



# Zurich Operational Technology Management

Última atualização: 17/12/2025

Tradução automática

A tradução automática pode proporcionar uma ideia básica do conteúdo em um idioma que você entende. Ela é totalmente automatizada e não envolve intervenção humana. A qualidade e a precisão da tradução automática podem variar significativamente de um texto para outro e entre diferentes pares de idiomas. A ServiceNow não garante a precisão e não se responsabiliza por possíveis erros. Alguns conteúdos (como imagens, vídeos, arquivos etc.) podem não ser traduzidos devido a limitações técnicas do sistema.

Alguns exemplos e gráficos aqui representados são fornecidos somente para fins de ilustração. Nenhuma associação ou conexão real com produtos ou serviços ServiceNow é intencional ou deve ser inferida.

ServiceNow, o logotipo ServiceNow, Now e outras marcas ServiceNow são marcas comerciais e/ou marcas registradas da ServiceNow, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. Outros nomes de empresas e de produtos podem ser marcas comerciais das respectivas empresas às quais estão associados.

Leia os Termos de Uso do Site do ServiceNow em [www.servicenow.com/terms-of-use.html](http://www.servicenow.com/terms-of-use.html)

Tradução automática

Sede da empresa  
2225 Lawson Lane  
Santa Clara, CA 95054  
Estados Unidos  
(408) 501-8550

# Índice

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Tecnologia operacional.....</b>                                             | <b>5</b> |
| Gestão de tecnologia operacional licenciamento e assinaturas.....              | 7        |
| Assinaturas para OTM.....                                                      | 8        |
| Instalar ITOM Licenciamento de SU.....                                         | 8        |
| Exibir estatísticas de assinatura para OTM.....                                | 9        |
| Revisão OTM uso de recursos em relação às unidades de assinatura alocadas..... | 10       |
| Verifique a contagem de IC usada para OTM assinaturas.....                     | 11       |
| Exibir ICs consumindo OTM unidades de assinatura.....                          | 13       |
| OTM Referências de licenciamento DE SU.....                                    | 14       |
| Gerenciador de tecnologia operacional.....                                     | 18       |
| Explorar.....                                                                  | 20       |
| Configurar.....                                                                | 24       |
| Integrar.....                                                                  | 40       |
| Uso.....                                                                       | 120      |
| Referência.....                                                                | 186      |
| Gerente de processos industriais.....                                          | 195      |
| Explorar.....                                                                  | 196      |
| Configurar.....                                                                | 199      |
| Uso.....                                                                       | 221      |
| Referência.....                                                                | 248      |
| Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional.....                   | 254      |
| Explorar.....                                                                  | 256      |
| Configurar.....                                                                | 258      |
| Integrar.....                                                                  | 269      |
| Uso.....                                                                       | 298      |
| Referência.....                                                                | 307      |
| Gestão de incidentes para tecnologia operacional.....                          | 311      |
| Explorar.....                                                                  | 312      |
| Configurar.....                                                                | 315      |
| Uso.....                                                                       | 326      |
| Referência.....                                                                | 339      |
| Gestão de mudanças para tecnologia operacional.....                            | 342      |
| Explorar.....                                                                  | 343      |
| Configurar.....                                                                | 345      |
| Uso.....                                                                       | 355      |
| Referência.....                                                                | 370      |
| Gestão de conhecimento para tecnologia operacional.....                        | 372      |
| Explorar.....                                                                  | 373      |
| Configurar.....                                                                | 374      |

Uso.....383

Referência.....391

Gestão de solicitações para tecnologia operacional..... 394

    Explorar..... 395

    Configurar..... 397

    Uso.....401

    Referência.....402

..... 407

    Explorar..... 408

    Configurar..... 409

    Uso.....411

Industrial Espaço.....411

    Explorar.....412

    Configurar..... 434

    Uso.....453

Domain Separation e OT.....473



# Tecnologia operacional

Usar ServiceNow® para Tecnologia operacional para ajudar sua organização a simplificar as operações, aumentar a produtividade e maximizar o. Tecnologia operacional tempo de atividade no chão de produção por meio de fluxos de trabalho digitais.

## Visão geral Tecnologia operacional

Assista a uma visão geral sobre Tecnologia operacional e o. ServiceNow Gestão de tecnologia operacional solução.

[https://player.vimeo.com/video/957122379?](https://player.vimeo.com/video/957122379?h=d9c04a0637&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

[h=d9c04a0637&badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/957122379?h=d9c04a0637&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

### Benefícios em Tecnologia operacional Operações principais e Capacitação dos trabalhadores da fábrica



#### Operational Technology

Contextualize and safeguard your Operational Technology systems, connect to digital workflows, and respond quickly to threats.



#### Core Operations

Streamline and digitize standard operating procedures (SOPs) and enable shared knowledge and collaboration across the enterprise.



#### Factory Workers

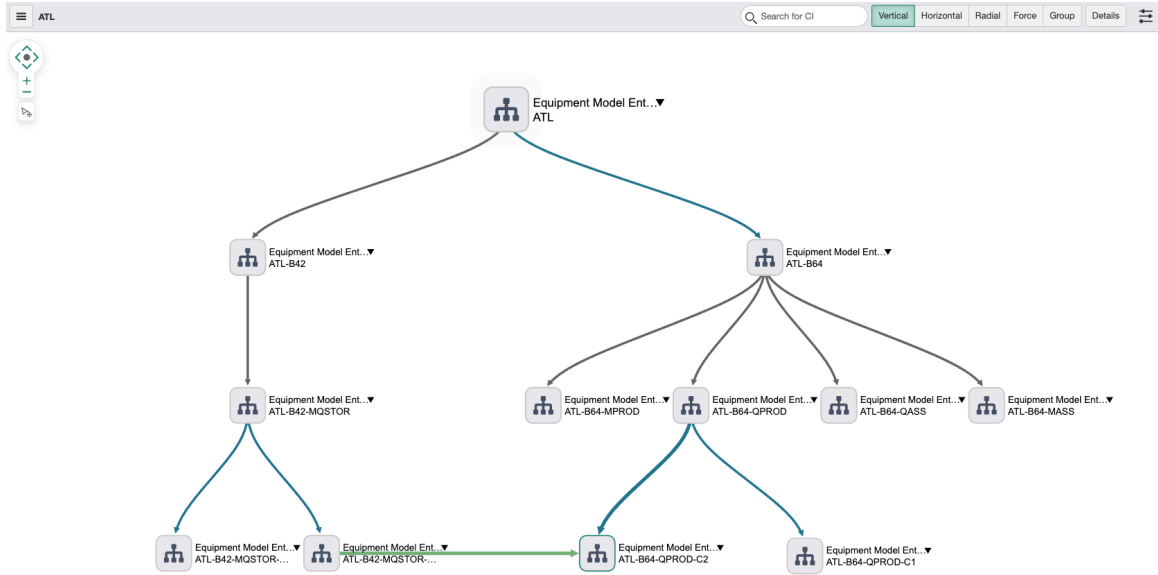
Empower the workforce with digital tools and knowledge to adapt, collaborate, and excel in fast-changing conditions.

## Maximize seu tempo de atividade e crie resiliência operacional com ServiceNow Gestão de tecnologia operacional

Antes da Tecnologia Operacional do Setor, os fabricantes dependiam de processos manuais e conhecimento legado para manter seus ambientes. Eles acharam um desafio obter uma visão completa de seus ambientes e proteger, monitorar e gerenciar tudo isso. Com ServiceNow Solução de Gestão de tecnologia operacional, sua organização industrial pode agora obter uma visão completa e contextual de seus sistemas de tecnologia operacional. Com essa exibição, você pode manter seus sistemas seguros, em execução e conectados a processos de produção e fluxos de trabalho digitais. Você também pode permitir que sua organização avalie, priorize e responda a eventos e ameaças.

Tradução automática

Exibição de dependência do modelo de equipamento



Ao usar um mapa digital, sua organização pode obter maior visibilidade dos processos, sistemas e relacionamentos de operações industriais. Com este mapa, você pode gerenciar e avaliar seus possíveis impactos na produção com mais facilidade e rapidez.

**Nota:** . Gestão de tecnologia operacional a solução não é compatível com Now Mobile®.

|                                    |                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Melhorar a visibilidade</p>     | <p>Obtenha uma visão completa e contextual dos seus sistemas de tecnologia operacional, para que possa manter os seus sistemas seguros e em funcionamento.</p> |
| <p>Fluxos de trabalho digitais</p> | <p>Conete seus sistemas de tecnologia operacional aos processos de produção e fluxos de trabalho digitais.</p>                                                 |
| <p>Gestão de vulnerabilidades</p>  | <p>Veja tudo em um só lugar para que você possa avaliar, priorizar e responder a eventos e ameaças.</p>                                                        |

Tradução automática

## Equipe sua força de trabalho

Crie aplicações low-code e sem código para que seus funcionários possam fazer monitoramento colaborativo, solução de problemas estendida, resolução de problemas e análise situacional detalhada.

Consulte [resumo da solução](#) para obter detalhes.

### Iniciar

- Assista aos recursos demonstrados por [DemoNow](#).
- Para obter informações sobre como solicitar e configurar Tecnologia operacional, consulte
  - [Configurando o Gerenciador de tecnologia operacional](#)
  - [Configurando o Gerente de processos industriais](#)
  - [Configuração da Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional](#)
  - [Configuração da Gestão de incidentes para tecnologia operacional](#)
  - [Configuração da Gestão de mudanças para tecnologia operacional](#)
  - [Configuração da Gestão de conhecimento para tecnologia operacional](#)
- Para obter mais informações sobre como Tecnologia operacional gerencia e usa Modelo de dados de serviço comum tabelas, consulte [Tecnologias operacionais e tabelas CSDM](#).
- Para obter mais informações sobre as versões mais recentes do Tecnologia operacional, consulte [ServiceNow Store - Tecnologia operacional notas da versão](#).

### Aplicações

- [Gerenciador de tecnologia operacional](#)
- [Gerente de processos industriais](#)
- [Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional](#)
- [Gestão de incidentes para tecnologia operacional](#)
- [Gestão de mudanças para tecnologia operacional](#)
- [Gestão de conhecimento para tecnologia operacional](#)
- [Gestão de solicitações para tecnologia operacional](#)
- [Industrial Workspace para tecnologia operacional](#)
- [Gestão de serviços: IT Service Management](#)
- [Segurança: Resposta a vulnerabilidades](#)
- [Visibilidade: IT Operations Management](#)

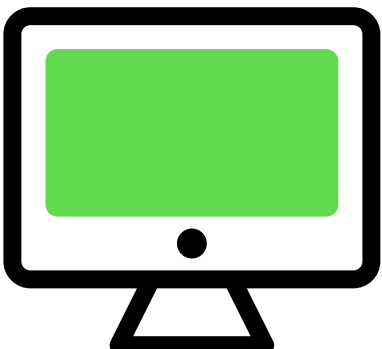
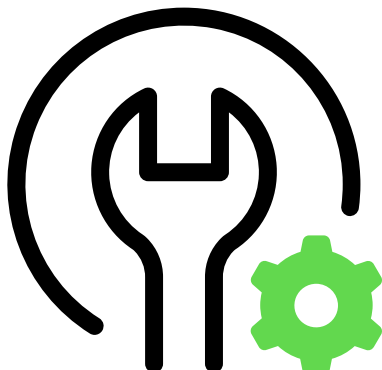
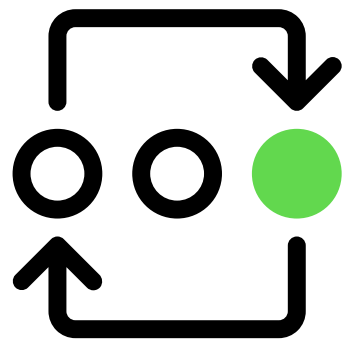
## Gestão de tecnologia operacional licenciamento e assinaturas

ServiceNow® OTM o licenciamento é um aspecto crucial do Gestão de tecnologia operacional a medida que calcula e apresenta o uso de OTM assinaturas baseadas em unidades de assinatura, que podem abranger fatores como o número de dispositivos monitorados ou a duração da assinatura.

## Gestão de tecnologia operacional visão geral de licenciamento e assinaturas

Isso permite que as organizações garantam a conformidade, aloquem recursos de forma eficaz e tomem decisões informadas sobre como escalar seus OTM capacidades para proteger seus sistemas de tecnologia operacional e se adaptar às mudanças nas necessidades operacionais e de segurança. Use OTM módulo de licenciamento para acessar detalhes relacionados à assinatura do OTM produtos: ServiceNow OT Foundation, ServiceNow Visibilidade de OT, e. ServiceNow Resposta e vulnerabilidade de OT.

### Iniciar

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Explorar OTM licença</p>  <p>Saiba mais sobre detalhes relacionados à assinatura</p> | <p>Instalar ITOM Licenciamento DE SU para OTM</p>  <p>Atualize a versão mais recente do plug-in</p> | <p>Referências de licenciamento</p>  <p>Conheça os componentes instalados, como trabalhos agendados e tabelas</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tradução automática

### Contate o suporte

[Contato Suporte e atendimento ao cliente](#)

## Assinaturas para OTM

. ServiceNow a plataforma emprega OTM para gestão de licenças no setor de fabricação. OTM abrange licenças encontradas em IT Operations Management, junto com licenças exclusivas do OTM domínio.

Monitor OTM licenças de maneira semelhante a IT Operations Management licenças. Em ServiceNow instância, você pode identificar OTM tipos de licença no **Metadados da categoria de licenciamento do ITOM (Licença de OTM > Licenças por tipos de IC)**, em que **Tipo de SKU** a coluna exibe um valor de **otm** . Por padrão, o filtro de licença está definido como **Tipo de SKU contém otm** .

## Instalar ITOM Licenciamento de SU

Instale ou atualize o. ServiceNow® Licenciamento ITOM SU[sn\_itom\_licensing] para garantir que você use a funcionalidade de licenciamento mais recente. O aplicativo inclui dados de demonstração e instala aplicativos ServiceNow® Store e plug-ins relacionados se eles ainda não estiverem instalados.

## Antes de Iniciar

- Certifique-se de que o aplicativo e todos os seus aplicativos ServiceNow Store associados tenham direitos válidos ServiceNow. Para obter mais informações, consulte [.Obtenha direito para um ServiceNow produto ou aplicação](#) .
- Revise [Licenciamento de SU do ITOM](#) lista de aplicações no ServiceNow Store para obter informações sobre dependências, requisitos de licenciamento ou assinatura e compatibilidade de versões.

Função necessária: administrador

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Antes de T1 DE 2022 , o mecanismo de licenciamento original foi entregue como parte das versões da família. Desde então, o mecanismo de licenciamento é entregue usando ServiceNow® Licenciamento ITOM SUativado ServiceNow Store. O sistema é instalado automaticamente ServiceNow® Licenciamento ITOM SU. Você recebe notificações quando atualizações para esta aplicação estão disponíveis em ServiceNow Store.

Os itens a seguir são instalados com Licenciamento ITOM SU:

- Trabalhos agendados
- Tabelas

Para obter mais informações, consulte [Componentes instalados com ITOM Licenciamento DE SU para OTM](#).

## Procedimento

**1.** Navegar até **Tudo > Aplicações do sistema > Todas as aplicações disponíveis > Tudo**.

**2.** Encontre a aplicação (sn\_itom\_licensing) usando os critérios de filtro e a barra de pesquisa.

Você pode pesquisar a aplicação pelo nome ou ID. Se não conseguir encontrar o aplicativo, talvez seja necessário solicitá-lo ao ServiceNow Store.

Na lista ao lado de **Atualização** , as versões que estão disponíveis para você são exibidas.

**3.** Selecione uma versão na lista e selecione **Atualização** .

Na caixa de diálogo Instalar exibida, todas as dependências instaladas junto com a aplicação são listadas.

**4.** Se for solicitado, siga os links para ServiceNow Store e obtenha direitos adicionais para as dependências.

**5. Opcional:** Se os dados de demonstração estiverem disponíveis e você quiser instalá-los, marque a caixa de seleção **Carregar dados de demonstração**.

Os dados de demonstração são os registros de amostra que descrevem os recursos da aplicação para casos de uso comuns. Carregue os dados de demonstração ao instalar a aplicação pela primeira vez em uma instância de desenvolvimento ou teste.

**6.** Selecione **Atualizar**.

## Exibir estatísticas de assinatura para OTM

Exiba a contagem de OTM assinaturas de aplicações compradas e consumidas por sua organização, oferecendo informações valiosas para gestão de recursos e otimização de tecnologia operacional.

## Antes de Iniciar

- Certifique-se de que sua organização esteja ativa OTM assinaturas.
- Certifique-se de ter instalado a versão mais recente disponível do ITOM Licenciamento de SU de [ServiceNow Store](#) .

Função necessária: sn\_itom\_license.reader

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Avalie a alocação de itens de configuração (ICs) e seus níveis de alocação para avaliar OTM utilização de assinatura da sua organização e para se preparar para futuros requisitos de assinatura.

## Procedimento

1. Para exibir informações de assinatura de OTM assinaturas compradas à la carte, navegue até **Licença de OTM > Resumo da Licença**.
2. Revise os detalhes apresentados no formulário, conforme descrito em [Formulário Assinaturas do OTM produtos](#).

## Revisão OTM uso de recursos em relação às unidades de assinatura alocadas

Revise e analise as estatísticas de recursos que OTM os produtos podem gerenciar e comparar essas informações com a alocação média de unidades de assinatura.

## Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Explore tendências detalhadas de dados de licenciamento de OTM usando o. [OTM Painel de licenciamento](#). Observe as contagens diárias de IC ou exiba as médias das últimas 90 contagens diárias. Este recurso fornece informações específicas do domínio e listagens de ICs específicas para cada contagem diária, permitindo que você monitore e analise com eficácia o uso de recursos ao longo do tempo.

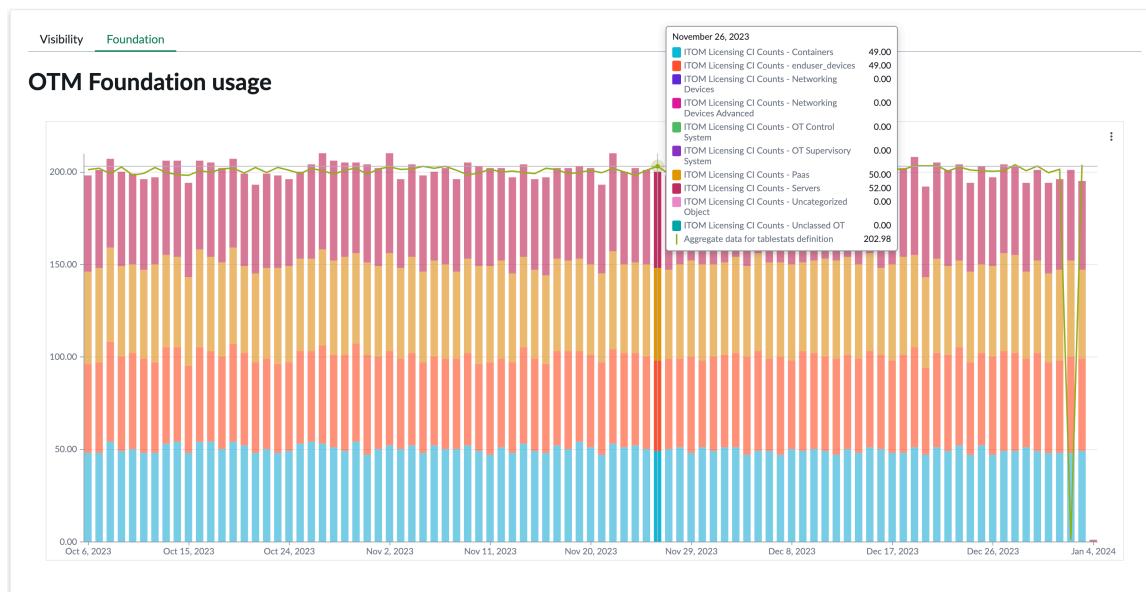
### **i** Nota:

ICs gerenciados pelo SG-OT Excel são contados e listados para consumo de licença com datas last\_scan mais recentes que, iguais a e anteriores a 90 dias.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Licença de OTM > Painel de licenciamento do OTM**.
2. Selecione a guia relevante para exibir o painel do OTM produto.  
Por exemplo, selecione **Base** .

## OTM Painei de licenciamento



3. Aponte para uma barra para exibir o número de ICs em cada categoria.

4. Selecione a barra para exibir uma lista dos ICs contados.

5. Revise o painel descrito em [OTM Painei de licenciamento](#).

## Verifique a contagem de IC usada para OTM assinaturas

Exiba as contagens diárias ou as médias dos 90 dias mais recentes de dados de IC. ServiceNow OT Foundation, ServiceNow Visibilidade de OT e. ServiceNow A Vulnerabilidade e resposta de OT oferecem informações sobre os recursos licenciados que OTM suporte a aplicações. Recursos que OTM As aplicações Discover, monitorar e provisionar são itens de configuração (ICs) armazenados no CMDB. . OTM O módulo de licenciamento combina essas informações de IC com as informações sobre assinaturas que sua organização comprou para produzir estatísticas sobre o uso da assinatura OTM aplicações.

### Antes de Iniciar

- Certifique-se de que sua organização esteja ativa OTM assinaturas.
- Certifique-se de ter instalado a versão mais recente disponível do ITOM Licenciamento de SU de [ServiceNow Store](#) .

Função necessária: sn\_itom\_license.reader

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

ServiceNow incorre em cobranças pelo uso de ServiceNow OT Foundation, ServiceNow Visibilidade de OT e. ServiceNow Resposta e vulnerabilidade de OT. Para obter uma compreensão mais profunda dos produtos e recursos incluídos em OTM assinaturas, consulte [Assinaturas para OTM](#).

O procedimento de coleta e consolidação de dados para fins de licenciamento envolve as seguintes séries de ações:

1. . OTM O sistema de licenciamento calcula a contagem diária de itens de configuração (ICs) gerenciados por cada um OTM Produto, categorizando posteriormente essas contagens de IC em categorias de IC licenciáveis distintas.
2. Nos casos em que itens de configuração (ICs) idênticos estão sendo gerenciados por vários recursos no mesmo OTM Produtos, ajustes são feitos para eliminar duplicações na contagem de IC.
3. Nos casos em que os itens de configuração DE TI (ICs DE TI) são categorizados como itens de configuração de OT, os ICs são contados apenas uma vez - em OTM e não abaixo de ITOM licenciamento.
4. O módulo de licenciamento consolida as contagens de IC de OTM Aplicações para calcular a média da contagem diária de IC nos últimos 90 dias.

**i Nota:**

ICs gerenciados pelo SG-OT Excel são contados e listados para consumo de licença com datas last\_scan mais recentes que, iguais a e anteriores a 90 dias.

5. O módulo de licenciamento corresponde às contagens médias diárias de IC para OTM aplicações com os detalhes de licenciamento fornecidos no contrato do cliente para gerar estatísticas relacionadas à licença.

Consequentemente, você pode exibir as estatísticas sobre como sua organização utiliza as unidades de assinatura compradas.

Exibir informações sobre a contagem de IC e assinaturas compradas para cada aplicação OTM separadamente (à la carte):

- **Contagem total** : A média das contagens de IC coletadas em 90 dias, categorizadas por tipos de IC, para cada indivíduo OTM aplicação.

**i Nota:**

ICs gerenciados pelo SG-OT Excel são contados e listados para consumo de licença com datas last\_scan mais recentes que, iguais a e anteriores a 90 dias.

- **Proporção de unidades de assinatura** : As proporções determinam quantos ICs de uma categoria de IC específica precisam de uma assinatura. O módulo de licenciamento recupera essas informações de proporção dos contratos do cliente.
- **Total de unidades de assinatura consumidas** A quantidade de assinaturas usadas por sua organização para cada categoria de IC em cada OTM aplicação. Este cálculo é realizado aplicando a proporção de unidades de assinatura à contagem de ICs em cada respectiva categoria de IC.
- **Total de unidades de assinatura consumidas** Total de unidades de assinatura consumidas por todos OTM aplicações combinadas.

Você pode acessar OTM Consumo da unidade de assinatura (SU) categorizado por domínio. Esses dados podem ser úteis para alocar consumo e despesas para diferentes organizações.



## Procedimento

### 1. Navegar até **Licença de OTM > Relatório da Licença.**

| CI Category                 | Domain | Total Count | Subscription Unit Ratio | Total Subscription Units Consumed |
|-----------------------------|--------|-------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Application: Visibility (6) |        |             |                         |                                   |
| Networking Devices          | global | 17          | 25:1                    | 0                                 |
| OT Control System           | global | 210         | 3:1                     | 70                                |
| OT Field Device             | global | 19          | 10:1                    | 1                                 |
| OT Supervisory System       | global | 7           | 1:1                     | 7                                 |
| Servers                     | global | 20          | 1:1                     | 20                                |
| Unclassified OT             | global | 49          | 1:1                     | 49                                |
| Sum                         |        |             |                         | 147                               |
| Sum                         |        |             |                         | 147                               |

### 2. Opcional: Exiba a média de contagens diárias de IC nos últimos 90 dias.

### 3. Opcional: Para exibir as contagens diárias de IC, modifique o filtro a ser definido **Agregado . falso** .

(Optional) Se necessário, você pode modificar a exibição classificando as colunas. .

**Criado** A coluna exibe o carimbo de data/hora que indica quando as informações de IC foram atualizadas mais recentemente.

## Exibir ICs consumindo OTM unidades de assinatura

Gere uma lista de ICs atualmente contáveis para cada um dos OTM aplicações: ServiceNow® OT Foundation, ServiceNow® Visibilidade de OT e. ServiceNow® Resposta e vulnerabilidade de OT.

### Antes de Iniciar

- Certifique-se de que sua organização esteja ativa OTM assinaturas.
- Certifique-se de ter instalado a versão mais recente disponível do ITOM Licenciamento de SU de [ServiceNow Store](#) .

Função necessária: sn\_itom\_license.reader

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

A lista de ICs gerada está fortemente correlacionada à contagem diária mais recente de ICs. No entanto, é possível que o número de ICs na lista gerada possa exibir pequenas discrepâncias em comparação com a contagem diária mais recente, se ocorrer alguma mudança desde a última contagem diária.

## Procedimento

### 1. Navegar até **Tudo > Licença de OTM > Comunicar ICs licenciáveis do OTM.**

. **Relatar ICs licenciáveis do ITOM** a página é exibida.

### 2. Selecione a aplicação para a qual você deseja ver ICs licenciados.

- Fundação
- Visibilidade
- HLA
- Saúde

| Application | Max Results | Status    | Progress | Additional Filters for CIs |
|-------------|-------------|-----------|----------|----------------------------|
| Foundation  | 10,000      | Completed | 1/10000  |                            |
| Health      | 10,000      |           | N.A.     |                            |
| Visibility  | 10,000      | Completed | 1/10000  |                            |
| HLA         | 10,000      |           | N.A.     |                            |

3. Para criar um relatório para as aplicações selecionadas, selecione **Preencha ICs licenciáveis**.

4. Para aceitar a mensagem de confirmação e gerar o relatório, selecione **Sim**.

O novo relatório substitui os dados no relatório gerado anteriormente. Você pode cancelar o relatório selecionando a aplicação e optando por **Cancelar trabalho** opção.

5. Aguarde alguns minutos e atualize a página.

O status da aplicação é exibido como **Concluído** quando o relatório terminar o processamento.

6. Selecione a aplicação e, em seguida, selecione **Mostrar ICs licenciáveis**.

. ITOM Página de ICs licenciáveis para OTM A SKU exibe a lista de ICs com um OTM licença.

## OTM Referências de licenciamento DE SU

Use tópicos de referência para obter informações valiosas sobre os componentes instalados com OTM formulários de licenciamento e assinatura para OTM e uma visão geral do OTM painel de licenciamento. Navegue pelos subtópicos para acessar orientações e referências específicas sobre cada um desses aspectos críticos, ajudando você a gerenciar com eficácia seu OTM assinaturas e requisitos de licenciamento.

## Componentes instalados com ITOM Licenciamento DE SU para OTM

Vários tipos de componentes são instalados com a ativação do OTMPlug-in de Licenciamento de SU , incluindo trabalhos agendados e tabelas.

### Trabalhos agendados instalados

| Trabalho agendado                                                        | Descrição                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Armazenamento de atualização de tabelas de exclusão do ITOM              | Atualiza a lista de exclusões.                                        |
| Armazenamento do agregador de licenciamento do ITOM                      | Calcula a média de contagens diárias de IC nos últimos 90 dias.       |
| ITOMHealthCIRporterWithOTOMCountOTOMStore                                | Compila a lista de ICs licenciáveis para OTM Integridade.             |
| Armazenamento de contagem de uso de licenciamento de integridade do ITOM | Calcula a contagem diária de IC para OTM Integridade.                 |
| Armazenamento de listagem de ICs de visibilidade de licenciamento OTOM   | Compila a lista de ICs licenciáveis para OTM Visibilidade.            |
| OTM Foundation Licensing IC Listing Store                                | Compila a lista de ICs licenciáveis para OTM Base.                    |
| Armazenamento de contagem de uso de licenciamento do OTM Foundation      | Calcula as contagens diárias de IC licenciáveis para a OT Foundation. |

## Tabelas instaladas

| Tabela                                                                                 | Descrição                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mapeamento de origem da descoberta de LU de ITOM<br>[itom_lu_discovery_source_mapping] | Contém a lista de origens de descoberta licenciáveis para cada categoria.                                      |
| Mapeamento da aplicação de governança LU do ITOM<br>[itom_lu_governance_app_mapping]   | Lista de registros que contêm o mapeamento de aplicações de governança para seus respectivos ICs licenciáveis. |
| ICs de governança de LU do ITOM<br>[itom_lu_governance_ci]                             | Contém a lista de ICs contados sob a licença de governança.                                                    |
| Metadados de exclusão de licença de ITOM<br>[itom_license_exclusion_metadata]          | Contém a lista de regras de exclusão aplicáveis a diferentes licenças.                                         |
| Exclusões de licença<br>[license_exclusion_list]                                       | Contém a lista de ICs que precisam ser excluídos da contagem de licenças com base na regra de exclusão.        |
| Visibilidade temporária de LU<br>[visibility_lu_temp]                                  | Contém a lista de ICs contados sob a licença da Descoberta.                                                    |
| Metadados de categoria de licenciamento do ITOM<br>[itom_lu_category_metadata]         | Contém metadados de licenciamento.                                                                             |
| Origens de Descoberta de Licenciamento de ITOM<br>[itom_lu_discovery_sources]          | Contém as categorias para todas as origens de descoberta.                                                      |

Tradução automática

## Formulário Assinaturas do OTM produtos

Saiba mais sobre os campos e indicadores essenciais encontrados no formulário Assinaturas de nossos produtos, permitindo a gestão de assinaturas simplificada e clareza em seu OTM uso do produto.

Exiba as seguintes estatísticas de assinatura para itens comprados individualmente (à la carte):

### Nome

O nome do OTM aplicação.

### Comprado

O número de assinaturas compradas por aplicação.

### ID de Definição da Funcionalidade

O ID usado para recuperar dados de consumo diário de unidades de assinatura de uma aplicação.

### Data de início/data de término

O tempo durante o qual esta assinatura permanece ativa.

## Assinaturas à la carte

O módulo de licenciamento calcula e exibe o consumo de assinatura da seguinte forma:

### Assinaturas à la carte

A janela Assinaturas exibe as informações de assinaturas compradas e alocadas para OTM aplicações.

#### Janela Assinaturas que exibe assinaturas compradas à la carte

| Name                                        | Start date | End date   | Purchased | Allocated |
|---------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Operational Technology Visibility - Subs... | 2021-11-30 | 2024-11-29 | 25840     | 460       |

## OTM Painel de licenciamento

Use OTM Painel de licenciamento para avaliar o consumo de recursos e o status em relação às assinaturas adquiridas. O painel fornece relatórios dedicados para cada aplicação OTM, fornecendo representações visuais das contagens de uso diário e da utilização média das unidades de assinatura durante um período de 90 dias. . OTM O painel de licenciamento é um componente integral da aplicação de licenciamento ITOM versão 4,0, acessível em ServiceNow Store.

## Solicitar aplicativos na Store

Acesse o site [ServiceNow Store](#) para ver todos os aplicativos disponíveis e obter informações sobre como enviar solicitações para a loja. Para obter informações sobre notas de versão cumulativa para todos os aplicativos liberados, consulte as [ServiceNow Store notas de versão do histórico de versão](#).

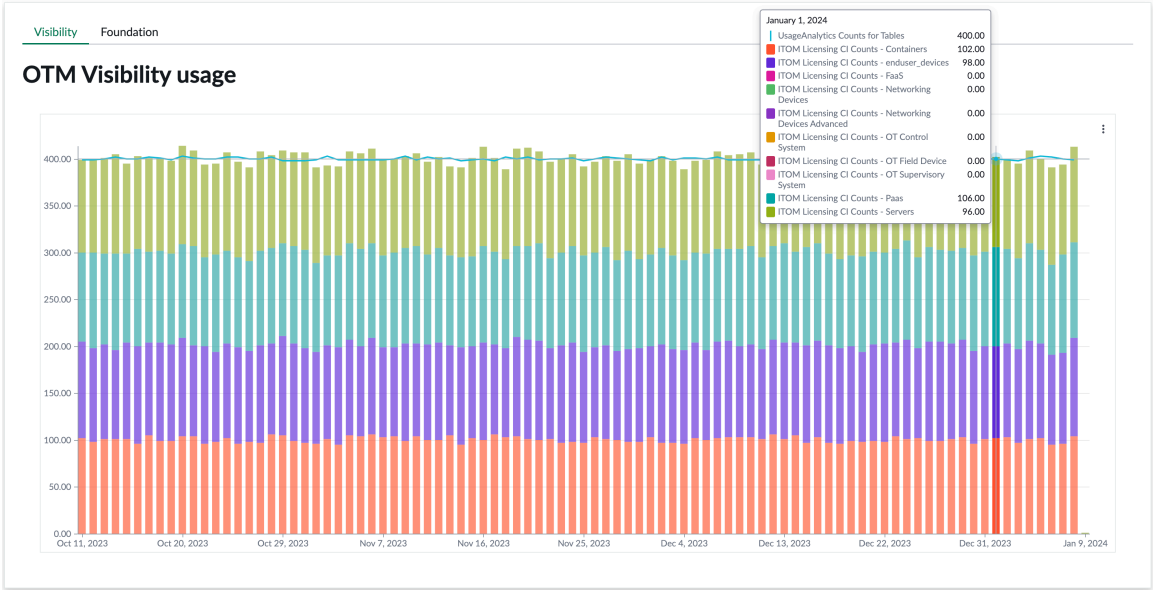
## Funções necessárias de ServiceNow AI Platform

administrador

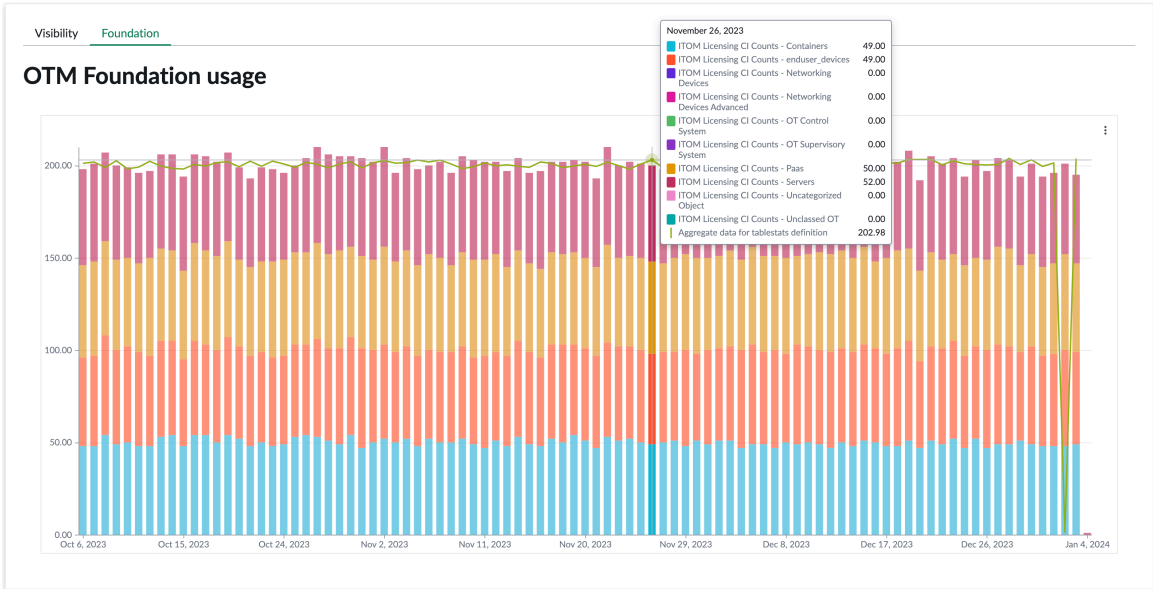
## Acesse o painel Avaliação

Para abrir o painel do OTM, navegue até **Tudo > Licença de OTM > Painel de licenciamento do OTM**.

OTM Pannel de licenciamento - Visibilidade



OTM Pannel de licenciamento - Fundação



Tradução automática

Casos de uso

Para obter exemplos de como diferentes pessoas de sua organização podem usar este painel, consulte estes casos de uso.

| Usuário       | Uso do painel                                                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| administrador | Valide o uso de recursos para diferentes OTM produtos. Relate os casos em que a organização excedeu o número de unidades de assinatura compradas para recursos específicos. |

**Nota:** As aplicações ServiceNow são dispositivos e aplicações que compreendem um serviço de aplicações, como itens de configuração (ICs).

## Visualização de dados

O painel inclui a seguinte visualização:

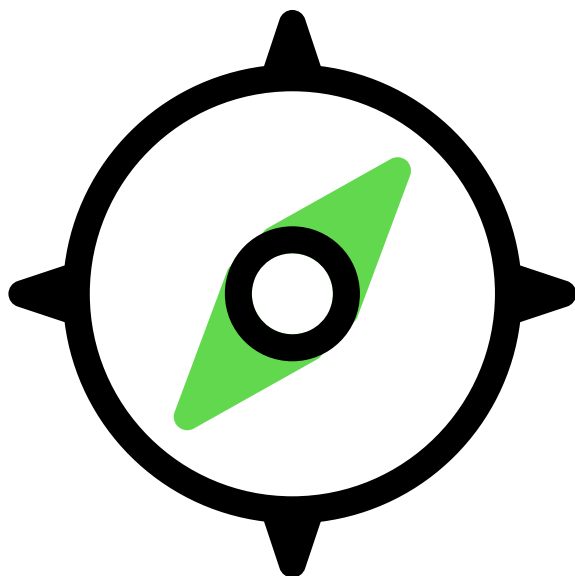
| Título                                         | Tabela de origem                                                                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OTM Uso de visibilidade e. OTM Uso da fundação | Contagens de IC de licenciamento do ITOM [itom_lu_ci_counts] e Contagens do UsageAnalytics para tabelas [usageanalytics_count] | <p>Exibe barras que representam contagens de ICs de diferentes categorias licenciáveis nos últimos 120 dias por ITOM aplicação. O painel também exibe a linha que representa o consumo médio de unidades de assinatura nos últimos 90 dias.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>ICs gerenciados pelo SG-OT Excel são contados e listados para consumo de licença com datas last_scan mais recentes que, iguais a e anteriores a 90 dias.</p> |

## Gerenciador de tecnologia operacional

. Gerenciador de tecnologia operacional a aplicação cria os dados e relacionamentos básicos que permitem que sua organização use o. ServiceNow® Tecnologia operacional solução. Gerenciador de tecnologia operacional oferece suporte ao uso do Configuration Management Database (CMDB), Service Graph Conectores, e. Descoberta aplicações no ServiceNow AI Platform.

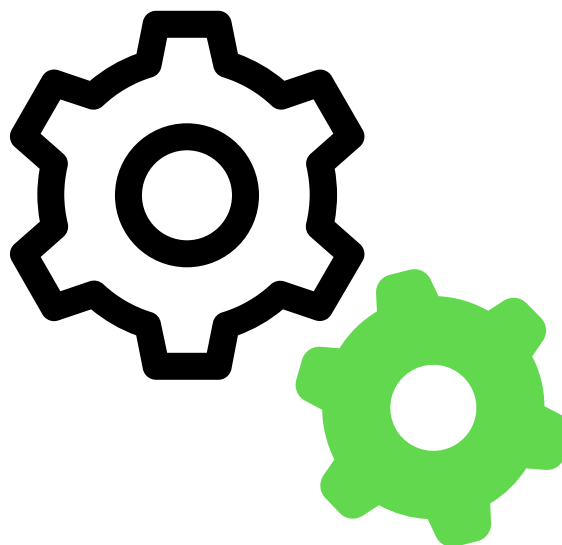
Tradução automática

## Explorar



Saiba mais sobre como os fabricantes usam o Gerenciador de tecnologia operacional

## Configurar



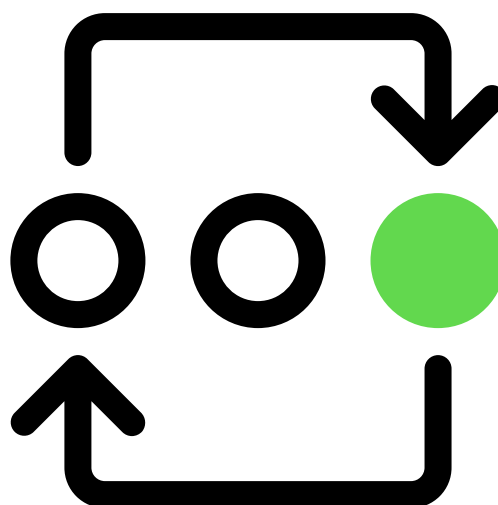
Planeje e configure sua implementação

## Uso



Importe, descubra e revise dispositivos de tecnologia operacional

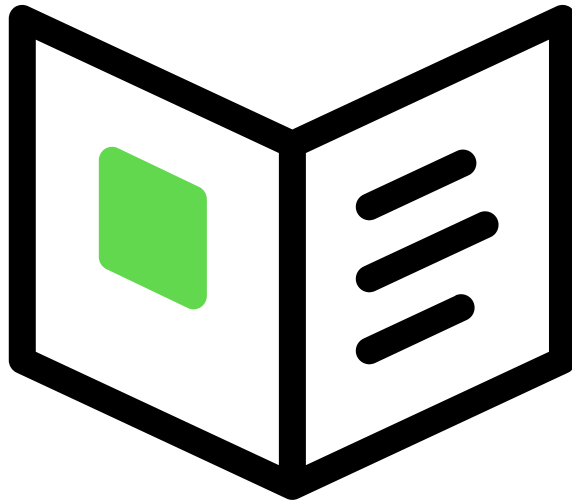
## Integrar



Estender Gerenciador de tecnologia operacional integrando-o a outras aplicações

Tradução automática

Referência



Obtenha detalhes sobre informações  
e aplicações relacionadas

Tradução automática

## Explorar o. Gerenciador de tecnologia operacional

Saiba como você pode usar o. Gerenciador de tecnologia operacional aplicação para criar os dados básicos e relacionamentos que permitem que sua empresa use o. ServiceNow® Tecnologia operacional solução.

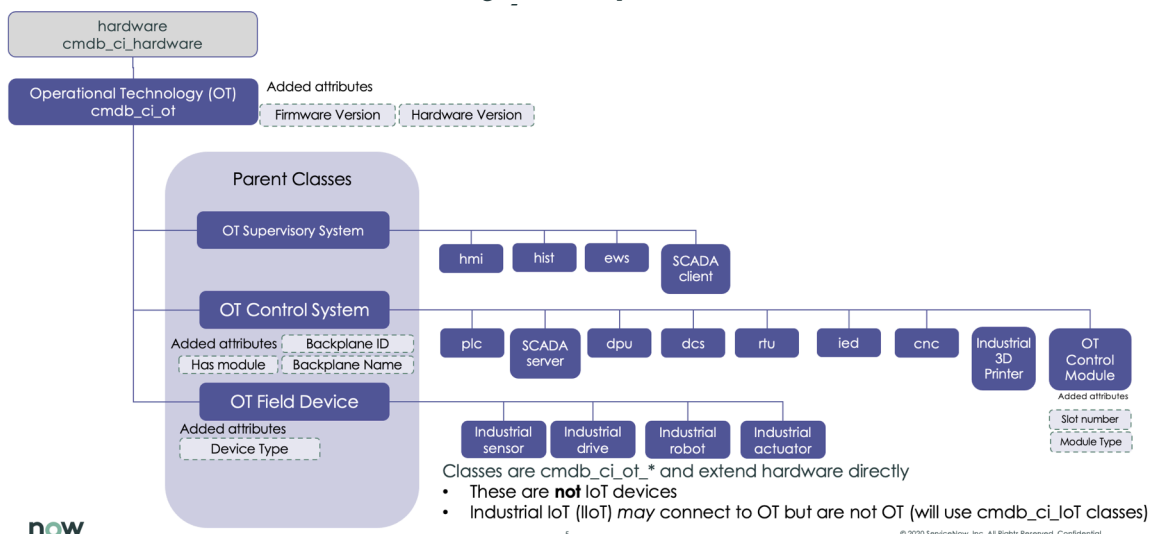
. Gerenciador de tecnologia operacional oferece suporte ao uso do Configuration Management Database (CMDB), Service Graph Conectores, e. Descoberta aplicações no ServiceNow AI Platform.

### Gerenciador de tecnologia operacional Classes de extensão do item de configuração (OT)

Gerenciador de tecnologia operacional usos Tecnologia operacional Classes de extensão de item de configuração (IC) do (OT) que estendem o. CMDBhierarquia de classes, conforme mostrado na figura a seguir.



## Classes de extensão de IC de OT são iguais a dispositivos de OT



Gerenciador de tecnologia operacional inclui descrições de classe, regras de identificação, entradas de identificador e relacionamentos dependentes, se aplicável. . Service Graph As aplicações usam essas extensões de classe para preencher ICs e descobrir várias tecnologias e software. Para saber mais, consulte [Classes de extensão de tecnologia de operação \(OT\)](#) .

## Classes de IC do CMDB para Gerenciador de tecnologia operacional

Gerenciador de tecnologia operacional adiciona estes Configuration Management Database (CMDB) Classes de item de configuração (IC) que fazem parte da aplicação Modelos de classe de IC do CMDB.

### **i** Nota:

Para saber mais sobre esta aplicação, consulte CMDB Aplicação Modelos de classe de IC no [ServiceNow Armazenamento](#) .

## Classes de IC do CMDB para Gerenciador de tecnologia operacional Fluxos de trabalho

| Classe                                  | Descrição                                                                                                                                                                                        | Classe de IC estendida |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Sistema de detecção de intrusão de rede | A classe Sistema de detecção de invasão de rede (NIDS) [cmdb_ci_nids] cria os relacionamentos entre os dispositivos de monitoramento de rede passiva e os dispositivos na rede que ele descobre. | cmdb_ci_nids           |

## Importação e descoberta de dados do dispositivo de OT

Vários métodos estão disponíveis para carregar seu existente Tecnologia operacional dados do dispositivo no ServiceNow AI Platform.

### Service Graph Conector (Excel)

Você pode usar Service Graph Função do conector (Excel) para importar seu Tecnologia operacional dados de um preenchido Microsoft Planilha de arquivo plano do Excel. Você usa a planilha no IntegrationHub Extrair carga de transformação (ETL) para carregar esses dados para CMDB. Para saber mais, consulte [Conector do Service Graph para Microsoft Excel](#).

## Descoberta para Tecnologia operacional

Para descobrir Tecnologia operacional Nos níveis de Purdue designados em suas redes do Sistema de controle industrial (ICS), você executa o. Descoberta para Tecnologia operacional função em uma base recorrente. Ele opera de uma maneira semelhante ao padrão Descoberta processos. No entanto, é Descoberta Normalmente ocorre nos níveis de Purdue 3 a 3,5, dependendo do nível selecionado ao criar uma programação de descoberta de OT. Para saber mais, consulte [Descoberta DE TI para redes de OT](#).

### **i** Nota:

Para saber mais sobre os níveis de Purdue em Sistemas de controle industrial, consulte [https://subscription.packtpub.com/book/networking\\_and\\_servers/9781788395151/1/ch01lvl1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems](https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lvl1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems) .

## Service Graph Conectores de ServiceNow parceiros

ServiceNow os parceiros também oferecem Service Graph Conectores que você pode usar para carregar seus dados de OT existentes.

## Diferenças entre OT e redes de TI padrão

Há diferenças em como o Configuration Management Database (CMDB) manipula os dispositivos localizados em Tecnologia operacional E aquelas em redes de Tecnologia da Informação (TI) padrão.

Itens de configuração (ICs) gerenciados em Information Technology Operations Management( ITOM) São classificados como digite-O em CMDB. Eles existem nos níveis 4 e 5 do Modelo de Purdue ou no nível Enterprise.

Os dispositivos gerenciados sob o modelo de dados de OT existem nos níveis 0 a 3,5 do modelo de Purdue e há dois componentes primários dos dispositivos de OT:

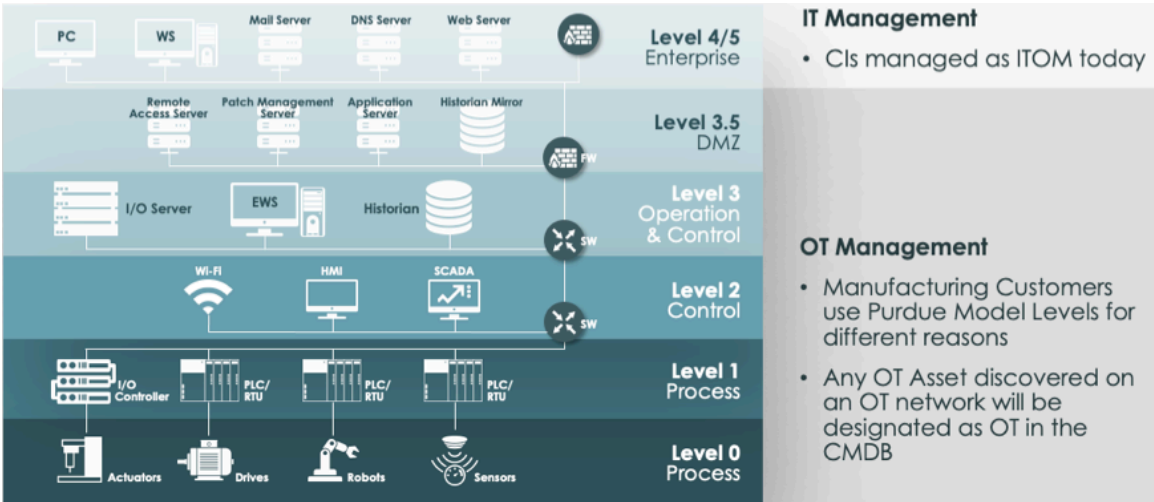
1. Um registro de classe de CI. Pode ser um CI de classe de TI ou OT.
2. Um registro de detalhes do dispositivo de OT. Descreve o tipo de dispositivo de OT (função) e outros atributos específicos de OT.

### **i** Nota:

Para obter mais informações sobre o modelo de dados de OT e as classes de extensão, consulte [Operational Technology \(OT\) extension classes](#) .

O gráfico a seguir descreve essas diferenças.

Tecnologia operacional CMDB Os modelos de classe são compatíveis com níveis de Purdue



**Nota:**

Para saber mais sobre os níveis de Purdue, consulte [https://subscription.packtpub.com/book/networking\\_and\\_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems](https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems).

**Exibindo seu instalado Tecnologia operacional aplicações**

Você pode exibir Tecnologia operacional(OT) aplicações que você instalou em sua instância para melhor visibilidade de como você pode usar o. Gestão de tecnologia operacional solução.

Se você receber a função cmdb\_ot\_viewer ou cmdb\_ot\_isa\_viewer, poderá exibir as aplicações de OT instaladas em sua instância navegando até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Sobre o espaço industrial**.

A tabela Aplicações instaladas contém o nome, o escopo, a versão e a data de instalação da aplicação para cada aplicação instalada e disponível em sua instância. A imagem a seguir mostra um exemplo da tabela.

| About Industrial Workspace                               |                  |         |                     |
|----------------------------------------------------------|------------------|---------|---------------------|
| Installed applications                                   |                  |         |                     |
| Application name                                         | Scope            | Version | Installed           |
| CMDB CI Class Models                                     | sn_cmdb_ci_class | 1.69.0  | 2025-06-13 09:28:43 |
| Industrial Process Health                                | sn_ot_health     | 1.0.0   | 2025-06-24 09:51:41 |
| Industrial Process Manager                               | sn_otsm          | 2.0.11  | 2025-06-24 10:10:08 |
| ISA Equipment Model                                      | sn_isa_model     | 2.0.4   | 2025-06-13 09:31:22 |
| Operational Technology Change Management                 | sn_ot_chg_mgmt   | 2.0.6   | 2025-06-24 10:19:27 |
| Operational Technology Hardware Vulnerability Assessment | sn_otvr_pro      | 1.0.2   | 2025-06-24 12:25:35 |
| Operational Technology Incident Management               | sn_ot_inc_mgmt   | 2.0.8   | 2025-06-24 10:16:43 |
| Operational Technology Manager                           | sn_ot_foundation | 2.0.8   | 2025-06-24 09:55:55 |
| Operational Technology Obsolescence Management           | sn_ot_obs_mgmt   | 1.0.0   | 2025-06-24 12:23:30 |
| Operational Technology Vulnerability Response            | sn_otvr          | 2.0.4   | 2025-06-24 12:21:05 |
| OT Asset Management                                      | sn_otam          | 2.1.1   | 2025-06-24 13:28:03 |
| Recommended Actions for OTSM                             | sn_otsm_ra       | 1.0.0   | 2025-06-24 13:42:46 |

Tradução automática

## Configurando o. Gerenciador de tecnologia operacional

Configure o. Gerenciador de tecnologia operacional para que você possa criar a base de dados para ServiceNow® Tecnologia operacional solução.

| Tarefa                                                                                                                                                                       | Finalidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Instalar classes de extensão de Tecnologia Operacional (OT).                                                                                                              | Estenda Configuration Management Database (CMDB) hierarquia de classes para uso em Tecnologia operacional processando.                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. Instale Gerenciador de tecnologia operacional.                                                                                                                            | Instale o aplicativo Gerenciador de tecnologia operacional.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. Atribuir Tecnologia operacional funções.                                                                                                                                  | Atribui funções para controlar as ações que estão disponíveis para cada usuário.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4. Prepare um Microsoft Planilha do Excel para Service Graph Importação do conector.                                                                                         | <p>Crie e preencha um Microsoft Planilha do Excel com o existente Tecnologia operacional dados a serem carregados no ServiceNow AI Platform.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Prepare sua ferramenta de Revisão de entrada da planilha de OT de pré-importação para Conector do Service Graph importação.</a></p> |
| 5. Importe sua planilha do Excel com uma tarefa de importação.                                                                                                               | <p>Carregue seu Tecnologia operacional dados para Configuration Management Database (CMDB).</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Usando o. Conector do Service Graph para Microsoft Excel por meio de tarefas de importação.</a></p>                                                                                  |
| 6. Execute a função Descoberta de TI para redes de OT.                                                                                                                       | <p>Descobrir Tecnologia operacional(OT) nos níveis de Purdue designados em suas redes do Sistema de controle industrial (ICS).</p> <p>Para obter mais informações sobre Descoberta para Tecnologia operacional, consulte <a href="#">Descoberta DE TI para redes de OT.</a></p>                                                           |
| 7. Instale conectores do Service Graph fornecidos por ServiceNow® parceiros.                                                                                                 | Instalar ServiceNow, Inc. conectores fornecidos por parceiros conforme eles se tornam disponíveis no ServiceNow® Store.                                                                                                                                                                                                                   |
| 8. Use <b>Todos os dispositivos de OT</b> ou <b>Todos os dispositivos de OT por endereço IP</b> seleções no <b>OT (Operational Technology, tecnologia operacional)</b> menu. | Edite ou exiba informações detalhadas dos dispositivos de OT em sua empresa, depois de importar sua planilha do Excel ou executar a função Descoberta de TI para redes de OT.                                                                                                                                                             |

Tradução automática

## Implementar o. CSDM estrutura para Tecnologia operacional

Seguindo o. CSDM a estrutura garante que você atenda ao seu objetivo primário de precisão consistente na emissão de relatórios e análises para que você possa gerenciar com eficácia seu Tecnologia operacional Ambiente (OT).

## CSDM Estrutura para OT

Você deve concluir a implementação do CSDM estrutura em fases. Para obter mais informações, consulte [Implementing the CSDM framework in stages](#) .

## Exibição de produto do Tecnologia operacional

Tecnologia operacional abrange produtos que lidam com aspectos de gerenciamento de dispositivos de OT e processos de produção em vários estágios do ciclo de vida. O objetivo desta exibição de produto é ajudar você a entender como Tecnologia operacional as entidades-chave funcionam com o núcleo Modelo de dados de serviço comum( CSDM).

### Gerenciador de tecnologia operacional

Cria os dados e relacionamentos básicos que permitem que sua empresa use a solução Tecnologia operacional. Para obter mais informações, consulte [Gerenciador de tecnologia operacional](#).

### Gerente de processos industriais

Permite que você crie a base de dados do Modelo de equipamento ISA-95 necessária para a solução Tecnologia operacional. Para mais informações, consulte [Gerente de processos industriais](#).

### Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Permite a priorização e correção eficazes de vulnerabilidades de dispositivos de OT no nível do site. Para obter mais informações, consulte [Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional](#).

### Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Permite que os engenheiros resolvam rapidamente problemas de processo de produção e dispositivos de OT. Para mais informações, consulte [Gestão de incidentes para tecnologia operacional](#).

### Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Permite que sua organização implemente mudanças nos dispositivos de OT e nos processos de produção. Para mais informações, consulte [Gestão de mudanças para tecnologia operacional](#).

### Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

Permite que sua organização capture informações sobre seu sistema de OT em artigos de conhecimento relacionados a incidentes de OT. Para obter mais informações, consulte [Gestão de conhecimento para tecnologia operacional](#).

### Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Permite que você acesse o Catálogo de serviços de OT para solicitar itens do catálogo de OT e preenchê-los com base nos fluxos definidos. Os trabalhadores de OT podem criar e enviar uma solicitação de OT a partir de um item do catálogo, o que ajuda a fornecer uma experiência consistente e facilita as solicitações interfuncionais. Para obter mais informações, consulte [Gestão de solicitações para tecnologia operacional](#).

## Tabelas do Tecnologia operacional e do CSDM

Tecnologia operacional gerencia e usa as tabelas do CSDM. Vários produtos da ServiceNow se beneficiam e agregam valor ao Tecnologia operacional.

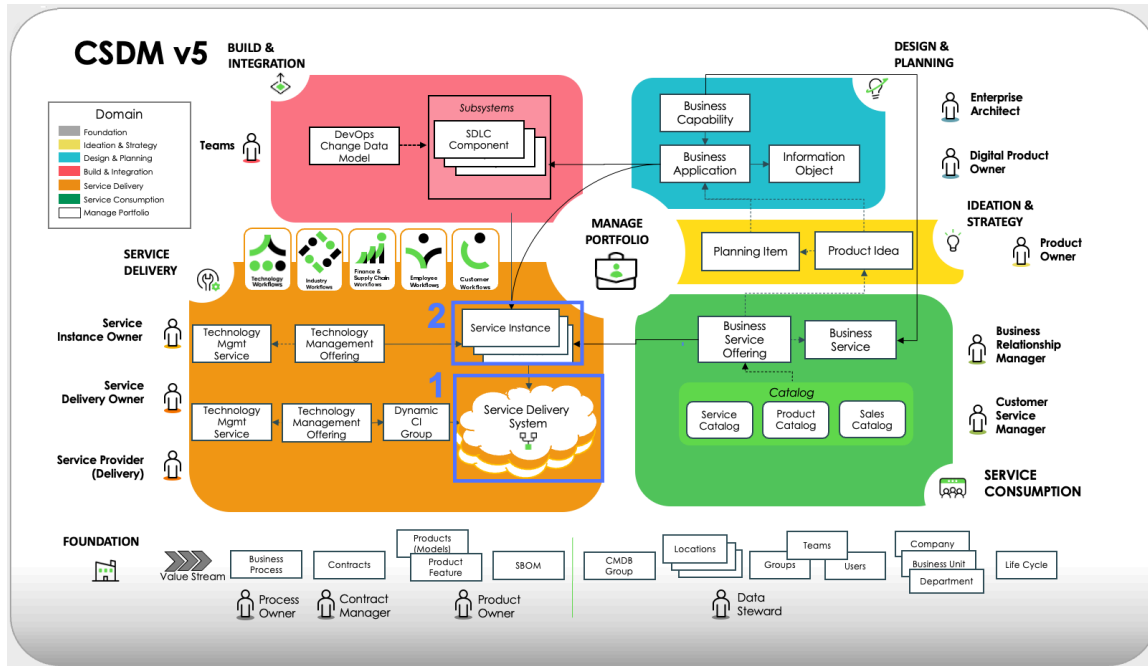
## CSDM Tabelas do gerenciadas pelo Tecnologia operacional

Há três categorias primárias de tabelas gerenciadas pelo Tecnologia operacional(OT):

- Dispositivos de Tecnologia operacional: itens de configuração encontrados em uma rede de OT (ICS ou PCN).
- Entidade de Modelo de equipamento ISA: processo do setor automatizado por dispositivos de OT.
- Serviço do sistema de OT: Cria outros sistemas de controle, como um sistema de controle distribuído (DCS).

Os números nesta figura correspondem às tabelas de CSDM gerenciadas por Gestão de incidentes.

Tabelas do



## Tabelas do CSDM usadas pela Tecnologia operacional

### 1. Dispositivos de OT:

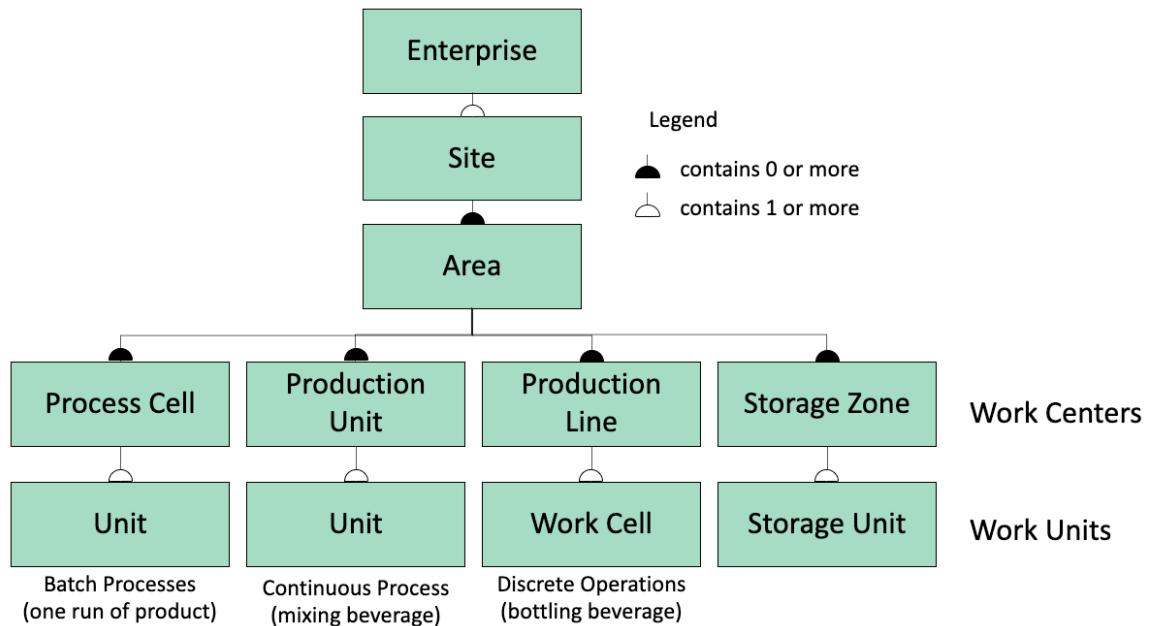
- As classes de item de configuração foram criadas para classes de hardware do Tecnologia operacional (cmdb\_ci\_ot) ao estender o hardware. Consulte [Operational Technology \(OT\) extension classes](#) para obter detalhes.
- Qualquer classe de IC (qualquer classe de hardware relevante existente, bem como novas classes de OT pode ser designada como dispositivos de OT, adicionando e usando a referência de detalhes do dispositivo de OT (cmdb\_ot\_entity) à tabela cmdb\_ot\_entity. Os detalhes do dispositivo de OT incluem características específicas de OT, como nível de finalidade e tipo de dispositivo de OT.
- Os tipos de dispositivo de OT descrevem a função de qualquer IC que automatiza um processo de setor ou de produção. A tabela cmdb\_ot\_entity\_type descreve essas funções ou papéis.

Conforme demonstrado, um único dispositivo de OT é representado por pelo menos dois registros: um IC e um registro de entidade de OT. O dispositivo pode conter seis





padrão ISA-95, os tipos mostrados aqui (célula de processo, unidade de produção, linha de produção e zona de armazenamento) estão incluídos no sistema base.



### 3. Serviço do sistema de OT:

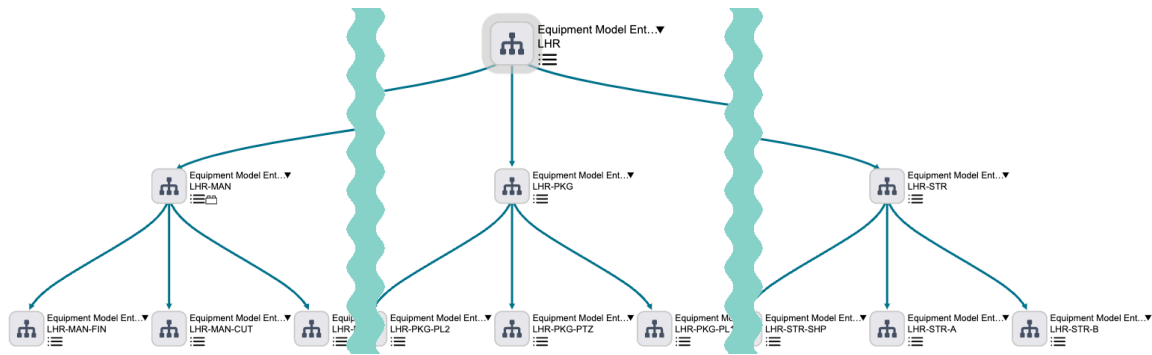
- A classe de serviço do sistema de OT estende o serviço de aplicações calculado e é usada para criar o serviço do sistema de OT
- O serviço do sistema de OT pode ser associado a entidades de modelo de equipamento, serviços técnicos para aplicações de software e ofertas de negócios.
- O serviço do sistema de OT pode ser relacionado aos seguintes itens:
  - Dispositivos de OT que fazem parte do serviço do sistema de OT
  - Entidades de modelo de equipamento que o serviço do sistema de OT gerencia

CSDM inclui tipos de relacionamento (específicos para Tecnologia operacional) que distinguem com mais precisão como os dispositivos de OT e as entidades de modelo de equipamento se relacionam entre si:

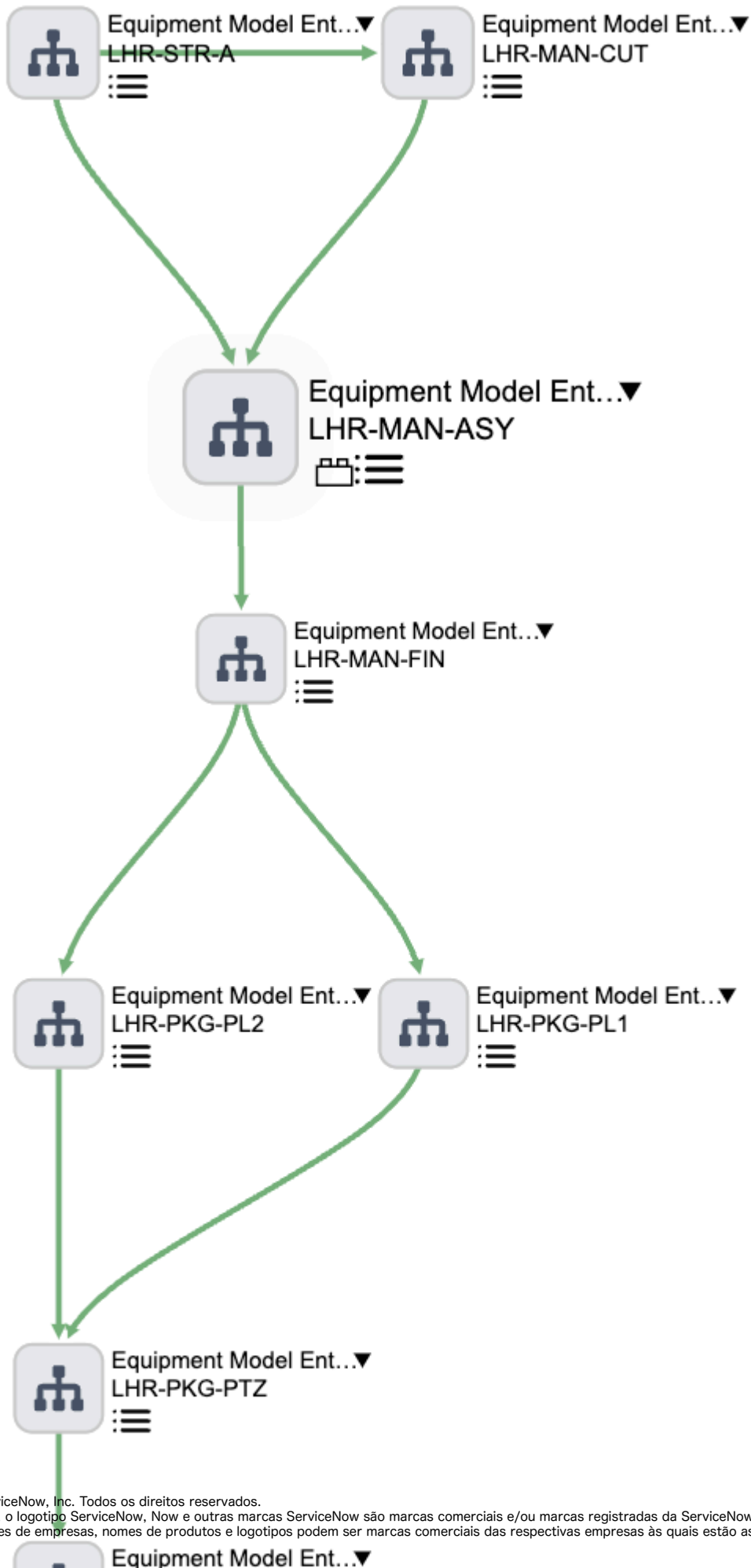
- Produtor para::Consumidor de:** descreve o processo de produção (fluxo de material) entre entidades de modelo de equipamento.
- Contém Elemento::Elemento de:** descreve o relacionamento hierárquico entre entidades de modelo de equipamento.
- Automatizado por::Automatizado:** descreve o relacionamento entre um dispositivo de OT e uma entidade de modelo de equipamento que o dispositivo de OT automatiza.
- Detecta::Detectado por:** descreve qual classe do Sistema de detecção de invasão de rede (NIDS) (cmdb\_ci\_nids) detectou um dispositivo de OT em uma rede de OT.
- Possui::Pertencente a:** descreve o relacionamento quando um Módulo de controle de OT pertence a um Sistema de controle de OT (PLC, DCS e assim por diante)

Os mapas de dependência a seguir mostram os relacionamentos entre dispositivos de OT e entidades de modelo de equipamento:





Tradução automática



Tradução automática

## Produtos que agregam valor à Tecnologia operacional

Ao usar o OT com qualquer um dos seguintes produtos da ServiceNow, você aumenta o valor obtido do OT:

### Descoberta para Tecnologia operacional

O Descoberta para Tecnologia operacional fornece detalhes sobre ICs de hardware e software classificados por TI e pode ser configurado para fornecer contexto adicional de dispositivos de OT, como nível de finalidade e local em uma base de programação por OT. Descoberta para OT faz parte do produto Gerenciador de tecnologia operacional.

### Gerente de processos industriais

Quando dispositivos de OT são atribuídos a uma entidade de modelo de equipamento, relacionamentos *automated by::automates* são criados entre eles. Isso pode ser feito manualmente no Industrial Espaço ou usando o relacionamento entre sub-redes de OT e entidades de modelo de equipamento usando o recurso de mapeamento automático entre grupos de redes IP baseados em zona (AMAZING) no item de menu Mapeamento de sub-rede de OT.

### Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Quando registros de item vulnerável (VIT) são criados pela importação de registros de uma integração certificada de OT com uma plataforma de segurança de terceiros, os dispositivos de OT são associados à VIT. Isso habilita os seguintes recursos:

- Cálculo de risco com base na criticidade da entidade do modelo de equipamento mapeado.
- Atribuição de Vits à equipe local apropriada para correção por meio de grupos de atribuição baseados no local.

### Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Gestão de incidentes para OT é executado separadamente da TI para a maioria dos dispositivos de OT. Os registros de incidentes de OT permitem acesso baseado no site e exibições de problemas relacionados a dispositivos de OT.

### Gestão de mudanças para tecnologia operacional

As solicitações de mudança de OT permitem mudanças em dispositivos de OT ou configurações de equipamentos industriais.

### Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

Gestão de conhecimento para tecnologia operacional permite que você capture informações sobre seu sistema de OT em artigos de conhecimento relacionados a incidentes de OT.

### Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Permite que você acesse o Catálogo de serviços de OT para solicitar itens do catálogo de OT e preenchê-los com base nos fluxos definidos. Os trabalhadores de OT podem criar e enviar uma solicitação de OT a partir de um item do catálogo, o que ajuda a fornecer uma experiência consistente e facilita as solicitações interfuncionais.

## Produtos que se beneficiam do Tecnologia operacional

### IT Service Management (ITSM)

Os serviços têm o contexto do site, processo de produção e dispositivos de OT, juntamente com as informações e tecnologias em camadas abaixo deles.

### Information Technology Operations Management (ITOM)

Compreende o contexto de negócios para os processos de produção, juntamente com o hardware e software de dispositivos de OT sendo gerenciados.

**Operações de segurança**

Compreende o contexto de negócios para os processos de produção, bem como hardware e software de dispositivos de OT sendo protegidos.

**Governança, risco e conformidade (GRC)**

Os auditores podem aproveitar melhor os fluxos do processo de produção e os objetos de informações relacionados. Isso ajuda os auditores a entender a confidencialidade dos dados em tempo de design para auditorias de escopo, medição de riscos e gerenciamento de atividades de auditoria.

**Gestão de ativos**

Gerencia o impacto do processo do ciclo de vida do software e do hardware nos processos de produção.

**Caso de uso do Gerenciador de tecnologia operacional**

Os casos de uso de Gerenciador de tecnologia operacional são descritos nesta seção.

**Caso de uso do Gerenciador de tecnologia operacional**

A aplicação Gerenciador de tecnologia operacional cria os dados e relacionamentos básicos que permitem que sua empresa use a solução Tecnologia operacional. Ele oferece suporte ao uso do Configuration Management Database (CMDB), Conectores do Service Graph e Descoberta aplicações no ServiceNow AI Platform.

O painel de visibilidade de OT no Espaço industrial Resume seu inventário de dispositivos de OT. Para mais informações sobre o painel, consulte [Tecnologia operacional Painel de visibilidade](#).

**Principais recursos**

- Gerenciador de tecnologia operacional usa classes de extensão de item de configuração (IC) de OT que estendem a hierarquia de classes de CMDB.
- A Descoberta DE TI para redes de OT é restrita a funções específicas de OT e metadados relacionados a OT podem ser adicionados a uma programação de descoberta de OT.
- O conector de Service Graph (Excel) importa dados de OT de uma planilha de arquivo simples do Microsoft Excel. Esses dados são validados e, em seguida, transformados em registros de tabela apropriados e relacionamentos para representar detalhes de dispositivo de OT em CMDB.

**Resultados**

Com o caso de uso de Gerenciador de tecnologia operacional, você pode:

- Visualizar dependências de dispositivos de OT no ambiente setorial.
- Gerenciar o ciclo de vida dos dispositivos de OT local a local com o RBAC específico
- Criar uma base de dados sólida e definir níveis críticos de infraestrutura.

**Caso de uso do Gerente de processos industriais**

Use a aplicação Gerente de processos industriais para criar a base de dados do Modelo de equipamento ISA-95 necessária para a solução de Tecnologia operacional.

**Principais recursos**

Você pode executar as seguintes operações no espaço de Gerente de processos industriais:

- Use os modelos ISA-95 para descrever o processo de produção em cada local no ambiente setorial.
- Gerencie entidades de modelo de equipamento e seus relacionamentos entre si e com dispositivos de OT.
- Mapeie automaticamente o relacionamento de todos os dispositivos de OT com a entidade de modelo de equipamento que ele automatiza usando a sub-rede de OT com o relacionamento de entidade de modelo de equipamento.

## Resultados

O Gerente de processos industriais permite que você crie uma versão personalizada dos modelos de equipamento em cada um dos seus sites.

## Caso de uso do Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional permite que você priorize e corrija com eficácia as vulnerabilidades de dispositivos OT no nível do site.

### Principais recursos

- O espaço do responsável de correção mapeia itens vulneráveis (Vits) com o processo de produção.
- O cálculo de risco para Vits de OT pode ser baseado na criticidade da entidade do modelo de equipamento automatizada pelo dispositivo de OT.
- Atribuição automática de Vits aos responsáveis pela correção com base no local atribuído ao dispositivo de OT com o VIT.

## Resultados

Ao aproveitar os relacionamentos de CMDB dos dispositivos de OT, você pode priorizar dispositivos ou itens vulneráveis com base na criticidade do processo de produção que eles automatizam.

Como engenheiro de OT ou gerente de vulnerabilidade de OT, Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional permite que você encontre respostas para perguntas como:

- Minhas vulnerabilidades do dispositivo de OT?
- Como posso priorizar a correção de vulnerabilidades usando o risco específico de OT?
- Qual é o progresso que estamos fazendo em relação à correção de vulnerabilidades de OT?

O painel OTVR (PA) e o painel Rollup de risco de vulnerabilidade de OT no Espaço industrial resuma as vulnerabilidades em seu sistema. Para obter mais informações sobre o painel OTVR (PA), consulte [Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel \(PA\)](#). Para obter mais informações sobre o painel Rollup de risco de vulnerabilidade de OT, consulte .

## Caso de uso do Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Os incidentes de OT ocorrem quando há uma interrupção no serviço fornecido por um dispositivo de OT em uma rede de OT. Às vezes, o dispositivo de OT pode não ser conhecido quando o incidente é criado. Gestão de incidentes para tecnologia operacional permite que os engenheiros resolvam rapidamente problemas de processo de produção e dispositivos de OT.

### Principais recursos

Quando um usuário criar um incidente de OT no Industrial Espaço, o incidente será atribuído automaticamente a um Tipo de rede de OT para distinguir um incidente de OT de um incidente de TI. O campo não é exibido por padrão.

### Resultados

Gestão de incidentes para tecnologia operacional permite que os engenheiros resolvam rapidamente problemas de processo de produção e dispositivos de OT. Ele permite que você gerencie incidentes de OT separadamente dos incidentes de TI.

### Caso de uso do Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Gestão de mudanças para tecnologia operacional Permite que os membros da sua equipe trabalhem de forma colaborativa em mudanças em dispositivos de OT ou configurações de equipamentos industriais.

#### Principais recursos

- Fluxo de trabalho de mudança digitalizado que conecta todas as partes interessadas.
- Sites que têm diferentes processos de gestão de mudanças (fluxos de trabalho).
- Gestão de mudanças de TI separada e. Gestão de mudanças para tecnologia operacional, mas capacidade de ser combinada, se necessário.
- Integrado Gestão de mudanças para tecnologia operacional fluxo de trabalho com Gestão de incidentes para tecnologia operacional e. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicações.
- Mudanças de chão de fábrica alinhadas para as entidades de modelo de equipamento com cronogramas de inatividade.

### Resultados

Os exemplos a seguir mostram como aplicar Gestão de mudanças para tecnologia operacional para sua organização:

- Um responsável pela correção de OT, responsável por corrigir vulnerabilidades em dispositivos de OT, deseja iniciar uma mudança para corrigir um grupo de vulnerabilidades.
- Um técnico de OT, responsável pelas configurações de OT e pelas atividades de engenharia da fábrica, deseja executar uma mudança para corrigir um braço robótico com defeito no piso industrial.
- Um chefe de fábrica, responsável pela atividade de produção geral, deseja revisar e aprovar uma mudança solicitada pela equipe de engenharia.

### Caso de uso do Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

Gestão de conhecimento para tecnologia operacional ajuda você a capturar informações sobre o. Tecnologia operacional(OT) em artigos de conhecimento relacionados a incidentes de OT. Sua organização pode usar esses artigos de conhecimento para ajudar os usuários a acessar as informações corretas e evitar falhas de comunicação com os usuários.

#### Principais recursos

- Capacidade de usar o existente Gestão de conhecimento Recursos do ServiceNow AI Platform com Gestão de tecnologia operacional solução.
- Capacidade de navegar por todos os artigos da base de conhecimento relacionados a um incidente de OT e criar artigos de conhecimento diretamente de um registro de incidente.

- Capacidade de configurar uma base de conhecimento de OT para gerentes de conhecimento e usuários de conhecimento.
- Capacidade de criar artigos de conhecimento no Industrial Espaço.
- Capacidade de solicitar aprovações para publicar, editar, desativar ou excluir um artigo de conhecimento.
- Capacidade de editar artigos de conhecimento existentes com informações atualizadas.

## Resultados

Os exemplos a seguir mostram como aplicar Gestão de conhecimento para tecnologia operacional para sua equipe:

- Um engenheiro de OT com vários anos de experiência deseja capturar seu conhecimento sobre o dispositivo de OT em um só lugar para orientar trabalhadores e técnicos juniores.
- Os trabalhadores da linha de frente e técnicos responsáveis pelas operações do processo de produção notaram um problema no chão de fábrica e precisam de um artigo de conhecimento que explique a correção.

## Caso de uso do Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Gestão de solicitações para tecnologia operacional Permite que você acesse o Catálogo de serviços de OT para solicitar itens do catálogo de OT e preenchê-los com base nos fluxos definidos. Os trabalhadores de OT podem criar e enviar uma solicitação de OT a partir de um item do catálogo, o que ajuda a fornecer uma experiência consistente e facilita as solicitações interfuncionais.

### Principais recursos

- Fornece uma exibição única para gerenciar com eficiência várias solicitações de catálogo.
- Incentiva a transparência, agiliza os processos de solicitação e minimiza os atrasos com notificações e aprovações automáticas.
- Mantém o menu de produtos e serviços que você pode usar para criar e atualizar solicitações de catálogo.

## Resultados

Os exemplos a seguir mostram como aplicar Gestão de solicitações para tecnologia operacional para sua equipe:

- Os engenheiros de OT podem arquivar e gerenciar solicitações de OT para vários produtos e serviços de OT em um só lugar.
- Um chefe de fábrica ou supervisor pode se envolver com a equipe correta para corrigir um incidente relatado no chão de fábrica.

## Elementos Tecnologia operacional e CSDM

Termos relacionados à gestão de aplicações de negócios com elementos de CSDM.

### Termos de tecnologia operacional

| Termo                 | Definição                                                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modelo de equipamento | Os registros de serviço que descrevem como uma operação industrial é organizada para produzir uma saída ou um produto. |

## Termos de tecnologia operacional

| Termo                                        | Definição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processo de produção                         | Os relacionamentos entre entidades de modelo de equipamento e as várias fases do fluxo de trabalho, desde a matéria-prima até os produtos acabados.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Site                                         | Um registro de entidade de modelo de equipamento primário que não tem elemento primário. Trata-se de um registro de entidade de modelo de equipamento especial porque é usado para atribuir acesso de nível de leitura ou gravação aos dispositivos de OT atribuídos ao local.                                                                                                                    |
| Dispositivo de OT (atribuição de local)      | A atribuição de local é necessária para a segurança baseada em função (RBAC) dos dispositivos de OT. Isso é implementado como um campo de referência da lista de seleção na parte da tabela Detalhes do dispositivo de OT (cmdb_ot_entity) do registro de dispositivo de OT porque um dispositivo de OT só pode pertencer a um local.                                                             |
| Dispositivo de OT (automatiza::automatizado) | O relacionamento automatiza::automatizado por descreve como o dispositivo de OT está vinculado ao processo de produção, que pode incluir mais de uma entidade de modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                           |
| Windows                                      | Em ambas as redes de OT e de TI, o servidor do Windows é representado no servidor cmdb_ci_win_server.<br><br>Além disso, o servidor de Windows na rede de OT tem uma referência no campo cmdb_ci_win_server.cmdb_ot_entity que aponta para um registro na tabela cmdb_ot_entity que descreve sua função em OT e outras características de OT, como nível de finalidade, local e assim por diante. |

Tradução automática

## Perguntas Frequentes sobre Tecnologia operacional

Você pode ter dúvidas ao implementar a estrutura de CSDM.

**Qual é a diferença entre um processo de produção e uma entidade de modelo de equipamento?**

Entidades de modelo de equipamento são os registros de serviço usados para descrever como uma operação de setor é organizada para produzir uma saída ou produto. O processo de produção descreve os relacionamentos entre entidades do modelo de equipamento como fluxos de material da entrada bruta para um produto acabado.

**O que é um local?**

Um local é um registro de entidade de modelo de equipamento primário que não tem primário. Um local é um registro de entidade de modelo de equipamento especial, porque é usado para atribuir acesso de nível de leitura ou gravação aos dispositivos de OT atribuídos ao local.

**Por que um dispositivo de OT tem uma atribuição de local e automação::automatizado por relacionamentos?**

A atribuição de local é necessária para a segurança baseada em função (RBAC) dos dispositivos de OT. Isso é implementado como um campo de



referência da lista de seleção na parte da tabela Detalhes do dispositivo de OT (cmdb\_ot\_entity) do registro de dispositivo de OT porque um dispositivo de OT só pode pertencer a um único local.

O relacionamento *automates::automated by* descreve como o dispositivo de OT está vinculado ao processo de produção, que pode incluir mais de uma entidade de modelo de equipamento.

#### **Qual é a diferença entre um servidor de Windows encontrado em uma rede de OT e um encontrado em uma rede de TI?**

Em ambos os tipos de rede, o servidor de Windows é representado no servidor cmdb\_ci\_win\_server. Além disso, o servidor de Windows na rede de OT tem uma referência no campo cmdb\_ci\_win\_server.cmdb\_ot\_entity que aponta para um registro na tabela cmdb\_ot\_entity que descreve sua função em OT e outras características de OT, como nível de finalidade, local e assim por diante.

## **Tecnologia operacional Instalação de classes de extensão (OT)**

Você deve instalar o. Tecnologia operacional Classes de extensão (OT) que são a base do Gerenciador de tecnologia operacional.

Você pode acessar as classes de extensão de OT instalando o. Modelos de classe de IC do CMDB aplicação. Para obter mais informações sobre a instalação, consulte [CMDB CI Class Models](#) .

O modelo de classe de extensão de OT estende o. Configuration Management Database (CMDB) hierarquia de classes, que inclui as seguintes informações:

- Descrições da classe
- Regras de identificação
- Entradas do identificador
- Se aplicável, relacionamentos dependentes

Aplicações, como Descoberta e. Conectores do Service Graph, Use essas extensões de classe para preencher itens de configuração (ICs) e descobrir várias tecnologias e software. Para obter mais informações sobre as classes de extensão de OT, consulte [Classes de extensão de tecnologia operacional \(OT\)](#) .

## **Instalar Gerenciador de tecnologia operacional**

Se você tiver a função de administrador, poderá instalar o. Gerenciador de tecnologia operacional aplicação. A aplicação inclui dados de demonstração e instalações relacionadas ServiceNow® Store aplicações e plug-ins, se ainda não estiverem instalados.

### **Antes de Iniciar**

- Certifique-se de que o aplicativo e todos os seus aplicativos ServiceNow Store associados tenham direitos válidos ServiceNow. Para obter mais informações, consulte [Obter direito para um ServiceNow produto ou aplicação](#) .

#### **Nota:**

Para saber mais sobre as assinaturas necessárias para Gerenciador de tecnologia operacional, consulte [Assinaturas para Gestão de tecnologia operacional \(OTM\)](#)

Função necessária: administrador

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os itens a seguir são instalados com Gerenciador de tecnologia operacional:

- Plug-ins
- Aplicações da Store
- Funções
- Tabelas
- Inclusões de script

Para obter mais informações sobre como exibir componentes instalados com Gerenciador de tecnologia operacional, consulte [Componentes instalados com Gerenciador de tecnologia operacional](#).

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Aplicações do sistema > Todas as aplicações disponíveis > Tudo**.
2. Encontre a aplicação Gerenciador de tecnologia operacional usando os critérios de filtro e a barra de pesquisa.

Você pode pesquisar a aplicação pelo nome ou ID. Se não conseguir encontrar a aplicação, talvez seja necessário solicitá-la ao ServiceNow Store.

Acesse o site [ServiceNow Store](#) para ver todos os aplicativos disponíveis e obter informações sobre como enviar solicitações para a loja. Para obter informações sobre notas de versão cumulativa para todos os aplicativos liberados, consulte as [ServiceNow Store notas de versão do histórico de versão](#).

3. Na caixa de diálogo de instalação da aplicação, revise as dependências da aplicação.

Plug-ins e aplicações dependentes serão exibidos se eles serão instalados, estiverem instalados no momento ou precisarem ser instalados. Se algum plug-in ou aplicação exigir instalação, você deverá instalá-los antes de instalar Gerenciador de tecnologia operacional.

4. **Opcional:** Se os dados de demonstração estiverem disponíveis e você quiser instalá-los, marque a caixa de seleção **Carregar dados de demonstração**.  
Os dados de demonstração são os registros de amostra que descrevem os recursos da aplicação para casos de uso comuns. Carregue os dados de demonstração ao instalar a aplicação pela primeira vez em uma instância de desenvolvimento ou teste.

5. Selecione **Instalar**.

## Inclusões de script instaladas com Gerenciador de tecnologia operacional

. Gerenciador de tecnologia operacional o plug-in instala as seguintes inclusões de script.

| Nome                   | Descrição                                                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BaseDAO                | Classe de DAO base que todas as classes de DAO devem estender.                                                                                                                        |
| NIDSSUtils             | Utilitários para os dispositivos cmdb_ci_nids.                                                                                                                                        |
| ODevicesMigrationUtils | Migre registros de classes especificadas para tabelas de classes atualizadas. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Tecnologia operacional Classes de extensão (OT)</a> . |

| Nome                           | Descrição                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OTDevice                       | Classe de implementação para executar operações na tabela [cmdb_ot_entity] e nas tabelas relacionadas [cmdb_ci] e [cmdb_rel_ci].                                                                                    |
| OTDeviceDAO                    | Utilitários para ajudar a usar a Descoberta de TI para Tecnologia operacional(OT) Dispositivos de rede.                                                                                                             |
| OTBaseDAO                      | Classe de DAO base que todas as classes de DAO em OT devem estender.                                                                                                                                                |
| OTFoundationConstants          | Uma coleção de constantes usadas por outras inclusões de script.                                                                                                                                                    |
| Otutils                        | Uma coleção de métodos de utilitário de OT.                                                                                                                                                                         |
| SGOTDeviceConstants            | Uma coleção de constantes usadas pela OT Conectores do Service Graph.                                                                                                                                               |
| SGOTDeviceTransformUtil        | Uma coleção de métodos do utilitário de transformação para OT Conectores do Service Graph.                                                                                                                          |
| SGOTDataStreamBase             | Padrão de base para invocar um fluxo de dados específico com entradas fornecidas.                                                                                                                                   |
| SGOTTroubleShootHelper         | Métodos auxiliares para validar o Conector do Service Graph configurações.                                                                                                                                          |
| OTAssetFilterAjax              | Um client script de utilitário para filtrar registros de aplicações e módulos de controle de OT da exibição de lista Todos os dispositivos de OT em Espaço industrial.                                              |
| OTBulkEditHandler              | Script do lado do servidor para lidar com a edição em massa DE TI para OT (conversão) e a edição em massa de detalhes do dispositivo de OT que são acionadas por meio das ações de fluxo e dos trabalhos agendados. |
| Pontos de extensão             |                                                                                                                                                                                                                     |
| SGOTDeviceImportExtensionPoint | Ponto de extensão de importação de dispositivo SG OT que inclui dois métodos:<br>1. GetDeviceCMDBClassNameWithSysId; 2. GetComputerType.                                                                            |

## Atribuição de funções do Gerenciador de tecnologia operacional

Atribua funções aos usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados no Gerenciador de tecnologia operacional aplicação.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com as funções listadas na tabela a seguir podem usar Gerenciador de tecnologia operacional aplicação.

Se você quiser configurar usuários do site, você pode criar e atribuir critérios de usuário para usuários do site da entidade do modelo de equipamento. Para obter mais informações, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

| Função                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnologia operacional Descoberta Administrador [ot_discovery_admin] | Pode executar o. Descoberta para Tecnologia operacional, mas não pode acessar o. Configuration Management Database (CMDB) Para exibir os itens de configuração (ICs) e relacionados Tecnologia operacional(OT) Entidades criadas a partir de itens descobertos. Para saber mais, consulte <a href="#">Crie um Tecnologia operacional descoberta programar e executar o. Descoberta processo.</a>                                                                                                         |
| Gerenciador de tecnologia operacional Visualizador [cmdb_ot_viewer]  | Acesso somente leitura para Tecnologia operacional Registros de dispositivo (OT).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Gerenciador de tecnologia operacional Editor [cmdb_ot_editor]        | <p>Criar, ler, atualizar e excluir acesso para <a href="#">Classes de extensão de tecnologia de operação (OT)</a> <a href="#">↗</a> .</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Usuários atribuídos a. <b>cmdb_ot_editor</b> A função pode editar e excluir somente itens de configuração (ICs) de OT e não tem a capacidade de editar ICs DE TI.</p>                                                                                                                                                                    |
| Gerenciador de tecnologia operacional Administrador [cmdb_ot_admin]  | <p>Criar, ler, atualizar e excluir acesso para Tecnologia operacional Registros de dispositivo (OT). Também pode editar e gerenciar configurações específicas no tipo de entidade de OT. Para saber mais, consulte <a href="#">Classes de extensão de tecnologia de operação (OT)</a> <a href="#">↗</a> .</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Usuários atribuídos a. <b>cmdb_ot_admin</b> A função pode editar e excluir somente itens de configuração (ICs) de OT e não tem a capacidade de editar ICs DE TI.</p> |

## Procedimento

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

## Gerenciador de tecnologia operacional Integrações

. Gerenciador de tecnologia operacional a aplicação inclui suporte para integrações de terceiros.

As seguintes integrações de terceiros são compatíveis no momento.

- Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD
- Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure)
- Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local)

## Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD

Integrar o Claroty Continuous Threat Detection (CTD) ao ServiceNow Gerenciador de tecnologia operacional Aplicação para importar dispositivos detectados e sites Claroty CTD (sensor ou dispositivos do sistema de detecção de invasão de rede).

### Solicitar aplicativos na Store

Acesse o site [ServiceNow Store](#) para ver todos os aplicativos disponíveis e obter informações sobre como enviar solicitações para a loja. Para obter informações sobre notas de versão cumulativa para todos os apps lançados, consulte as [notas da versão de histórico de versões da ServiceNow Store](#).

### Versões com suporte

Claroty CTD Versão:

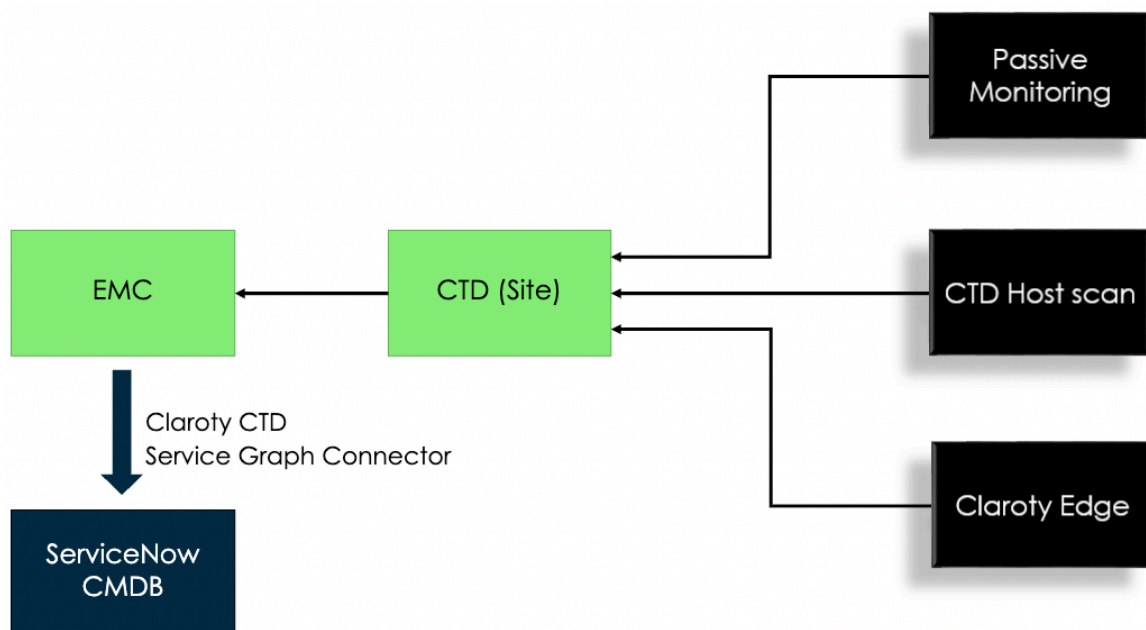
- 4.4.3 ou posterior
- 5.1

### Casos de uso

Use Integração do Conector do Service Graph para Claroty Continuous Threat Detection com Gerenciador de tecnologia operacional aplicação para importar as seguintes informações para Configuration Management Database (CMDB)

- Sites
- Dispositivos detectados por cada site
- Conexões (ou linhas de base)
- Programas instalados

A figura a seguir mostra o método de detecção para importar dados do Claroty CTD para o CMDB.



## Configuração assistida

A configuração assistida do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD fornece uma sequência organizada de tarefas para configurar a integração na sua instância. Para acessar a configuração assistida, confira [Configurar Configuração assistida](#).

## Painel de integrações do CMDB

A aplicação da Store do Componentes comuns de integração para CMDB fornece um painel com uma visão central do status, dos resultados e dos erros de processamento de todas as integrações instaladas. Você pode ver as métricas de todas as execuções de integração. Você pode filtrar a exibição para uma integração CMDB específica, uma duração de tempo específica ou uma execução de integração específica. Para mais detalhes sobre o monitoramento de integrações no Painel de integrações CMDB, consulte [Integration Commons for CMDB](#).

## Mapeamento de dados

Os dados das fontes de dados Claroty CTD são mapeados e transformados em ServiceNow CMDB Definições de classe de Item de Configuração (IC) usando o Mecanismo de Transformação Robusta (RTE). Os dados são inseridos em ServiceNow CMDB usando o Mecanismo de Identificação e Reconciliação (IRE).

A tabela a seguir lista as fontes de dados incluídas para Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD e as tabelas de preparação correspondentes em que os dados importados são carregados.

### Fontes de dados e tabelas de preparação para Claroty CTD

| Fonte de dados                      | Tabela de preparação                                                                                       |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositivos SG-OT Claroty CTD      | Importação de dispositivos do SG-OT Claroty CTD<br>[sn_clarotyctdsgc_sg_ot_Claroty_ctd_devices_import]     |
| Linhas de base do SG-OT Claroty CTD | Importação de linhas de base do SG-OT Claroty CTD<br>[sn_clarotyctdsgc_sg_ot_Claroty_ctd_baselines_import] |
| SG-OT Claroty Programas CTD         | Importação de programas do SG-OT Claroty CTD<br>[sn_clarotyctdsgc_sg_ot_Claroty_ctd_programs_import]       |
| Locais do SG-OT Claroty CTD         | Importação de sites CTD do SG-OT Claroty<br>[sn_clarotyctdsgc_sg_ot_Claroty_ctd_sites_import]              |

Os dados importados das tabelas de preparo são inseridos nas seguintes tabelas de destino:

- Computador [cmdb\_ci\_computer]
- Hardware [cmdb\_ci\_hardware]
- Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address]
- Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter]
- Detalhes do dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity]
- Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]
- Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control]
- Número de série [cmdb\_serial\_number]

Para obter mais informações, consulte [Metas de classes do CMDB](#).

## Parâmetros de consulta padrão para Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD

Por padrão, o Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD é enviado com filtros de parâmetro de consulta. Você pode modificar seus valores com base em ServiceNow Direitos que você tem com o pacote IntegrationHub Enterprise.

Quando você começa a importar os dados do Claroty CTD, o Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD usa os filtros de parâmetro de consulta padrão listados na tabela a seguir.

### Filtros de parâmetro de consulta padrão

| Filtro de parâmetro de consulta | Valor      | Descrição                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| approved_exact                  | verdadeiro | Dispositivos não aprovados no Claroty CTD não são importados porque o valor de approved_exact está definido como verdadeiro.                                                                   |
| valid_exact                     | verdadeiro | Dispositivos inválidos no Claroty CTD não são importados porque o valor de valid_exact está definido como verdadeiro.                                                                          |
| special_hint_exact              | 0          | Os tipos de endereço que não estão definidos como 0 (unicast) no Claroty CTD não são importados.                                                                                               |
| ghost_exact                     | falso      | Se houver um dispositivo no Claroty CTD classificado como fantasma, a Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD não o importará porque o valor padrão está definido como falso. |

### Configure o Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD

Use a configuração assistida do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD para orientar você pelas etapas de integração.

#### Antes de Iniciar

Dependências e requisitos:

- A aplicação da Store [Integration Commons for CMDB](#), que é instalada automaticamente.
- O [CMDB CI Class Models](#), que é instalado automaticamente.
- O plug-in de licença da Descoberta do ITOM (com.snc.itom.discovery.license). Você deve ativar este plug-in.
- Plug-in de licenciamento do ITOM (com.snc.itom.license). Para obter mais informações, consulte [Solicitação da Descoberta](#).
- O plug-in Datastream Action (com.glide.hub.action\_type.datastream), que é instalado automaticamente.



- Revise isso **Exibir** o acesso está habilitado em Claroty CTD para as seguintes permissões de usuário para coletar dados Claroty CTD. ServiceNow:
  - Visibilidade
  - Investigação
- O plug-in Industrial Core. Você deve ativar este plug-in.

O plug-in Industrial Core é necessário para acessar a tabela de mapeamentos de classe do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD. Para obter mais informações sobre o plug-in Industrial Core, consulte [Plug-in Industrial Core](#).

Função necessária: administrador

### **i Nota:**

Se você tiver uma versão anterior do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD, não migre os dados do conector antigo. Você deve desinstalar a versão anterior e executar a nova integração.

## Procedimento

1. Certifique-se de que a aplicação esteja definida como Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD usando o seletor de aplicações.  
Para obter mais informações, consulte [Application picker](#) .

2. Navegar até **Tudo > Conector do Service Graph para Claroty CTD > Configuração assistida**.

3. Na página de Introdução, selecione **Introdução**.

4. Para configurar um MID Server, conclua o seguinte:

- a. Na seção Configurar conexões e credenciais, selecione a tarefa Configurar MID Server.
- b. Selecione **Marcar como concluído** depois de concluir MID Server configuração.

5. Para configurar os registros de Conexões, conclua o seguinte:

- a. Na seção Configurar conexões e credenciais, selecione a tarefa Configurar conexões.
- b. Selecione **Configurar**.
- c. Abra o registro da API Claroty CTD na tabela Conexões.
- d. Em **URL de conexão** , insira o nome da URL do Claroty CTD Enterprise Management Console (EMC).  
Por exemplo, <https://192.168.1.100> .
- e. Se você estiver usando um MID Server, selecione **Use o MID Server** caixa de seleção no registro.

### **i Nota:**

Se você não estiver usando um MID Server, vá para a etapa 5 g.

- f. Em Avançado MID Server Lista relacionada Configuração, selecione uma MID Server E uma seleção MID.

- g. Selecione **Atualizar**.

- h. Repita as etapas 5a a 5h para atualizar o. **Claroty CTD EMC Base Auth** registro.



**6.** Para configurar os registros de credenciais, conclua o seguinte:

- a.** Na seção Configurar conexões e credenciais, selecione a tarefa Configurar credenciais.
- b.** Selecione **Configurar**.
- c.** Abra o registro Autenticação de base do Claroty CTD EMC na tabela Credenciais.
- d.** Em **Nome de usuário** Insira o nome de usuário que você usou para fazer login no Claroty CTD EMC.
- e.** Em **Senha** Insira a senha que você usou para fazer login no Claroty CTD EMC.
- f.** Selecione **Atualizar**.

**7.** Para testar a conexão, conclua o seguinte:

- a.** Na seção Configurar conexões e credenciais, selecione a tarefa Testar/validar conexão.
- b.** Selecione **Testar conexão** Ação de IU da seção Links relacionados no registro da fonte de dados para sensores.  
Depois de concluir o teste de conexão, exiba os resultados. Você deve executar as etapas de solução de problemas sugeridas até que o resultado do teste retorne **Sucesso**.
- c.** Verifique se o gerenciador de conexões tem um certificado válido.

Um certificado válido deve ser instalado para um ambiente de produção. Para uma instância de não produção ou de prova de conceito (POC), você pode configurar as propriedades do sistema para permitir que a integração funcione quando o gerenciador de conexões não tiver um certificado válido. A tabela a seguir lista as propriedades do sistema que você pode configurar para um ambiente de não produção.

**Propriedades do sistema para um ambiente de não produção**

| Propriedade                                                    | Valor                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| com.glide.communications.httpclient.verify_hostname            | Definido como <b>falso</b> .                                                                                                                               |
| com.glide.communications.httpclient.verify_revoked_certificate | Definido como <b>falso</b> .<br><br>Se você precisar adicionar esta propriedade do sistema, consulte <a href="#">Adicione uma propriedade do sistema</a> . |
| com.glide.communications.trustmanager_trust_all                | Defina como <b>verdadeiro</b> .                                                                                                                            |

**d.** Verifique a política de segurança DO MID.

No registro da intranet, verifique se as colunas na tabela a seguir mostram os valores especificados.

**Valores de registro da intranet**

| Coluna                                | Valor        |
|---------------------------------------|--------------|
| Verificação da cadeia de certificados | <b>falso</b> |
| Verificação de nome de host           | <b>falso</b> |
| Verificação de revogação              | <b>falso</b> |

Para obter mais informações, consulte [Políticas de verificação de certificado DO MID Server](#).

**8.** Para definir as propriedades do sistema que configuram os caminhos do recurso de API, os tamanhos de paginação e os tempos de expiração da chave de API, conclua o seguinte:

**a.** Na seção Configurar propriedades do sistema, selecione **Configurar**.

**b.** Configure as propriedades do sistema na tabela a seguir:

| Propriedade                            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_clarotyctdsgc.resourcepath.site     | <p>Propriedade para definir o caminho do recurso para os sites:</p> <p><b>i Nota:</b><br/>O caminho do recurso para os sites é fornecido por padrão para a versão da API do Claroty CTD Enterprise Management Console (EMC) V4.4.3 para os sites e dispositivos do CTD.</p> <p>Se você quiser usar uma versão de API diferente, poderá substituir os caminhos.</p> |
| sn_clarotyctdsgc.resourcepath.device   | <p>Propriedade para definir o caminho do recurso para os dispositivos:</p> <p><b>i Nota:</b><br/>O caminho do recurso para os dispositivos é fornecido por padrão para a versão da API do CTD EMC V4.4.3 para os sites e dispositivos do CTD.</p> <p>Se você quiser usar uma versão de API diferente, poderá substituir os caminhos.</p>                           |
| sn_clarotyctdsgc.pagesize.device       | <p>Propriedade para definir o número de registros de dispositivo a serem obtidos em uma chamada REST paginada para o Claroty CTD EMC. O valor padrão é 500 registros por página.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>500 é o número máximo de dispositivos por página.</p>                                                                                                   |
| sn_clarotyctdsgc.resourcepath.baseline | <p>Propriedade para definir o caminho do recurso para as linhas de base:</p> <p><b>i Nota:</b><br/>O caminho do recurso para as linhas de base é fornecido por padrão para a versão da API do CTD EMC V4.4.3 para os sites e dispositivos do CTD.</p>                                                                                                              |

| Propriedade                           | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | Se você quiser usar uma versão de API diferente, poderá substituir os caminhos.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| sn_clarotyctdsgc.pagesize.baseline    | Propriedade para definir o número de registros de linha de base a serem obtidos em uma chamada REST paginada para o Claroty CTD EMC. O valor padrão é 500 registros por página.                                                                                                                                                                          |
| sn_clarotyctdsgc.get_all_baselines    | <p>Propriedade para buscar todos os registros para linhas de base ou somente os novos registros desde a hora de início da última importação bem-sucedida.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Quando você importa linhas de base pela primeira vez, todos os registros são importados, independentemente da configuração desta propriedade.</p>                    |
| sn_clarotyctdsgc.resourcepath.entity  | <p>Propriedade para definir o caminho do recurso para as entidades:</p> <p><b>i Nota:</b><br/>O caminho do recurso para as entidades é fornecido por padrão para a versão da API do CTD EMC V4.4.3 para os sites e dispositivos do CTD. Se você quiser usar uma versão de API diferente, poderá substituir os caminhos.</p>                              |
| sn_clarotyctdsgc.resourcepath.program | <p>Propriedade para definir o caminho do recurso para os programas instalados:</p> <p><b>i Nota:</b><br/>O caminho do recurso para os programas instalados é fornecido por padrão para a versão da API do CTD EMC V4.4.3 para os sites e dispositivos do CTD.</p> <p>Se você quiser usar uma versão de API diferente, poderá substituir os caminhos.</p> |
| sn_clarotyctdsgc.pagesize.entity      | Propriedade para definir o número de registros de entidade a serem obtidos em uma chamada REST paginada para o Claroty CTD EMC. O valor padrão é 500 registros por página.                                                                                                                                                                               |

| Propriedade                                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_clarotyctdsgc.pagesize.program          | Propriedade para definir o número de registros do programa a serem obtidos em uma chamada REST paginada para o Claroty CTD EMC. O valor padrão é 500 registros por página.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| sn_clarotyctdsgc.api_token_life_in_minutes | <p>Propriedade para definir o número de minutos em que a API é considerada ativa. Após o tempo expirar, o Conector do Service Graph buscará uma nova chave de API durante a próxima importação. O valor padrão é 0 e um novo token é obtido para cada chamada REST.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Você pode mudar o valor para manter o mesmo token por no máximo 24 horas e reduzir o número de chamadas REST.</p>                                                |
| sn_clarotyctdsgc.classificate_based_on_os  | <p>Propriedade para fornecer uma lista de classes compatíveis com a classificação por SO como parte do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD.</p> <p>Quando o sinalizador está definido como <b>Verdadeiro</b> A classificação por SO é compatível. Quando estiver definido como <b>Falso</b>, O Conector do Service Graph não é mais classificado por SO. Por exemplo:</p> <pre>{ "cmdb_ci_ip_switch":true,   "cmdb_ci_nids":false }</pre> |
| sn_clarotyctdsgc.filter.asset_type_code    | <p>Propriedade para fornecer uma lista de códigos para tipos de dispositivos separados pelo delimitador.</p> <p>Para obter mais informações sobre tipos e códigos Claroty, consulte <a href="#">Metas de classes do CMDB</a>. Por exemplo, para importar somente tipos de dispositivo PLC e HMI, insira o código do tipo Claroty como 0 1 .</p>                                                                                                                |
| sn_clarotyctdsgc.filter.asset_purdue_level | Propriedade para fornecer uma lista de níveis de Purdue separados pelo delimitador. Por exemplo, para filtrar somente dispositivos com níveis de Purdue 1 e 2, para filtrar somente dispositivos com níveis de Purdue 1 e 2, defina o valor como 1,0 2,0 .                                                                                                                                                                                                     |

c. Selecione **Save** (Salvar).

9. Para importar sites de CTD, conclua o seguinte:

Tradução automática

- a. Na seção Configurar sites de CTD, selecione a tarefa Importar sites de CTD.
  - b. Selecione **Configurar**.
  - c. Selecione **Executar agora** botão.
10. Para configurar o NIDS (Network Intrusion Detection Systems, sistemas de detecção de invasão de rede), conclua o seguinte:
- a. Na seção Configurar sites de CTD, selecione a tarefa Configurar NIDS.
  - b. Selecione **Marcar como concluído** Depois de configurar os NIDS usados para obter dispositivos do Claroty CTD.
11. Para configurar os cronogramas de importação para executar sites, dispositivos, linhas de base e programas instalados, conclua o seguinte:

**i Nota:**

Slots de rack vazios associados a um PLC não são mais importados para Configuration Management Database (CMDB).

- a. Na seção Configurar cronogramas de importação, selecione a tarefa Configurar cronograma de importação de sites.
- b. Selecione **Configurar**.
- c. Na tabela Importações de dados programadas, selecione **Importação programada de sites do SG-OT CTD**.
  - Por padrão, a programação de importação de sites está configurada para ser executada todos os dias à meia-noite.
  - Você deve importar e validar os sites de CTD antes de importar os dispositivos.
- d. Conclua as ações a seguir conforme necessário para revisar ou mudar a programação de importação conforme necessário:

| Ação                                            | Descrição                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Insira um script condicional                    | Selecione um script condicional que determina se uma importação programada deve ser executada selecionando <b>Condicional</b> . |
| Altere a programação de importação padrão       | Altere a programação de importação padrão definindo <b>Executar</b> conforme necessário.                                        |
| Faça referência a um usuário na tabela Usuários | Faça referência a um usuário na tabela Usuários selecionando um usuário no <b>Executado como</b> campo.                         |

| Ação                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p><b>i Nota:</b></p> <p>Por padrão, este campo é definido como Administrador do sistema. O usuário selecionado deve receber a função de administrador para que a importação seja bem-sucedida. Se deixado em branco, a programação de importação usará as funções do usuário conectado.</p>                                |
| Executar uma importação                | Execute uma importação selecionando Executar agora. Você pode importar todos os registros ou somente novos registros desde a hora de início da última importação bem-sucedida, com base nas propriedades do sistema configuradas. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configurar Configuração assistida</a> . |
| Ative a importação                     | Selecione a importação <b>Ativo</b> caixa de seleção.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Salve todas as mudanças de programação | Salve todas as mudanças de programação selecionando <b>Atualização</b> .                                                                                                                                                                                                                                                    |

- e. Na seção Configurar cronogramas de importação, selecione a tarefa Configurar programação de importação de dispositivos.
- f. Selecione **Configurar**.
- g. Na tabela Importações de dados programadas, selecione **Importação programada de dispositivos SG-OT CTD** para revisar ou mudar a programação de importação dos seus dispositivos.
- Por padrão, a programação de importação de dispositivos é configurada para ser executada todos os dias à meia-noite.
  - Os dispositivos são consultados pelo site do CTD. O Conector do Service Graph consulta somente dispositivos detectados por sites de CTD validados.
- h. Conclua as ações a seguir conforme necessário para revisar ou mudar a programação de importação conforme necessário:

| Ação                                            | Descrição                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Insira um script condicional                    | Selecione um script condicional que determina se uma importação programada deve ser executada selecionando <b>Condicional</b> . |
| Altere a programação de importação padrão       | Altere a programação de importação padrão definindo <b>Executar</b> conforme necessário.                                        |
| Faça referência a um usuário na tabela Usuários | Faça referência a um usuário na tabela Usuários selecionando um usuário no <b>Executado como</b> campo.                         |

| Ação                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p><b>i Nota:</b></p> <p>Por padrão, este campo é definido como Administrador do sistema. O usuário selecionado deve receber a função de administrador para que a importação seja bem-sucedida. Se deixado em branco, a programação de importação usará as funções do usuário conectado.</p>                                |
| Executar uma importação                | Execute uma importação selecionando Executar agora. Você pode importar todos os registros ou somente novos registros desde a hora de início da última importação bem-sucedida, com base nas propriedades do sistema configuradas. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configurar Configuração assistida</a> . |
| Ative a importação                     | Selecione a importação <b>Ativo</b> caixa de seleção.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Salve todas as mudanças de programação | Salve todas as mudanças de programação selecionando <b>Atualização</b> .                                                                                                                                                                                                                                                    |

- i. Na seção Configurar cronogramas de importação, selecione a tarefa Configurar cronogramas de importação de linhas de base.
- j. Selecione **Configurar**.
- k. Na tabela Importações de dados programadas, selecione **Importação programada de linhas de base de CTD do SG-OT** para revisar ou mudar a programação de importação das linhas de base. Por padrão, a programação de importação de linhas de base é configurada para ser executada após a execução do Sistema de controle de OT primário.
- l. Conclua as ações a seguir conforme necessário para revisar ou mudar a programação de importação conforme necessário.

| Ação                                            | Descrição                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Insira um script condicional                    | Selecione um script condicional que determina se uma importação programada deve ser executada selecionando <b>Condicional</b> . |
| Altere a programação de importação padrão       | Altere a programação de importação padrão definindo <b>Executar</b> conforme necessário.                                        |
| Faça referência a um usuário na tabela Usuários | Faça referência a um usuário na tabela Usuários selecionando um usuário no <b>Executado como</b> campo.                         |

| Ação                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <b>i Nota:</b><br>Por padrão, este campo é definido como Administrador do sistema. O usuário selecionado deve receber a função de administrador para que a importação seja bem-sucedida. Se deixado em branco, a programação de importação usará as funções do usuário conectado.                                           |
| Executar uma importação                | Execute uma importação selecionando Executar agora. Você pode importar todos os registros ou somente novos registros desde a hora de início da última importação bem-sucedida, com base nas propriedades do sistema configuradas. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configurar Configuração assistida</a> . |
| Ative a importação                     | Selecione a importação <b>Ativo</b> caixa de seleção.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Salve todas as mudanças de programação | Salve todas as mudanças de programação selecionando <b>Atualização</b> .                                                                                                                                                                                                                                                    |

**m.** Na seção Configurar cronogramas de importação, selecione a tarefa Configurar sites Programas instalados Programação de importação.

**n.** Selecione **Configurar**.

**o.** Na tabela Importações de dados programadas, selecione **Importação programada de programas instalados do SG-OT CTD** para revisar ou mudar a programação da importação de programas instalados.

Por padrão, a programação de importação de programas instalados é configurada para ser executada todos os dias à meia-noite.

**p.** Conclua as ações a seguir conforme necessário para revisar ou mudar a programação de importação conforme necessário.

| Ação                                            | Descrição                                                                                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Insira um script condicional                    | Altere a programação de importação padrão definindo <b>Executar</b> conforme necessário.                |
| Altere a programação de importação padrão       | Altere a programação de importação padrão definindo <b>Executar</b> conforme necessário.                |
| Faça referência a um usuário na tabela Usuários | Faça referência a um usuário na tabela Usuários selecionando um usuário no <b>Executado como</b> campo. |



| Ação                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <b> Nota:</b><br>Por padrão, este campo é definido como Administrador do sistema. O usuário selecionado deve receber a função de administrador para que a importação seja bem-sucedida. Se deixado em branco, a programação de importação usará as funções do usuário conectado. |
| Executar uma importação                | Execute uma importação selecionando Executar agora. Você pode importar todos os registros ou somente novos registros desde a hora de início da última importação bem-sucedida, com base nas propriedades do sistema configuradas. Para obter mais informações, consulte a etapa 7c.                                                                               |
| Ative a importação                     | Selecione a importação <b>Ativo</b> caixa de seleção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Salve todas as mudanças de programação | Salve todas as mudanças de programação selecionando <b>Atualização</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**12. Opcional:** Quando os itens de configuração (ICs) são criados no CMDB registros de ativos são criados. O registro de ativo contém a categoria de modelo do IC. Para obter mais informações sobre as categorias de modelo para Tecnologia operacional(OT), consulte [Categorias de modelo para Tecnologia operacional](#). Para exibir a categoria de modelo de um dispositivo de OT, conclua o seguinte:

- a. Navegar até **Tudo > Tecnologia operacional (OT) > Todos os dispositivos de OT**.
- b. Selecione o dispositivo de OT para o qual você deseja exibir o registro de ativo.
- c. Ao lado de **Ativo**, selecione **Visualize este registro** (  ícone ).
- d. Selecione **Abrir registro**.

**13. Opcional:** Para solucionar problemas do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD, conclua o seguinte:

- a. Selecione a seção [OPCIONAL] Solução de problemas do Conector do Service Graph para Claroty CTD.
- b. Na tarefa Executar o trabalho agendado de validações, selecione **Configurar**.
- c. Selecione **Executar agora**.  
Este trabalho executa tarefas para validar as configurações do SGC e a conexão com o Claroty CTD. Se forem encontrados problemas de configuração, os resultados da validação relatarão o problema e sugerirão etapas de solução de problemas. Aguarde a conclusão do trabalho agendado.
- d. Quando o trabalho agendado estiver concluído, navegue de volta para a seção [OPCIONAL] Solução de problemas do Conector do Service Graph para Claroty CTD.
- e. Na tarefa Revisar resultados da validação, selecione **Configurar**.  
Esta etapa abre os logs de execução e as sugestões da última execução de solução de problemas para você exibir.

f. Aborde as sugestões conforme necessário.

### **Nota:**

Você pode usar o script programado a qualquer momento após a configuração inicial do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD. Para acionar validações, navegue até **Tudo > Conector do Service Graph para Claroty CTD > Solução de problemas > Executar solução de problemas**. Para exibir os resultados da validação, navegue até **Tudo > Conector do Service Graph para Claroty CTD > Solução de problemas > Resultados**.

Para obter informações adicionais sobre solução de problemas ao usar o. Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD, consulte [Cenários de solução de problemas da integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD \(KB1502041\)](#) .

## **Validar sensores NIDS**

Valide os sensores de IDS de rede (NIDS) depois que eles forem importados para se preparar para a importação do dispositivo. Os sensores só poderão passar na validação se não estiverem no modo de aprendizado, pois esses sensores não estão qualificados para importação de dispositivo.

### **Antes de Iniciar**

É recomendável que você tenha o plug-in do CSDM instalado. O Conector do Service Graph se alinha com os modelos de dados do ciclo de vida de acordo com os padrões do CMDB. Para obter mais informações, consulte [Implementing the CSDM framework in stages](#) .

Função necessária: cmdb\_nids\_admin

### **Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

. **Fase do ciclo de vida** e **Status da fase do ciclo de vida** os campos são usados para capturar o modo de aprendizado de um sensor. Se o campo Fase do ciclo de vida estiver definido como **Operacional** E Status da fase do ciclo de vida é definido como **Modo de aprendizado** a validação não foi bem-sucedida. Se o campo Status da fase do ciclo de vida estiver definido como **Em uso** a validação foi bem-sucedida.

## **Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Dispositivos de IDS de rede (NIDS) > Sensores**.
2. Selecione o registro do sensor que você deseja validar.
3. Na seção Metadados atribuídos pelo NIDS, adicione valores para o sensor que você deseja atribuir aos dispositivos detectados.
4. Na seção Configuração do administrador do NIDS, certifique-se de que **Status da fase do ciclo de vida** o valor do campo não é **Modo de aprendizado** .  
Caso contrário, a validação falhará.
5. Certifique-se de que **Tipo de rede NIDS** O campo é definido com base no local da rede NIDS.  
Por exemplo, você pode selecionar um tipo de rede NIDS de . Para uma implantação de datacenter do NIDS ou um tipo de rede NIDS do **OT** Para uma implantação industrial em uma rede Industrial/OT.

Se você selecionar OT, os detalhes do dispositivo de OT serão criados para todos os dispositivos.

6. Quando os atributos estiverem preenchidos corretamente, selecione **Validar**.

**i Nota:**

OBSERVAÇÃO: Os atributos passados do sensor para os dispositivos são definidos na propriedade do sistema `sn_cmdb_ci_class.nids_map_fields`. A lista a seguir é a lista padrão de atributos.

- `assigned_to`
- `local`
- `empresa`
- `owned_by`
- `managed_by`
- `supported_by`
- `change_control`
- `support_group`
- `managed_by_group`
- `assignment_group`
- `zona`
- `isa_entity_site` (disponível somente se você tiver Gerente de processos industriais aplicação instalada)

### **Acessando os detalhes da conexão do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD**

Você pode acessar os detalhes da conexão do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD em uma única exibição usando a CCF (Common Connection Framework, estrutura de conexão comum) incluída no Componentes comuns de integração para CMDB app da store (`sn_cmdb_int_util`).

Com o CCF, você pode acessar todas as conexões usadas pelo Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD. Os detalhes da conexão incluem o alias de conexão, as propriedades da conexão, as fontes de dados e as importações de dados Agendadas associadas a uma conexão. Também é possível testar a conexão. Para obter mais informações, consulte [Accessing the connection details of Service Graph Connectors](#).

### **Acesse os detalhes de uma conexão Claroty CTD**

Acesse os detalhes de uma conexão Claroty CTD configurada para Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD.

### **Antes de Iniciar**

Função necessária: administrador

### **Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Há módulos de aplicações disponíveis para navegar até as fontes de dados, propriedades do sistema e importações de dados programadas para Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD separadamente. No entanto, a estrutura de conexão comum (CCF) torna possível coletar todas as fontes de dados relacionadas e importações de dados programadas criadas para o Claroty CTD em um só lugar. Você também pode testar a conexão com a origem (Claroty CTD) usando a seção Links relacionados.

## Procedimento

1. Certifique-se de que o escopo da aplicação esteja definido como **Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD** usando o seletor de aplicações.
2. Navegar até **Tudo > Conector do Service Graph para Claroty CTD > Conexão do SGC para Claroty CTD**.
3. Na página Conexões do Service Graph, selecione **Conexão padrão do SG-OT Claroty CTD**.
4. **Opcional:** Para acessar as propriedades do sistema, selecione **Propriedades de conexão do Service Graph** guia.
5. **Opcional:** Para acessar as fontes de dados, selecione **Fontes de dados de conexão do Service Graph** guia.
6. **Opcional:** Para acessar as importações de dados programadas, selecione **Importações de dados programadas de conexão do Service Graph** guia.
7. **Opcional:** Para testar sua conexão com a plataforma Claroty CTD, selecione **Testar conexão** link relacionado.  
Você pode testar sua conexão a qualquer momento. Quando o teste de conexão estiver concluído, você poderá encontrar o status e as sugestões para solucionar problemas das etapas com falha em **Status** e **Sugestão** na mesma página, respectivamente.

## CMDB classes de destino no Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD

Ao concluir as tarefas de configuração, você pode configurar a integração periodicamente para extrair dados do Claroty CTD. Os dados são salvos em tabelas que se estendem da tabela Item de configuração [cmdb\_ci].

## Exibindo mapeamentos de classe

Você pode exibir os mapeamentos de classe disponíveis para Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD navegando até **Tudo > Conector do Service Graph para Claroty CTD > Mapeamentos de classes**. Na tabela de mapeamentos de classe, você pode exibir os seguintes atributos.

### Atributos de mapeamento de classe

| Campo                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classe de origem          | A classe do IC de origem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Destino CMDB classe       | O esperado ServiceNow Classe do IC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tipo de dispositivo de OT | <p>O tipo de categoria como o dispositivo de OT é classificado. O tipo de dispositivo também é a função que o dispositivo desempenha na rede de OT. Por exemplo:</p> <p>Um dispositivo DE TI, como um servidor, pode ser convertido em um dispositivo de OT, e a função que ele desempenha na rede é uma IHM. Portanto, sua classe é <b>servidor</b> e seu tipo de dispositivo é <b>IHM</b>.</p> |

## Atributos de mapeamento de classe

| Campo                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p><b>i Nota:</b></p> <p>Em alguns casos, há dispositivos de OT sem função de OT ou dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido. Para dispositivos de OT sem função de OT, selecione <b>Nenhuma função de OT</b>. Para dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido, selecione <b>Desconhecido</b>.</p> |
| Permitir classificação do SO | Quando definido como <b>Verdadeiro</b> Se um sistema operacional for encontrado no IC, o destino será alternado para fora do destino CMDB classe para a ServiceNow Classe que corresponde ao SO.                                                                                                                                             |
| Ativo                        | Quando marcado, o mapeamento de classe é definido como <b>Ativo</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                        |

. Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD Também usa tipos e códigos Claroty. Para obter mais informações, consulte [Mapeamento de classe padrão](#) tabela;

## Computador [cmdb\_ci\_computer]

Os seguintes atributos da tabela Computer [cmdb\_ci\_computer] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Descoberta mais recente | last_discovered  |
| Sistema operacional     | os               |
| Versão do SO            | os_version       |

## Metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2]

Os seguintes atributos na tabela Metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo   | Nome de atributo |
|----------------------|------------------|
| Origem da descoberta | discovery_source |
| Chave                | chave            |
| Chave de origem      | source_key       |
| Valor de URL         | url_value        |
| Tipo de valor        | value_type       |

## Instalação do firmware [cmdb\_firmware\_install]

Os seguintes atributos na tabela Instalação do firmware [cmdb\_firmware\_install] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo          | Nome de atributo                  |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Chave nativa de origem      | firmware_version_snk              |
| Atributo de critério do IRE | firmware_ire_criterion_key        |
| Versão descoberta           | firmware_version_cleansed         |
| Origem da descoberta        | firmware_version_discovery_source |

## Hardware [cmdb\_ci\_hardware]

Os seguintes atributos da tabela Hardware [cmdb\_ci\_hardware] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Grupo de mudanças       | assignment_group |
| Grupo de suporte        | support_group    |
| Empresa                 | empresa          |
| Fornecedor              | fornecedor       |
| Nome                    | nome             |
| Número de série         | serial_number    |
| Classe                  | sys_class_name   |
| Primeira descoberta     | first_discovered |
| Local                   | local            |
| Número do modelo        | model_number     |
| Descoberta mais recente | last_discovered  |
| Suporte de              | supported_by     |
| Atribuição a            | assigned_to      |
| Gestão do grupo         | managed_by_group |
| Gestão de               | managed_by       |
| ID do modelo            | model_id         |
| Grupo de aprovação      | change_control   |
| Pertencente a           | owned_by         |
| Fabricante              | fabricante       |

## Relacionamento criado para Hardware

| Classe primária             | Tipo de relacionamento | Classe secundária                           |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Owns::Owned by         | Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] |
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Owns::Owned by         | Endereço IP [cmdb_ci_ip_address]            |

Tradução automática

**Relacionamento criado para Hardware**

| Classe primária             | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Referência             | Dispositivo de OT [cmdb_ot_entity]               |
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Referência             | Metadados do sistema externo [cmdb_key_value_v2] |
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Referência             | Instalação de software [cmdb_sam_sw_install]     |

**Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address]**

Os seguintes atributos da tabela Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo               | Nome de atributo |
|----------------------------------|------------------|
| Pertence ao item de configuração | owned_by_cmdb_ci |
| Endereço IP                      | ip_address       |
| Versão de IP                     | ip_version       |

**Relacionamentos criados para Endereço IP**

| Classe primária                  | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                     |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Endereço IP [cmdb_ci_ip_address] |                        | Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] |
| Endereço IP [cmdb_ci_ip_address] |                        | Hardware [cmdb_ci_hardware]                           |

**Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter]**

Os seguintes atributos da tabela Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo | Nome de atributo |
|--------------------|------------------|
| Endereço MAC       | mac_address      |
| Nome               | nome             |

**Relacionamento criado para Adaptador de Rede**

| Classe primária                             | Tipo de relacionamento | Classe secundária           |
|---------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware] |

**Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids]**

Os seguintes atributos na tabela Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo                       | Nome de atributo        |
|------------------------------------------|-------------------------|
| Fabricante                               | fabricante              |
| Nome                                     | nome                    |
| ID de correlação                         | correlation_id          |
| Descrição                                | short_description       |
| Versão do firmware                       | firmware_version        |
| Estado da conexão do gerenciador do NIDS | connection_state        |
| Status da fase do ciclo de vida          | life_cycle_stage_status |
| Fase do ciclo de vida                    | life_cycle_stage        |
| Validado                                 | validado                |

### Relacionamentos criados para NIDS

| Classe primária                                       | Tipo de relacionamento | Classe secundária                |
|-------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] | Owns::Owned by         | Endereço IP [cmdb_ci_ip_address] |
| Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] | Detecta::Detectado por | Hardware [cmdb_ci_hardware]      |

### OT (Operational Technology, tecnologia operacional) [cmdb\_ci\_ot]

Os seguintes atributos na tabela Tecnologia operacional (OT) [cmdb\_ci\_ot] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo      | Nome do atributo |
|-------------------------|------------------|
| Versão do firmware      | firmware_version |
| Descoberta mais recente | last_discovered  |

### Dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity]

Os seguintes atributos na tabela Dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo               | Nome de atributo        |
|----------------------------------|-------------------------|
| Nível de Purdue                  | purdue_level            |
| Site da entidade ISA             | isa_entity_site         |
| ID da origem da descoberta de OT | ot_correlation_id       |
| Criticalidade do dispositivo     | business_criticality    |
| Zona                             | zona                    |
| Tipo de dispositivo de OT        | ot_asset_type           |
| Atributo de critério do IRE      | ire_criterion_attribute |



## Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]

Os seguintes atributos na tabela Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Local                   | local            |
| Suporte de              | supported_by     |
| Nome                    | nome             |
| Número de série         | serial_number    |
| Número do slot          | slot_number      |
| Fabricante              | manufacturer     |
| Versão do firmware      | firmware_version |
| Grupo de aprovação      | change_control   |
| Atribuição a            | assigned_to      |
| Descoberta mais recente | last_discovered  |
| ID do modelo            | model_id         |
| Número do modelo        | model_number     |
| Empresa                 | empresa          |
| Pertencente a           | owned_by         |
| Gestão de               | managed_by       |
| Grupo de suporte        | support_group    |
| Gestão do grupo         | managed_by_group |
| Grupo de mudanças       | assignment_group |
| Fornecedor              | fornecedor       |

### Relacionamentos criados para o Módulo de controle de OT

| Classe primária                                         | Tipo de relacionamento | Classe secundária                     |
|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Módulo de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control_module] | Referência             | Dispositivo de OT<br>[cmdb_ot_entity] |

## Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control]

Os seguintes atributos na tabela Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Tem um módulo           | has_module       |
| Descoberta mais recente | last_discovered  |

Tradução automática

**Relacionamentos criados para o Sistema de controle de OT**

| Classe primária                                   | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                       |
|---------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Sistema de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control] | Owens::Owned by        | Módulo de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control_module] |

**Número de série [cmdb\_serial\_number]**

Os seguintes atributos da tabela Serial Number [cmdb\_serial\_number] são preenchidos pelos dados coletados:

***i* Nota:**

Um script de correção é aplicado automaticamente para limpar os registros de número de série [cmdb\_serial\_number] importados para a tabela sys\_object\_source do Conector do Service Graph. O script garante que uma exceção de ponteiro nulo não ocorra quando um número de série e um endereço MAC forem iguais.

Este script de correção só é executado uma vez durante o upgrade de Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD mas não é executado em instâncias zbooted ou em novas instalações. Isso não afeta a funcionalidade nem leva a perda de dados.

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo   |
|-------------------------|--------------------|
| Número de Série         | serial_number      |
| Tipo de Número de Série | serial_number_type |
| Válido                  | válido             |

**Relacionamentos criados para Serial Number**

| Classe primária                         | Tipo de relacionamento | Classe secundária           |
|-----------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Número de série<br>[cmdb_serial_number] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware] |

**Software [cmdb\_ci\_spkg]**

Os seguintes atributos da tabela Software [cmdb\_ci\_spkg] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo | Nome de atributo |
|--------------------|------------------|
| Chave              | chave            |
| Versão             | versão           |
| Fabricante         | fabricante       |
| Nome               | nome             |

**Relacionamentos criados para Software**

| Classe primária         | Tipo de relacionamento | Classe secundária                          |
|-------------------------|------------------------|--------------------------------------------|
| Software [cmdb_ci_spkg] | Referência             | Software Instance [cmdb_software_instance] |

**Software Instance [cmdb\_software\_instance]**

Os seguintes atributos da tabela Software Instance [cmdb\_software\_instance] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo | Nome de atributo |
|--------------------|------------------|
| Data da instalação | install_date     |
| Instalado em       | installed_on     |
| Nome               | nome             |

**Relacionamento criado para Software Instance**

| Classe primária                            | Tipo de relacionamento | Classe secundária           |
|--------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Software Instance [cmdb_software_instance] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware] |

**Instalação de software [cmdb\_sam\_sw\_install]**

Os seguintes atributos da tabela Software Installation [cmdb\_sam\_sw\_install] são preenchidos pelos dados coletados:

| Rótulo do atributo   | Nome de atributo |
|----------------------|------------------|
| Nome de exibição     | display_name     |
| Versão               | versão           |
| Origem da descoberta | discovery_source |

**Relacionamento criado para instalação do software**

| Classe primária                            | Tipo de relacionamento | Classe secundária           |
|--------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Software Instance [cmdb_software_instance] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware] |

**Mapeamento de classe padrão**

Um mapeamento de classe padrão é enviado com Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD aplicação.

***i* Nota:**

Você pode encontrar o mapeamento de classe em **sn\_clarotyctdsgc.SGOTClarotyCTDConstants** script.

| Tipo de CTD Claroty | ServiceNow                            | Classe                      | Tipo de entidade de OT | Tipos e códigos do Claroty |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|
| EAAAServer          | (Vazio)                               | cmdb_ci_server              |                        | EAAAServer: 61             |
| EAccessControl      | (Vazio)                               | cmdb_ci_iot                 |                        | EAccessControl: 50         |
| EAccessPoint        | (Vazio)                               | cmdb_ci_ip_switch           |                        | EAccessPoint: 60           |
| EADServer           | (Vazio)                               | cmdb_ci_server              |                        | EADServer: 33              |
| EAutonomousVehicle  | Dispositivo de campo de OT            | cmdb_ci_ot_field_device     | ot_field_device        | EAutonomousVehicle: 58     |
| EAVServer           | (Vazio)                               | cmdb_ci_server              |                        | EAVServer: 32              |
| EBarcode Scanner    | Dispositivo de campo de OT            | cmdb_ci_ot_field_device     | ot_field_device        | EBarcodeScanner: 48        |
| EBluetoothDevice    | (Vazio)                               | cmdb_ci_iot                 |                        | EBluetoothDevice: 41       |
| EBroadcast          | (Vazio)                               | cmdb_ci_netgear             |                        | EBroadcast: 4              |
| ECamera             | Dispositivo de campo de OT            | cmdb_ci_ot_field_device     | ot_field_device        | ECamera: 42                |
| ECleaningDevice     | Dispositivo de campo de OT            | cmdb_ci_ot_field_device     | ot_field_device        | ECleaningDevice: 55        |
| EController         | Sistema de controle de OT             | cmdb_ci_ot_control          | ot_control_system      | EController: 20            |
| EDataLogger         | Sistema de controle de OT             | cmdb_ci_ot_control          | ot_control_system      | EDataLogger: 66            |
| EDBServer           | (Vazio)                               | cmdb_ci_server              |                        | EDBServer: 35              |
| EDomainController   | (Vazio)                               | cmdb_ci_server              |                        | EDomainController: 5       |
| EElectricalDrive    | Acionamento industrial                | cmdb_ci_ot_industrial_drive | ot_industrial_drive    | EElectricalDrive: 68       |
| EEndpoint           | Dispositivo de tecnologia operacional | cmdb_ci_ot                  | ot_base                | EEndpoint: 2               |
| EEngineeringStation | EWS                                   | cmdb_ci_ot_ews              | ews                    | 14                         |
| EFileServer         | (Vazio)                               | cmdb_ci_server              |                        | EFileServer: 10            |
| EFirewall           | (Vazio)                               | cmdb_ci_ip_firewall         |                        | EFirewall: 31              |
| EFrontEndProcessor  | Sistema de controle de OT             | cmdb_ci_ot_control          | ot_control_system      | EFrontEndProcessor: 26     |
| EGateway            | (Vazio)                               | cmdb_ci_ip_switch           |                        | EGateway: 15               |
| EGPS Clock          | Dispositivo de tecnologia operacional | cmdb_ci_ot                  | ot_base                | EGPS Clock: 37             |

Tradução automática

| Tipo de CTD Claroty   | ServiceNow                            | Classe                      | Tipo de entidade de OT | Tipos e códigos do Claroty |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|
| EGPS Device           | Dispositivo de tecnologia operacional | cmdb_ci_ot                  | ot_base                | EGPS Device: 62            |
| Historiano eletrônico | Historiador                           | cmdb_ci_ot_historian        | historiador            | EHistorian: 9              |
| EHMI                  | HMI                                   | cmdb_ci_ot_hmi              | ihm                    | EHMI: 1                    |
| EHomeAssistant        | (Vazio)                               | cmdb_ci_iot                 |                        | EHomeAssistant: 53         |
| EIED                  | IED                                   | cmdb_ci_ot_ied              | ied                    | 19                         |
| EInfusionBomba        | (Vazio)                               | cmdb_ci_iot                 |                        | 46                         |
| EMediaServer          | (Vazio)                               | cmdb_ci_server              |                        | EMediaServer: 54           |
| EMedicalDevice        | (Vazio)                               | cmdb_ci_iot                 |                        | EMedicalDevice: 47         |
| EMicroscope           | (Vazio)                               | cmdb_ci_iot                 |                        | E-Microscope: 49           |
| EModem                | (Vazio)                               | cmdb_ci_netgear             |                        | EModem: 27                 |
| EMotorStarter         | Unidade industrial                    | cmdb_ci_ot_industrial_drive | industrial_drive       | EMotorStarter: 69          |
| ENetworkAccessStorage | (Vazio)                               | cmdb_ci_server              |                        | ENetworkAccessStorage: 30  |
| ENetwork              | (Vazio)                               | cmdb_ci_netgear             |                        | ENetwork: 3                |
| ENTPServer            | (Vazio)                               | cmdb_ci_server              |                        | ENTPServer: 21             |
| EOPCServer            | OPC Server                            | cmdb_ci_ot_opc_server       | opc_server             | EOPCServer: 16             |
| EOT                   | Dispositivo de tecnologia operacional | cmdb_ci_ot                  | ot_base                | EOT: 17                    |
| EPLC                  | PLC                                   | cmdb_ci_ot_plc              | plc                    | EPLC: 0                    |
| EPrinter              | (Vazio)                               | cmdb_ci_printer             |                        | EPrinter: 6                |
| EProxyServer          | (Vazio)                               | cmdb_ci_netgear             |                        | EProxyServer: 28           |
| ERemoteIO             | Dispositivo de campo de OT            | cmdb_ci_ot_field_device     | ot_field_device        | ERemoteIO: 13              |
| EReverseProxyServer   | (Vazio)                               | cmdb_ci_netgear             |                        | EReverseProxyServer: 29    |
| Robô eletrônico       | Robô industrial                       | cmdb_ci_ot_industrial_robot | industrial_robot       | 57                         |
| ERouter               | Roteador                              | cmdb_ci_ip_router           |                        | ERouter: 11                |
| ERTU                  | RTU                                   | cmdb_ci_ot_rtu              | rtu                    | ERTU: 18                   |
| ESCADAClient          | Cliente SCADA                         | cmdb_ci_ot_scada_client     | scada_client           | ESCADAClient: 7            |
| ESCADAMaster          | Servidor SCADA                        | cmdb_ci_ot_scada_server     | scada_server           | ESCADAMaster: 38           |
| ESCADAServer          | Servidor SCADA                        | cmdb_ci_ot_scada_server     | scada_server           | ESCADAServer: 8            |

Tradução automática

| Tipo de CTD Claroty    | ServiceNow                 | Classe                       | Tipo de entidade de OT | Tipos e códigos do Claroty |
|------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|
| ESensor                | Sensor Industrial          | cmdb_ci_ot_industrial_sensor | industrial_sensor      | ESensor: 67                |
| ESmartLight            | (Vazio)                    | cmdb_ci_iot                  |                        | ESmartLight: 51            |
| ESmartPhone            | (Vazio)                    | cmdb_ci_iot                  |                        | ESmartPhone: 44            |
| ESmartWatch            | (Vazio)                    | cmdb_ci_iot                  |                        | ESmartWatch: 45            |
| EStorageArray          | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | 36                         |
| EStreamer              | (Vazio)                    | cmdb_ci_iot                  |                        | EStreamer: 52              |
| ESwitch                | (Vazio)                    | cmdb_ci_ip_switch            |                        | ESwitch: 12                |
| ESyslogServer          | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | ESyslogServer: 25          |
| ETerminalServer        | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | ETerminalServer: 24        |
| ETVScreen              | (Vazio)                    | cmdb_ci_iot                  |                        | ETVScreen: 40              |
| EuPs                   | (Vazio)                    | cmdb_ci_ups                  |                        | EuPs: 63                   |
| EUserConsole           | HMI                        | cmdb_ci_ot_hmi               | ihm                    | EUserConsole: 22           |
| EUserWorkstation       | HMI                        | cmdb_ci_ot_hmi               | ihm                    | EUserWorkstation: 23       |
| EVendingMachine        | (Vazio)                    | cmdb_ci_iot                  |                        | EVendingMachine: 43        |
| EVideoRecorder         | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | 64                         |
| EVirtualizationServer  | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | EVirtualizationServer: 65  |
| EVoiPhone              | (Vazio)                    | cmdb_ci_comm_hardware        |                        | EVoiPhone: 39              |
| EVoiServer             | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | EVoiServer: 56             |
| EWebServer             | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | EWebServer: 34             |
| EWirelessLanController | (Vazio)                    | cmdb_ci_netgear              |                        | EWirelessLanController: 59 |
| EBarcodeReader         | (Vazio)                    | cmdb_ci_iot                  |                        | EBarcodeReader: 77         |
| EBiometricScanner      | (Vazio)                    | cmdb_ci_iot                  |                        | EBiometricScanner: 74      |
| EDNSServer             | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | EDNSServer: 75             |
| ESNMPSscanner          | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | 73                         |
| ESNMPServer            | (Vazio)                    | cmdb_ci_server               |                        | ESNMPServer: 72            |
| EVisionCamera          | Dispositivo de campo de OT | cmdb_ci_ot_field_device      | ot_field_device        | EVisionCamera: 76          |
| EVisionController      | Sistema de controle de OT  | cmdb_ci_ot_control           | ot_control_system      | EVisionController: 78      |
| EVisionSensor          | Dispositivo de campo de OT | cmdb_ci_ot_field_device      | ot_field_device        | EVisionSensor: 79          |

Tradução automática

| Tipo de CTD Claroty   | ServiceNow | Classe            | Tipo de entidade de OT | Tipos e códigos do Claroty |
|-----------------------|------------|-------------------|------------------------|----------------------------|
| EVOIPAccessPoint      | (Vazio)    | cmdb_ci_ip_switch |                        | EVOIPAccessPoint: 71       |
| EVulnerabilityScanner | (Vazio)    | cmdb_ci_server    |                        | EVulnerabilityScanner: 70  |

## Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure)

Integrar Microsoft Defender for IoT com ServiceNow® Gerenciador de tecnologia operacional Aplicação para automatizar a importação de dispositivos de OT e dispositivos de sensor.

### Solicitar aplicativos na Store

Acesse o site [ServiceNow Store](#) para ver todos os aplicativos disponíveis e obter informações sobre como enviar solicitações para a loja. Para obter informações sobre notas de versão cumulativa para todos os apps lançados, consulte as [notas da versão de histórico de versões da ServiceNow Store](#).

### Versões com suporte

Suporte Microsoft Defender for IoT versões do sensor:

- 22.2.3.22
- 22.2.5.9

### Casos de uso

Você pode usar Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure) com ServiceNow® Gerenciador de tecnologia operacional Aplicação para importar dispositivos de OT e dispositivos de sensor.

### Configuração assistida

A configuração assistida do Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure) fornece uma sequência organizada de tarefas para configurar a integração em sua instância. Para acessar a configuração assistida, consulte [Configurar Configuração assistida](#).

### Painel de integrações do CMDB

A aplicação da Store do Componentes comuns de integração para CMDB fornece um painel com uma visão central do status, dos resultados e dos erros de processamento de todas as integrações instaladas. Você pode ver as métricas de todas as execuções de integração. Você pode filtrar a exibição para uma integração CMDB específica, uma duração de tempo específica ou uma execução de integração específica. Para mais detalhes sobre o monitoramento de integrações no Painel de integrações CMDB, consulte [Integration Commons for CMDB](#).

### Mapeamento de dados

Dados do Microsoft Defender for IoT( Azure) fontes de dados são mapeadas e transformadas em ServiceNow CMDB Definições de classe de Item de Configuração (IC) usando o Mecanismo de Transformação Robusta (RTE). Os dados são inseridos em ServiceNow CMDB usando o Mecanismo de Identificação e Reconciliação (IRE).

Ao concluir a configuração, você pode configurar a integração para extrair dados periodicamente do Microsoft Defender for IoT( Azure).

A tabela a seguir lista as fontes de dados incluídas para um Microsoft Defender for IoT( Azure e as tabelas de preparação correspondentes em que os dados importados são carregados.

#### Fontes de dados e tabelas de preparação para Microsoft Defender for IoT( Azure)

| Fonte de dados                                    | Tabela de preparação                                                                                    |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SG-OT – Importação de dispositivos D4IoT do Azure | Importação de dispositivos do SG-OT Azure D4IoT<br>[sn_msftd4iotazsgc_sg_ot_azure_d4iot_devices_import] |
| SG-OT – Importação de sensores D4IoT do Azure     | Importação de sensores SG-OT MSFT D4IoT<br>[sn_msftd4iotazsgc_sg_ot_azure_d4iot_sensors_import]         |

Os dados importados das tabelas de preparo são inseridos nas seguintes tabelas de destino:

- Servidor AIX [cmdb\_ci\_aix\_server]
- Computador [cmdb\_ci\_computer]
- Item de configuração [cmdb\_ci]
- DCS [cmdb\_ci\_ot\_dcs]
- Servidor ESX [cmdb\_ci\_esx\_server]
- EWS [cmdb\_ci\_ot\_ews]
- Metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2]
- Console de jogos [cmdb\_ci\_game\_console]
- Handheld Computing Device [cmdb\_ci\_handheld\_computing]
- Historiador [cmdb\_ci\_ot\_historian]
- HMI [cmdb\_ci\_ot\_hmi]
- Servidor HP-UX [cmdb\_ci\_hpux\_server]
- Equipamento HVAC [cmdb\_ci\_hvac]
- Servidor HyperV [cmdb\_ci\_hyper\_v\_server]
- IED [cmdb\_ci\_ot\_ied]
- Atuador industrial [cmdb\_ci\_ot\_industrial\_actuator]
- Unidade industrial [cmdb\_ci\_ot\_industrial\_drive]
- Robô industrial [cmdb\_ci\_ot\_industrial\_robot]
- Sensor industrial [cmdb\_ci\_ot\_industrial\_sensor]
- Dispositivo de IoT [cmdb\_ci\_iot]
- Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address]
- Câmera IP [cmdb\_ci\_ip\_camera]
- Firewall de IP [cmdb\_ci\_ip\_firewall]
- Telefone IP [cmdb\_ci\_ip\_phone]
- Servidor Linux [cmdb\_ci\_linux\_server]



- NETGEAR [cmdb\_ci\_netgear]
- Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter]
- Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids]
- OT (Operational Technology, tecnologia operacional) [cmdb\_ci\_ot]
- Servidor OSX [cmdb\_ci\_osx\_server]
- Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]
- Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control]
- Detalhes do dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity]
- Dispositivo de campo de OT [cmdb\_ci\_ot\_field\_device]
- PLC [cmdb\_ci\_ot\_plc]
- Impressora [cmdb\_ci\_printer]
- RTU [cmdb\_ci\_ot\_rtu]
- Número de série [cmdb\_serial\_number]
- Servidor [cmdb\_ci\_server]
- Servidor [cmdb\_ci\_server]
- Servidor Solaris [cmdb\_ci\_solaris\_server]
- Origem [sys\_object\_source]
- UNIX Server [cmdb\_ci\_unix\_server]
- Fonte de alimentação ininterrupta (no-break) [cmdb\_ci\_ups]
- Ponto de acesso sem fio [cmdb\_ci\_wap\_network]

Para obter mais informações sobre onde os dados são salvos ao extrair dados de um Microsoft Defender for IoT( Azure) projeto, consulte [Metas de classes do CMDB](#).

### Configure o. Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure)

Use a configuração assistida do Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure) para orientar você pelas etapas de integração.

#### Antes de Iniciar

Dependências e requisitos:

- A aplicação da Store [Integration Commons for CMDB](#) , que é instalada automaticamente.
- O [CMDB CI Class Models](#) , que é instalado automaticamente.
- O plug-in de licença da Descoberta do ITOM (com.snc.itom.discovery.license). Você deve ativar este plug-in.
- Plug-in de licenciamento do ITOM (com.snc.itom.license). Para obter mais informações, consulte [Solicitação da Descoberta](#) .
- O plug-in Datastream Action (com.glide.hub.action\_type.datastream), que é instalado automaticamente.
- O plug-in Industrial Core. Você deve ativar este plug-in.

O plug-in Industrial Core é necessário para acessar a tabela de mapeamentos de classe do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure). Para obter mais informações sobre o plug-in Industrial Core, consulte [Plug-in Industrial Core](#).

Função necessária: administrador

**i Nota:**

Se você tiver uma versão anterior do Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure e, em seguida, não migre dados do conector antigo. Você deve desinstalar a versão anterior e executar a nova integração.

## Procedimento

1. Certifique-se de que o escopo da aplicação esteja definido como Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure) usando o seletor de aplicações.  
Para obter mais informações, consulte [Application picker](#) .
2. Navegar até **Tudo > Service Graph para MSFT D4IoT (Azure) > Configuração assistida**.
3. Na página de Introdução, selecione **Introdução**.
4. Para acessar Azure recursos, conclua o seguinte:
  - a. Selecione o acesso a. Azure Tarefa de recursos.
  - b. Depois de concluir as instruções na descrição, selecione **Marcar como concluído**.
5. Para configurar as conexões e as credenciais, conclua o seguinte:
  - a. Na seção Configurar conexões e credenciais, selecione a tarefa Configurar conexões e credenciais.
  - b. Selecione **Configurar**.
  - c. Selecione **Conexão do SG-OT Azure** registro.
  - d. Selecione o link relacionado Criar nova conexão e credencial.
  - e. Na janela Criar conexão e credencial, preencha os campos a seguir.

| Campo                       | Descrição                                                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome da Conexão             | Nome de exibição do registro de conexão                                                          |
| URL de conexão              | URL do Azure                                                                                     |
| ID do cliente do OAuth      | ID do cliente (ID da aplicação) ou ID principal do serviço                                       |
| Segredo do cliente do OAuth | Chave secreta do cliente associada à entidade de serviço                                         |
| URL do token OAuth          | URL para buscar token de autorização. Substitua <tenantid> no URL pelo valor do ID do locatário. |

**i Nota:**

Quando uma geração de token é bem-sucedida, uma nova janela é exibida com uma mensagem de sucesso. Quando uma geração de token não é bem-sucedida, uma nova janela com a mensagem de erro Falha no fluxo do OAuth aparece. Verifique os detalhes fornecidos e tente novamente editando o registro que você criou.

- f. Selecione **Criar e obter um Token do OAuth**.

**6.** Para testar a conexão, conclua o seguinte:

- a.** Na seção Configurar conexões e credenciais, selecione a tarefa Testar/validar conexão.
- b.** Selecione **Testar conexão** Ação de IU da seção Links relacionados no registro da fonte de dados para sensores.  
Depois de concluir o teste de conexão, exiba os resultados. Você deve executar as etapas de solução de problemas sugeridas até que o resultado do teste retorne **Sucesso**.

**7.** Para configurar as propriedades do sistema, conclua o seguinte:

- a.** Na seção Configurar propriedades do sistema, selecione **Configurar**.
- b.** Configure as seguintes propriedades do sistema.

| Propriedade                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_msftd4iotazsgc.resource_path   | <p>Defina a propriedade de caminho do recurso.</p> <p>O Caminho do recurso padrão para a REST API do ARG versão 2021-03-01 é /Providers/microsoft.ResourceGraph/resources .</p>                                                                                                                                                                                                       |
| sn_msftd4iotazsgc.pagesize.sensor | <p>Defina a propriedade de tamanho da página para sensores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como a REST API do ARG do Azure oferece suporte à paginação, você pode escolher o número de registros por página para cada API.</li> <li>O padrão é 1000 registros por página.</li> </ul> <p><b>i Nota:</b><br/>1000 também é o número máximo de registros por página.</p>     |
| sn_msftd4iotazsgc.pagesize.device | <p>Defina a propriedade de tamanho da página para dispositivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como a REST API do ARG do Azure oferece suporte à paginação, você pode escolher o número de registros por página para cada API.</li> <li>O padrão é 1000 registros por página.</li> </ul> <p><b>i Nota:</b><br/>1000 também é o número máximo de registros por página.</p> |
| sn_msftd4iotazsgc.get_all_devices | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para dispositivos, você pode optar por buscar todos os registros (caixa marcada) ou o delta (caixa desmarcada).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |

| Propriedade                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>O DELTA busca todos os registros criados ou atualizados desde a hora de início da última importação bem-sucedida no CMDB.</li> </ul> <p><b>Nota:</b><br/>Quando você executa a Integração de dispositivos pela primeira vez, todos os registros são importados independentemente desta propriedade.</p>                                                                                                                 |
| sn_msftd4iotazsgc.convert_sensor_names_to_lower | <p>Defina esta propriedade para importação de dispositivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta propriedade do sistema é usada para converter os nomes dos sensores fornecidos por Microsoft Azure em minúsculas ao importar dispositivos.</li> <li>Isso é necessário como Microsoft Azure espera dados para a consulta em um formato minúsculo.</li> </ul>                                                                                        |
| sn_msftd4iotazsgc.filter.device_sub_types       | <p>Defina esta propriedade para filtrar os dispositivos durante a importação de dispositivos por subtipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista separada por vírgulas de Microsoft Azure subtipos para filtrar os dispositivos.</li> <li>Por exemplo: Para importar somente PLCs e servidores, forneça o valor do atributo DeviceSubType de Microsoft Azure. Servidor, PLC .</li> </ul>                                                             |
| sn_msftd4iotazsgc.filter.device_tags            | <p>Defina esta propriedade para filtrar os dispositivos durante a importação de dispositivos por marcador de dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista separada por vírgulas de marcadores que diferenciam maiúsculas de minúsculas necessárias para filtrar dispositivos.</li> <li>Por exemplo: Para importar dispositivos com marcadores específicos, forneça uma lista de valores do atributo DeviceTags em Microsoft Azure.</li> </ul> |
| sn_msftd4iotazsgc.filter.custom_query           | <p>Defina esta propriedade para adicionar mais filtros para importação de dispositivo além do Subtipo de dispositivo e do filtro de marcadores de dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consulta a ser filtrada com base em outros atributos.</li> <li>Isso permite a filtragem de outros atributos. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Linguagem de consulta do Azure</a> .</li> </ul>                                       |

| Propriedade                                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_msftd4iotazsgc.azure_d4iot_site_map_fields        | <p>Um objeto de campos do Microsoft Defender for IoT(Azure) Mapa do site. Quando um campo está definido como <b>Verdadeiro</b>. Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure) Passa o valor do campo Mapa do site para o campo correspondente em cada IC descoberto pela integração no site do Azure.</p> <p>Se definido como <b>Falso</b> Ou não preenchido no registro Mapa do site, o campo não está definido nos ICs importados associados ao site do Azure.</p> <p>Para consistência com as outras integrações que usam a estrutura NIDS, verifique esta propriedade do sistema. Somente por padrão <b>local</b> e <b>equipment_model_entity</b> estão definidos como <b>Verdadeiro</b>.</p> |
| sn_msftd4iotazsgc.devices_fetch_type                 | Indica se os dispositivos são obtidos por sensor, dispositivos de verificação ativa ou ambos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| sn_msftd4iotazsgc.active_scan_get_all_devices        | Defina esta propriedade do sistema para importar todos os dispositivos de verificação ativa. Se não estiver marcado, somente os dispositivos de verificação ativa criados ou atualizados desde a última importação bem-sucedida serão importados. O valor padrão é <b>Não</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| sn_msftd4iotazsgc.filter.active_scan.device_sub_type | Lista separada por vírgulas de subtipos do Azure para filtrar os dispositivos de verificação ativa. Por exemplo, para importar somente PLCs e servidores, forneça o valor do atributo Subtipo de dispositivo como Servidor, PLC No Azure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| sn_msftd4iotazsgc.filter.active_scan.device_tags     | Lista separada por vírgulas de marcadores que diferenciam maiúsculas de minúsculas necessárias para filtrar dispositivos de verificação ativa. Por exemplo, para importar dispositivos de verificação ativa com marcadores específicos, forneça uma lista de valores do atributo DeviceTags do Azure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| sn_msftd4iotazsgc.filter.active_scan.custom_query    | <p>Consulta para filtrar outros atributos para dispositivos de verificação ativa. Por exemplo, para permitir a filtragem em outros atributos.</p> <p>Para obter mais informações sobre a linguagem de consulta do Azure, consulte <a href="#">Linguagem de consulta do Azure</a> para obter mais informações.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

c. Selecione **Save** (Salvar).

8. Para importar sensores, conclua o seguinte:

- a. Na seção Configurar sensores (NIDS), selecione a tarefa Importar sensores.
  - b. Selecione **Configurar**.
  - c. Selecione **Ativo** Para ativar o trabalho de importação de dados programada.
9. Para configurar o NIDS, conclua o seguinte:
- a. Na seção Configurar sensores (NIDS), selecione a tarefa Importar sensores.
  - b. Selecione **Marcar como concluído** Depois de concluir a configuração do NIDS vinculada na descrição.
10. Para configurar cronogramas de importação, conclua o seguinte:
- a. Na seção Configurar cronogramas de importação, selecione **Configurar**.
  - b. Selecione **Importação programada de sensores do SG-OT do Microsoft Azure D4IoT** para revisar ou mudar a programação de importação dos sensores conforme necessário.
    - i. Selecione **Ativo** para ativar a programação de importação de sensores.
    - ii. Por padrão, a programação de importação de sensores é configurada para ser executada diariamente à meia-noite. Altere a programação usando **Executar** e **Hora** campos.
    - iii. Selecione **Condicional** marque a caixa para tornar esta programação condicional.
    - iv. Selecione **Executar agora** para iniciar uma importação manual.
  - c. Selecione **Importação programada de dispositivos do SG-OT Microsoft Azure D4IoT** para revisar ou mudar a programação de importação de dispositivos conforme necessário.
    - i. Selecione **Ativo** para ativar a programação de importação de sensores.
    - ii. Por padrão, a programação de importação de sensores é configurada para ser executada diariamente à meia-noite. Altere a programação usando **Executar** e **Hora** campos.
    - iii. Selecione **Condicional** marque a caixa para tornar esta programação condicional.
    - iv. Selecione **Executar agora** para iniciar uma importação manual.
- Nota:**  
Os dispositivos são consultados por sensor. O Conector do Service Graph consulta somente dispositivos detectados por um sensor validado. Para obter mais informações, consulte a etapa 9.
11. **Opcional:** Quando os itens de configuração (ICs) são criados no CMDB registros de ativos são criados. O registro de ativo contém a categoria de modelo do IC. Para obter mais informações sobre as categorias de modelo para Tecnologia operacional(OT), consulte [Categorias de modelo para Tecnologia operacional](#). Para exibir a categoria de modelo de um dispositivo de OT, conclua o seguinte:
- a. Navegar até **Tudo > Tecnologia operacional (OT) > Todos os dispositivos de OT**.
  - b. Selecione o dispositivo de OT para o qual você deseja exibir o registro de ativo.
  - c. Ao lado de **Ativo**, selecione **Visualize este registro** (  ícone ).
  - d. Selecione **Abrir registro**.
12. **Opcional:** Para solucionar problemas do Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure), conclua o seguinte:

- a. Selecione a seção [OPCIONAL] Solução de problemas do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure).
- b. Na tarefa Executar o trabalho agendado de validações, selecione **Configurar**.
- c. Selecione **Executar agora**.  
Este trabalho executa tarefas para validar as configurações do SGC e a conexão com Microsoft Azure. Se forem encontrados problemas de configuração, os resultados da validação relatarão o problema e sugerirão etapas de solução de problemas. Aguarde a conclusão do trabalho agendado.
- d. Quando o trabalho agendado estiver concluído, navegue de volta para a seção [OPCIONAL] Solução de problemas do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure).
- e. Na tarefa Revisar resultados da validação, selecione **Configurar**.  
Esta etapa abre os logs de execução e as sugestões da última execução de solução de problemas para você exibir.
- f. Aborde as sugestões conforme necessário.

### **Nota:**

Você pode usar o script programado a qualquer momento após a configuração inicial do Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD. Para acionar validações, navegue até **Tudo > Service Graph para MSFT D4IoT (Azure) > Solução de problemas > Executar solução de problemas**. Para exibir os resultados da validação, navegue até **Tudo > Service Graph para MSFT D4IoT (Azure) > Solução de problemas > Resultados**.

## **O que Fazer Depois**

Agora você pode se conectar Microsoft Defender for IoT( Azure) com ServiceNow Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure). Para obter mais informações, consulte [Conexão da assinatura do Microsoft Defender para IoT \(Azure\) ao Conector do ServiceNow Service Graph para Microsoft Defender para IoT \(Azure\) \(KB1587770\)](#) .

## **Validar sensores NIDS**

Valide os sensores de IDS de rede (NIDS) depois que eles forem importados para se preparar para a importação do dispositivo. Os sensores só passam na validação se não estiverem no modo de aprendizado, pois esses sensores não estão qualificados para importação de dispositivo.

## **Antes de Iniciar**

É recomendável que você tenha o plug-in do CSDM instalado. O Conector do Service Graph se alinha com os modelos de dados do ciclo de vida de acordo com os padrões do CMDB. Para obter mais informações, consulte [Implementing the CSDM framework in stages](#) .

Função necessária: cmdb\_nids\_admin

### **Nota:**

Um dispositivo NIDS em ServiceNow representa um Microsoft Defender for IoT( Azure) sensor.

## **Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

. **Fase do ciclo de vida** e **Status da fase do ciclo de vida** os campos são usados para capturar o modo de aprendizado de um sensor. Se o campo Fase do ciclo de vida estiver definido como **Operacional** E Status da fase do ciclo de vida é definido como **Modo de aprendizado** a validação não foi bem-sucedida. Se o campo Status da fase do ciclo de vida estiver definido como **Em uso** a validação foi bem-sucedida.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Dispositivos de IDS de rede (NIDS) > Sensores**.
2. Selecione o registro do sensor que você deseja validar.
3. Na seção Metadados atribuídos pelo NIDS, adicione valores para o sensor que você deseja atribuir aos dispositivos detectados.
4. Na seção Configuração do administrador do NIDS, certifique-se de que **Status da fase do ciclo de vida** o valor do campo não é **Modo de aprendizado** .  
Caso contrário, a validação falhará.
5. Certifique-se de que **Tipo de rede NIDS** O campo é definido com base no local da rede NIDS.  
Por exemplo, você pode selecionar um tipo de rede NIDS de **•** Para uma implantação de datacenter do NIDS ou um tipo de rede NIDS do **OT** Para uma implantação industrial em uma rede Industrial/OT.  
  
Se você selecionar OT, os detalhes do dispositivo de OT serão criados para todos os dispositivos.
6. Quando os atributos estiverem preenchidos corretamente, selecione **Validar** .

### **i** Nota:

OBSERVAÇÃO: Os atributos passados do sensor para os dispositivos são definidos na propriedade do sistema `sn_cmdb_ci_class.nids_map_fields`. A lista a seguir é a lista padrão de atributos.

- `assigned_to`
- `local`
- `empresa`
- `owned_by`
- `managed_by`
- `supported_by`
- `change_control`
- `support_group`
- `managed_by_group`
- `assignment_group`
- `zona`
- `isa_entity_site` (disponível somente se você tiver Gerente de processos industriais aplicação instalada)

## Acessando os detalhes da conexão do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure)

Você pode acessar os detalhes da conexão do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure) Em uma única exibição usando a CCF (Common Connection Framework, estrutura de conexão comum) incluída no Componentes comuns de integração para CMDB app da store (`sn_cmdb_int_util`).

Com o CCF, você pode acessar todas as conexões usadas pelo Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure). Os detalhes da conexão incluem o alias de conexão, as propriedades da conexão, as fontes de dados e as importações de dados Agendadas



associadas a uma conexão. Também é possível testar a conexão. Para obter mais informações, consulte [Accessing the connection details of Service Graph Connectors](#).

### Acesse os detalhes de um Microsoft Defender for IoT( Azure) conexão

Acesse os detalhes de um Microsoft Defender for IoT( Azure) configurada para Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Há módulos de aplicações disponíveis para navegar até as fontes de dados, propriedades do sistema e importações de dados programadas para Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure separadamente. No entanto, a CCF (Common Connection Framework, estrutura de conexão comum) possibilita coletar todas as fontes de dados relacionadas e as importações de dados programadas criadas para Microsoft Defender for IoT( Azure) em um só lugar. Você também pode testar a conexão com a origem ( Microsoft Defender for IoT( Azure)) usando a seção links relacionados.

#### Procedimento

1. Certifique-se de que o escopo da aplicação esteja definido como Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT( Azure) usando o seletor de aplicações.
2. Navegar até **Tudo > Service Graph para MSFT D4IoT (Azure) > Conexão do SGC para Azure**.
3. Na página Conexões do Service Graph, selecione **Conexão padrão do SG-OT Azure SGC** registro.
4. **Opcional:** Para acessar as propriedades do sistema, selecione **Propriedades de conexão do Service Graph** guia.
5. **Opcional:** Para acessar as fontes de dados, selecione **Fontes de dados de conexão do Service Graph** guia.
6. **Opcional:** Para acessar as importações de dados programadas, selecione **Importações de dados programadas de conexão do Service Graph** guia.
7. **Opcional:** Para testar sua conexão com Microsoft Azure plataforma, selecione **Testar conexão** link relacionado.  
Você pode testar sua conexão a qualquer momento. Quando o teste de conexão estiver concluído, você poderá encontrar o status e as sugestões para solucionar problemas das etapas com falha em **Status** e **Sugestão** na mesma página, respectivamente.

#### Importe dispositivos de OT usando o modo padrão de descoberta

Use Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azuer) para importar Tecnologia operacional(OT) Dispositivos descobertos por meio do modo padrão de descoberta de Microsoft Defender for IoT.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

O modo padrão usa uma pesquisa ativa para descobrir informações adicionais sobre os dispositivos de OT identificados para complementar as informações do dispositivo existente. Os dispositivos identificados durante o modo padrão não estão associados ao sensor passivo. Para importar esses dispositivos e atribuí-los a um site, você pode usar **Mapeamentos de site** tabela. A tabela é preenchida usando um trabalho programado

automático. Depois que o trabalho agendado é executado, o sistema preenche os sites do sistema de origem na tabela.

. **Mapeamentos de site** a tabela permite que o administrador execute mapeamentos de site entre Microsoft Defender for IoT(Azure) site, onde esses dados residem, e ServiceNow Site da entidade ISA [cmdb\_ci\_ot\_isa\_entity]. Quando os dados são importados por meio de Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure), Os dispositivos são atribuídos ao site correto no site da entidade ISA [cmdb\_ci\_ot\_isa\_entity].

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Service Graph para MSFT D4IoT (Azure) > Mapeamentos do site**.
2. Selecione **Novo**.
3. No formulário, preencha os campos a seguir.

### Campos do Mapa do site do SG-OT Azure D4IoT

| Campo                      | Descrição                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Site da entidade ISA       | Nome do site da entidade ISA.                                   |
| Site do Azure D4IoT        | Nome do site do seu site do Azure D4IoT.                        |
| Local                      | Local do site do Azure D4IoT                                    |
| Grupo de aprovação         | Grupo que pode aprovar solicitações relacionadas ao site.       |
| URL do site do Azure D4IoT |                                                                 |
| Atribuição a               | Usuário ao qual o site está atribuído.                          |
| Grupo da mudança           | Grupo atribuído a solicitações de mudança relacionadas ao site. |
| Empresa                    | Empresa que executa o site.                                     |
| Gestão de                  | Usuário que gerencia o site.                                    |
| Gestão do grupo            | Grupo que gerencia o site.                                      |
| Pertencente a              | Usuário proprietário do site.                                   |
| Grupo de suporte           | Grupo contatado quando problemas são encontrados.               |
| Suporte de                 | Usuário contatado quando problemas são encontrados.             |
| Tipo de rede               | Tipo de rede do site. Por exemplo, <b>OT</b> .                  |
| ID de correlação           | ID exclusivo que identifica a correlação no sistema local.      |

4. Selecione **Enviar**.

## Resultado

Depois que o registro Mapeamentos de site é criado e você executa a importação do dispositivo, os dispositivos são importados por meio do sensor e da verificação ativa. Em seguida, os dispositivos são atribuídos a um site de entidade ISA [cmdb\_ci\_ot\_isa\_entity] em ServiceNow.

**i Nota:**

As informações de metadados do registro do site, como Atribuído a e Propriedade de, são copiadas para os dispositivos importados usando Conector do Service Graph propriedades do sistema de . Para obter mais informações sobre as propriedades do sistema do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure), consulte [Configurar Configuração assistida](#).

### CMDB classes de destino no Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure)

Ao concluir a configuração assistida, você pode configurar a integração para extrair dados periodicamente de um Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure) ( Azure) projeto. Os dados são salvos em tabelas que se estendem da tabela Item de configuração [cmdb\_ci].

### Exibindo mapeamentos de classe

Você pode exibir os mapeamentos de classe disponíveis para Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure) navegando até **Tudo > Service Graph para MSFT D4IoT (Azure) > Mapeamentos de classes**. Na tabela de mapeamentos de classe, você pode exibir os seguintes atributos.

#### Atributos de mapeamento de classe

| Campo                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classe de origem             | O tipo de dispositivo do sistema de origem (Azure).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Destino CMDB classe          | O esperado ServiceNow Classe do IC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tipo de dispositivo de OT    | <p>O tipo de categoria como o dispositivo de OT é classificado. O tipo de dispositivo também é a função que o dispositivo desempenha na rede de OT. Por exemplo:</p> <p>Um dispositivo DE TI, como um servidor, pode ser convertido em um dispositivo de OT, e a função que ele desempenha na rede é uma IHM. Portanto, sua classe é <b>servidor</b> e seu tipo de dispositivo é <b>IHM</b> .</p> <p><b>i Nota:</b></p> <p>Em alguns casos, há dispositivos de OT sem função de OT ou dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido. Para dispositivos de OT sem função de OT, selecione <b>Nenhuma função de OT</b> . Para dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido, selecione <b>Desconhecido</b> .</p> |
| Permitir classificação do SO | Quando definido como <b>Verdadeiro</b> Se um sistema operacional for encontrado no IC, o destino será alternado para fora do destino CMDB classe para a. ServiceNow Classe que corresponde ao SO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ativo                        | Quando marcado, o mapeamento de classe é definido como <b>Ativo</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Computador [cmdb\_ci\_computer]

Os seguintes atributos da tabela Computer [cmdb\_ci\_computer] são preenchidos pelos dados coletados:

### Atributos do computador [cmdb\_ci\_computer]

| Rótulo do atributo                   | Nome de atributo |
|--------------------------------------|------------------|
| Descoberta mais recente              | last_discovered  |
| Sistema operacional                  | os               |
| Comprimento do endereço do SO (bits) | os_address_width |
| Domínio do SO                        | os_domain        |
| Versão do SO                         | os_version       |

## Metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2]

Os seguintes atributos na tabela Metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2] são preenchidos pelos dados coletados:

### Atributos de metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2]

| Rótulo do atributo   | Nome de atributo |
|----------------------|------------------|
| Origem da descoberta | discovery_source |
| Chave                | chave            |
| Chave de origem      | source_key       |
| Valor da string      | string_value     |
| Valor de URL         | url_value        |
| Tipo de valor        | value_type       |

## Hardware [cmdb\_ci\_hardware]

Os seguintes atributos da tabela Hardware [cmdb\_ci\_hardware] são preenchidos pelos dados coletados:

### Atributos de hardware [cmdb\_ci\_hardware]

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Classe                  | sys_class_name   |
| Número do modelo        | model_number     |
| Descoberta mais recente | last_discovered  |
| Local                   | local            |
| ID do modelo            | model_id         |
| Fabricante              | manufacturer     |
| Primeira descoberta     | first_discovered |

**Atributos de hardware [cmdb\_ci\_hardware]**

| Rótulo do atributo | Nome de atributo |
|--------------------|------------------|
| Pertencente a      | owned_by         |
| Grupo de aprovação | change_control   |
| Gestão do grupo    | managed_by_group |
| Gestão de          | managed_by       |
| Nome               | nome             |
| Empresa            | empresa          |
| Grupo de suporte   | support_group    |
| Grupo de mudanças  | assignment_group |
| Atribuição a       | assigned_to      |
| Suporte de         | supported_by     |

**Relacionamento criado para Hardware**

| Classe primária             | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Owens::Owned by        | Endereço IP [cmdb_ci_ip_address]                 |
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Owens::Owned by        | Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter]      |
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Referência             | Metadados do sistema externo [cmdb_key_value_v2] |
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Referência             | Dispositivo de OT [cmdb_ot_entity]               |

**Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address]**

Os seguintes atributos da tabela Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos de Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address]**

| Rótulo do atributo               | Nome de atributo |
|----------------------------------|------------------|
| Endereço IP                      | ip_address       |
| Versão de IP                     | ip_version       |
| Pertence ao item de configuração | owned_by_cmdb_ci |

**Relacionamentos criados para Endereço IP**

| Classe primária                  | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                     |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Endereço IP [cmdb_ci_ip_address] | Referência             | Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] |
| Endereço IP [cmdb_ci_ip_address] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware]                           |

## Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter]

Os seguintes atributos da tabela Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter] são preenchidos pelos dados coletados:

### Atributos do Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter]

| Rótulo do atributo   | Nome de atributo |
|----------------------|------------------|
| Endereço MAC         | mac_address      |
| Nome                 | nome             |
| Origem da descoberta | discovery_source |

### Relacionamento criado para Adaptador de Rede

| Classe primária                             | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                     |
|---------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] | Referência             | Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] |
| Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware]                           |

## Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids]

Os seguintes atributos na tabela Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids] são preenchidos pelos dados coletados:

### Atributos do Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids]

| Rótulo do atributo                       | Nome de atributo        |
|------------------------------------------|-------------------------|
| Primeira descoberta                      | first_discovered        |
| Nome de origem do NIDS                   | source_name             |
| Fase do ciclo de vida                    | life_cycle_stage        |
| Status da fase do ciclo de vida          | life_cycle_stage_status |
| Nome                                     | nome                    |
| ID de correlação                         | correlation_id          |
| Versão do firmware                       | firmware_version        |
| Nome de domínio totalmente qualificado   | fqdn                    |
| Zona de atribuição do NIDS               | zona                    |
| Estado da conexão do gerenciador do NIDS | connection_state        |
| Validado                                 | validado                |
| Fabricante                               | manufacturer            |

**Relacionamentos criados para NIDS**

| Classe primária                                       | Tipo de relacionamento | Classe secundária                           |
|-------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] | Detecta::Detectado por | Hardware [cmdb_ci_hardware]                 |
| Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] | Owns::Owned by         | Endereço IP [cmdb_ci_ip_address]            |
| Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] | Owns::Owned by         | Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] |

**OT (Operational Technology, tecnologia operacional) [cmdb\_ci\_ot]**

Os seguintes atributos na tabela Tecnologia operacional (OT) [cmdb\_ci\_ot] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos de Tecnologia operacional (OT) [cmdb\_ci\_ot]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Descoberta mais recente | last_discovered  |

**Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]**

Os seguintes atributos na tabela Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos do Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]**

| Rótulo do atributo  | Nome de atributo |
|---------------------|------------------|
| Fornecedor          | fornecedor       |
| Grupo de suporte    | support_group    |
| Número de série     | serial_number    |
| Classe              | sys_class_name   |
| Primeira descoberta | first_discovered |
| Grupo de aprovação  | change_control   |
| Gestão de           | managed_by       |
| Gestão do grupo     | managed_by_group |
| Grupo de mudanças   | assignment_group |
| Empresa             | empresa          |
| Número do rack      | rack_number      |
| Número do slot      | slot_number      |
| Local               | local            |
| Nome                | nome             |
| Versão do firmware  | firmware_version |

**Atributos do Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Descoberta mais recente | last_discovered  |
| Atribuição a            | assigned_to      |
| Pertencente a           | owned_by         |
| Suporte de              | supported_by     |
| ID do modelo            | model_id         |

**Relacionamentos criados para o Módulo de controle de OT**

| Classe primária                                         | Tipo de relacionamento | Classe secundária                     |
|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Módulo de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control_module] | Referência             | Dispositivo de OT<br>[cmdb_ot_entity] |

**Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control]**

Os seguintes atributos na tabela Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos do Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Tem um módulo           | has_module       |
| Descoberta mais recente | last_discovered  |

**Relacionamentos criados para o Sistema de controle de OT**

| Classe primária                                   | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                       |
|---------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Sistema de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control] | Owns::Owned by         | Módulo de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control_module] |

**Dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity]**

Os seguintes atributos na tabela Dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos do Dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity]**

| Rótulo do atributo               | Nome de atributo     |
|----------------------------------|----------------------|
| Site da entidade ISA             | isa_entity_site      |
| ID da origem da descoberta de OT | ot_correlation_id    |
| Criticalidade do dispositivo     | business_criticality |
| Nível de Purdue                  | purdue_level         |
| Zona                             | zona                 |



**Atributos do Dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity]**

| Rótulo do atributo          | Nome de atributo        |
|-----------------------------|-------------------------|
| Tipo de dispositivo de OT   | ot_asset_type           |
| Atributo de critério do IRE | ire_criterion_attribute |

**PLC [cmdb\_ci\_ot\_plc]**

Os seguintes atributos na tabela PLC [cmdb\_ci\_ot\_plc] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos do PLC [cmdb\_ci\_ot\_plc]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo   |
|-------------------------|--------------------|
| Descoberta mais recente | last_discovered    |
| Posição do comutador    | switch_position    |
| Interrutor remoto       | switch_remote_mode |

**Número de série [cmdb\_serial\_number]**

Os seguintes atributos da tabela Serial Number [cmdb\_serial\_number] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos de número de série [cmdb\_serial\_number]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo   |
|-------------------------|--------------------|
| Número de Série         | serial_number      |
| Tipo de Número de Série | serial_number_type |
| Válido                  | válido             |

**Relacionamentos criados para Serial Number**

| Classe primária                             | Tipo de relacionamento | Classe secundária           |
|---------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Número de série [cmdb_serial_number]        | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware] |
| Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware] |

**Mapeamento e classificação de atributos para Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure)**

As tabelas a seguir descrevem o mapeamento e a classificação de atributos para sensores e dispositivos.

## Mapeamento de atributos de sensores

| Nome do campo de carga   | Tipo de dados                                                                                                                                       | Mapeado para tabela                                                                                                                                 | Mapeado para o campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Descrição                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| id                       | Formato de cadeia de caracteres: / Subscriptions/ <subscription-id>/provider/ <provider>/ Locations/ <location>/Sites/ <site>/sensor/ <sensor-name> | <ul style="list-style-type: none"> <li>sys_object_source</li> <li>cnk em sys_object_source</li> <li>cmdb_ci_nids</li> <li>correlation_id</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ID exclusiva do sensor.                         |
| nome                     | Cadeia de caracteres                                                                                                                                | cmdb_ci_nids                                                                                                                                        | nome                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nome do sensor.                                 |
| properties.hostname      | Cadeia de caracteres                                                                                                                                | cmdb_ci_nids                                                                                                                                        | fqdn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nome do host do sensor.                         |
| properties.ip            | Cadeia de caracteres                                                                                                                                | cmdb_ci_ip_address                                                                                                                                  | ip_address                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Endereço IP do sensor.                          |
| LearningMode             | Booleano                                                                                                                                            | cmdb_ci_nids                                                                                                                                        | <p>Falso ou indisponível:</p> <p>Fase do ciclo de vida (life_cycle_stage):</p> <p>Status da fase do ciclo de vida operacional (life_cycle_stage_status):</p> <p>Em uso</p> <p>Verdadeiro:</p> <p>Fase do ciclo de vida (life_cycle_stage):</p> <p>Status da fase do ciclo de vida operacional (life_cycle_stage_status):</p> <p>Aprendizado</p> | Status do modo de aprendizado do sensor de IoT. |
| properties.mac           | Cadeia de caracteres                                                                                                                                | cmdb_ci_network_adapter                                                                                                                             | mac_address                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Endereço MAC do sensor.                         |
| properties.sensorStatus  | Cadeia de caracteres                                                                                                                                | cmdb_ci_nids                                                                                                                                        | connection_state                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Status do sensor de IoT.                        |
| properties.sensorVersion | Cadeia de caracteres                                                                                                                                | cmdb_ci_nids                                                                                                                                        | firmware_version                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Versão do sensor IoT.                           |
| UpDesde_utc              | Data e hora como cadeia de caracteres                                                                                                               | cmdb_ci_nids                                                                                                                                        | first_discovered                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Hora de inicialização.                          |
| properties.zone          | Cadeia de caracteres                                                                                                                                | cmdb_ci_nids                                                                                                                                        | zona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zona do sensor IoT.                             |

Tradução automática

## Mapeamento de atributos de dispositivos

| Nome do campo de carga       | Tipo de dados                                                                                                                                                   | Mapeado para tabela                                                                                                                                                                                     | Mapeado para o campo  | Descrição                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|
| id                           | Formato de cadeia de caracteres: / Subscriptions/subscription-id>/providers/<providers-id>/location/<location>/deviceGroups/<device-Group>/Devices/<name-field> | <ul style="list-style-type: none"> <li>sys_object_source</li> <li>cnk em sys_object_source</li> <li>cmdb_ot_entity</li> <li>discovery_source_id em cmdb_ot_entity</li> <li>cmdb_key_value_v2</li> </ul> |                       | ID exclusivo do dispositivo.                |
| resourceGroup                | (Vazio)                                                                                                                                                         | cmdb_key_value_v2                                                                                                                                                                                       | (Vazio)               | Grupo de recursos                           |
| tenantId                     | (Vazio)                                                                                                                                                         | cmdb_key_value_v2                                                                                                                                                                                       | (Vazio)               | ID de locatário                             |
| properties.authorizedState   | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_key_value_v2                                                                                                                                                                                       | (Vazio)               | Estado autorizado do dispositivo            |
| criticalidade                | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ot_entity                                                                                                                                                                                          | business_criticality  | Criticidade do dispositivo                  |
| properties.deviceName        | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ci                                                                                                                                                                                                 | nome                  | Nome do dispositivo.                        |
| properties.deviceSubType     | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ci                                                                                                                                                                                                 | sys_class_name        | Nome de exibição do subtipo do dispositivo. |
| FirstSeen                    | Data e hora como cadeia de caracteres                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>cmdb_ci</li> <li>cmdb_ci_ot_control_module (se os módulos de controle estiverem presentes)</li> </ul>                                                            | first_discovered      | Primeira vez que o dispositivo foi visto.   |
| LastSeen                     | Data e hora como cadeia de caracteres                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>cmdb_ci</li> <li>cmdb_ci_ot_control_module (se os módulos de controle estiverem presentes)</li> </ul>                                                            | most_recent_discovery | Última vez em que o dispositivo foi visto.  |
| PurdueLevel                  | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ot_entity                                                                                                                                                                                          | purdue_level          | Nível de aquisição do dispositivo.          |
| OperatingSystem.Distribution | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ci_computer                                                                                                                                                                                        | os                    | Distribuição DO SO                          |
| OperatingSystem.version      | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ci_computer                                                                                                                                                                                        | os_version            | Versão do SO                                |

Tradução automática

## Mapeamento de atributos de dispositivos

| Nome do campo de carga                   | Tipo de dados        | Mapeado para tabela       | Mapeado para o campo | Descrição                                            |
|------------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|
| properties.operatingSystem.platform      | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_computer          | os_domain            | Plataforma DO SO                                     |
| OperatingSystem.architecture             | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_computer          | os_address_width     | Arquitetura do SO                                    |
| properties.additionalFields.plc.KeyState | (Vazio)              | cmdb_ci_ot_plc            | switch_position      | Estado da chave do PLC                               |
| properties.additionalFields.plc.RunState | (Vazio)              | cmdb_ci_ot_plc            | switch_remote_mode   | Estado de execução do PLC                            |
| properties.hardware                      | Objeto               | (Vazio)                   | (Vazio)              | Dados de hardware do dispositivo                     |
| hardware.model                           | Cadeia de caracteres | cmdb_ci                   | (Vazio)              | Modelo do hardware                                   |
| properties.hardware.serialNumber         | Cadeia de caracteres | cmdb_serial_number        | serial_number        | Número de série de hardware                          |
| properties.hardware.vendor               | Cadeia de caracteres | cmdb_ci                   | manufacturer         | Fornecedor de hardware                               |
| nics                                     | Matriz de objetivos  | (Vazio)                   | (Vazio)              | Lista de placas de interface de rede do dispositivo. |
| propriedades.nics                        | Objeto               | (Vazio)                   | (Vazio)              | Propriedades da placa de interface de rede           |
| Properties.nics[[]].ipv4Address          | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ip_address        | ip_address           | Endereço IPv4                                        |
| Properties.nics[[]].macAddress           | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_network_adapter   | mac_address          | Endereço MAC                                         |
| slots.propriedades                       | Matriz de objetivos  | (Vazio)                   | (Vazio)              | Lista do slot do dispositivo no backplane.           |
| propriedades.slots                       | Objeto               | (Vazio)                   | (Vazio)              | Slot de dados no backplan do PLC.                    |
| Properties.slots[[]].firmwareVersion     | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | firmware_version     | Versão do firmware do slot.                          |
| propriedades.slots[[]].modelName         | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | model_id             | Modelo do slot.                                      |
| Propriedades.slots[[]].rackNumber        | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | rack_number          | Número do rack no backplane                          |
| Slots.Propriedades.SerialNumber          | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | serial_number        | Número de série do slot.                             |
| Propriedades.slots[[]].slotNumber        | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | slot_number          | Número do slot dentro do rack.                       |
| Properties.slots[[]].hardwareVendor      | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | hardware_vendor      | Fornecedor de hardware do slot.                      |

Tradução automática

## Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional | Classe<br>NOW             | Tabela NOW           | Tipo OT<br>ATUAL          |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| Alarme sonoro                                        | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Sistema de alarme                                    | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Sistema de controle de OT | cmdb_ci_ot_control   | Sistema de controle de OT |
| ATM                                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Servidor de backup                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                  | cmdb_ci_server       | NULO                      |
| Leitor de código de barras                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Servidor DE BANCO DE DADOS                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                  | cmdb_ci_server       | NULO                      |
| Controlador DCS                                      | Industrial                                              | (Vazio)                             | DCS                       | cmdb_ci_ot_dcs       | NULO                      |
| Controlador de Domínio                               | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                  | cmdb_ci_server       | NULO                      |
| Painel de controle da porta                          | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| DVR                                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Elevador                                             | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Estação de engenharia                                | Industrial                                              | (Vazio)                             | EWS                       | cmdb_ci_ot_ews       | EWS                       |
| Alarme de incêndio                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Detetor de incêndio                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Firewall                                             | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Firewall de IP            | cmdb_ci_ip_firewall  | NULO                      |
| Console de jogos                                     | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Console de Jogo           | cmdb_ci_game_console | NULO                      |
| Historiador                                          | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Historiador               | cmdb_ci_ot_historian | Historiador               |
| HMI                                                  | Industrial                                              | (Vazio)                             | HMI                       | cmdb_ci_ot_hmi       | HMI                       |
| Sensor de humidade                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |

Tradução automática

Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional | Classe<br>NOW                    | Tabela NOW                     | Tipo OT<br>ATUAL                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| HVAC                                                 | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Equipamento<br>HVAC              | cmdb_ci_hvac                   | NULO                             |
| Adaptador de<br>E/S.                                 | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Adaptador<br>de rede             | (Vazio)                        | N/D                              |
| IED                                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | IED                              | cmdb_ci_ot_ied                 | ied                              |
| Sistema de<br>embalagem<br>industrial                | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>de campo de<br>OT | cmdb_ci_ot_field_device        | Dispositivo<br>de campo<br>de OT |
| Robô industrial                                      | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Robô<br>industrial               | cmdb_ci_ot_industrial_robot    | Robô<br>industrial               |
| Escala industrial                                    | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>de campo de<br>OT | cmdb_ci_ot_field_device        | Dispositivo<br>de campo<br>de OT |
| Intercomunicação                                     | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>IoT               | cmdb_ci_iot                    | NULO                             |
| Câmera de IP                                         | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Câmera de<br>IP                  | cmdb_ci_ip_camera              | NULO                             |
| Telefone IP                                          | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Telefone IP                      | cmdb_ci_ip_phone               | NULO                             |
| Marca                                                | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>IoT               | cmdb_ci_iot                    | NULO                             |
| Medidor                                              | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Sensor<br>industrial             | cmdb_ci_ot_industrial_sensor   | Sensor<br>industrial             |
| Detetor de<br>movimento                              | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>IoT               | cmdb_ci_iot                    | NULO                             |
| Multicast/<br>Transmissão                            | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Netgear                          | cmdb_ci_netgear                | NULO                             |
| Servidor NTP                                         | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                         | cmdb_ci_server                 | NULO                             |
| Sistema de<br>Contador de<br>Pessoas                 | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>IoT               | cmdb_ci_iot                    | NULO                             |
| Local físico                                         | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | (Vazio)                          | (Vazio)                        | NULO                             |
| PLC                                                  | Industrial                                              | (Vazio)                             | PLC                              | cmdb_ci_ot_plc                 | PLC                              |
| Dispositivo<br>pneumático                            | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Atuador<br>industrial            | cmdb_ci_ot_industrial_actuator | Atuador<br>industrial            |
| Impressora                                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Impressora                       | cmdb_ci_printer                | NULO                             |
| Conversor de<br>protocolo                            | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Netgear                          | cmdb_ci_netgear                | NULO                             |

Tradução automática

## Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional | Classe<br>NOW                      | Tabela NOW                     | Tipo OT<br>ATUAL          |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Marcar relógio                                       | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    | NULO                      |
| Controlador do robô                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Sistema de controle de OT          | cmdb_ci_ot_control             | Sistema de controle de OT |
| Roteador                                             | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Roteador IP                        | cmdb_ci_ip_router              | NULO                      |
| RTU                                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | RTU                                | cmdb_ci_ot_rtu                 | NULO                      |
| Servidor                                             | Servidor                                                | (Vazio)                             | Servidor                           | cmdb_ci_server                 | NULO                      |
| Servo Drive                                          | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Atuador industrial                 | cmdb_ci_ot_industrial_actuator | Atuador industrial        |
| Slot                                                 | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Módulo de controle de OT           | cmdb_ci_ot_control_module      | Módulo de controle de OT  |
| Luz inteligente                                      | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    | NULO                      |
| Smartphone                                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo de computação portátil | cmdb_ci_handheld_computing     | NULO                      |
| Comutador inteligente                                | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    | NULO                      |
| Smart TV                                             | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Smart TV                           | cmdb_ci_stv                    | NULO                      |
| Armazenamento                                        | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                           | cmdb_ci_server                 | NULO                      |
| Comutador                                            | Dispositivo de Rede                                     | (Vazio)                             | Comutador de IP                    | cmdb_ci_ip_switch              | NULO                      |
| Tablet                                               | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo de computação portátil | cmdb_ci_handheld_computing     | NULO                      |
| Estação do Terminal                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Computador                         | cmdb_ci_computer               | NULO                      |
| Termostato                                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    | NULO                      |
| Torniquete                                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    |                           |
| Fonte de alimentação ininterrupta                    | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | No-break                           | cmdb_ci_ups                    | NULO                      |

Tradução automática

## Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo             | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional                                                                                                                                                                                             | Classe<br>NOW               | Tabela NOW                  | Tipo OT<br>ATUAL                                        |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Unidade de frequência variável                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Unidade industrial          | cmdb_ci_ot_industrial_drive | Unidade industrial                                      |
| Gateway de VPN                                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Netgear                     | cmdb_ci_netgear             | NULO                                                    |
| Pineapple WiFi                                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Netgear                     | cmdb_ci_netgear             | NULO                                                    |
| Ponto de Acesso sem Fio                                          | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Ponto de Acesso sem Fio     | cmdb_ci_wap_network         | NULO                                                    |
| Ponto de acesso WLAN                                             | Dispositivo de Rede                                     | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Ponto de Acesso sem Fio     | cmdb_ci_wap_network         | NULO                                                    |
| Estação de trabalho                                              | Estação de trabalho                                     | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Computador                  | cmdb_ci_computer            | NULO                                                    |
| Desconhecido                                                     | Tudo                                                    | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Tecnologia operacional (OT) | cmdb_ci_ot                  | Tecnologia operacional (OT)                             |
| Não classificado                                                 | Não classificado ou Todos                               | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Tecnologia operacional (OT) | cmdb_ci_ot                  | Tecnologia operacional (OT)                             |
| Qualquer outro tipo                                              | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Tecnologia operacional (OT) | cmdb_ci_ot                  | Tecnologia operacional (OT)                             |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• windows server</li> <li>• windows server, versão 2004[8]</li> <li>• windows server, versão 1909[9]</li> <li>• windows server, versão 1903[9]</li> <li>• windows server 2019</li> </ul> | Servidor Windows            | cmdb_ci_linux_server        | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |

Tradução automática



Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo             | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Classe<br>NOW  | Tabela NOW           | Tipo OT<br>ATUAL                                        |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                  |                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• windows server 2016</li><li>• windows server 2012 r2</li><li>• windows server 2012</li><li>• windows server 2008 r2</li><li>• windows server 2008</li><li>• windows server 2003 r2</li><li>• windows server 2003</li><li>• windows 2000 server</li><li>• windows nt 4,0 server</li><li>• windows nt 3,51 server</li><li>• windows nt 3,5 server</li><li>• windows nt 3,1 server</li></ul> |                |                      |                                                         |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• linux</li><li>• arch</li><li>• centos</li><li>• debian</li><li>• fedora</li><li>• suse</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Servidor Linux | cmdb_ci_linux_server | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |

Tradução automática

## Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo             | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional                                                                             | Classe<br>NOW    | Tabela NOW             | Tipo OT<br>ATUAL                                        |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                  |                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• red hat</li> <li>• rhel</li> <li>• ubuntu</li> <li>• oracle</li> </ul> |                  |                        |                                                         |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | aix                                                                                                             | Servidor AIX     | cmdb_ci_aix_server     | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | esx                                                                                                             | Servidor ESX     | cmdb_ci_esx_server     | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hp/ux</li> <li>• hpux</li> </ul>                                       | Servidor HP-UX   | cmdb_ci_hpux_server    | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hyper-v.</li> <li>• hyperv</li> <li>• hyper</li> </ul>                 | Servidor HypervV | cmdb_ci_hyper_v_server | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• solaris</li> <li>• sun os</li> <li>• sunos</li> </ul>                  | Servidor Solaris | cmdb_ci_solaris_server | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• servidor macos x.</li> <li>• servidor macos</li> </ul>                 | Servidor OS/X    | cmdb_ci_osx_server     | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |

Tradução automática

Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo                         | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Classe<br>NOW                      | Tabela NOW          | Tipo OT<br>ATUAL                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              |                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• SO X.</li><li>• OSX</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                     |                                                                        |
| Qualquer valor<br>de tipo acima,<br>exceto com a<br>designação Rede<br>e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• unix</li><li>• gnu</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Servidor<br>UNIX                   | cmdb_ci_unix_server | Igual a<br>quando o<br>sistema<br>operacional<br>não está<br>presente. |
| Qualquer valor<br>de tipo acima,<br>exceto com a<br>designação Rede<br>e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• ganhar</li><li>• windows</li><li>• Microsoft</li><li>• windows<br/>1,0, 1,02,<br/>1,03, 1,04,<br/>2,03, 2,10,<br/>2,11, 3,0,<br/>3,1, 3,2, 7,<br/>8, 8,1, 10,<br/>98, 95</li><li>• windows<br/>2000</li><li>• windows<br/>para grupos<br/>de trabalho<br/>3,11</li><li>• windows<br/>me</li><li>• windows<br/>nt 3,1, 3,5,<br/>3,51, 4,0</li><li>• windows<br/>vista</li><li>• windows xp</li><li>• windows xp<br/>professional<br/>x64 edition</li></ul> | Classe de<br>computador<br>de base | cmdb_ci_computer    | Igual a<br>quando o<br>sistema<br>operacional<br>não está<br>presente. |
| Qualquer valor<br>de tipo acima,<br>exceto com a                             | (Vazio)                                                 | servidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Classe do<br>servidor de<br>base   | cmdb_ci_server      | Igual a<br>quando o<br>sistema                                         |

Tradução automática

### Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional | Classe<br>NOW | Tabela NOW | Tipo OT<br>ATUAL                     |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------|--------------------------------------|
| designação Rede<br>e IoT                             |                                                         |                                     |               |            | operacional<br>não está<br>presente. |

### Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local)

Integrar Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) com ServiceNow® Gerenciador de tecnologia operacional Aplicação para automatizar a importação de dispositivos de sensor, dispositivos de OT e conexões de rede.

### Solicitar aplicativos na Store

Acesse o site [ServiceNow Store](#) para ver todos os aplicativos disponíveis e obter informações sobre como enviar solicitações para a loja. Para obter informações sobre notas de versão cumulativa para todos os apps lançados, consulte as [notas da versão de histórico de versões da ServiceNow Store](#).

### Versões com suporte

Microsoft Defender for IoT (Console de gestão no local) versão: 10.5.2#ou posterior

### Casos de uso

Você pode usar Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) com ServiceNow® Gerenciador de tecnologia operacional Aplicação para importar dispositivos de sensor, dispositivos de OT e conexões de rede.

### Configuração assistida

A configuração assistida do Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) Fornece uma sequência organizada de tarefas para configurar a integração em sua instância. Para acessar a configuração assistida, consulte [Configurar Configuração assistida](#).

### Painel de integrações do CMDB

A aplicação da Store do Componentes comuns de integração para CMDB fornece um painel com uma visão central do status, dos resultados e dos erros de processamento de todas as integrações instaladas. Você pode ver as métricas de todas as execuções de integração. Você pode filtrar a exibição para uma integração CMDB específica, uma duração de tempo específica ou uma execução de integração específica. Para mais detalhes sobre o monitoramento de integrações no Painel de integrações CMDB, consulte [Integration Commons for CMDB](#).

## Mapeamento de dados

Dados do Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) as fontes de dados são mapeadas e transformadas em ServiceNow CMDB Definições de classe de Item de Configuração (IC) usando o Mecanismo de Transformação Robusta (RTE). Os dados são inseridos em ServiceNow CMDB usando o Mecanismo de Identificação e Reconciliação (IRE).

Ao concluir a configuração, você pode configurar a integração para extrair dados periodicamente do Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local).

A tabela a seguir lista as fontes de dados incluídas para um Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) projeto e as tabelas de preparação correspondentes em que os dados importados são carregados.

### Fontes de dados e tabelas de preparação para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local)

| Fonte de dados                                        | Tabela de preparação                                                                                |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SG-OT – Importação de conexões do D4IoT da Microsoft  | Importação de conexões do SG-OT MSFT D4IoT<br>[sn_msftd4iotsgc_sg_ot_msft_d4iot_connections_import] |
| SG-OT – Importação de dispositivos D4IoT da Microsoft | Importação de dispositivos SG-OT MSFT D4IoT<br>[sn_msftd4iotsgc_sg_ot_msft_d4iot_devices_import]    |
| SG-OT – Importação de sensores D4IoT da Microsoft     | Importação de sensores SG-OT MSFT D4IoT<br>[sn_msftd4iotsgc_sg_ot_msft_d4iot_sensors_import]        |

Os dados importados das tabelas de preparo são inseridos nas seguintes tabelas de destino:

- Servidor AIX [cmdb\_ci\_aix\_server]
- Computador [cmdb\_ci\_computer]
- Item de configuração [cmdb\_ci]
- DCS [cmdb\_ci\_ot\_dcs]
- Servidor ESX [cmdb\_ci\_esx\_server]
- EWS [cmdb\_ci\_ot\_ews]
- Metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2]
- Console de jogos [cmdb\_ci\_game\_console]
- Handheld Computing Device [cmdb\_ci\_handheld\_computing]
- Historiador [cmdb\_ci\_ot\_historian]
- HMI [cmdb\_ci\_ot\_hmi]
- Servidor HP-UX [cmdb\_ci\_hpux\_server]
- Equipamento HVAC [cmdb\_ci\_hvac]
- Servidor HyperV [cmdb\_ci\_hyper\_v\_server]
- IED [cmdb\_ci\_ot\_ied]
- Atuador industrial [cmdb\_ci\_ot\_industrial\_actuator]
- Unidade industrial [cmdb\_ci\_ot\_industrial\_drive]
- Robô industrial [cmdb\_ci\_ot\_industrial\_robot]

Tradução automática

- Sensor industrial [cmdb\_ci\_ot\_industrial\_sensor]
- Dispositivo de IoT [cmdb\_ci\_iot]
- Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address]
- Câmera IP [cmdb\_ci\_ip\_camera]
- Firewall de IP [cmdb\_ci\_ip\_firewall]
- Telefone IP [cmdb\_ci\_ip\_phone]
- Servidor Linux [cmdb\_ci\_linux\_server]
- NETGEAR [cmdb\_ci\_netgear]
- Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter]
- Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids]
- OT (Operational Technology, tecnologia operacional) [cmdb\_ci\_ot]
- Servidor OSX [cmdb\_ci\_osx\_server]
- Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]
- Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control]
- Detalhes do dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity]
- Dispositivo de campo de OT [cmdb\_ci\_ot\_field\_device]
- PLC [cmdb\_ci\_ot\_plc]
- Impressora [cmdb\_ci\_printer]
- RTU [cmdb\_ci\_ot\_rtu]
- Número de série [cmdb\_serial\_number]
- Servidor [cmdb\_ci\_server]
- Servidor [cmdb\_ci\_server]
- Servidor Solaris [cmdb\_ci\_solaris\_server]
- Origem [sys\_object\_source]
- UNIX Server [cmdb\_ci\_unix\_server]
- Fonte de alimentação ininterrupta (no-break) [cmdb\_ci\_ups]
- Ponto de acesso sem fio [cmdb\_ci\_wap\_network]

Para obter mais informações sobre onde os dados são salvos ao extrair dados de um Microsoft Defender for IoT (Console de gestão no local), consulte [Metas de classes do CMDB](#).

### **Configure a Integração do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (console de gestão no local)**

Use Configuração assistida para Integração do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (console de gestão no local) para orientar você pelas etapas de integração.

#### **Antes de Iniciar**

Dependências e requisitos:

- A aplicação da Store [Integration Commons for CMDB](#), que é instalada automaticamente.
- O [CMDB CI Class Models](#), que é instalado automaticamente.

- O plug-in de licença da Descoberta do ITOM (com.snc.itom.discovery.license). Você deve ativar este plug-in.
- Plug-in de licenciamento do ITOM (com.snc.itom.license). Para obter mais informações, consulte [Solicitação da Descoberta](#) .
- O plug-in Datastream Action (com.glide.hub.action\_type.datastream), que é instalado automaticamente.

Função necessária: administrador

### **i** Nota:

Se você tiver uma versão anterior do Integração do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (console de gestão no local), não migre os dados do conector antigo. Você deve desinstalar a versão anterior e executar a nova integração.

## Procedimento

1. Certifique-se de que o escopo da aplicação está definido para a aplicação Integração do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (console de gestão no local) usando o seletor de aplicações. Para obter mais informações, consulte [Application picker](#) .
2. Navegar até **Tudo > Conector do Service Graph para Microsoft D4IoT > Configuração assistida**.
3. Na página de Introdução, selecione **Introdução**.
4. Para configurar um MID Server, conclua o seguinte:
  - a. Na seção Configurar conexões e credenciais, selecione a tarefa Configurar MID Server.
  - b. Selecione **Marcar como concluído** depois de concluir MID Server configuração vinculada na descrição.
5. Para atualizar o registro de alias de conexão e credenciais, conclua o seguinte:
  - a. Na seção Configurar conexões e credenciais, selecione a tarefa Conexões e credenciais.
  - b. Selecione **Configurar**.
  - c. Abra o registro padrão **Microsoft D4IoT Base API** .
  - d. Na lista relacionada Conexões, selecione **Novo** Para criar um novo registro de conexão HTTP(s).
  - e. Em **URL de conexão** , insira o nome do URL do Microsoft Defender for IoT Central Manager. Por exemplo, https://192.168.1.100 .
  - f. **Opcional:** Se você estiver usando um MID Server, selecione todas as seguintes opções:
    - **Use o MID Server** caixa
    - **MID Server** Na lista relacionada Configuração avançada do MID Server
    - **Seleção DE MID** da lista
  - g. Em **Credencial** , selecione o ícone de pesquisa para abrir a lista de registros de credenciais.
  - h. Selecione **Novo** para criar um novo registro.

i. Selecione **Credenciais de chave de API** tipo.

j. Em **Chave de API**, insira um nome e a chave de API fornecida por seu Microsoft Defender for IoT console de gestão.

k. Selecione **Enviar** para criar o registro de credencial.

Para criar uma chave de API no Microsoft Defender for IoT console de gestão, consulte Microsoft documentação do produto: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/defender-for-iot/organizations/references-work-with-defender-for-iot-apis> .

l. No formulário Conexão, selecione **Enviar** Para concluir a criação do registro de conexão.

6. Para testar a conexão, conclua o seguinte:

a. Na seção Configurar conexões e credenciais, selecione a tarefa Testar/validar conexão.

b. Selecione **Testar conexão** Ação de IU da seção Links relacionados no registro da fonte de dados para sensores.

Depois de concluir o teste de conexão, exiba os resultados. Você deve executar as etapas de solução de problemas sugeridas até que o resultado do teste retorne **Sucesso**.

c. Verifique se o gerenciador de conexões tem um certificado válido.

Um certificado válido deve ser instalado para um ambiente de produção. Para uma instância de não produção ou de prova de conceito (POC), você pode configurar as propriedades do sistema para permitir que a integração funcione quando o gerenciador de conexões não tiver um certificado válido. A tabela a seguir lista as propriedades do sistema que você pode configurar para um ambiente de não produção.

#### Propriedades do sistema para um ambiente de não produção

| Propriedade                                                    | Valor                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| com.glide.communications.httpclient.verify_hostname            | Definido como <b>falso</b> .                                                                                                                               |
| com.glide.communications.httpclient.verify_revoked_certificate | Definido como <b>falso</b> .<br><br>Se você precisar adicionar esta propriedade do sistema, consulte <a href="#">Adicione uma propriedade do sistema</a> . |
| com.glide.communications.trustmanager.trust_all                | Defina como <b>verdadeiro</b> .                                                                                                                            |

d. Verifique a política de segurança DO MID.

No registro da intranet, verifique se as colunas na tabela a seguir mostram os valores especificados.

#### Valores de registro da intranet

| Coluna                                | Valor        |
|---------------------------------------|--------------|
| Verificação da cadeia de certificados | <b>falso</b> |
| Verificação de nome de host           | <b>falso</b> |



| Coluna                   | Valor        |
|--------------------------|--------------|
| Verificação de revogação | <b>falso</b> |

Para obter mais informações, consulte [Políticas de verificação de certificado DO MID Server](#) .

A conexão mostra que está definida corretamente quando a janela de andamento mostra o código de conclusão **Sucesso** e o número de registros processados é exibido como o mesmo número de sensores no gerenciador de conexões .

**7.** Para configurar as propriedades do sistema, conclua o seguinte:

**a.** Na seção Configurar propriedades do sistema, selecione **Configurar** .

**b.** Configure as seguintes propriedades do sistema.

| Propriedade                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_msftd4iotsgc.resourcepath.sensor     | <p>Defina o caminho do recurso dos sensores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O caminho do recurso dos sensores é fornecido por padrão para a versão da API V3.</li> <li>▪ Se você quiser usar uma versão de API diferente, poderá substituir o caminho.</li> </ul>                                                                                                          |
| sn_msftd4iotsgc.resourcepath.device     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O caminho do recurso Dispositivos é fornecido por padrão para a versão da API V3.</li> <li>▪ Se você quiser usar uma versão de API diferente, poderá substituir o caminho.</li> </ul>                                                                                                                                                           |
| sn_msftd4iotsgc.resourcepath.connection | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O caminho do recurso Conexões é fornecido por padrão para a versão da API V3.</li> <li>▪ Se você quiser usar uma versão de API diferente, poderá substituir o caminho.</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| sn_msftd4iotsgc.pagesize.device         | <p>Insira o número de registros a serem exibidos por página para cada API Dispositivos e Conexões.<br/>Valor padrão: 50 registros por página</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| sn_msftd4iotsgc.pagesize.connection     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se você quiser usar um alias de conexão diferente da API Base do Microsoft D4IoT configurada ao configurar as conexões e os registros de credenciais, insira o sys_id do registro do alias de conexão personalizado neste campo de propriedade.</li> <li>▪ O valor padrão desta propriedade está vazio. Se este campo de propriedade</li> </ul> |

Tradução automática

| Propriedade                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | for deixado em branco, o alias de conexão da API de base do Microsoft D4IoT será usado por padrão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| sn_msftd4iotsgc.get_all_devices      | <p>Selecione se deseja buscar todos os registros de dispositivos ou somente novos registros desde a hora de início da última importação bem-sucedida.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Quando você importa dispositivos pela primeira vez, todos os registros são importados, independentemente da configuração desta propriedade.</p>                                                                                                                                                                                                                |
| sn_msftd4iotsgc.get_all_connections  | <p>Selecione se deseja buscar todos os registros de conexões ou somente novos registros desde a hora de início da última importação bem-sucedida no CMDB.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Quando você importa conexões pela primeira vez, todos os registros são importados, independentemente da configuração desta propriedade.</p>                                                                                                                                                                                                                |
| sn_msftd4iotsgc.ot.vr.integration.id | <p>Se você estiver usando Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação com Service Graph para Microsoft Defender for IoT Integração, forneça o sys ID do registro de importação de VR de OT.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional o plug-in está instalado e este campo de propriedade é deixado em branco, o. <b>Integração CVE de dispositivos do Microsoft D4IoT (importação delta)</b><br/>Executado se Ativo estiver definido como <b>verdadeiro</b> no registro.</p> |

c. Selecione **Save** (Salvar).

8. Para importar sensores, conclua o seguinte:

- a. Na seção Configurar sensores (NIDS), selecione a tarefa Importar sensores.
- b. Selecione **Configurar**.
- c. Selecione **Ativo** Para ativar o trabalho de importação de dados programada.

9. Para configurar o NIDS, conclua o seguinte:

- a. Na seção Configurar sensores (NIDS), selecione a tarefa Importar sensores.
- b. Selecione **Marcar como concluído** Depois de concluir a configuração do NIDS vinculada na descrição.

10. Para configurar cronogramas de importação, conclua o seguinte:

- a. Na seção Configurar cronogramas de importação, selecione **Configurar**.
- b. Selecione **Importação programada de sensores do SG-OT Microsoft D4IoT** para revisar ou mudar a programação de importação dos sensores conforme necessário.
  - Por padrão, a programação de importação de sensores é configurada para ser executada diariamente à meia-noite.
  - Importe sensores antes de importar dispositivos ou conexões.
- c. Selecione **Ativo** para ativar a programação de importação de sensores.
- d. Selecione **Importação programada de dispositivos do SG-OT Microsoft D4IoT** para revisar ou mudar a programação de importação de dispositivos conforme necessário.
  - Por padrão, a programação de importação de dispositivos é configurada para ser executada diariamente à meia-noite.
  - Os dispositivos são consultados pelo sensor. . Service Graph Consultas do conector para dispositivos detectados por sensores validados. Para obter informações sobre como configurar dispositivos NIDS (Network Intrusion Detection System, Sistema de detecção de invasão de rede), consulte [Valide os NIDS](#).
- e. Selecione **Ativo** para ativar a programação de importação de dispositivos.
- f. Selecione **Importação programada de conexões do SG-OT Microsoft D4IoT** para revisar ou mudar a programação de importação de conexões conforme necessário.
  - Por padrão, a programação de importação de conexões é configurada para ser executada após a execução da importação de dispositivos ( **Após a execução primária** ).
  - As conexões só serão importadas se ambos os dispositivos (Origem e Destino na API da Microsoft ou Primário e Secundário no CMDB) já estiverem no CMDB.
  - Importe dispositivos antes de importar conexões.

### CMDB classes de destino no Integração do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (console de gestão no local)

Ao concluir a configuração assistida, você pode configurar a integração para extrair dados periodicamente de um Microsoft Defender for IoT Projeto (Console de gestão no local). Os dados são salvos em tabelas que se estendem da tabela Item de configuração [cmdb\_ci].

### Computador [cmdb\_ci\_computer]

Os seguintes atributos da tabela Computer [cmdb\_ci\_computer] são preenchidos pelos dados coletados:

#### Atributos do computador [cmdb\_ci\_computer]

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Descoberta mais recente | last_discovered  |
| Sistema operacional     | os               |

**Atributos do computador [cmdb\_ci\_computer]**

| Rótulo do atributo                   | Nome de atributo |
|--------------------------------------|------------------|
| Comprimento do endereço do SO (bits) | os_address_width |
| Domínio do SO                        | os_domain        |
| Versão do SO                         | os_version       |

**Metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2]**

Os seguintes atributos na tabela Metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos de metadados do sistema externo [cmdb\_key\_value\_v2]**

| Rótulo do atributo   | Nome de atributo |
|----------------------|------------------|
| Origem da descoberta | discovery_source |
| Chave                | chave            |
| Chave de origem      | source_key       |
| Valor da string      | string_value     |
| Valor de URL         | url_value        |
| Tipo de valor        | value_type       |

**Hardware [cmdb\_ci\_hardware]**

Os seguintes atributos da tabela Hardware [cmdb\_ci\_hardware] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos de hardware [cmdb\_ci\_hardware]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Classe                  | sys_class_name   |
| Número do modelo        | model_number     |
| Descoberta mais recente | last_discovered  |
| Local                   | local            |
| ID do modelo            | model_id         |
| Fabricante              | manufacturer     |
| Primeira descoberta     | first_discovered |
| Pertencente a           | owned_by         |
| Grupo de aprovação      | change_control   |
| Gestão do grupo         | managed_by_group |
| Gestão de               | managed_by       |
| Nome                    | nome             |

**Atributos de hardware [cmdb\_ci\_hardware]**

| Rótulo do atributo | Nome de atributo |
|--------------------|------------------|
| Empresa            | empresa          |
| Grupo de suporte   | support_group    |
| Grupo de mudanças  | assignment_group |
| Atribuição a       | assigned_to      |
| Suporte de         | supported_by     |

**Relacionamento criado para Hardware**

| Classe primária             | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Owens::Owned by        | Endereço IP [cmdb_ci_ip_address]                 |
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Owens::Owned by        | Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter]      |
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Referência             | Metadados do sistema externo [cmdb_key_value_v2] |
| Hardware [cmdb_ci_hardware] | Referência             | Dispositivo de OT [cmdb_ot_entity]               |

**Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address]**

Os seguintes atributos da tabela Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos de Endereço IP [cmdb\_ci\_ip\_address]**

| Rótulo do atributo               | Nome de atributo |
|----------------------------------|------------------|
| Endereço IP                      | ip_address       |
| Versão de IP                     | ip_version       |
| Pertence ao item de configuração | owned_by_cmdb_ci |

**Relacionamentos criados para Endereço IP**

| Classe primária                  | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                     |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Endereço IP [cmdb_ci_ip_address] | Referência             | Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] |
| Endereço IP [cmdb_ci_ip_address] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware]                           |

**Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter]**

Os seguintes atributos da tabela Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos do Adaptador de rede [cmdb\_ci\_network\_adapter]**

| Rótulo do atributo   | Nome de atributo |
|----------------------|------------------|
| Endereço MAC         | mac_address      |
| Nome                 | nome             |
| Origem da descoberta | discovery_source |

**Relacionamento criado para Adaptador de Rede**

| Classe primária                             | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                     |
|---------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] | Referência             | Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] |
| Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware]                           |

**Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids]**

Os seguintes atributos na tabela Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos do Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb\_ci\_nids]**

| Rótulo do atributo                       | Nome de atributo        |
|------------------------------------------|-------------------------|
| Primeira descoberta                      | first_discovered        |
| Nome de origem do NIDS                   | source_name             |
| Fase do ciclo de vida                    | life_cycle_stage        |
| Status da fase do ciclo de vida          | life_cycle_stage_status |
| Nome                                     | nome                    |
| ID de correlação                         | correlation_id          |
| Versão do firmware                       | firmware_version        |
| Nome de domínio totalmente qualificado   | fqdn                    |
| Zona de atribuição do NIDS               | zona                    |
| Estado da conexão do gerenciador do NIDS | connection_state        |
| Validado                                 | validado                |
| Fabricante                               | manufacturer            |

**Relacionamentos criados para NIDS**

| Classe primária                                       | Tipo de relacionamento | Classe secundária                |
|-------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] | Detecta::Detectado por | Hardware [cmdb_ci_hardware]      |
| Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] | Owns::Owned by         | Endereço IP [cmdb_ci_ip_address] |

**Relacionamentos criados para NIDS**

| Classe primária                                       | Tipo de relacionamento | Classe secundária                           |
|-------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| Sistema de detecção de invasão de rede [cmdb_ci_nids] | Owns::Owned by         | Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] |

**OT (Operational Technology, tecnologia operacional) [cmdb\_ci\_ot]**

Os seguintes atributos na tabela Tecnologia operacional (OT) [cmdb\_ci\_ot] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos de Tecnologia operacional (OT) [cmdb\_ci\_ot]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Descoberta mais recente | last_discovered  |

**Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]**

Os seguintes atributos na tabela Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos do Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Fornecedor              | fornecedor       |
| Grupo de suporte        | support_group    |
| Número de série         | serial_number    |
| Classe                  | sys_class_name   |
| Primeira descoberta     | first_discovered |
| Grupo de aprovação      | change_control   |
| Gestão de               | managed_by       |
| Gestão do grupo         | managed_by_group |
| Grupo de mudanças       | assignment_group |
| Empresa                 | empresa          |
| Número do rack          | rack_number      |
| Número do slot          | slot_number      |
| Local                   | local            |
| Nome                    | nome             |
| Versão do firmware      | firmware_version |
| Descoberta mais recente | last_discovered  |
| Atribuição a            | assigned_to      |
| Pertencente a           | owned_by         |
| Suporte de              | supported_by     |

**Atributos do Módulo de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control\_module]**

| Rótulo do atributo | Nome de atributo |
|--------------------|------------------|
| ID do modelo       | model_id         |

**Relacionamentos criados para o Módulo de controle de OT**

| Classe primária                                         | Tipo de relacionamento | Classe secundária                     |
|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Módulo de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control_module] | Referência             | Dispositivo de OT<br>[cmdb_ot_entity] |

**Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control]**

Os seguintes atributos na tabela Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos do Sistema de controle de OT [cmdb\_ci\_ot\_control]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo |
|-------------------------|------------------|
| Tem um módulo           | has_module       |
| Descoberta mais recente | last_discovered  |

**Relacionamentos criados para o Sistema de controle de OT**

| Classe primária                                   | Tipo de relacionamento | Classe secundária                                       |
|---------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Sistema de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control] | Owns::Owned by         | Módulo de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control_module] |

**Dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity]**

Os seguintes atributos na tabela Dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos do Dispositivo de OT [cmdb\_ot\_entity]**

| Rótulo do atributo               | Nome de atributo     |
|----------------------------------|----------------------|
| Site da entidade ISA             | isa_entity_site      |
| ID da origem da descoberta de OT | ot_correlation_id    |
| Criticalidade do dispositivo     | business_criticality |
| Nível de Purdue                  | purdue_level         |
| Zona                             | zona                 |
| Tipo de dispositivo de OT        | ot_asset_type        |

**PLC [cmdb\_ci\_ot\_plc]**

Os seguintes atributos na tabela PLC [cmdb\_ci\_ot\_plc] são preenchidos pelos dados coletados:



**Atributos do PLC [cmdb\_ci\_ot\_plc]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo   |
|-------------------------|--------------------|
| Descoberta mais recente | last_discovered    |
| Posição do comutador    | switch_position    |
| Interrutor remoto       | switch_remote_mode |

**Número de série [cmdb\_serial\_number]**

Os seguintes atributos da tabela Serial Number [cmdb\_serial\_number] são preenchidos pelos dados coletados:

**Atributos de número de série [cmdb\_serial\_number]**

| Rótulo do atributo      | Nome de atributo   |
|-------------------------|--------------------|
| Número de Série         | serial_number      |
| Tipo de Número de Série | serial_number_type |
| Válido                  | válido             |

**Relacionamentos criados para Serial Number**

| Classe primária                             | Tipo de relacionamento | Classe secundária           |
|---------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Número de série [cmdb_serial_number]        | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware] |
| Adaptador de rede [cmdb_ci_network_adapter] | Referência             | Hardware [cmdb_ci_hardware] |

**Mapeamento e classificação de atributos para Integração do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (console de gestão no local)**

As tabelas a seguir descrevem o mapeamento e a classificação de atributos para sensores e dispositivos.

**Mapeamento de atributos de sensores**

| Nome do campo de carga | Tipo de dados                                                                                                                                       | Mapeado para tabela                                                                             | Mapeado para o campo                                                                  | Descrição               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| id                     | Formato de cadeia de caracteres: / Subscriptions/ <subscription-id>/provider/ <provider>/ Locations/ <location>/Sites/ <site>/sensor/ <sensor-name> | <ul style="list-style-type: none"> <li>sys_object_sourcesnk em</li> <li>cmdb_ci_nids</li> </ul> | sys_object_source<br><ul style="list-style-type: none"> <li>correlation_id</li> </ul> | ID exclusiva do sensor. |
| nome                   | Cadeia de caracteres                                                                                                                                | cmdb_ci_nids                                                                                    | nome                                                                                  | Nome do sensor.         |

## Mapeamento de atributos de sensores

| Nome do campo de carga   | Tipo de dados                         | Mapeado para tabela     | Mapeado para o campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Descrição                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| properties.hostname      | Cadeia de caracteres                  | cmdb_ci_nids            | fqdn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nome do host do sensor.                         |
| properties.ip            | Cadeia de caracteres                  | cmdb_ci_ip_address      | ip_address                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Endereço IP do sensor.                          |
| LearningMode             | Booleano                              | cmdb_ci_nids            | <p>Falso ou indisponível:</p> <p>Fase do ciclo de vida (life_cycle_stage):<br/>Status da fase do ciclo de vida operacional (life_cycle_stage_status):<br/>Em uso</p> <p>Verdadeiro:</p> <p>Fase do ciclo de vida (life_cycle_stage):<br/>Status da fase do ciclo de vida operacional (life_cycle_stage_status):<br/>Aprendizado</p> | Status do modo de aprendizado do sensor de IoT. |
| properties.mac           | Cadeia de caracteres                  | cmdb_ci_network_adapter | mac_address                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Endereço MAC do sensor.                         |
| properties.sensorStatus  | Cadeia de caracteres                  | cmdb_ci_nids            | connection_state                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Status do sensor de IoT.                        |
| properties.sensorVersion | Cadeia de caracteres                  | cmdb_ci_nids            | firmware_version                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Versão do sensor IoT.                           |
| UpDesde_utc              | Data e hora como cadeia de caracteres | cmdb_ci_nids            | first_discovered                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hora de inicialização.                          |
| properties.zone          | Cadeia de caracteres                  | cmdb_ci_nids            | zona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zona do sensor IoT.                             |

Tradução automática

## Mapeamento de atributos de dispositivos

| Nome do campo de carga       | Tipo de dados                                                                                                                                                   | Mapeado para tabela                                                                                                                                                                                     | Mapeado para o campo  | Descrição                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|
| id                           | Formato de cadeia de caracteres: / Subscriptions/subscription-id>/providers/<providers-id>/location/<location>/deviceGroups/<device-Group>/Devices/<name-field> | <ul style="list-style-type: none"> <li>sys_object_source</li> <li>cnk em sys_object_source</li> <li>cmdb_ot_entity</li> <li>discovery_source_id em cmdb_ot_entity</li> <li>cmdb_key_value_v2</li> </ul> |                       | ID exclusivo do dispositivo.                |
| resourceGroup                | (Vazio)                                                                                                                                                         | cmdb_key_value_v2                                                                                                                                                                                       | (Vazio)               | Grupo de recursos                           |
| tenantId                     | (Vazio)                                                                                                                                                         | cmdb_key_value_v2                                                                                                                                                                                       | (Vazio)               | ID de locatário                             |
| properties.authorizedState   | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_key_value_v2                                                                                                                                                                                       | (Vazio)               | Estado autorizado do dispositivo            |
| criticalidade                | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ot_entity                                                                                                                                                                                          | business_criticality  | Criticidade do dispositivo                  |
| properties.deviceName        | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ci                                                                                                                                                                                                 | nome                  | Nome do dispositivo.                        |
| properties.deviceSubType     | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ci                                                                                                                                                                                                 | sys_class_name        | Nome de exibição do subtipo do dispositivo. |
| FirstSeen                    | Data e hora como cadeia de caracteres                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>cmdb_ci</li> <li>cmdb_ci_ot_control_module (se os módulos de controle estiverem presentes)</li> </ul>                                                            | first_discovered      | Primeira vez que o dispositivo foi visto.   |
| LastSeen                     | Data e hora como cadeia de caracteres                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>cmdb_ci</li> <li>cmdb_ci_ot_control_module (se os módulos de controle estiverem presentes)</li> </ul>                                                            | most_recent_discovery | Última vez em que o dispositivo foi visto.  |
| PurdueLevel                  | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ot_entity                                                                                                                                                                                          | purdue_level          | Nível de aquisição do dispositivo.          |
| OperatingSystem.Distribution | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ci_computer                                                                                                                                                                                        | os                    | Distribuição DO SO                          |
| OperatingSystem.version      | Cadeia de caracteres                                                                                                                                            | cmdb_ci_computer                                                                                                                                                                                        | os_version            | Versão do SO                                |

Tradução automática

## Mapeamento de atributos de dispositivos

| Nome do campo de carga                   | Tipo de dados        | Mapeado para tabela       | Mapeado para o campo | Descrição                                            |
|------------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|
| properties.operatingSystem.platform      | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_computer          | os_domain            | Plataforma DO SO                                     |
| OperatingSystem.architecture             | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_computer          | os_address_width     | Arquitetura do SO                                    |
| properties.additionalFields.plc.KeyState | (Vazio)              | cmdb_ci_ot_plc            | switch_position      | Estado da chave do PLC                               |
| properties.additionalFields.plc.RunState | (Vazio)              | cmdb_ci_ot_plc            | switch_remote_mode   | Estado de execução do PLC                            |
| properties.hardware                      | Objeto               | (Vazio)                   | (Vazio)              | Dados de hardware do dispositivo                     |
| hardware.model                           | Cadeia de caracteres | cmdb_ci                   | (Vazio)              | Modelo do hardware                                   |
| properties.hardware.serialNumber         | Cadeia de caracteres | cmdb_serial_number        | serial_number        | Número de série de hardware                          |
| properties.hardware.vendor               | Cadeia de caracteres | cmdb_ci                   | manufacturer         | Fornecedor de hardware                               |
| nics                                     | Matriz de objetivos  | (Vazio)                   | (Vazio)              | Lista de placas de interface de rede do dispositivo. |
| propriedades.nics                        | Objeto               | (Vazio)                   | (Vazio)              | Propriedades da placa de interface de rede           |
| Properties.nics[[]].ipv4Address          | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ip_address        | ip_address           | Endereço IPv4                                        |
| Properties.nics[[]].macAddress           | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_network_adapter   | mac_address          | Endereço MAC                                         |
| slots.propriedades                       | Matriz de objetivos  | (Vazio)                   | (Vazio)              | Lista do slot do dispositivo no backplane.           |
| propriedades.slots                       | Objeto               | (Vazio)                   | (Vazio)              | Slot de dados no backplan do PLC.                    |
| Properties.slots[[]].firmwareVersion     | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | firmware_version     | Versão do firmware do slot.                          |
| propriedades.slots[[]].modelName         | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | model_id             | Modelo do slot.                                      |
| Propriedades.slots[[]].rackNumber        | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | rack_number          | Número do rack no backplane                          |
| Slots.Propriedades.SerialNumber          | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | serial_number        | Número de série do slot.                             |
| Propriedades.slots[[]].slotNumber        | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | slot_number          | Número do slot dentro do rack.                       |
| Properties.slots[[]].hardwareVendor      | Cadeia de caracteres | cmdb_ci_ot_control_module | hardware_vendor      | Fornecedor de hardware do slot.                      |

Tradução automática

Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional | Classe<br>NOW             | Tabela NOW           | Tipo OT<br>ATUAL          |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| Alarme sonoro                                        | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Sistema de alarme                                    | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Sistema de controle de OT | cmdb_ci_ot_control   | Sistema de controle de OT |
| ATM                                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Servidor de backup                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                  | cmdb_ci_server       | NULO                      |
| Leitor de código de barras                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Servidor DE BANCO DE DADOS                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                  | cmdb_ci_server       | NULO                      |
| Controlador DCS                                      | Industrial                                              | (Vazio)                             | DCS                       | cmdb_ci_ot_dcs       | NULO                      |
| Controlador de Domínio                               | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                  | cmdb_ci_server       | NULO                      |
| Painel de controle da porta                          | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| DVR                                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Elevador                                             | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Estação de engenharia                                | Industrial                                              | (Vazio)                             | EWS                       | cmdb_ci_ot_ews       | EWS                       |
| Alarme de incêndio                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Detetor de incêndio                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |
| Firewall                                             | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Firewall de IP            | cmdb_ci_ip_firewall  | NULO                      |
| Console de jogos                                     | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Console de Jogo           | cmdb_ci_game_console | NULO                      |
| Historiador                                          | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Historiador               | cmdb_ci_ot_historian | Historiador               |
| HMI                                                  | Industrial                                              | (Vazio)                             | HMI                       | cmdb_ci_ot_hmi       | HMI                       |
| Sensor de humidade                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT           | cmdb_ci_iot          | NULO                      |

Tradução automática

Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional | Classe<br>NOW                    | Tabela NOW                     | Tipo OT<br>ATUAL                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| HVAC                                                 | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Equipamento<br>HVAC              | cmdb_ci_hvac                   | NULO                             |
| Adaptador de<br>E/S.                                 | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Adaptador<br>de rede             | (Vazio)                        | N/D                              |
| IED                                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | IED                              | cmdb_ci_ot_ied                 | ied                              |
| Sistema de<br>embalagem<br>industrial                | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>de campo de<br>OT | cmdb_ci_ot_field_device        | Dispositivo<br>de campo<br>de OT |
| Robô industrial                                      | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Robô<br>industrial               | cmdb_ci_ot_industrial_robot    | Robô<br>industrial               |
| Escala industrial                                    | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>de campo de<br>OT | cmdb_ci_ot_field_device        | Dispositivo<br>de campo<br>de OT |
| Intercomunicação                                     | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>IoT               | cmdb_ci_iot                    | NULO                             |
| Câmera de IP                                         | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Câmera de<br>IP                  | cmdb_ci_ip_camera              | NULO                             |
| Telefone IP                                          | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Telefone IP                      | cmdb_ci_ip_phone               | NULO                             |
| Marca                                                | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>IoT               | cmdb_ci_iot                    | NULO                             |
| Medidor                                              | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Sensor<br>industrial             | cmdb_ci_ot_industrial_sensor   | Sensor<br>industrial             |
| Detetor de<br>movimento                              | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>IoT               | cmdb_ci_iot                    | NULO                             |
| Multicast/<br>Transmissão                            | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Netgear                          | cmdb_ci_netgear                | NULO                             |
| Servidor NTP                                         | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                         | cmdb_ci_server                 | NULO                             |
| Sistema de<br>Contador de<br>Pessoas                 | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo<br>IoT               | cmdb_ci_iot                    | NULO                             |
| Local físico                                         | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | (Vazio)                          | (Vazio)                        | NULO                             |
| PLC                                                  | Industrial                                              | (Vazio)                             | PLC                              | cmdb_ci_ot_plc                 | PLC                              |
| Dispositivo<br>pneumático                            | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Atuador<br>industrial            | cmdb_ci_ot_industrial_actuator | Atuador<br>industrial            |
| Impressora                                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Impressora                       | cmdb_ci_printer                | NULO                             |
| Conversor de<br>protocolo                            | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Netgear                          | cmdb_ci_netgear                | NULO                             |

Tradução automática

## Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional | Classe<br>NOW                      | Tabela NOW                     | Tipo OT<br>ATUAL          |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Marcar relógio                                       | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    | NULO                      |
| Controlador do robô                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Sistema de controle de OT          | cmdb_ci_ot_control             | Sistema de controle de OT |
| Roteador                                             | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Roteador IP                        | cmdb_ci_ip_router              | NULO                      |
| RTU                                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | RTU                                | cmdb_ci_ot_rtu                 | NULO                      |
| Servidor                                             | Servidor                                                | (Vazio)                             | Servidor                           | cmdb_ci_server                 | NULO                      |
| Servo Drive                                          | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Atuador industrial                 | cmdb_ci_ot_industrial_actuator | Atuador industrial        |
| Slot                                                 | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Módulo de controle de OT           | cmdb_ci_ot_control_module      | Módulo de controle de OT  |
| Luz inteligente                                      | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    | NULO                      |
| Smartphone                                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo de computação portátil | cmdb_ci_handheld_computing     | NULO                      |
| Comutador inteligente                                | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    | NULO                      |
| Smart TV                                             | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Smart TV                           | cmdb_ci_stv                    | NULO                      |
| Armazenamento                                        | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Servidor                           | cmdb_ci_server                 | NULO                      |
| Comutador                                            | Dispositivo de Rede                                     | (Vazio)                             | Comutador de IP                    | cmdb_ci_ip_switch              | NULO                      |
| Tablet                                               | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo de computação portátil | cmdb_ci_handheld_computing     | NULO                      |
| Estação do Terminal                                  | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Computador                         | cmdb_ci_computer               | NULO                      |
| Termostato                                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    | NULO                      |
| Torniquete                                           | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | Dispositivo IoT                    | cmdb_ci_iot                    |                           |
| Fonte de alimentação ininterrupta                    | (Vazio)                                                 | (Vazio)                             | No-break                           | cmdb_ci_ups                    | NULO                      |

Tradução automática

## Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo                         | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional                                                                                                                                                                                             | Classe<br>NOW                     | Tabela NOW                  | Tipo OT<br>ATUAL                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Unidade de<br>frequência<br>variável                                         | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Unidade<br>industrial             | cmdb_ci_ot_industrial_drive | Unidade<br>industrial                                                  |
| Gateway de VPN                                                               | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Netgear                           | cmdb_ci_netgear             | NULO                                                                   |
| Pineapple WiFi                                                               | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Netgear                           | cmdb_ci_netgear             | NULO                                                                   |
| Ponto de Acesso<br>sem Fio                                                   | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Ponto de<br>Acesso sem<br>Fio     | cmdb_ci_wap_network         | NULO                                                                   |
| Ponto de acesso<br>WLAN                                                      | Dispositivo<br>de Rede                                  | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Ponto de<br>Acesso sem<br>Fio     | cmdb_ci_wap_network         | NULO                                                                   |
| Estação de<br>trabalho                                                       | Estação de<br>trabalho                                  | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Computador                        | cmdb_ci_computer            | NULO                                                                   |
| Desconhecido                                                                 | Tudo                                                    | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Tecnologia<br>operacional<br>(OT) | cmdb_ci_ot                  | Tecnologia<br>operacional<br>(OT)                                      |
| Não classificado                                                             | Não<br>classificado<br>ou Todos                         | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Tecnologia<br>operacional<br>(OT) | cmdb_ci_ot                  | Tecnologia<br>operacional<br>(OT)                                      |
| Qualquer outro<br>tipo                                                       | (Vazio)                                                 | (Vazio)                                                                                                                                                                                                                         | Tecnologia<br>operacional<br>(OT) | cmdb_ci_ot                  | Tecnologia<br>operacional<br>(OT)                                      |
| Qualquer valor<br>de tipo acima,<br>exceto com a<br>designação Rede<br>e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• windows server</li> <li>• windows server, versão 2004[8]</li> <li>• windows server, versão 1909[9]</li> <li>• windows server, versão 1903[9]</li> <li>• windows server 2019</li> </ul> | Servidor<br>Windows               | cmdb_ci_linux_server        | Igual a<br>quando o<br>sistema<br>operacional<br>não está<br>presente. |

Tradução automática



Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo             | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Classe<br>NOW  | Tabela NOW           | Tipo OT<br>ATUAL                                        |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                  |                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• windows server 2016</li><li>• windows server 2012 r2</li><li>• windows server 2012</li><li>• windows server 2008 r2</li><li>• windows server 2008</li><li>• windows server 2003 r2</li><li>• windows server 2003</li><li>• windows 2000 server</li><li>• windows nt 4,0 server</li><li>• windows nt 3,51 server</li><li>• windows nt 3,5 server</li><li>• windows nt 3,1 server</li></ul> |                |                      |                                                         |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• linux</li><li>• arch</li><li>• centos</li><li>• debian</li><li>• fedora</li><li>• suse</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Servidor Linux | cmdb_ci_linux_server | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |

Tradução automática

## Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo             | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional                                                                             | Classe<br>NOW    | Tabela NOW             | Tipo OT<br>ATUAL                                        |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                  |                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• red hat</li> <li>• rhel</li> <li>• ubuntu</li> <li>• oracle</li> </ul> |                  |                        |                                                         |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | aix                                                                                                             | Servidor AIX     | cmdb_ci_aix_server     | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | esx                                                                                                             | Servidor ESX     | cmdb_ci_esx_server     | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hp/ux</li> <li>• hpux</li> </ul>                                       | Servidor HP-UX   | cmdb_ci_hpux_server    | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hyper-v.</li> <li>• hyperv</li> <li>• hyper</li> </ul>                 | Servidor HypervV | cmdb_ci_hyper_v_server | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• solaris</li> <li>• sun os</li> <li>• sunos</li> </ul>                  | Servidor Solaris | cmdb_ci_solaris_server | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |
| Qualquer valor de tipo acima, exceto com a designação Rede e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• servidor macos x.</li> <li>• servidor macos</li> </ul>                 | Servidor OS/X    | cmdb_ci_osx_server     | Igual a quando o sistema operacional não está presente. |

Tradução automática

Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo                         | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Classe<br>NOW                      | Tabela NOW          | Tipo OT<br>ATUAL                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              |                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• SO X.</li><li>• OSX</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                     |                                                                        |
| Qualquer valor<br>de tipo acima,<br>exceto com a<br>designação Rede<br>e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• unix</li><li>• gnu</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Servidor<br>UNIX                   | cmdb_ci_unix_server | Igual a<br>quando o<br>sistema<br>operacional<br>não está<br>presente. |
| Qualquer valor<br>de tipo acima,<br>exceto com a<br>designação Rede<br>e IoT | (Vazio)                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• ganhar</li><li>• windows</li><li>• Microsoft</li><li>• windows<br/>1,0, 1,02,<br/>1,03, 1,04,<br/>2,03, 2,10,<br/>2,11, 3,0,<br/>3,1, 3,2, 7,<br/>8, 8,1, 10,<br/>98, 95</li><li>• windows<br/>2000</li><li>• windows<br/>para grupos<br/>de trabalho<br/>3,11</li><li>• windows<br/>me</li><li>• windows<br/>nt 3,1, 3,5,<br/>3,51, 4,0</li><li>• windows<br/>vista</li><li>• windows xp</li><li>• windows xp<br/>professional<br/>x64 edition</li></ul> | Classe de<br>computador<br>de base | cmdb_ci_computer    | Igual a<br>quando o<br>sistema<br>operacional<br>não está<br>presente. |
| Qualquer valor<br>de tipo acima,<br>exceto com a                             | (Vazio)                                                 | servidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Classe do<br>servidor de<br>base   | cmdb_ci_server      | Igual a<br>quando o<br>sistema                                         |

Tradução automática

Classificação de tipo de dispositivo

| Microsoft Azure<br>nome do subtipo<br>do dispositivo | Microsoft<br>Azure<br>nome do<br>tipo de<br>dispositivo | Firmware/<br>sistema<br>operacional | Classe<br>NOW | Tabela NOW | Tipo OT<br>ATUAL                     |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------|--------------------------------------|
| designação Rede<br>e IoT                             |                                                         |                                     |               |            | operacional<br>não está<br>presente. |

Usando o Gerenciador de tecnologia operacional

Depois de concluir todas as tarefas de configuração necessárias, incluindo a instalação do Tecnologia operacional(OT) classes de extensão e atribuição de funções de usuário, execute as tarefas a seguir para criar os dados básicos e relacionamentos para ServiceNow® Tecnologia operacional solução.

| Tarefa                                                                                   | Finalidade                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Preencha um Microsoft Planilha do Excel com o existente Tecnologia operacional dados. | Posiciona seus dados existentes nas colunas corretas em um Microsoft Planilha do Excel para garantir o sucesso do carregamento de dados. |
| 2. Importe sua planilha do Excel.                                                        | Carrega seu existente Tecnologia operacional dados para Configuration Management Database (CMDB).                                        |
| 3. Execute o. Descoberta para Tecnologia operacional função.                             | Descobre Tecnologia operacional(OT) nos níveis de Purdue designados em suas redes de Sistema de controle industrial (ICS)                |
| 4. Use as seleções no Tecnologia operacional Menu (OT).                                  | Permite editar ou exibir informações detalhadas dos dispositivos de OT em sua empresa.                                                   |

Conector do Service Graph para Microsoft Excel

. Conector do Service Graph para Microsoft Excel a função permite que você importe o existente Tecnologia operacional dados de um preenchido Microsoft Planilha de arquivo plano do Excel. Você o usa no IntegrationHub Extrair carga de transformação (ETL) para carregar esses dados para Configuration Management Database (CMDB).

Antes de executar o processo de importação, você deve preencher Microsoft Planilha do Excel com o existente Tecnologia operacional dados. Ao importar seu Microsoft Planilha do Excel usando IntegrationHub ETL, ele cria os registros de item de configuração (IC) corretos no Configuration Management Database (CMDB). Para saber mais, consulte [Classes de extensão de tecnologia de operação \(OT\)](#) .

Tópicos relacionados

- [IntegrationHub](#)
- [IntegrationHub ETL](#)

Tradução automática

Configurando o. Conector do Service Graph para Microsoft Excel

Configure o. Conector do Service Graph para Microsoft Excel Para importar seus dados de tecnologia operacional existentes de um preenchido Microsoft Planilha de arquivo plano do Excel.

Use Conector do Service Graph para Microsoft Excel Configuração assistida do Excel e conclua tarefas em sequência para configurar o. Conector do Service Graph para Microsoft Excel

Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**, abra as seguintes configurações guiadas e conclua as tarefas.

Para obter mais informações sobre como usar a configuração assistida, consulte [Configuração assistida](#) .

Atribuir funções de revisão de entrada da planilha de OT de pré-importação

Atribua funções aos usuários#ou grupos de usuários para que você possa gerenciar o. Conector do Service Graph para Microsoft Excel Tabela de preparação e ETL.

Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com as funções listadas na tabela a seguir podem usar Gerenciador de tecnologia operacional aplicação.

| Função                                                      | Descrição                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usuário de preparação de OT [ot_staging_user]               | Pode criar, editar e exibir registros na tabela de preparação.                                                                                                                          |
| CMDB Administrador de Instalação [cmdb_inst_admin]          | Pode exibir e editar ETL.                                                                                                                                                               |
| Usuário de importação do Excel de OT [ot_excel_import_user] | Pode criar, editar e exibir tarefas de importação. Esta é a função mínima para executar importações do Excel SGC por meio de Tarefas de importação. Esta função contém ot_staging_user. |
| CMDB Editor de OT [cmdb_ot_editor]                          | Pode exibir e reatribuir tarefas de correção do Excel SGC. Precisa da função ot_staging_user adicional para executar tarefas de correção.                                               |
| CMDB Administrador de OT [cmdb_ot_admin]                    | Pode executar tarefas de importação e correção. Esta função contém ot_excel_import_user e cmdb_ot_editor.                                                                               |

Procedimento

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

Revise os mapeamentos de classe

Revise e atualize os mapeamentos de classe disponíveis para Conector do Service Graph para Microsoft Excel.

## Antes de Iniciar

- Certifique-se de que o plug-in Industrial Core esteja instalado para que você possa exibir as tabelas de mapeamento de classes disponíveis.
- Função necessária: administrador ou cmdb\_ot\_admin

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

. Conector do Service Graph para Microsoft Excel Usa a configuração disponível na tabela Mapeamento de classe SGC do Excel [excel\_sgc\_class\_mapping] para determinar a melhor ServiceNow Configuration Management Database (CMDB) Cada item de configuração (IC) deve ser colocado. Você pode modificar essas configurações a qualquer momento, mas é melhor revisar a configuração atual antes de executar sua primeira importação.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do gerenciador de OT > Mapeamentos de classe para Excel SGC**.
2. Revise e atualize os seguintes campos nos registros de mapeamento de classe conforme necessário.

### Campos de configurações de classificação

| Campo                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classe de origem             | A classe do IC de origem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Destino CMDB classe          | O esperado ServiceNow Classe do IC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tipo de dispositivo de OT    | <p>O tipo de categoria como o dispositivo de OT é classificado. O tipo de dispositivo também é a função que o dispositivo desempenha na rede de OT. Por exemplo:</p> <p>Um dispositivo DE TI, como um servidor, pode ser convertido em um dispositivo de OT, e a função que ele desempenha na rede é uma IHM. Portanto, sua classe é <b>servidor</b> e seu tipo de dispositivo é <b>IHM</b>.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Em alguns casos, há dispositivos de OT sem função de OT ou dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido. Para dispositivos de OT sem função de OT, selecione <b>Nenhuma função de OT</b>. Para dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido, selecione <b>Desconhecido</b>.</p> |
| Permitir classificação do SO | Quando definido como <b>Verdadeiro</b> Se um sistema operacional for encontrado no IC, o destino será alternado para fora do destino CMDB classe para a ServiceNow Classe que corresponde ao SO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ativo                        | Quando marcado, o mapeamento de classe é definido como <b>Ativo</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Revise as propriedades do sistema usadas pelo Conector do Service Graph para Microsoft Excel

Como administrador de OT ou administrador de integração do CMDB, exiba as propriedades do sistema relacionadas ao Conector do Service Graph para Microsoft Excel.

### Antes de Iniciar

Exiba uma lista filtrada de todas as propriedades do sistema que são usadas pelo Service Graph Conector.

Função necessária: cmdb\_ot\_admin ou cmdb\_inst\_admin

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Administrador do gerenciador de OT > Importar dispositivos de OT - Propriedades do sistema.**

A lista mostra registros cujos nomes começam com **sn\_otsm\_sgc.excel**.

2. Revise as seguintes propriedades do sistema.

#### Propriedades do sistema Conector do Service Graph para Microsoft Excel

| Propriedade do sistema                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_otsm_sgc.excel.fields.for.transformed.name | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta propriedade permite que o usuário forneça os campos para construir o nome transformado.</li> <li>O valor do campo ou os nomes das colunas devem ser separados por vírgula.</li> </ul> <p>Este nome transformado é usado como o nome do item de configuração (IC) em vez do campo de nome diretamente da tabela de preparação. Por padrão, o valor do campo de nome é usado como o valor do nome transformado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta propriedade pertence a. <b>sn_otsm_sgc</b> e é anexado automaticamente a este nome de propriedade.</li> <li>Requer as funções admin, cmdb_ot_admin e cmdb_inst_admin para operações de leitura e gravação.</li> </ul> |
| sn_otsm_sgc.excel.transformed.name.delimiter  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta propriedade especifica o delimitador a ser usado ao calcular o nome transformado com mais de um valor de campo ou coluna</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Propriedade do sistema                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>especificado na propriedade do sistema <b>fields.for.transformed.name</b> .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se somente um nome de coluna for especificado em <b>fields.for.transformed.name</b> o delimitador não é usado.</li> <li>Esta propriedade pertence a. <b>sn_otsm_sgc</b> e é anexado automaticamente a este nome de propriedade.</li> <li>Requer as funções admin, cmdb_ot_admin e cmdb_inst_admin para operações de leitura e gravação.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| sn_otsm_sgc.excel.fields.for.validation.state.change | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta propriedade permite que você forneça uma lista separada por vírgulas de atributos para que o estado de validação seja alterado para <b>Validação pendente</b> . O valor padrão é <b>Vazio</b> .</li> </ul> <p><b>i Nota:</b><br/>Mudanças nos campos de identificador, como Endereço MAC, Número de série, Nome transformado e Número do slot (para módulos de controle de OT), o estado de validação é alterado para <b>Validação pendente</b> .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta propriedade pertence ao escopo sn_otsm_sgc e é anexada automaticamente ao nome desta propriedade.</li> <li>Requer as funções admin, cmdb_ot_admin e cmdb_inst_admin para operações de leitura e gravação.</li> </ul> |
| sn_otsm_sgc.enable.cmdb.validações                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta propriedade habilita CMDB validações para os dispositivos de preparação. Se definido como <b>Verdadeiro</b> , os dispositivos de preparação são validados em relação aos existentes CMDB ICs para reconciliação.</li> <li>Esta propriedade pertence ao escopo sn_otsm_sgc e é anexada</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| Propriedade do sistema | Descrição                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p>automaticamente ao nome desta propriedade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requer as funções admin, cmdb_ot_admin e cmdb_inst_admin para operações de leitura e gravação.</li> </ul> |

## Adicione um mapeamento de campo personalizado na tabela de preparação para Conector do Service Graph para Microsoft Excel

Com Conector do Service Graph para Microsoft Excel, Adicione um campo personalizado à tabela de preparação e mapeie o campo personalizado para o campo de item de configuração (IC).

### Antes de Iniciar

Para configurar o layout do formulário, consulte [Configure o layout do formulário](#) .

Para criar um campo personalizado na tabela de preparação, consulte [Adicione e personalize um campo em uma tabela](#) .

Funções necessárias:

- administrador - Pode mudar a inclusão de script. Pode adicionar mapeamentos de classe ou campo e mudar o ETL.
- cmdb\_inst\_admin - só pode adicionar novos mapeamentos de classe ou campo e mudar o ETL.

### Procedimento

- Adicione colunas personalizadas à tabela Preparação [sg\_ot\_excel\_staging].
- Navegue até **Todos** e no **Filtro** campo, adicionar sg\_ot\_excel\_staging.list .
- No teclado, pressione enter.
- Se necessário, crie registros manualmente selecionando **Novo** .
- Navegar até **Tudo** > **Administrador do espaço industrial** > **Gerente de OT** > **Importar dispositivos de OT - Inclusões de script** e selecione SGOTAAAssetImportExcelConstants inclusão de script.
- No script, atualize o novo nome da coluna da tabela de preparação e o novo nome da coluna ETL dentro do SGOTAAAssetImportExcelConstants.importSetColumnsVsStagingColumnsMap Objeto no formato "Nome da coluna ETL": "Nome da coluna da tabela de preparação".

"U\_my\_custom\_field" antes dos dois pontos ( : ) indica o nome da coluna ETL (mostrado como uma coluna na etapa de visualização de ETL) e "u\_my\_custom\_field" após os dois pontos indica o nome da coluna na tabela de preparação.

Certifique-se de que haja uma vírgula (,) adicionada ao final da linha acima da nova linha. Neste exemplo, uma vírgula é adicionada após a linha "custom\_fields": "Custom\_fields".

```

SGOTAssetImportExcelConstants.importSetColumnsVsStagingColumnsMap = {
    // unique id used to uniquely identify the asset
    "id": "correlation_id",
    // Name of the asset
    "name": "transformed_name",
    // OperatingSystem of the asset
    //"operating_system": "os_version",
    // type of the asset.
    "type": "type",
    // if the asset has control module
    "has_module": "has_module",
    // id of the asset to which a control module belongs to (this is used in control module type asset).
    "control_module_parent_correlation_id": "control_module_parent_correlation_id",
    "ot_display_name": "display_name",
    "serial_number": "serial_number",
    "firmware_version": "firmware_version",
    "os_version": "os_version",
    "operating_system": "os",
    "assigned_to": "assigned_to",
    "manufacturer": "manufacturer",
    "model_number": "model_number",
    "serial_number_type": "serial_number_type",
    "purdue_level": "purdue_level",
    "asset_criticality": "asset_criticality",
    "short_description": "short_description",
    "vendor": "vendor",
    "equipment_model_entity_path": "equipment_model_entity_path",
    "first_discovered": "first_discovered",
    "hardware_version": "hardware_version",
    "status": "status",
    "backplane_name": "backplane_name",
    "backplane_id": "backplane_id",
    "slot_number": "slot_number",
    "rack_number": "rack_number",
    "module_type": "module_type",
    "device_type": "io_field_device_type",
    "support_group": "support_group",
    "site": "site",
    "ip_address": {
        "ip": "ip_address_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
    },
    "mac_address": {
        "mac": "mac_address_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
    },
    "memory": {
        "memory_card_serial": "memory_card_serial_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER,
        "memory_size": "memory_size_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER,
        "memory_type": "memory_type_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
    },
    "software_installed": {
        "name": "software_installed_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER,
        "version": "software_version_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER,
        "install_date": "software_install_date_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
    },
    // Do not change this. Key should match value of SGOTAssetImportExcelConstants.CUSTOM_FIELDS_COL_NAME_IN_IMPORT_SET
    "custom_fields": {
        "customfield": "customfield_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
    }
}

```

7. Selecione **Atualizar** para salvar suas mudanças.
8. Navegar até **Tudo > Configuração > IntegrationHub ETL**.
9. Selecione **Aplicação do CMDB: Importação do Excel SG-OT ETL**.
10. Se a página Dados de mapeamento inválidos detectados for exibida, selecione **Fechar**.
11. No Assistente de mapa de transformação ETL, na seção Especificar detalhes básicos da configuração assistida, selecione **Importe dados de origem e forneça detalhes básicos**.

12. Em **Conjunto de importação de amostra** campo, selecione **Extrair automaticamente um novo conjunto de importação**.

13. Selecione **Save** (Salvar).

A faixa Informações básicas salvas com sucesso é exibida.

14. Selecione **Marcar como concluído**.

15. Na página Assistente de mapa de transformação de ETL, na seção Preparar dados de origem para mapeamento, selecione **Visualizar e preparar dados**.

Se a coluna não estiver visível, repita as etapas de 11 a 14.

16. Selecione **Marcar como concluído**.

17. Na página Assistente de mapa de transformação de ETL, na seção Mapear dados para CMDB e Adicionar relacionamentos, selecione **Classes do CMDB para mapear dados de origem**.

18. Mapeie a coluna para a classe e o atributo de destino.

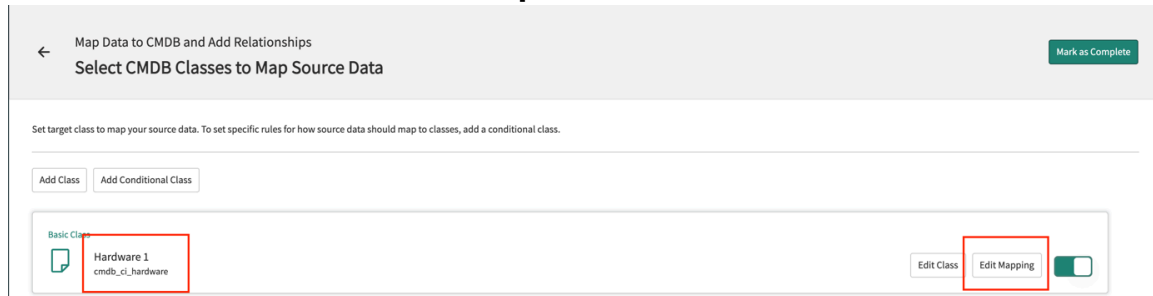
Por exemplo, o. **Comentários** O campo está presente na classe Hardware [cmdb\_ci\_hardware]. Depois que o campo é mapeado, o. **Comentários** O campo em Classes secundárias de hardware será atualizado se o valor da coluna Comentários na tabela de preparação dessa linha não estiver vazio.

Se você estiver adicionando um mapeamento para um novo campo que não está presente ou para um campo que não é específico para o Hardware *cmdb\_ci\_hardware* Em vez

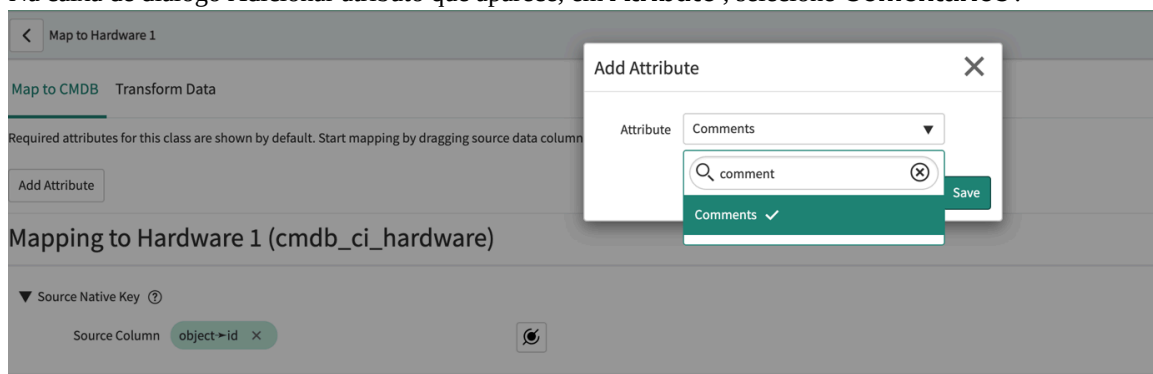
disso, é um campo na Tecnologia operacional (*cmdb\_ci\_ot*), você pode adicionar o mapeamento de campo no stub de Tecnologia operacional (OT) 1.

**a.** Adicione um mapeamento de campo à classe Hardware 1.

**b.** Para a classe Hardware 1, selecione **Editar mapeamento**.



**19.** Na caixa de diálogo Adicionar atributo que aparece, em **Atributo**, selecione **Comentários**.



**20.** Selecione **Save** (Salvar).

Um novo campo chamado "Comentários" é exibido.

Map to Hardware 1  
Last Saved: 2021-10-28 13:29:49

Map to CMDB Transform Data

Required attributes for this class are shown by default. Start mapping by dragging source data columns or transformed data columns to their CMDB class attributes

Add Attribute

### Mapping to Hardware 1 (cmdb\_ci\_hardware)

| Source Column      | object → model_number_id_cleansed ×          |  |
|--------------------|----------------------------------------------|--|
| ▼ Support group    |                                              |  |
| Source Column      | object → support_group_sys_id ×              |  |
| ▼ Manufacturer     |                                              |  |
| Source Column      | object → manufacturer_sys_id_cleansed ×      |  |
| ▼ First discovered |                                              |  |
| Source Column      | object → first_discovered_date_time_format × |  |
| ▼ Class            |                                              |  |
| Source Column      | object → asset_cmdb_class_sys_name ×         |  |
| ▼ Comments         |                                              |  |
| Source Column      |                                              |  |

## 21. No painel Dados, arraste a cápsula de dados para os Comentários **Coluna de origem** campo.

now ALL Favorites History Workspaces IntegrationHub ETL

Map to Hardware 1  
Last Saved: 2022-07-07 12:16:54

Successfully saved this mapping.

Map to CMDB Transform Data

Required attributes for this class are shown by default. Start mapping by dragging source data columns or transformed data columns to their CMDB class attributes

Add Attribute

### Mapping to Hardware 1 (cmdb\_ci\_hardware)

From collection: object

| Source Column      | object → model_number_id_cleansed ×          |  |
|--------------------|----------------------------------------------|--|
| ▼ Support group    |                                              |  |
| Source Column      | object → support_group_sys_id ×              |  |
| ▼ Manufacturer     |                                              |  |
| Source Column      | object → manufacturer_sys_id_cleansed ×      |  |
| ▼ First discovered |                                              |  |
| Source Column      | object → first_discovered_date_time_format × |  |
| ▼ Class            |                                              |  |
| Source Column      | object → asset_cmdb_class_sys_name ×         |  |
| ▼ Comments         |                                              |  |
| Source Column      | object → u_my_custom_field ×                 |  |

### Data

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| serial_number_cleansed      | SN0001                 |
| serial_number_snk           | SN0001:066b81...       |
| serial_number_type          | system                 |
| serial_number_type_cleansed | system                 |
| serial_number_valid         | true                   |
| sys_import_date_time_format | 2022-07-07 06:4...     |
| short_description           | PLC with all the va... |
| site                        | Hyd Site               |
| site_sys_id_computed        |                        |
| slot_number                 |                        |
| status                      | installed              |
| status_value                | 1                      |
| support_group               |                        |
| support_group_sys_id        |                        |
| type                        | plc                    |
| u_my_custom_field           | My Custom value        |
| vendor                      | Vendor E               |

Você também pode selecionar o ícone da coluna de origem (  ) para selecionar o campo de mapeamento de dados para ele.

A coluna Origem inclui a cápsula de dados.

Tradução automática

Map to Hardware 1  
Last Saved: 2022-07-07 12:16:54

Map to CMDB Transform Data

Required attributes for this class are shown by default. Start mapping by dragging source data columns or transformed data columns to their CMDB class attributes

Add Attribute

Mapping to Hardware 1 (cmdb\_ci\_hardware)

From collection: object

|                  |                                 |                                          |
|------------------|---------------------------------|------------------------------------------|
| Source Column    | object-model_number_id_cleansed |                                          |
| Support group    | Source Column                   | object-support_group_sys_id              |
| Manufacturer     | Source Column                   | object-manufacturer_sys_id_cleansed      |
| First discovered | Source Column                   | object-first_discovered_date_time_format |
| Class            | Source Column                   | object-asset_cmdb_class_sys_name         |
| Comments         | Source Column                   | object-u.my.custom.field                 |

22. Navegue de volta para **Classes do CMDB para mapear dados de origem** Da seção Mapear dados para CMDB e Adicionar relacionamentos na página Assistente de mapa de transformação de ETL.

Map to Hardware 1  
Last Saved: 2021-10-28 13:40:03

Map to CMDB Transform Data

Required attributes for this class are shown by default. Start mapping by dragging source data columns or transformed data columns to their CMDB class attributes

Add Attribute

Mapping to Hardware 1 (cmdb\_ci\_hardware)

|                          |               |             |
|--------------------------|---------------|-------------|
| Source Native Key        | Source Column | object-id   |
| Source Recency Timestamp | Source Column |             |
| Name                     | Source Column | object-name |

23. Selecione **Marcar como concluído**.

24. Siga estas etapas para verificar os novos mapeamentos de campo.

- Navegue até a página inicial do Assistente de mapa de transformação de ETL.
- Na seção Visualizar amostra de resultados de integração e importação programada da configuração assistida, selecione **Testar e reverter resultados da integração**.

Tradução automática

SG-OT Asset Excel Import

DeleteActivate

ETL Transform Map Assistant

Use this guided walkthrough to create and manage ETL Transform Map for integrating third-party data into CMDB.

1/1

Tasks

2. Prepare Source Data for Mapping

Preview the third-party source data, and prepare it for mapping to CMDB classes and attributes.

✓

Preview and Prepare Data

2/2

Tasks

3. Map Data to CMDB and Add Relationships

Choose target classes in the CMDB to map source data to, and add any relationships amongst these classes.

✓

Select CMDB Classes to Map Source Data

✓

Add Relationships

1/2

Tasks

4. Preview Sample Integration Results and Schedule Import

Run your ETL Transform Map, make any necessary adjustments and perform rollback if needed.

✓

Test and Rollback Integration Results

●

Set Import Schedule

- c. Selecione **Executar integração** .
- d. Depois que a execução for concluída com sucesso, confirme se o campo Comentários do IC para o qual você forneceu um valor de comentários está atualizado na tabela de preparação.
- e. Selecione **Marcar como concluído**.

now

AllFavoritesHistoryWorkspaces

IntegrationHub ETL

Search

⊞⌵🔍👤

←

Preview Sample Integration Results and Schedule Import

Test and Rollback Integration Results

Mark as Complete

View results for sample integration test using the SG-OT Asset Excel Import ETL Transform Map. You can return to any step to make changes.

5

Classes mapped

4

Relationships between classes

7

New records created from this integration run

1

Records updated from this integration run

0

Partial records created from this integration run

0

Incomplete records created from this integration run

IP AddressNetwork AdapterOT AssetPLCSerial NumberRelationshipsError LogWarning LogActivity Log

PLC

A sample of the mapping rule results for this class is displayed below.

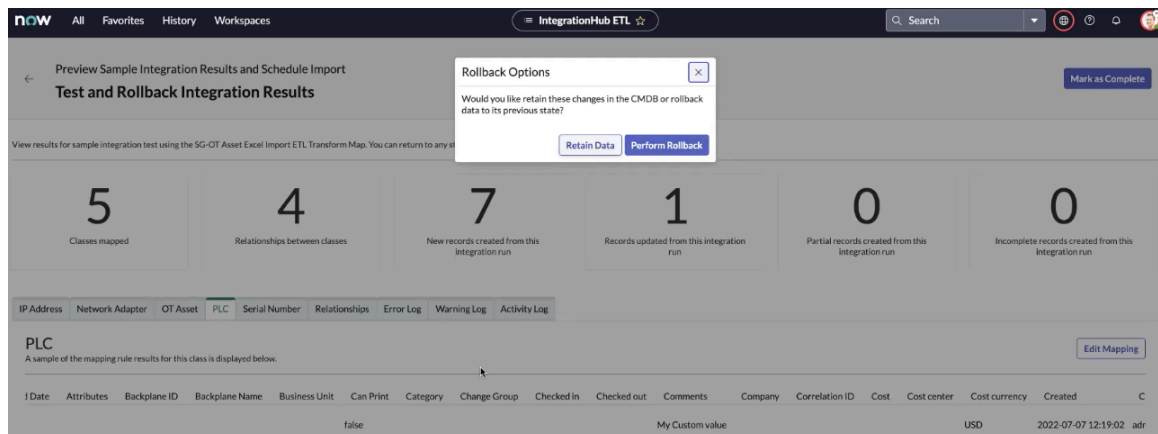
Edit Mapping

n ScoreAttestation StatusAttestedAttested ByAttested DateAttributesBackplane IDBackplane NameBusiness UnitCan PrintCategoryChange GroupChecked inChecked outCommentsCompanyCorrelation ID

Not Yet ReviewedfalsefalsefalseMy Custom value

- f. Selecione **Executar rollback** .

Tradução automática



g. Se o ETL não estiver ativado, selecione **Ativar**.

O novo mapeamento de campo de coluna foi adicionado e verificado com sucesso.

### Adicione uma implementação personalizada para classificação de dispositivo

Personalize a classificação do sistema de base de um dispositivo com base no tipo, os\_version e firmware\_version.

#### Antes de Iniciar

O sistema de base do *sn\_otsm\_sgc.SGOTAssetImportExtensionPoint* ponto de extensão usa o script de implementação padrão que é enviado com o nome de *sn\_otsm\_sgc.SGOTAssetImportUtil*. Para adicionar uma classificação personalizada, crie uma implementação para o ponto de extensão no **Conector do Service Graph para tecnologia operacional (Excel)** escopo.

#### **i** Nota:

O usuário deve ter apenas uma implementação do ponto de extensão. Se você implementar e ativar um ponto de extensão personalizado em vez do padrão, deverá desativar a implementação padrão.

Função necessária: administrador

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Ponto de extensão do sistema > Pontos de extensão com script**.
2. Selecione *sn\_otsm\_sgc.SGOTAssetImportExtensionPoint*.
3. Selecione **Criar implementação** link relacionado.
4. Insira um nome para a implementação do ponto de extensão.
5. No campo script, verifique se o objeto de classe com as duas funções a seguir está preenchido.

Certifique-se de que o resultado retornou do

**GetAssetCMDBSysClassNameWithOtEntityTypeSysId** o ponto de extensão segue o formato mencionado nos comentários. Qualquer mudança no formato da cadeia de caracteres de resultado resulta em falha ou irregularidades na importação. O formato deve ser "Nome da classe do cmdb":::: Sys id de outro tipo de entidade>.

| Opção                                                                                                                    | Descrição                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GetAssetCMDBSysClassNameWithOtEntityTypeSysId(/*string*/ type, /*string*/ osVersion, /*string*/ firmware-Version)</b> | Implemente este método para retornar o. CMDB Nome da classe do sistema ao qual o dispositivo pertence, junto com o tipo de entidade de OT sys_id concatenado com "::::". |



| Opção                                                | Descrição                                                                              |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | Para dispositivos não classificados, o tipo de dispositivo OT é definido como ot_base. |
| <b>GetComputerType(((/*string*/ OperatingSystem)</b> | Retorna CMDB nome da classe do sistema com base no sistema operacional aprovado.       |

## 6. Depois de fazer todas as mudanças desejadas, selecione **Atualização**.

A implementação do ponto de extensão é criada.

### O que Fazer Depois

Na guia Implementações de listas relacionadas, abra a implementação do ponto de extensão do sistema de base para desativá-la.

### Adicione uma validação personalizada para dispositivos

Personalize a validação para seus dispositivos de OT.

### Antes de Iniciar

O sistema de base do **sn\_otsm\_sgc.SGOTAssetCustomValidationExtensionPoint** o ponto de extensão usa o padrão **sn\_otsm\_sgc.SGOTExcelStagingAssetValidationProcessor** script de implementação. Você pode adicionar uma validação personalizada criando uma implementação para o ponto de extensão no escopo do Conector do Service Graph para tecnologia operacional (Excel).

Função necessária: administrador

### Procedimento

#### 1. Navegar até **Tudo > Ponto de extensões do sistema > Pontos de Extensão com Script**.

#### 2. Selecione **sn\_otsm\_sgc.SGOTAssetCustomValidationExtensionPoint**.

#### 3. Selecione **Criar implementação** link relacionado.

Uma inclusão de script é criada na qual você pode adicionar sua validação personalizada.

#### 4. Para adicionar uma validação personalizada, consulte o cenário de validação a

|   | A                                             | B                  | C                  | D                  | E                 | F                 | G                 | H                         | I                                 | J                     |
|---|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|   | Custom Validation                             |                    |                    |                    |                   |                   |                   |                           |                                   |                       |
| 1 | Default Validation                            | Invalid            | Valid              | Partially Valid    | Invalid           | Valid             | Partially Valid   |                           | Implementation has different Name | Invalid state (Type)  |
| 2 | Partially Valid                               | (Override - False) | (Override - False) | (Override - False) | (Override - True) | (Override - True) | (Override - True) | No Implementation created | (Override - True)                 | (Override - True)     |
| 3 | (sn_otsm_sgc.enable.cmdb.validations - True)  | Partially valid    | Partially valid    | Partially Valid    | Invalid           | Valid             | Partially Valid   | Partially Valid           | Same as Custom validation state   | Same as Default state |
| 4 | Valid                                         | Valid              | Valid              | Valid              | Invalid           | Valid             | Partially valid   | Valid                     | Same as Custom validation state   | Same as Default state |
| 5 | Invalid                                       | invalid            | invalid            | invalid            | Invalid           | Invalid           | invalid           | Invalid                   | Invalid                           | Same as Default state |
| 6 | Partially Valid                               | Partially valid    | Partially valid    | Partially Valid    | Invalid           | Valid             | Partially Valid   | Partially Valid           | Same as Custom validation state   | Same as Default state |
| 7 | (sn_otsm_sgc.enable.cmdb.validations - False) | Valid              | Valid              | Valid              | Invalid           | Valid             | Partially valid   | Valid                     | Same as Custom validation state   | Same as Default state |
| 8 | Invalid                                       | invalid            | invalid            | invalid            | Invalid           | Invalid           | invalid           | Invalid                   | Invalid                           | Same as Default state |

seguir.

#### 5. Selecione **Atualizar**.

### Teste o Conector do Service Graph para Microsoft Excel

As ações de solução de problemas podem ajudar a resolver problemas comuns ao importar seu Tecnologia operacional dispositivos ou dados. Acesse o Log do sistema para solucionar esses erros.

Esses logs podem ser usados para depurar quaisquer problemas ou para encontrar o Conector do Service Graph as etapas são executadas corretamente.

| Ocorrência                                                                                                                                                                                                                      | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se houver entradas na guia Carga parcial após o teste de execução do Conector do Service Graph Do ETL Configuração assistida                                                                                                    | Devido às seguintes condições: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores ausentes para os campos obrigatórios de um dispositivo.</li> <li>• Módulos de controle sem um dispositivo primário associado a ele - Verifique se o tipo do dispositivo e o campo ID primário do módulo de controle está preenchido corretamente na tabela de preparação.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Se houver entradas na guia Carga incompleta após o teste de execução do Conector do Service Graph Do ETL Configuração assistida                                                                                                 | Devido aos valores ausentes para campos que são usados exclusivamente para identificar um dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Se a coluna Carimbo de data/hora aparecer vazia na tabela de preparação                                                                                                                                                         | O usuário deve usar o formato UTC (AAAA-MM-DD hh:mm:ss) para inserir a data e a hora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Se a atualização do estado de validação nos registros não estiver visível após o processo de validação                                                                                                                          | O usuário deve atualizar manualmente a página.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Quando o usuário muda os dados existentes dos registros na tabela de preparação, o estado de validação não é definido como Validação pendente.                                                                                  | <p>O estado de validação é definido como Validação pendente quando os seguintes atributos são alterados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campos de identificador (MAC-address (1-9))</li> <li>• Número de Série</li> <li>• Nome</li> <li>• ID de correlação</li> <li>• Tipo</li> <li>• ID de correlação primário do módulo de controle</li> <li>• Campos usados na computação de nome transformado</li> <li>• Número do rack</li> <li>• Número do slot</li> </ul> <p>Para obter mais informações sobre as propriedades do sistema, consulte <a href="#">Revise as propriedades do sistema usadas pelo Conector do Service Graph para Microsoft Excel</a>.</p> |
| Depois que os registros são importados para a tabela de preparação, as atualizações feitas nas propriedades do sistema relacionadas à computação de nome transformado não são refletidas nos registros da tabela de preparação. | Altere as propriedades do sistema antes de importar os dados para a tabela de preparação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Se os registros duplicados existirem no CMDB, a tabela de preparação não detectará como duplicados.                                                                                                                             | As validações são executadas somente para os dados disponíveis na tabela de preparação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Ocorrência                                                                                                                                  | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             | As validações não são executadas para os dados disponíveis no CMDB.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| O nome do site é fornecido na planilha ou na tabela de preparação, mas não é mostrado nos dispositivos de OT após a importação da planilha. | <p>Somente os registros de site existentes no CMDB são considerados.</p> <p>O entity_name do site (entidade do modelo de equipamento ISA) deve corresponder ao valor fornecido na coluna do site no excel ou na tabela de preparação.</p> <p>Se entity_name do site não corresponder, o valor será definido como vazio.</p> |

### Exibir inclusões de script usadas pelo Conector do Service Graph para Microsoft Excel

Como administrador, exiba as inclusões de script relacionadas ao Conector do Service Graph para Microsoft Excel

#### Antes de Iniciar

Exiba uma lista filtrada de todos os scripts usados pelo Conector do Service Graph para Microsoft Excel.

Função necessária: administrador

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de OT > Importar dispositivos de OT - Inclusões de script**.

Esta lista mostra os registros cujos nomes começam com SGOTAsset ou SGOTExcelStaging.

2. Exiba a lista de scripts.

### Usando o. Conector do Service Graph para Microsoft Excel por meio de tarefas de importação

Com Conector do Service Graph para Microsoft Excel, Você pode criar tarefas de importação que manipulam o carregamento, validação e importação de registros de preparação para os dados do dispositivo de OT no Configuration Management Database (CMDB).

#### Importar visão geral da tarefa

Os usuários atribuídos à função Usuário de importação do Excel de OT [ot\_excel\_import\_user] podem criar tarefas de importação no Espaço industrial. As tarefas de importação processam as tarefas a seguir.

- Carregue o preenchido Microsoft Excel planilha na tabela de preparação.
- Valide os registros de preparação criados a partir do Microsoft Excel planilha.
- Importe os registros de preparação válidos para CMDB.
- Como opção, crie tarefas de correção para registros de preparação inválidos.

#### Crie uma tarefa de importação

Crie uma tarefa de importação para Conector do Service Graph para Microsoft Excel para lidar com a importação de Tecnologia operacional Dados do dispositivo (OT) do seu Microsoft Excel planilha.

## Antes de Iniciar

Função necessária: ot\_excel\_import\_user

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.

2. Selecione o ícone de **Lista** ()

3. No módulo OT Excel SGC - Importar tarefa, selecione uma das listas disponíveis.

4. Selecione **Novo**.

5. No formulário, preencha os campos.

6. Selecione **Save** (Salvar).

7. Em **Anexos** download do Microsoft Excel e salve-o localmente no seu computador.

8. Preencha o modelo conforme necessário com os dados do dispositivo de OT.

Para obter mais informações sobre como preencher a planilha, consulte [Prepare sua ferramenta de Revisão de entrada da planilha de OT de pré-importação para Conector do Service Graph importação](#).

9. Carregue seu concluído Microsoft Excel planilha.

a. Em **Anexos** clique em . botão.

b. Em sua unidade local, carregue o concluído Microsoft Excel planilha.

c. Certifique-se de que você esteja atribuído à tarefa de importação para que possa ver **Anexo de importação** Ação de IU.

Se você não estiver em **Atribuído a.** da tarefa de importação, clique em **Atribuir a mim** Ação de IU antes de prosseguir com a próxima etapa.

d. Clique em **Anexo de importação** Ação de IU.

e. Aguarde o sistema concluir o processo de importação.

Depois de concluído, o. **Estado** o campo muda de **Importação de preparação pendente** . **Importação de preparação bem-sucedida** .

## Resultado

Após a conclusão do processo de importação e do Microsoft Excel a planilha foi importada com sucesso, você pode exibir os registros de preparação do seu Tecnologia operacional(OT) dados do dispositivo selecionando **Preparação de registros** guia.

## O que Fazer Depois

Após a conclusão do processo de importação, você poderá validar os registros de preparação importados. Para obter mais informações, consulte [Validar registros de preparação importados](#).

## Prepare sua ferramenta de Revisão de entrada da planilha de OT de pré-importação para Conector do Service Graph importação

Posicionar os dados existentes nas colunas corretas é crucial para o sucesso do seu carregamento.

## Antes de Iniciar

Função necessária: ot\_excel\_import\_user

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

### Procedimento

1. Preencha as seguintes colunas na planilha do Microsoft Excel.

#### **i** Nota:

Nomes de coluna não podem ser alterados. Colunas extras podem ser adicionadas à tabela de preparação. Para obter mais informações sobre como adicionar um novo mapeamento de campo personalizado na tabela de preparação, consulte [Adicione um mapeamento de campo personalizado na tabela de preparação para Conector do Service Graph para Microsoft Excel](#).

Consulte as tabelas a seguir para obter orientação ao preencher a planilha. A planilha contém muitas colunas. Os exemplos e as descrições dos campos são divididos em várias seções.

- Preenchendo as colunas A a K.
- Preenchendo as colunas L a Y
- Preenchimento das colunas Z por meio da IA
- Preenchendo as colunas de aj a EM
- Preenchendo as colunas AU a BD
- Preencher colunas SEJA por BR
- Preenchendo as colunas BS a BW
- Preenchendo as colunas 1 a 8

#### Colunas A a K.

| Coluna | Nome da coluna obrigatório        | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A      | Criticalidade do dispositivo      | cadeia de caracteres | Medida de quão crítico ou importante o dispositivo de OT é, com base em sua função. Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alto ou mais crítico</li> <li>○ Médio ou um pouco crítico</li> <li>○ Baixo ou menos crítico</li> <li>○ Nenhum ou não crítico</li> </ul> |
| B      | Atribuição a                      | cadeia de caracteres | Endereço de e-mail do usuário ao qual este dispositivo de OT está atribuído. Por exemplo: bob@example.com                                                                                                                                                                      |
| C      | ID do backplane                   | cadeia de caracteres | ID exclusivo que é usado para a identificação do backplane e mapeamento para módulos de controle. Por exemplo: BPSN123                                                                                                                                                         |
| D      | Nome do backplane                 | cadeia de caracteres | Nome do backplane, se houver, para o dispositivo de OT. Exemplos: Backplane nº 51, Backplane PLC1                                                                                                                                                                              |
| E      | ID primário do módulo de controle | cadeia de caracteres | ID exclusivo que é usado para a identificação dos módulos de controle para o backplane do sistema de controle primário. Por exemplo: 482bb239-05e8-4bad-ba59-925eb87ff06e                                                                                                      |
| F      | ID de correlação                  | cadeia de caracteres | ID exclusivo que é usado para identificação do dispositivo de OT. Insira a cadeia de caracteres correlation_id. Exemplos:                                                                                                                                                      |

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                            |                      | 482bb239-05e8-4bad-ba59-925eb87ff06e ou 5123456. Esta entrada de coluna é obrigatória. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cada dispositivo de OT importado deve ter um <code>correlation_id</code> exclusivo.</li> <li>○ Os dados do dispositivo de OT que você importa normalmente se originam em um sistema de origem externo, que geralmente atribui um identificador exclusivo a cada registro.</li> </ul> |
| G      | Campo personalizado 1      | cadeia de caracteres | (Opcional) Os dados personalizados do dispositivo de OT são armazenados no campo Atributos no IC. Você pode usar esta coluna para associar dados de forma livre ao dispositivo de OT para categorização ou outros fins. Exemplos: Recondicionado, usado                                                                                                                                                              |
| H      | Campo personalizado 2      | cadeia de caracteres | (Opcional) Os dados personalizados do dispositivo de OT são armazenados no campo Atributos no IC. Você pode usar esta coluna para associar dados de forma livre ao dispositivo de OT para categorização ou outros fins. Exemplos: Pintura, carimbo                                                                                                                                                                   |
| I      | Campo personalizado 3      | cadeia de caracteres | (Opcional) Os dados personalizados do dispositivo de OT são armazenados no campo Atributos no IC. Você pode usar esta coluna para associar dados de forma livre ao dispositivo de OT para categorização ou outros fins.                                                                                                                                                                                              |
| J      | Campo personalizado 4      | cadeia de caracteres | (Opcional) Os dados personalizados do dispositivo de OT são armazenados no campo Atributos no IC. Você pode usar esta coluna para associar dados de forma livre ao dispositivo de OT para categorização ou outros fins.                                                                                                                                                                                              |
| K      | Campo personalizado 5      | cadeia de caracteres | (Opcional) Os dados personalizados do dispositivo de OT são armazenados no campo Atributos no IC. Você pode usar esta coluna para associar dados de forma livre ao dispositivo de OT para categorização ou outros fins.                                                                                                                                                                                              |

### Colunas L a Y

| Coluna | Nome da coluna obrigatório                   | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                        |
|--------|----------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| L      | Nome de exibição                             | cadeia de caracteres | Usado para preencher o nome de exibição de dispositivos de OT.                             |
| M      | Caminho da entidade do modelo de equipamento | cadeia de caracteres | Caminho da entidade do modelo de equipamento para a qual o dispositivo de OT está mapeado. |
| N      | Versão do firmware                           | cadeia de caracteres | Versão do firmware do dispositivo de OT, se houver. Por exemplo: 12,0                      |

Tradução automática

| Coluna | Nome da coluna obrigatório          | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O      | Primeira descoberta                 | data/hora            | Carimbo de data/hora no formato ISO da primeira vez em que o dispositivo de OT foi descoberto pela primeira vez em sua rede. POR EXEMPLO: AAAA-MM-DD HH:MM:SS.                                                                                               |
| P      | Versão do hardware                  | cadeia de caracteres | Versão de hardware do dispositivo de OT, se houver. Por exemplo: 13,2                                                                                                                                                                                        |
| P      | Tem um módulo                       | Booliano             | Para sistemas de controle com módulos, indica que este sistema tem módulos. Exemplos: Verdadeiro, Falso                                                                                                                                                      |
| R      | Tipo de E/S do dispositivo de campo | cadeia de caracteres | Se este dispositivo for um dispositivo de campo, indica se ele é usado para entrada, saída ou ambos. Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ entrada</li> <li>○ saída</li> <li>○ input_output</li> </ul> O dispositivo atua como entrada e saída. |
| P      | Endereço IP 1                       | cadeia de caracteres | Primeiro endereço IP, se houver, associado ao dispositivo de OT. Se houver vários endereços IP, use a próxima coluna de endereço IP (Endereço IP 2). Exemplos: 10.0.0.22, 10.0.0.12                                                                          |
| T      | Endereço IP 2                       | cadeia de caracteres | Segundo endereço IP, se houver, associado ao dispositivo de OT. Exemplos: 192.168.100.1, 192.168.100.5                                                                                                                                                       |
| U      | Endereço IP 3                       | cadeia de caracteres | Terceiro endereço IP, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                             |

Tradução automática

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                            |
|--------|----------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| V      | Endereço IP 4              | cadeia de caracteres | Quarto endereço IP, se houver, associado ao dispositivo de OT. |
| Sem    | Endereço IP 5              | cadeia de caracteres | Quinto endereço IP, se houver, associado ao dispositivo de OT. |
| X      | Endereço IP 6              | cadeia de caracteres | Sexto endereço IP, se houver, associado ao dispositivo de OT.  |
| Y      | Endereço IP 7              | cadeia de caracteres | Sétimo endereço IP, se houver, associado ao dispositivo de OT. |

Colunas Z por meio de IA

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                     |
|--------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Z      | Endereço IP 8              | cadeia de caracteres | Oitavo endereço IP, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                          |
| AA.    | Endereço IP 9              | cadeia de caracteres | Nono endereço IP, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                            |
| AB     | Endereço MAC 1             | cadeia de caracteres | Primeiro endereço MAC, se houver, associado ao dispositivo de OT. Se houver vários endereços MAC, use a próxima coluna de endereço MAC (Endereço MAC 2). Exemplos: 94:94:1d:01:6d:5f, cc:7c:4a:fb:20:71 |

Tradução automática



| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                            |                      | <p><b>i Nota:</b></p> <p>Para um dispositivo de OT, você deve criar uma entrada em pelo menos uma dessas três colunas de planilha. Todos os valores nessas colunas devem ser exclusivos para a planilha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Endereço MAC 1</li> <li>Nome</li> <li>Número de série</li> </ul> |
| CA     | Endereço MAC 2             | cadeia de caracteres | Segundo endereço MAC, se houver, associado ao dispositivo de OT. Por exemplo: e5:4d:c8:36:b1:2d                                                                                                                                                                                                                      |
| AD     | Endereço MAC 3             | cadeia de caracteres | Terceiro endereço MAC, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AE     | Endereço MAC 4             | cadeia de caracteres | Quarto endereço MAC, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| AF     | Endereço MAC 5             | cadeia de caracteres | Quinto endereço MAC, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| AG     | Endereço MAC 6             | cadeia de caracteres | Sexto endereço MAC, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| AH     | Endereço MAC 7             | cadeia de caracteres | Sétimo endereço MAC, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IA     | Endereço MAC 8             | cadeia de caracteres | Oitavo endereço MAC, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                      |

Tradução automática

**Colunas aj a EM**

| Coluna | Nome da coluna obrigatório   | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AJ     | Endereço MAC 9               | cadeia de caracteres | Nono endereço MAC, se houver, associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                               |
| AK     | Fabricante                   | cadeia de caracteres | Nome do fabricante do dispositivo de OT. Exemplos: Rockwell Automation, Dell                                                                                                                                                                                |
| AL     | Série de cartão de memória 1 | cadeia de caracteres | Número de série atribuído do primeiro cartão de memória, se houver, instalado no dispositivo de OT. Se houver vários cartões de memória, use a coluna de série do cartão de memória seguinte (Cartão de memória serial 2). Exemplos: MMC DA362131, MemSN123 |
| AM     | Série do cartão de memória 2 | cadeia de caracteres | Número de série atribuído do segundo cartão de memória, se houver, que está instalado no dispositivo de OT. Por exemplo: MemSN123                                                                                                                           |
| UM     | Série de cartão de memória 3 | cadeia de caracteres | Número de série atribuído do terceiro cartão de memória, se houver, que está instalado no dispositivo de OT.                                                                                                                                                |
| .      | Tamanho de memória 1         | cadeia de caracteres | Tamanho do primeiro cartão de memória, se houver, instalado no dispositivo de OT. Exemplos: 256 GB ou 1 GB                                                                                                                                                  |
| AP     | Tamanho de memória 2         | cadeia de caracteres | Tamanho do segundo cartão de memória, se houver, instalado no dispositivo de OT. Exemplos: 256 GB ou 1 GB                                                                                                                                                   |
| AQ     | Tamanho de memória 3         | cadeia de caracteres | Tamanho do terceiro cartão de memória, se houver, instalado no dispositivo de OT. Exemplos: 256 GB ou 1 GB                                                                                                                                                  |
| AR     | Tipo de memória 1            | cadeia de caracteres | Cartão de memória que está instalado no dispositivo de OT. Se houver vários cartões de memória, use várias colunas. Por exemplo: RAM                                                                                                                        |
| .      | Tipo de memória 2            | cadeia de caracteres | Cartão de memória que está instalado no dispositivo de OT. Exemplos: RAM                                                                                                                                                                                    |
| EM     | Tipo de memória 3            | cadeia de caracteres | Cartão de memória que está instalado no dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                  |

**Colunas AU a BD**

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                      |
|--------|----------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AU     | Número do modelo           | cadeia de caracteres | Número do modelo do fabricante do dispositivo de OT. Exemplos: ThinkServer TD230, XPS 15z                                                |
| AV     | Tipo de módulo             | cadeia de caracteres | Descrição da função do módulo de controle, se este dispositivo for um. Exemplos: Entrada, Saída                                          |
| AW     | Nome                       | cadeia de caracteres | Nome do host do dispositivo de OT, geralmente como parte do FQDN. Exemplos: PLC1, HMI do conjunto da porta e Módulo de controle do robô. |

Tradução automática

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                            |                      | <p><b>i Nota:</b></p> <p>Para um dispositivo de OT, você deve criar uma entrada em pelo menos uma dessas três colunas de planilha. Todos os valores nessas colunas devem ser exclusivos para a planilha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Endereço MAC 1</li> <li>Nome</li> <li>Número de série</li> </ul>                                                                                                             |
| AX     | Sistema operacional        | cadeia de caracteres | <p>Sistema operacional, se houver, instalado no dispositivo de OT. Linux Fedora, Windows 10, Windows 2000, Mac OS 8.</p> <p><b>i Nota:</b></p> <p>Para um dispositivo de OT, você deve criar entradas nas seguintes colunas de planilha, mesmo que elas não sejam necessárias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo</li> <li>Sistema operacional, se disponível</li> <li>Versão do firmware, se disponível</li> </ul> |
| AY     | Versão do SO               | cadeia de caracteres | <p>Versão relatada do sistema operacional, se houver, que está instalada no dispositivo de OT. Exemplos: 10,0, 13.5.2</p> <p><b>i Nota:</b></p> <p>Para um dispositivo de OT, você deve criar entradas nas seguintes colunas de planilha, mesmo que elas não sejam necessárias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tipo</li> <li>Se disponível, os_version</li> <li>Versão do firmware, se disponível</li> </ul>         |
| AZ     | Tarefa de preparação de OT | cadeia de caracteres | Tarefas criadas para corrigir registros inválidos na tabela de preparação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BA     | Nível de Purdue            | cadeia de caracteres | Nível de Purdue atribuído para o dispositivo de OT. Atribuir um nível de Purdue garante que o. Descoberta para Tecnologia operacional A função localiza corretamente cada item no nível de ICS correto e produz precisão Descoberta resultados. Exemplos: 1, 2, 3                                                                                                                                                                |
| BB     | Número do rack             | cadeia de caracteres | Rack onde o módulo de controle está montado. Exemplos: 1, 2, 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BC     | Número de série            | cadeia de caracteres | Número de série atribuído, se houver, para o dispositivo de OT. Exemplos: SN545, SN998                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                            |                      | <p><b>i Nota:</b></p> <p>Para um dispositivo de OT, você deve criar uma entrada em pelo menos uma dessas três colunas de planilha. Todos os valores nessas colunas devem ser exclusivos para a planilha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Endereço MAC 1</li> <li>Nome</li> <li>Número de série</li> </ul> |
| BD     | Tipo de número de série    | cadeia de caracteres | Normalmente definido com o valor de "sistema", mas pode ser um tipo diferente de número de série. Por exemplo: uuid                                                                                                                                                                                                  |

### As colunas SERÃO por BR

| Coluna | Nome da coluna obrigatório       | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SER    | Descrição resumida               | cadeia de caracteres | Descrição resumida do dispositivo de OT. HMI para a célula de pintura da porta, controla o robô de montagem da porta.                                                                                                                  |
| BF     | Site                             | cadeia de caracteres | <p>Os modelos de equipamento começam no nível do local e contêm uma estrutura hierárquica detalhada que descreve cada local industrial.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Modelo do equipamento ISA-95</a>.</p> |
| BG     | Número do slot                   | cadeia de caracteres | Para um módulo de controle, indica as ranhuras que este dispositivo ocupa no chassi do sistema de controle. Exemplos: 1, 2                                                                                                             |
| BH     | Data de instalação do software 1 | data/hora            | <p>Data em que o software da aplicação foi instalado no dispositivo de OT. Se houver várias datas, use várias colunas.</p> <p>Use somente o formato UTC para a data.</p> <p>POR EXEMPLO: AAAA-MM-DD HH:MM:SS</p>                       |
| BI     | Data de instalação do software 2 | data/hora            | <p>Data em que o software da aplicação foi instalado no dispositivo de OT. Se houver várias datas, use várias colunas.</p> <p>Use somente o formato UTC para a data. POR EXEMPLO: AAAA-MM-DD HH:MM:SS</p>                              |
| BJ     | Data de instalação do software 3 | data/hora            | <p>Data em que o software da aplicação foi instalado no dispositivo de OT. Se houver várias datas, use várias colunas.</p> <p>Use somente o formato UTC para a data. EXEMPLO: AAAA-MM-DD HH:MM:SS.</p>                                 |

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|----------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRETO  | Software instalado 1       | cadeia de caracteres | Nome do software da aplicação, se houver, instalado no dispositivo de OT. Se houver vários nomes, use várias colunas. Por exemplo: Rockwell HMI Vision                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BL     | Software instalado 2       | cadeia de caracteres | Nome do software da aplicação, se houver, instalado no dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| BM     | Software instalado 3       | cadeia de caracteres | Nome do software da aplicação, se houver, instalado no dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| BN     | Versão de software 1       | cadeia de caracteres | Versão relatada do software da aplicação, se houver, que está instalada no dispositivo de OT. Se houver várias versões, use várias colunas.<br><br>Por exemplo: v1.2 ou v2011 SP3 HF2 ou 4.54.32145                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BO     | Versão de software 2       | cadeia de caracteres | Versão relatada do software da aplicação, se houver, que está instalada no dispositivo de OT.<br><br>Por exemplo: v1.2 ou v2011 SP3 HF2 ou 4.54.32145                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| BP     | Versão de software 3       | cadeia de caracteres | Versão relatada do software da aplicação, se houver, que está instalada no dispositivo de OT.<br><br>Por exemplo: v1.2 ou v2011 SP3 HF2 ou 4.54.32145                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| BQ     | Status                     | cadeia de caracteres | <p>Status do dispositivo de OT:</p> <p>-- Nenhum --</p> <p>Nenhum status atribuído.</p> <p><b>Ausente</b></p> <p>O dispositivo de OT está ausente em suas instalações.</p> <p><b>Em manutenção</b></p> <p>O dispositivo de OT está em manutenção e está off-line no momento.</p> <p><b>Em estoque</b></p> <p>O dispositivo de OT está em estoque em suas instalações.</p> <p><b>Instalado</b></p> <p>O dispositivo de OT está instalado em suas instalações.</p> <p><b>Pendente</b></p> <p>A instalação do dispositivo de OT está pendente em suas instalações.</p> <p><b>Reparo pendente</b></p> <p>O dispositivo de OT está com reparo pendente, mas ainda não está on-line.</p> <p><b>Descontinuado</b></p> <p>O dispositivo de OT foi descontinuado.</p> <p><b>Roubado</b></p> |

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                             |
|--------|----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                            |                      | <p>O dispositivo de OT foi roubado.</p> <p><b>i Nota:</b></p> <p>Os valores neste campo são mapeados para <b>Fase do ciclo de vida</b> e <b>Status da fase do ciclo de vida</b> Campos no formulário de IC.</p> |
| BR     | Grupo de suporte           | cadeia de caracteres | Nome do grupo de suporte primário para este dispositivo de OT.<br>Exemplos: Suporte de porta, Suporte DE TI corporativo.                                                                                        |

Colunas BS para BW

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS     | Nome transformado          | cadeia de caracteres | <p>Os usuários não devem preencher esta coluna.</p> <p>Por padrão, o valor do nome transformado é preenchido usando as propriedades do sistema de coluna transformada.</p> <p>Um usuário não pode editar o nome transformado.</p> <p>Para obter as propriedades do sistema, consulte <a href="#">Revise as propriedades do sistema usadas pelo Conector do Service Graph para Microsoft Excel</a>.</p> |
| BT     | Tipo                       | cadeia de caracteres | Dispositivo de OT/item de configuração (IC).<br>Exemplos: PLC, DCS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Tradução automática

| Coluna | Nome da coluna obrigatório    | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                               |                      | <p><b>i Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para obter uma listagem e explicação dos tipos de IC válidos, consulte <a href="#">Classes de extensão de tecnologia de operação (OT)</a> <a href="#">?</a>.</li> <li>Para um dispositivo de OT, você deve criar entradas nas seguintes colunas de planilha, mesmo que elas não sejam necessárias: <ul style="list-style-type: none"> <li>tipo</li> <li>os_version</li> </ul> </li> </ul> |
| BU     | Comentários sobre a validação | cadeia de caracteres | <p>Os usuários não devem preencher esta coluna.</p> <p>Por padrão, os comentários de validação são preenchidos depois que as validações são executadas nos registros da tabela de preparação que são importados do excel.</p> <p>Os comentários de validação não são atualizados quando os registros são importados.</p> <p>O usuário não pode editar os</p>                                                                                           |

| Coluna | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                            |                      | comentários de validação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BV     | Estado de validação        | cadeia de caracteres | <p>Os usuários não devem preencher esta coluna.</p> <p>Por padrão, o estado de validação é preenchido quando os dados são importados na tabela de preparação.</p> <p>Status do dispositivo de OT:</p> <p><b>Validação pendente</b></p> <p>Estado padrão quando os registros são importados para a tabela de preparação.</p> <p><b>Inválido</b></p> <p>Não é possível criar exclusivamente um registro de IC no CMDB.</p> <p><b>Parcialmente válido</b></p> <p>Um dos nomes transformados, endereço MAC 1 e número de série não tem valor. Todos os outros campos (ID de</p> |

Tradução automática



| Coluna         | Nome da coluna obrigatório | Tipo                 | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                            |                      | <p>correlação, ID primário do módulo de controle) têm valores.</p> <p><b>Válido</b></p> <p>Todos os identificadores estão presentes e prontos para importação.</p> <p><b>Importado</b></p> <p>Importação dos dados da tabela de preparação para a tabela Conjunto para importação concluída.</p> <p>O usuário não pode editar o estado de validação.</p> |
| PRETO-E-BRANCO | Fornecedor                 | cadeia de caracteres | Nome do fornecedor do dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Colunas 1 a 8

| Coluna | Nome da coluna obrigatório       | Tipo             | Colunas de opção, se aplicável                                                                | Descrição e exemplo                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Status de configuração de backup | lista de seleção | Backup habilitado, Backup desabilitado, Desconhecido, Não aplicável, Planejado, não planejado | <p>Indica se o IC foi configurado no serviço de backup ou no dispositivo com políticas relevantes.</p> <p><b>Exemplos:</b><br/>Backup habilitado</p> |

| Coluna | Nome da coluna obrigatório       | Tipo                 | Colunas de opção, se aplicável                         | Descrição e exemplo                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2      | Modo de execução do backup       | lista de seleção     | Manual, Automático, Manual ou Automático, Desconhecido | Indica se o backup está configurado para execução automática e periódica ou para execução manual, conforme necessário.<br><br>Exemplos:<br>Manual, Automático                                                                                                     |
| 3      | ID da origem do backup           | cadeia de caracteres |                                                        | Identificador de origem do serviço de backup para um dispositivo, que identifica o dispositivo em serviços de backup externos ou internos. O ID de origem do backup pode incluir host_id, vcenter_id, instance_id, db_id.<br><br>Exemplos:<br>AdvWrks2008R2Backup |
| 4      | Última tentativa de backup       | glide_date_time      |                                                        | Data e hora da última tentativa de backup feita para um dispositivo.<br><br>Exemplos:<br>2024-06-18 09:53:37                                                                                                                                                      |
| 5      | Último backup bem-sucedido       | glide_date_time      |                                                        | Data e hora do último backup bem-sucedido feito para um dispositivo.<br><br>Exemplos:<br>2024-06-18 09:53:37                                                                                                                                                      |
| 6      | Objetivo de ponto de recuperação | glide_duration       |                                                        | Representa a quantidade de tempo que pode decorrer entre os backups e a quantidade de dados perdidos.                                                                                                                                                             |

Tradução automática

| Coluna | Nome da coluna obrigatório   | Tipo                 | Colunas de opção, se aplicável | Descrição e exemplo                                                                                                           |
|--------|------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                              |                      |                                | Exemplos: 90<br>12:00:00                                                                                                      |
| 7      | Backup gerenciado por        | cadeia de caracteres |                                | ID de e-mail do usuário responsável por gerenciar o backup.<br><br>Exemplos:<br>firstname.lastname@example.co                 |
| 8      | Backup gerenciado pelo grupo | cadeia de caracteres |                                | Nome do grupo de suporte primário responsável pelo gerenciamento do backup.<br><br>Exemplos:<br>Administradores do App Engine |

Tradução automática

2. Depois de preencher Microsoft Planilha do Excel, salve-a em um local conhecido para facilitar o acesso ao carregamento.

Validar registros de preparação importados

Valide os registros de preparação importados da tarefa de importação para encontrar dados ausentes, duplicados e inválidos.

Antes de Iniciar

Função necessária: ot\_excel\_import\_user

Procedimento

- 1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
- 2. Selecione o ícone de **Lista** (.
- 3. No módulo OT Excel SGC - Importar tarefa, selecione uma das listas disponíveis.
- 4. Selecione o registro de Tarefa de importação que você deseja validar.
- 5. Certifique-se de que você seja o atribuído à tarefa de importação para que possa ver **Validar** Ação de IU.

 **Nota:**

Se você não estiver em **Atribuído a**. da tarefa de importação, clique em **Atribuir a mim** Ação de IU antes de prosseguir com a próxima etapa.

- 6. Clique em **Validar** Ação de IU.  
Quando o processo de validação estiver concluído, o. **Estado** O campo do registro da tarefa de importação muda para **Validação concluída** . **Estado de validação** dos registros de preparação criados podem ser atualizados para um dos seguintes valores.

- Válido
  - Inválido
  - Parcialmente inválido
- . **Comentários de validação** o campo contém a causa ou causas do estado inválido.

Se um registro de preparação importado corresponder a um item de configuração (IC) existente no CMDB, Você pode visualizar os registros de OT existentes. Para obter mais informações, consulte [Visualize registros de OT existentes no CMDB](#).

### O que Fazer Depois

Para registros válidos, você pode acionar diretamente o. Configuration Management Database (CMDB) importação. Para obter mais informações, consulte [Gatilho A. CMDB importação para registros de preparação válidos](#).

Para resolver registros inválidos ou parcialmente inválidos, opcionalmente, você pode criar tarefas de correção. Para obter mais informações, consulte [Crie uma tarefa de correção para registros de preparação inválidos](#).

### Gerenciando validações

A validação permite revisar e gerenciar os dados importados na tabela de preparação.

Validações a serem executadas:

- ID de correlação ausente (ID de correlação)
- ID de correlação primário ausente, caso o tipo seja Módulo de controle (ID primário do módulo de controle)
- Número de série ausente (Número de série)
- Nome transformado ausente (nome transformado)
- Endereço MAC ausente (a validação é executada na coluna Endereço MAC 1)
- Tipo ausente (Tipo)
- Número de rack ausente (número do rack)
- Número de slot ausente (número do slot)
- O caminho da entidade do modelo de equipamento não existe (caminho da entidade do modelo de equipamento)
- O nome do local informado é inválido (nome do local)
- Validar duplicatas no nome transformado (nome transformado)

#### **i** Nota:

Esta validação é ignorada para módulos de controle.

- Validar duplicatas no endereço MAC (marque todas as colunas do endereço MAC 1)
- Validar duplicatas na coluna Número de série (Número de série)
- Validar duplicatas na coluna de ID de correlação (ID de correlação)
- Valide duplicatas nos números de rack e slot

#### **i** Nota:

Esta validação é somente para módulos de controle.

- Validar tem ID primário do módulo e do módulo de controle

### **Nota:**

Esta validação é apenas para PLCs e módulos de controle.

- Validar tipos inválidos - Comparar com o tipo de Excel padrão para mapeamento de tipo de dispositivo de OT por meio de `sn_otsm_sgc.SGOTAssetImportExtensionPoint` implementação do ponto de extensão.

Se você tiver mapeamentos adicionais, crie uma implementação de ponto de extensão para o sistema de base `sn_otsm_sgc.SGOTAssetImportExtensionPoint` ponto de extensão.

Para obter mais informações sobre como adicionar uma implementação personalizada para classificação de dispositivo, consulte [Adicione uma implementação personalizada para classificação de dispositivo](#).

### **Visualize registros de OT existentes no CMDB**

Visualizar existente Tecnologia operacional(OT) Registros do dispositivo no Configuration Management Database (CMDB) antes de importar novos registros da tabela de preparação. Ao visualizar registros existentes, você pode evitar reconciliar ou mesclar registros não relacionados.

### **Antes de Iniciar**

Função necessária: `ot_excel_import_user`

### **Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Se um item de configuração (IC) correspondente estiver em CMDB Quando você importa dispositivos de OT da tabela de preparação, os registros existentes podem ser reconciliados ou mesclados com novos registros. Os ICs correspondentes incluem o nome do host, o endereço MAC ou o número de série. Para evitar reconciliar ou mesclar registros acidentalmente, você pode visualizar os registros existentes que compartilham os ICs correspondentes com os registros na tabela de preparação.

### **Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione o ícone de **Lista** (.
3. No módulo OT Excel SGC - Importar tarefa, selecione uma das listas disponíveis.
4. Selecione um registro de Tarefa de importação que você deseja verificar se tem ICs correspondentes.
5. Na coluna Comentários de validação, verifique se um IC correspondente foi encontrado.  
A coluna Comentários de validação explica o IC correspondente encontrado e contém um link para o IC correspondente. Quando um IC correspondente é encontrado em CMDB, O estado de validação é definido como **Parcialmente válido** . A tabela a seguir lista os comentários de validação de IC correspondentes.

### **Correspondentes comentários de validação de IC**

| IC correspondente | Comentário de validação                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Nome do Host      | Mesmo nome transformado encontrado para outro IC:<Link to CI>           |
| Endereço MAC      | Mesmo endereço MAC [endereço MAC] encontrado para outro IC:<Link to CI> |

| IC correspondente | Comentário de validação                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Número de série   | Mesmo número de série [número de série] encontrado para outro IC: <Link to CI> |

**6. Opcional:** Exiba o IC correspondente selecionando-o no IC correspondente na coluna CMDB.

### Gatilho A. CMDB importação para registros de preparação válidos

Gatilho A. Configuration Management Database (CMDB) importe para seus registros de preparação válidos para importá-los diretamente para CMDB

#### Antes de Iniciar

Função necessária: ot\_excel\_import\_user

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione o ícone de **Lista** (.
3. No módulo OT Excel SGC - Importar tarefa, selecione uma das listas disponíveis.
4. Abra o registro de Tarefa de importação que você deseja acionar CMDB importar para.
5. Certifique-se de que você esteja atribuído à tarefa de importação para que possa ver **Acionar importação do CMDB** Ação de IU.  
Se você não estiver em **Atribuído a** da tarefa de importação, clique em **Atribuir a mim** Ação de IU antes de prosseguir com a próxima etapa.
6. Clique em **Acionar importação do CMDB** Ação de IU.
7. Revise os dispositivos de OT recém-importados no módulo Lista de OT no Espaço industrial.

### Crie uma tarefa de correção para registros de preparação inválidos

Depois de executar as validações para Tecnologia operacional Dados do dispositivo (OT) importados com Conector do Service Graph para Microsoft Excel opcionalmente, crie uma tarefa de correção para resolver registros de preparação inválidos.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: ot\_excel\_import\_user

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Opcionalmente, você pode criar tarefas de correção para resolver registros de preparação inválidos. Para obter mais informações sobre os erros de validação que podem ocorrer em seus registros de preparação, consulte [Gerenciando validações](#).

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione o ícone de **Lista** (.
3. No módulo OT Excel SGC - Importar tarefa, selecione uma das listas disponíveis.
4. Selecione o registro de Tarefa de importação para o qual você deseja criar tarefas de correção.
5. Certifique-se de que você esteja atribuído à tarefa de importação para que possa ver **Criar tarefas de correção** Ação de IU.

Se você não estiver em **Atribuído a** da tarefa de importação, clique em **Atribuir a mim** Ação de IU antes de prosseguir com a próxima etapa.

6. Clique em **Criar tarefas de correção** Ação de IU.

Resultado

As tarefas de correção são criadas para os registros de preparação inválidos. Para acessar as tarefas de correção no registro Tarefa de importação, selecione **Tarefas de correção** lista.

Nota:

Uma tarefa de correção é criada para todos os registros de preparação inválidos que pertencem ao mesmo site.

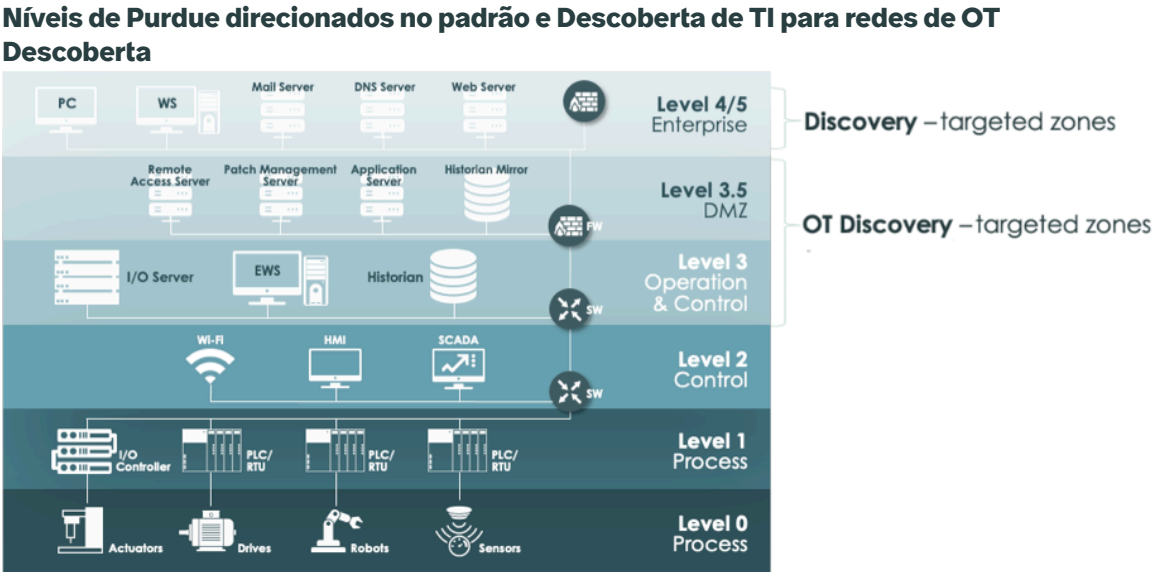
Ao exibir o registro da tarefa de correção, você também pode exibir os registros de preparação associados a ele selecionando **Preparação de registros** guia.

Descoberta DE TI para redes de OT

Você pode executar a função Descoberta de TI para redes de OT para descobrir a classe DE TI Tecnologia operacional(OT) nos níveis de Purdue designados em suas redes de Sistema de controle industrial (ICS). Os itens de classe DE TI incluem comutadores, roteadores e computadores que existem em datacenters e em suas fábricas.

Padrão Descoberta o processamento ocorre

O processo Descoberta de TI para redes de OT opera de maneira semelhante aos processos de Descoberta padrão.



Padrão Descoberta processando no ServiceNow AI Platform® Normalmente ocorre nos seguintes níveis de Purdue em sua empresa:

Níveis de Purdue processados

| Nível de Purdue | Descrição                                                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4               | Negócios e logística do local, como todas as funções de Tecnologia da Informação (TI). |

### Níveis de Purdue processados

| Nível de Purdue | Descrição                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5               | Rede corporativa, onde ocorrem as funções de Planejamento de recursos empresariais (ERP). |

**i Nota:**

Para saber mais sobre os níveis de Purdue em Sistemas de controle industrial, consulte [https://subscription.packtpub.com/book/networking\\_and\\_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems](https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems).

### E como ocorre o processamento da Descoberta de TI para redes de OT

Em contraste, o processamento da Descoberta de TI para redes de OT pode ocorrer nos seguintes níveis de Purdue, dependendo do que você selecionar ao criar uma programação de descoberta de OT:

### Níveis de Purdue processados

| Nível de Purdue | Descrição                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3,5             | Zona desmilitarizada (DMZ) ou Zona industrial desmilitarizada (IDMZ). Semelhante a um DMZ tradicional (TI), o IDMZ orientado a OT permite que você conecte redes com segurança com diferentes requisitos de segurança. |
| 3               | Operações do local em que residem as funções de controle e monitoramento de todo o local ou da fábrica.                                                                                                                |

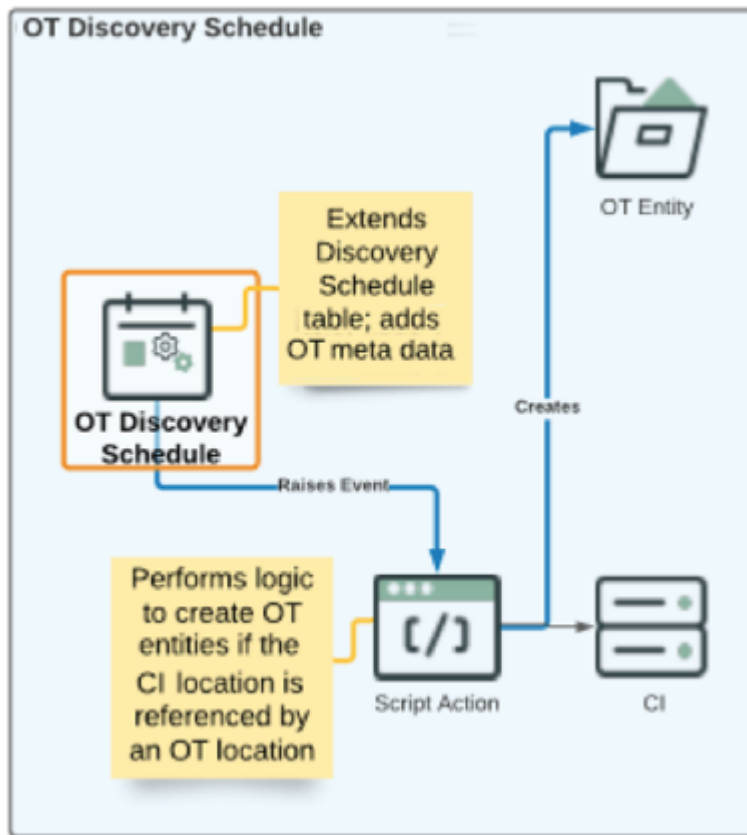
Normalmente, você executa a Descoberta de TI para redes de OT no DMZ (ou IDMZ, Purdue nível 3,5) de suas redes ICS. Este nível de Purdue é onde geralmente há computadores e servidores de TI e OT para descobrir e gerenciar.

**i Nota:**

Para evitar a possibilidade de interromper suas operações industriais, você não deve executar Descoberta Processos em relação aos níveis de Purdue 0 a 2 em suas redes ICS.



## Descoberta DE TI para processamento de redes de OT



Quando você executa uma programação de descoberta de OT, ela executa o seguinte processamento:

1. Prossegue por meio dos endereços IP atribuídos e descobre todos os itens de hardware que existem nele.
2. Quando conclui a descoberta de um item de configuração (IC), ele aciona internamente um evento (`discovery.device.complete`). Esta lógica verifica se existe um registro de entidade de OT (`cmdb_ot_entity`) para ele no Configuration Management Database (CMDB).
  - Se houver um e quaisquer atributos relacionados forem alterados para o item descoberto, ele atualizará as entidades de OT relacionadas a esse IC.
  - Se um não existir, ele criará um para ele.
3. Além do atributo de local, ele também envia os atributos definidos da programação de descoberta de OT para o IC e para os registros de entidade de OT relacionados.
4. Ele também cria registros de entidade de OT para as aplicações instaladas em dispositivos de OT descobertos. Para exibir as aplicações que têm registros de entidade de OT criados por meio da Descoberta de TI para redes de OT, navegue até a exibição de lista Espaço industrial e abra **Aplicações** lista em **OT (Operational Technology, tecnologia operacional)**.

### Tópicos relacionados

[Classes de extensão de tecnologia de operação \(OT\)](#)

[MID Server](#)

[Descoberta](#)

[Fluxo do processo de descoberta horizontal com probes e sensores](#)

[Programa uma descoberta horizontal](#)

## Links e listas relacionados à Descoberta de TI para redes de OT

A Descoberta DE TI para redes de OT contém vários links e listas relacionados.

### Links relacionados

| Link relacionado            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intervalos rápidos          | Endereços IP e intervalos de endereços a serem verificados quando a programação de descoberta de OT for executada. Insira endereços IP em vários formatos (rede, intervalo ou lista) em uma única cadeia de caracteres delimitada por vírgulas. O MID server em uso deve ser capaz de se conectar aos intervalos de IP especificados.<br><br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Crie um intervalo de IP rápido para uma programação de Descoberta</a> . |
| Descoberta agora            | Execute o processo Descoberta de TI para redes de OT imediatamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Executar varredura de ponto | Acesso à caixa de diálogo Executar verificação de ponto. Para saber mais, consulte <a href="#">Execute uma verificação de pontos</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Listas relacionadas

| Lista relacionada                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descoberta Intervalos de IPs       | Descoberta Endereços IP e intervalos de endereços a serem verificados e descobertos. Se você estiver usando uma verificação de IC simples (sem comportamentos), use esta lista relacionada para definir esses endereços IP. O MID server em uso deve ser capaz de se conectar aos intervalos de IP especificados.<br><br><b>i Nota:</b><br>Para melhorar a segurança, limite o intervalo de destinos de descoberta para excluir redes e dispositivos desnecessários. |
| Descoberta Conjuntos de intervalos | Definição de cada conjunto de intervalos que a descoberta de OT agenda verificações, usando um ou mais probes do Shazzam.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descoberta Status                  | Histórico dos resultados das execuções de programação de descoberta de OT atuais e anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Tópicos relacionados

[MID Server](#)

[Sonda Shazzam, sondas de portas e protocolos](#)

[Crie uma probe Shazzam](#)

Tradução automática

## Crie um Tecnologia operacional descoberta programar e executar o. Descoberta processo

Definir Tecnologia operacional Cronogramas de descoberta (OT) que orquestram como e quando Descoberta Para uma função de OT deve ser executada. Você também pode executar um Rápido imediato Descoberta Ou OT real Descoberta executar.

### Antes de Iniciar

Execute as seguintes ações antes de executar a Descoberta de TI para redes de OT:

- Instale e configure o padrão Descoberta aplicação. Para saber mais, consulte [Configuração da Descoberta](#) .
- Instale o plug-in Modelos de classe de IC do CMDB. Para saber mais, consulte [Tecnologia operacional Instalação de classes de extensão \(OT\)](#).
- Instale o MID Server. Para saber mais, consulte [Instalando o MID Server](#) .

Função necessária: ot\_discovery\_admin

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Descoberta de OT > Cronogramas de descoberta de OT**.
2. Executar rápido Descoberta Ou selecione ou crie uma programação de descoberta de OT.
3. No formulário, preencha os campos Cronograma de descoberta de OT.  
A maioria dos campos neste formulário é idêntica ou opera da mesma maneira que o formulário de Descoberta padrão. Somente os campos que diferem da programação da Descoberta padrão aparecem neste tópico. Para saber mais sobre os campos restantes, consulte [Programa uma descoberta horizontal](#) .
4. Execute o. Descoberta Processe imediatamente ou salve a programação de descoberta de OT para executar nos horários designados no registro.

### Resultado

Quando o processo Descoberta de TI para redes de OT é executado, ele cria um registro de histórico no Descoberta Lista relacionada ao status.

## Crie um Tecnologia operacional dispositivo no Espaço industrial

Crie um Tecnologia operacional(OT) no Espaço industrial.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_editor

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode criar manualmente um dispositivo de OT no Espaço industrial, Que cria um registro de Entidade de OT [cmdb\_ot\_entity] e o associa a um IC.

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione o ícone de **Lista** .
3. Em **OT (Operational Technology, tecnologia operacional)**, selecione uma das listas a seguir.

- Todos os dispositivos de OT
- Sistemas de supervisão de OT
- Sistemas de controle de OT
- Dispositivos de campo de OT
- Computador e servidores do OT
- Mecanismo de rede do OT
- IIoT (IIoT industrial)
- Sistemas de OT
- Dispositivos de OT sem classificação

**4. Selecione **Criar Novo IC**.**

**5. Na guia Criar IC de OT, conclua as seções a seguir conforme necessário.**

- Selecionar classe
- Atributos obrigatórios
- Atributos adicionais
- Definição de relacionamento
- Revisão

**6. Selecione **Criar**.**

**7. Na janela Novo IC criado, selecione **Revise o novo IC** Para redirecioná-lo para o formulário do IC de OT criado.**

Se houver um IC existente, selecione **Revise o IC existente**.

**8. No formulário, preencha os campos a seguir.**

**Novo formulário de IC**

| Campo            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome de exibição | <p>O nome do dispositivo de OT exibido no registro.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>           Você pode adicionar qualquer valor de cadeia de caracteres a este campo. Vários dispositivos podem ter o mesmo nome de exibição de OT. Para facilitar a compreensão do dispositivo de OT e é diferente do nome exclusivo do IC gerado quando você importa dispositivos de OT da tabela de preparação.</p> |
| Nível de Purdue  | Nível de Purdue atribuído. Os intervalos de nível são de 0 a 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Campo                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p><b>Nota:</b></p> <p>Para saber mais sobre os níveis de Purdue em Sistemas de controle industrial, consulte <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a>.</p> |
| Criticalidade do dispositivo | <p>Medida do risco relativo ao processo do local se o dispositivo falhar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Mais crítico</li> <li>4 - Não crítico</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Site                         | A entidade primária de nível superior, ou local industrial, onde o dispositivo está localizado ou atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

9. Selecione **Save** (Salvar).

## Edite ou exiba dispositivos de OT após importação ou descoberta

Use as opções no Tecnologia operacional Menu (OT) para editar ou exibir informações detalhadas dos dispositivos de OT em sua empresa.

### Antes de Iniciar

Importe seu Tecnologia operacional dados do dispositivo de qualquer uma das seguintes maneiras:

- Execute Descoberta de TI para redes de OT. Para obter mais informações, consulte [Descoberta DE TI para redes de OT](#).
- Use um Tecnologia operacional Certificado Service Graph Conector do ServiceNow Store.

Função necessária: cmdb\_ot\_viewer, cmdb\_ot\_editor, cmdb\_ot\_admin ou admin

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Se você tiver uma função cmdb\_ot\_viewer atribuída, só poderá exibir dispositivos de OT. Se você tiver uma função cmdb\_ot\_editor ou cmdb\_ot\_admin atribuída, poderá editar registros de dispositivo de OT das seguintes maneiras:

- Edite registros do dispositivo de OT individualmente no ServiceNow AI Platform.
- Edição em massa de vários registros de dispositivos de OT do Industrial Espaço exibição de lista.

## Procedimento

1. Para editar um registro de dispositivo de OT ServiceNow AI Platform, siga estas etapas.

a. Navegar até **Tudo > Tecnologia operacional (OT)** e selecione um dos seguintes itens de menu:

**Todos os dispositivos de OT**

Por padrão, esta lista não inclui módulos de controle.

**Todos os dispositivos de OT por endereço IP**

Ao exibir a lista Todos os dispositivos de OT por endereço IP, observe o seguinte:

- Um dispositivo de OT com vários endereços IP é exibido uma vez por endereço IP atribuído.
- Selecione o nome do dispositivo de OT para abrir o registro do dispositivo de OT. Selecionar o endereço IP exibido para o registro abre o registro somente do endereço IP.
- Você **não é possível** criar um novo registro de dispositivo de OT a partir desta lista.

### Sistemas de controle de OT

Por padrão, esta lista não inclui módulos de controle.

### Sistemas de controle de OT com módulos

Ao exibir a lista Sistemas de controle de OT com módulos, observe o seguinte:

- A exibição de lista exibe todos os Módulos de controle agrupados por seu Sistema de controle primário.
- Você não pode criar um novo registro de dispositivo de OT a partir desta lista.

**b.** Em **Dispositivo de OT**, selecione o dispositivo de OT que você deseja editar.

**c.** No formulário, preencha os campos.

**d.** Clique em **Atualizar**.

**2.** Para editar em massa vários registros de dispositivos de OT Industrial Espaço, siga estas etapas.

**a.** Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.

**b.** Abra a lista (  ) e selecione uma das seguintes listas disponíveis em **OT (Operational Technology, tecnologia operacional)**.

- Sistemas de supervisão de OT
- Sistemas de controle de OT
- Dispositivos de campo de OT
- Computador e servidores do OT
- Mecanismo de rede do OT
- IIoT (IoT industrial)
- Dispositivos de OT sem classificação

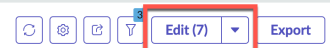
**c.** Marque a caixa de seleção ao lado de cada dispositivo de OT que você deseja editar.

### **Nota:**

Você só pode editar em massa dispositivos de OT com o mesmo **Classe** campo. Você não pode usar o recurso de edição em massa para dispositivos de OT com classes diferentes.

**d.** Para editar os campos de item de configuração (IC), selecione **Editar** e edite os campos do formulário conforme necessário.

OT Supervisory Systems 24  
Last refreshed 21m ago



**Nota:**

O número máximo de registros para os quais você pode editar em massa os campos de IC são os registros mostrados em uma única página.

- e. Clique em **Atualizar**.
- f. Para editar os detalhes do dispositivo de OT, selecione **Editar detalhes de OT** e edite os campos do formulário conforme



necessário.

**Nota:**

A edição em massa de detalhes de OT é um trabalho em segundo plano que pode levar tempo para ser concluído. Se o trabalho em segundo plano estiver ocupado, você não poderá editar em massa outros registros de dispositivo de OT.

**Itens relacionados ao dispositivo de OT e listas relacionadas**

As opções de menu Todos os dispositivos de OT, Todos os dispositivos de OT por endereço IP e Todos os dispositivos de OT por IC contêm vários itens e listas relacionadas.

**Itens relacionados**

Esta seção lista todos os itens relacionados ou subordinados associados a este dispositivo de OT.

**Nota:**

Nem todos os dispositivos de OT exibem as seguintes listas relacionadas. Para dispositivos de OT em um Tecnologia operacional classe ou classe estendida, as seguintes listas relacionadas são exibidas. Para dispositivos de OT categorizados em uma classe de hardware diferente, como Windows Servidor, um administrador de instância deve adicionar as listas relacionadas ao formulário.

1. Para exibir os registros relacionados, clique no nome do item relacionado (por exemplo, Módulos de memória).
2. Para adicionar um relacionamento de item de configuração (IC) para este dispositivo de OT, clique no ícone Adicionar relacionamentos de IC ( ). Use o campo de pesquisa para encontrar o item de IC para o qual você deseja criar um relacionamento.
3. Para acessar o formulário Exibição de dependência e ver uma representação gráfica dos relacionamentos do dispositivo de OT, clique no ícone Mostrar exibições de dependência ( ).
4. Para mudar as configurações que regem como os itens relacionados aparecem e são filtrados, clique no ícone de configurações ( ).

**Listas relacionadas ao dispositivo de OT**

| Lista relacionada | Descrição                                                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Endereço IP       | Endereços IP, versões de IP, máscaras de rede, números de NIC e itens de configuração associados ao dispositivo de OT. |

Tradução automática

## Listas relacionadas ao dispositivo de OT

| Lista relacionada                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adaptadores de rede                | Os nomes, endereços MAC, endereços IP, máscaras de rede, fabricantes MAC, e indicadores habilitados para DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Inclui os status dos adaptadores de rede associados ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Números de série                   | Os números de série, indicadores de validade e tipos de número de série associados ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Entidades do modelo de equipamento | As entidades do modelo de equipamento que são automatizadas pelo dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mapeamentos de sub-rede de OT      | O mapeamento de sub-rede que associa um dispositivo de OT a uma entidade de modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Módulos de controle de OT          | <p>Os módulos de controle associados ao dispositivo de OT do tipo sistema de controle de OT ou classes estendidas (por exemplo, PLC).</p> <p>Cada módulo de controle de OT que tem um relacionamento "Propriedade de: Possui" com o registro do Sistema de controle de OT exibido.</p> <p>Na plataforma, o usuário pode criar um módulo de Controle de OT.</p> <p>Dependendo de <b>Tipo de módulo</b> campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum(a)</li> <li>• Local</li> <li>• Remoto</li> <li>• Distribuído</li> </ul> |
| CMDB 360                           | Relacionado CMDB360 dados no CMDB 360 tabela [cmdb_multisource_data].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Módulos de memória                 | Os números de série, indicadores de validade e tipos de número de série dos módulos de memória associados ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Software instalado                 | O software da aplicação, se houver, instalado para o dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Itens vulneráveis de OT            | Os itens vulneráveis associados ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Incidentes de OT                   | Os incidentes de OT associados ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Solicitações de mudança de OT      | As solicitações de mudança de OT associadas ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Metadados de sistema externo       | <p>A URL do dispositivo no sistema de origem, na origem da descoberta e nos dispositivos atualizados associados ao IC.</p> <p>O URL é preenchido automaticamente pelo sistema de origem por meio do conector do Service Graph.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



## Listas relacionadas ao dispositivo de OT

| Lista relacionada                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protocolos de OT                         | <p>Aplicável à classe de conversor de protocolo.</p> <p>Os protocolos, a descrição, o fornecedor e a versão associados à classe do conversor de protocolo.</p>                                                                                                                          |
| Informações de backup                    | O objeto Informações de backup associado ao IC atual.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Conexões de dispositivo para dispositivo | Mostra as conexões de rede que um dispositivo de OT tem com outros dispositivos.                                                                                                                                                                                                        |
| Sub-redes de rede IP                     | Todos os dispositivos em uma determinada rede gerenciada.                                                                                                                                                                                                                               |
| Valor de Chave                           | Informações adicionais relacionadas ao dispositivo de OT preenchido com as integrações de OT disponíveis e capturadas como pares de valor de chave.                                                                                                                                     |
| Instância de Software                    | <p>Captura o software instalado no dispositivo de OT se Software Asset Management não está disponível.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Se Software Asset Management Instalado e autorizado, os dados de software instalado estão disponíveis na lista relacionada Instalação de software.</p> |
| Instalação do firmware                   | Firmware associado ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                |

## Formulário de dispositivo de tecnologia operacional

Use o formulário de dispositivo de tecnologia operacional (OT) para editar as informações detalhadas dos dispositivos de OT em sua empresa.

## Formulário de dispositivo de tecnologia operacional

| Campo                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome de exibição de OT    | <p>O nome do dispositivo de OT exibido no registro.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Você pode adicionar qualquer valor de cadeia de caracteres a este campo. Vários dispositivos podem ter o mesmo nome de exibição de OT. Para facilitar a compreensão do dispositivo de OT e é diferente do nome exclusivo do IC gerado quando você importa dispositivos de OT da tabela de preparação.</p> |
| Tipo de dispositivo de OT | O tipo de categoria como o dispositivo de OT é classificado. O tipo de dispositivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Formulário de dispositivo de tecnologia operacional

| Campo                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>também é a função que o dispositivo desempenha na rede de OT. Por exemplo:</p> <p>Um dispositivo DE TI, como um servidor, pode ser convertido em um dispositivo de OT, e a função que ele desempenha na rede é uma IHM. Portanto, sua classe é <b>servidor</b> e seu tipo de dispositivo é <b>IHM</b>.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Em alguns casos, há dispositivos de OT sem função de OT ou dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido. Para dispositivos de OT sem função de OT, selecione <b>Nenhuma função de OT</b>. Para dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido, selecione <b>Desconhecido</b>.</p> |
| Criticalidade do dispositivo | <p>A medida do risco relativo para o processo de falha do local do dispositivo. Por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - Mais crítico</li> <li>• 4 - Não crítico</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Site                         | A entidade primária de nível superior, ou local industrial, onde o dispositivo está localizado ou atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nível de Purdue              | <p>O nível de Purdue atribuído. Intervalos de 0 a 5.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Para saber mais sobre os níveis de Purdue em Sistemas de controle industrial, consulte <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01vl1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01vl1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a>.</p>                                                                                                                                                                          |
| Zona                         | A área no local do site à qual o dispositivo está atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Classe                       | <p>O nome da classe atribuída ao dispositivo de OT.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Para obter uma listagem e explicação das classes de IC, consulte <a href="#">Classes de extensão de tecnologia de operação (OT)</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Status                       | <p>Status do dispositivo de OT:</p> <p>-- Nenhum --</p> <p>Nenhum status atribuído.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tradução automática

## Formulário de dispositivo de tecnologia operacional

| Campo                                                                                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | <p><b>Ausente</b></p> <p>O dispositivo de OT está ausente em suas instalações.</p> <p><b>Em manutenção</b></p> <p>O dispositivo de OT está em manutenção e está off-line no momento.</p> <p><b>Em estoque</b></p> <p>O dispositivo de OT está em estoque em suas instalações.</p> <p><b>Instalado</b></p> <p>O dispositivo de OT está instalado em suas instalações.</p> <p><b>Pendente</b></p> <p>A instalação do dispositivo de OT está pendente em suas instalações.</p> <p><b>Reparo pendente</b></p> <p>O dispositivo de OT está com reparo pendente, mas ainda não está on-line.</p> <p><b>Descontinuado</b></p> <p>O dispositivo de OT foi descontinuado.</p> <p><b>Roubado</b></p> <p>O dispositivo de OT foi roubado.</p> |
| Descoberta origem                                                                                       | . Descoberta Origem dos dados do dispositivo de OT. Por exemplo, importação do Excel do SG-OT, se você importou o dispositivo de OT de um Microsoft Planilha do Excel usando IntegrationHub ETL. Para saber mais, consulte <a href="#">Conector do Service Graph para Microsoft Excel</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Relações da infraestrutura                                                                              | Mostra o relacionamento do dispositivo de OT com outros dispositivos de OT e as entidades do modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Relações de serviço                                                                                     | Mostra o relacionamento do dispositivo de OT com as entidades do modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Linha do tempo do IC                                                                                    | Mostra a linha do tempo de incidentes de OT, mudança de OT e histórico de auditoria associados ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Os seguintes campos se aplicam somente aos registros de classe do Controlador lógico programável (PLC): |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Interrutor de chave                                                                                     | <p>Os modos do interruptor de chave:</p> <p><b>Modo remoto</b></p> <p>Você pode mudar a configuração do PLC</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Tradução automática

## Formulário de dispositivo de tecnologia operacional

| Campo                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p><b>Modo local</b></p> <p>Por padrão, você não pode mudar a configuração do PLC</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Posição do comutador     | <p>A posição do interruptor do PLC tem as seguintes posições:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Executar</b></li> <li>• <b>Programa</b></li> <li>• <b>Remoto</b></li> <li>• <b>Parar</b></li> <li>• <b>Teste</b></li> </ul> <p>Por padrão, a posição do comutador é definida como <b>Nenhum</b>.</p> <p>Quando a posição do interruptor está definida como <b>Remoto</b> Os Modos remotos do Comutador estão habilitados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Modo remoto de comutação | <p>O interruptor remoto do PLC tem os seguintes modos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Executar</b></li> <li>• <b>Programa</b></li> <li>• <b>Teste</b></li> <li>• <b>Nenhum(a)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ativo                    | <p>Quando os itens de configuração (ICs) são criados no Configuration Management Database (CMDB) registros de ativos são criados. O registro de ativo contém a categoria de modelo do IC. Para obter mais informações sobre as categorias de modelo para Tecnologia operacional(OT), consulte <a href="#">Categorias de modelo para Tecnologia operacional</a>. Para exibir a categoria de modelo de um dispositivo de OT, conclua o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navegar até <b>Tudo &gt; Tecnologia operacional (OT) &gt; Todos os dispositivos de OT</b>.</li> <li>2. Selecione o dispositivo de OT para o qual você deseja exibir o registro de ativo.</li> <li>3. Ao lado de <b>Ativo</b>, selecione <b>Visualize este registro</b> (  ícone ).</li> <li>4. Selecione <b>Abrir registro</b>.</li> </ol> |

Os campos a seguir se aplicam somente aos seguintes registros de classe.

Tradução automática

**Formulário de dispositivo de tecnologia operacional**

| Campo                                                                                                                                                                                                    | Descrição                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de supervisão de OT</li> <li>• Sistema de controle de OT</li> <li>• Dispositivo de campo de OT</li> <li>• Dispositivo de OT não classificado</li> </ul> |                                                           |
| É virtual                                                                                                                                                                                                | Se selecionado, indica que o dispositivo de OT é virtual. |

**Converta um dispositivo de hardware DE TI em um dispositivo de OT**

Se você identificou dispositivos de hardware DE TI que pertencem à rede de OT, poderá converter esses itens de configuração de TI (IC) em dispositivos de OT.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: cmdb\_ot\_admin ou admin

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Esta tarefa é aplicável a todos os dispositivos de hardware DE TI.

**Procedimento**

1. Selecione um IC DE TI.  
Por exemplo, você pode navegar até **Tudo > Configuração > Itens de Base > Computadores**.
2. Selecione o dispositivo de hardware DE TI que você deseja converter em um dispositivo de OT.
3. No módulo Links relacionados, selecione **Adicionar detalhes do dispositivo de OT**.

O formulário Dispositivo de OT é exibido.

4. Preencha os campos no formulário de detalhes do dispositivo de OT.
5. Selecione **Atualizar**.
6. Para exibir o dispositivo de OT convertido, navegue até **Tudo > Tecnologia operacional (OT) > Todos os dispositivos de OT**.

**Resultado**

O dispositivo de hardware DE TI selecionado foi convertido em um dispositivo de OT.

Como alternativa, você pode selecionar vários dispositivos de hardware DE TI e convertê-los em dispositivos de OT em uma edição em massa. Para obter mais informações, consulte [Converta hardware DE TI em dispositivos de OT em uma edição em massa](#).

**Converta hardware DE TI em dispositivos de OT em uma edição em massa**

Escolha vários dispositivos de hardware DE TI e converta-os em dispositivos de OT em uma edição em massa para que você possa editar seus registros com mais rapidez e eficiência.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: cmdb\_ot\_admin ou admin

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Espaço industrial**.
2. Em Industrial Espaço, Navegue até a lista Todos os hardwares DE TI.
3. **Opcional:** Se você quiser filtrar a lista Todos os hardwares DE TI, execute as seguintes ações:
  - Selecione o filtro  ícone no canto superior direito da lista.
  - Adicione o filtro que você deseja aplicar à lista.
  - Selecione **Atualizar**.
4. Marque a caixa de seleção ao lado de cada um dos dispositivos de hardware DE TI que você deseja converter. Se você quiser selecionar todos os dispositivos de hardware DE TI na lista, marque a caixa de seleção ao lado da coluna Nome.
5. Selecione **Converter em dispositivos de OT** botão.
6. No formulário, preencha os campos.

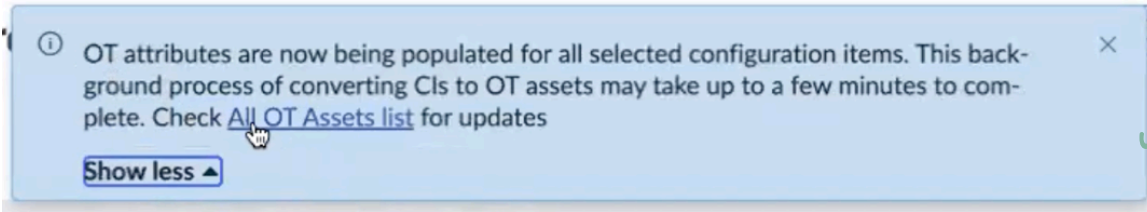
### Formulário Converter em dispositivos de OT

| Campo                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de dispositivo de OT  | <p>O tipo de categoria como o dispositivo de OT é classificado. O tipo de dispositivo também é a função que o dispositivo desempenha na rede de OT. Por exemplo:</p> <p>Um dispositivo DE TI, como um servidor, pode ser convertido em um dispositivo de OT, e a função que ele desempenha na rede é uma IHM. Portanto, sua classe é <b>servidor</b> e seu tipo de dispositivo é <b>IHM</b>.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Em alguns casos, há dispositivos de OT sem função de OT ou dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido. Para dispositivos de OT sem função de OT, selecione <b>Nenhuma função de OT</b>. Para dispositivos de OT em que o tipo de dispositivo é desconhecido, selecione <b>Desconhecido</b>.</p> |
| Criticidade do dispositivo | <p>Medida do risco relativo ao processo do local se o dispositivo falhar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1 - Mais crítico</li> <li>◦ 4 - Não crítico</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nível de Purdue            | Nível de Purdue atribuído. Os intervalos de nível são de 0 a 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Campo | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Nota:</b><br>Para saber mais sobre os níveis de Purdue em Sistemas de controle industrial, consulte <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a> . |
| Zona  | área dentro do local do site ao qual o dispositivo está atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Site  | Entidade primária de nível superior, ou local industrial, onde o dispositivo está localizado ou atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

7. Selecione **Converter** .

A faixa a seguir aparece para informar que o processo foi iniciado. Para verificar se há atualizações na lista Todos os dispositivos de OT, você pode selecionar o link na faixa.



**Resultado**

Os dispositivos de hardware DE TI selecionados foram convertidos em dispositivos de OT.

Você também pode usar o conjunto de regras de atualização em massa para reatribuí-LO ao recurso de OT para criar um trabalho agendado que converte automaticamente o hardware DE TI em dispositivos de OT. Para obter mais informações, consulte [Converta automaticamente seus registros DE TI em dispositivos de OT](#).

**Converta seus dispositivos de OT em dispositivos de hardware de TI em uma edição em massa**

Edite em massa seu Tecnologia operacional Dispositivos (OT) para remover os detalhes do dispositivo de OT. Em seguida, converta seus dispositivos de OT em dispositivos de hardware de TI.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: cmdb\_ot\_admin ou admin

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Se você encontrar dispositivos de OT que não têm uma função de OT e devem ser classificados como dispositivos de hardware de TI, poderá selecionar e editar vários dispositivos de OT em uma edição em massa para convertê-los em dispositivos de hardware de TI.

**Procedimento**

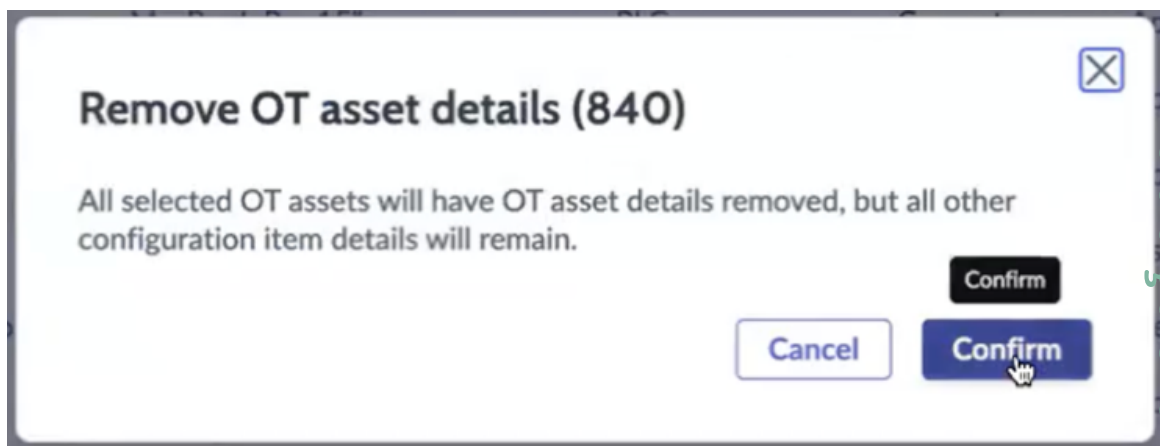
- 1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Industrial Workspace**.
- 2. Na exibição de lista, selecione uma das listas a seguir.

Tradução automática

- Computador e servidores do OT
  - Mecanismo de rede do OT
  - IIoT (IoT industrial)
- 3.** Selecione os dispositivos de OT que você deseja converter em dispositivos de hardware DE TI.  
Se você quiser selecionar todos os dispositivos de OT na lista, marque a caixa de seleção ao lado da coluna Dispositivo de OT.
- 4.** Selecione **Remover detalhes do dispositivo de OT** botão.  
Uma caixa de diálogo é exibida solicitando que você confirme que deseja remover os detalhes do dispositivo de OT, mas mantenha todos os outros detalhes do item de configuração.

**i Nota:**

Nenhum dos detalhes de IC, adaptadores de rede ou endereços IP são removidos. Somente os dados específicos de OT são removidos.



- 5.** Selecione **Confirmar**.

### Resultado

Os detalhes do dispositivo de OT são removidos dos dispositivos de OT selecionados e os dispositivos de OT são convertidos em dispositivos de hardware DE TI. Você pode exibir esses dispositivos de hardware DE TI na exibição de lista Hardware DE TI no Espaço Industrial.

### Mapeie endereços IP para dispositivos de OT

Você pode usar SyncIPAddressToOT Trabalho agendado para atualizar e sincronizar as informações de endereço IP para todos os dispositivos de OT disponíveis. .  
SyncIPAddressToOT O trabalho agendado adquire as informações do endereço IP da tabela Endereço IP (cmdb\_ci\_ip\_address) e as adiciona ao campo Endereço IP do IC.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Procedimento

- 1.** Navegar até **Tudo > Definição do Sistema > Trabalhos agendados**.
- 2.** Em **Trabalhos agendados** página, digite SyncIPAddressToOT em **Pesquisa** filtre e pressione enter para encontrar o trabalho agendado.
- 3.** Selecione SyncIPAddressToOT .
- 4.** Na página Execução de script programada SyncIPAddressToOT, selecione **Executar agora** .



## Exibir e editar conexões de dispositivo para dispositivo

Exiba e edite conexões de dispositivo a dispositivo para seu Tecnologia operacional(OT) Dispositivos que usam a lista Conexões de dispositivo a dispositivo no Espaço industrial.

### Antes de Iniciar

- Certifique-se de ter o plug-in Industrial Core [sn\_ot\_core] instalado.
- Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

As Conexões de dispositivo a dispositivo usam OTNetworkUtils Inclusão de script para a lógica de pesquisa de dispositivo de OT. A lógica de pesquisa identifica os ICs de origem e destino correspondentes com base em endereços IP, sites e redes gerenciadas.

A lista Conexões de dispositivo a dispositivo mostra campos da tabela Conexão de rede do dispositivo de OT [sn\_ot\_device\_network\_connection] e da tabela Relacionamentos de IC [cmdb\_rel\_ci].

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione o ícone de **Lista** (.
3. Em **Rede de OT**, selecione **Conexões de dispositivo para dispositivo** lista.
4. Se necessário, edite os seguintes campos.

#### Formulário Conexões de dispositivo a dispositivo

| Campo                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primário                                   | Registro de item de configuração (IC) do dispositivo de origem.                                                                                                                                                                                   |
| Secundário                                 | Registro de IC do dispositivo de destino.                                                                                                                                                                                                         |
| Endereço IP de origem                      | Endereço IP atribuído ao dispositivo de origem.                                                                                                                                                                                                   |
| IC do dispositivo de origem                | Registro de IC do dispositivo de origem.                                                                                                                                                                                                          |
| Endereço MAC de origem                     | Endereço MAC do dispositivo de origem.                                                                                                                                                                                                            |
| Endereço IP de Destino                     | Endereço IP atribuído ao dispositivo de destino.                                                                                                                                                                                                  |
| IC do dispositivo de destino               | Registro de IC do dispositivo de destino.                                                                                                                                                                                                         |
| Endereço MAC de destino                    | Endereço MAC do dispositivo de destino.                                                                                                                                                                                                           |
| Porta de Destino                           | Porta de rede usada pelo dispositivo de destino para comunicação.                                                                                                                                                                                 |
| Carimbo de data/hora da última comunicação | Data e hora em que os dispositivos se comunicaram pela última vez.                                                                                                                                                                                |
|                                            | <b> Nota:</b><br>Qualquer registro de conexão de dispositivo a dispositivo com um carimbo de data/hora da última comunicação de 90 dias ou mais será excluído. |

| Campo                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <p>Para editar o carimbo de data/hora da última comunicação, execute as ações a seguir.</p> <p><b>a.</b> Navegar até <b>Tudo &gt; Instance Scan &gt; Limpeza de Tabela</b>.</p> <p><b>b.</b> No registro <code>sn_ot_device_network_connection</code>, edite <b>Idade em segundos</b> campo conforme necessário. O padrão é 7,776,000 .</p> |
| Protocolo de transporte    | Protocolo usado para transferência de dados. Por exemplo, TCP, UDP.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Protocolo de aplicação     | Protocolo de nível de aplicação usado. Por exemplo, HTTP, Modbus, FTP.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rede gerenciada de origem  | Segmento de rede gerenciada em que o dispositivo de origem reside.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rede gerenciada de destino | Segmento de rede gerenciada em que o dispositivo de destino reside.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Origem da Descoberta       | Origem que fornece as informações de conexão.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

5. Selecione **Save** (Salvar).

## Resultado

Para exibir uma conexão de dispositivo a dispositivo para um dispositivo de OT, você pode acessar a lista relacionada Conexões de dispositivo a dispositivo no registro de dispositivo de OT. Para obter mais informações sobre itens relacionados e listas relacionadas para dispositivos de OT, consulte [Edite ou exiba dispositivos de OT após importação ou descoberta](#).

## Gerenciamento de dispositivos do sistema de detecção de invasão de rede

Se você tiver a função `cmdb_nids_admin` ou `admin`, poderá atribuir atributos de metadados aos registros de classe do Sistema de detecção de invasão de rede (NIDS) no menu NIDS no ServiceNow AI Platform.

Um Sistema de detecção de invasão de rede ajuda a gerenciar a importação de dispositivos DE TI e OT de integrações compatíveis. Atribuir metadados, como local e tipo de rede NIDS, a registros NIDS ajuda a distinguir entre OT detectado e dispositivos DE TI e adiciona automaticamente os metadados relacionados aos registros criados. Usuários com a função `cmdb_nids_admin` ou `admin` podem editar o. **Metadados atribuídos pelo NIDS** E exiba as mudanças feitas pelo usuário no Fluxo de atividades.

### Nota:

A criação manual de um registro NIDS na tabela é restrita na exibição de lista ou na exibição de formulário dos registros.

Para obter mais informações sobre os registros de classe NIDS, consulte [Classe de extensão de IC do NIDS \(Network Intrusion Detection System, sistema de detecção de invasão de rede\)](#) .

Se um registro NIDS tiver o campo Validado definido como verdadeiro, quando qualquer um dos seguintes atributos do NIDS for alterado no formulário NIDS, uma mensagem de aviso será exibida.

- Tipo de rede do NIDS
- Nome de origem do NIDS
- ID da origem do NIDS

Se o registro NIDS com qualquer Detects::Detected by Relationships for excluído, uma mensagem de aviso será exibida.

Você pode usar a Configuração assistida do NIDS (Network Intrusion Detection Systems, sistemas de detecção de invasão de rede) para orientar você por meio de:

- Configurar usuários e funções para usuários que ainda não têm uma conta em uma instância
- Importando registros NIDS de Tecnologia operacional(OT) Certificado Service Graph Conectores para designar se os dispositivos NIDS estão sendo executados em redes de OT ou TI
- Validando NIDS para que os dispositivos detectados possam ser importados. Para obter mais informações sobre como validar NIDS, consulte [Valide os NIDS](#).

Para acessar a Configuração assistida do NIDS, navegue até **Sistemas de detecção de intrusão de rede (NIDS) > Configuração assistida de NIDS**.

Para atribuir uma solução como gerente para sensores NIDS que detectam dispositivos, navegue até **Sistemas de detecção de intrusão de rede (NIDS) > Gerentes** para editar registros aplicáveis de "consoles de gestão" ou "gerentes centrais".

- Revise a lista de sensores para garantir que não haja um dispositivo atribuído como gerente no momento.
- Para todos os dispositivos que não funcionam como sensores, mude **é gerente . Verdadeiro**.

Para obter informações sobre NIDSSUtils Inclusão de script que copia metadados atribuídos por NIDS para dispositivos detectados, consulte [Inclusões de script instaladas com Gerenciador de tecnologia operacional](#).

#### Tópicos relacionados

[Classe da extensão de CI do Sistema de detecção de invasão de rede \(NIDS\)](#)

[Inclusões de script instaladas com Gerenciador de tecnologia operacional](#)

#### Valide os NIDS

Valide os NIDS para importar os dispositivos do ETL que foram detectados pelo sensor. Os sensores só poderão passar na validação se não estiverem no modo de aprendizado, pois esses sensores não estão qualificados para importação de dispositivo.

#### Antes de Iniciar

É recomendável que você tenha Modelo de dados de serviço comum plug-in instalado. O Conector do Service Graph se alinha com os modelos de dados do ciclo de vida de acordo com Configuration Management Database (CMDB) padrões. Para obter mais informações, consulte [Implementing the CSDM framework in stages](#).

Função necessária: cmdb\_nids\_admin

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

. **Fase do ciclo de vida** e. **Status da fase do ciclo de vida** os campos são usados para capturar o modo de aprendizado de um sensor. Se o campo Fase do ciclo de vida estiver definido como **Operacional** E Status da fase do ciclo de vida é definido como **Modo de aprendizado** a validação não foi bem-sucedida. Se o campo Status da fase do ciclo de vida estiver definido como **Em uso** a validação foi bem-sucedida.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Dispositivo de IDS de rede (NIDS) > Sensores**.

2. Se houver consoles de gerenciamento ou gerentes centrais na lista, execute as seguintes ações:

a. Clique em **edite o registro**.

b. Em **Configuração do administrador do NIDS**, selecione **É gerente de NIDS** para definir **Validado** coluna verdadeira.

3. Na seção Configuração do administrador do NIDS, certifique-se de que **Status da fase do ciclo de vida** O valor não é Modo de aprendizado.  
Caso contrário, a validação falhará.

4. Selecione **Tipo de rede NIDS**.

O tipo de rede deve ser selecionado com base na localização do sensor.

### **Nota:**

O tipo de rede OT cria o registro do dispositivo de OT. O tipo de rede não cria os registros do dispositivo de OT.

5. Em **Metadados atribuídos pelo NIDS** Verifique se todos os dispositivos descobertos pelo NIDS foram inseridos.

6. Clique em **Validar**.

### **Nota:**

O valor da zona é preenchido pelo ETL. Se um valor de zona for inserido manualmente no registro NIDS, ele será substituído pelo que é preenchido pelo ETL.

Se o registro NIDS não for validado, os dispositivos não serão importados do ETL que foram detectados pelo sensor.

## O que Fazer Depois

Como alternativa, você pode validar mais de um sensor NIDS por meio de uma validação em massa. Para obter mais informações, consulte [Valide vários sensores NIDS de uma só vez](#).

## Valide vários sensores NIDS de uma só vez

Valide vários sensores NIDS de uma só vez por meio de uma validação em massa para que você possa editar seus registros com mais rapidez e eficiência.

## Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_nids\_admin

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode usar a validação em massa para validar vários sensores NIDS de uma só vez em vez de validar individualmente cada sensor NIDS.

**i Nota:**

Revise cuidadosamente os sensores NIDS por origem de descoberta e prossiga com cuidado durante a validação em massa.

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Dispositivo de IDS de rede (NIDS) > Sensores**.
2. Marque as caixas de seleção que o sensor registra que você deseja validar.
3. Selecione **Validar sensores** botão.

**Resultado**

Se os sensores validados tiverem um **Status da fase do ciclo de vida** De em uso, uma mensagem de validação bem-sucedida é exibida.

Se os sensores selecionados tiverem um **Status da fase do ciclo de vida** Do Modo de aprendizado ou **Validado** a coluna estiver definida como verdadeira, uma mensagem de erro será exibida alertando você de que um ou mais sensores no modo de aprendizado não foram validados ou já validados. Você deve considerar mudar o **Status da fase do ciclo de vida** Em uso para prosseguir com a validação em massa.

**Modelando um Tecnologia operacional serviço do sistema**

Você pode modelar um Tecnologia operacional(OT) Serviço do sistema para criar outros sistemas de controle, como um sistema de controle distribuído (DCS).

Um serviço de sistema de OT se refere a uma categoria de tecnologia e sistemas usados para gerenciar, controlar e monitorar processos físicos, maquinário e operações industriais. Os serviços do sistema de OT são normalmente empregados em setores como fabricação, energia, serviços públicos e transporte.

Os serviços do sistema de OT podem incluir o seguinte.

- Sistemas de controle distribuído (DCS)
- Controle de supervisão e aquisição de dados (SCADA)
- Sistemas de controle industrial (ICS)
- Sistemas de instrumentação de segurança (SIS)
- Sistemas de execução de fabricação (MES)
- Sistemas de controle de processos
- Sistemas de gestão de transporte
- Sistemas de Gestão de Energia
- Serviços do sistema de Gestão de edifícios (BMS)

Coletivamente, esses serviços de sistema garantem que os processos industriais sejam executados com eficiência e segurança.

**Exemplo de DCS**

Você pode modelar serviços do sistema de OT para criar outros sistemas de controle. Por exemplo, é possível modelar um sistema de controle distribuído (DCS) e todos os componentes relacionados (PLCs, módulos de controle, EWS, RTU, HMI, SCADA e assim por diante). Um DCS é uma plataforma para controle e operação automatizados de uma planta ou processo industrial. Ele coordena e supervisiona toda a planta de muitos processos variados.

Um DCS é um sistema orientado a processos que usa controle de loop fechado. A tabela a seguir descreve os componentes de um DCS.

### Componentes de DCS

| Componente                     | Descrição                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estações do operador           | No centro do DCS, os operadores visualizam os processos, alarmes de monitoramento e alertas. |
| Servidores, EWS, Historiadores | Coleta e troca de dados para configurações de hardware.                                      |
| Controladores, módulos de E/S  | Troca de dados com servidores.                                                               |
| Dispositivos de campo          | Dispositivos, como transmissores, comutadores, atuadores e válvulas.                         |

Um DCS difere do sistema de controle centralizado em que um único controlador no local central lida com a função de controle porque, em um DCS, cada elemento de processo, máquina ou grupo de máquinas é controlado por um controlador dedicado.

### Crie um Tecnologia operacional serviço do sistema

Crie um Tecnologia operacional(OT) Serviço do sistema para modelar um sistema de controle distribuído (DCS) e todos os seus componentes relacionados, como módulos de controle e controles lógicos de programação (PLCs).

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode criar um serviço do sistema de OT nos seguintes locais:

- ServiceNow AI Platform em **Sistemas de OT** lista
- Industrial Espaço industrial exibição de lista

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Se você quiser criar um serviço do sistema de OT no ServiceNow AI Platform conclua estas ações:
  - a. Navegar até **Tudo > Tecnologia operacional (OT) > Sistemas de OT**.
  - b. Selecione **Novo**.
  - c. No formulário, preencha os campos a seguir.

### Formulário Serviço do sistema de OT

| Campo                | Descrição                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Nome de exibição     | Usado para preencher o nome de exibição do serviço do sistema de OT. |
| Nome                 | Nome do host do serviço do sistema de OT.                            |
| Site da entidade ISA | ISA site da entidade ao qual o serviço do sistema de OT pertence.    |
| Fabricante           | Nome do fabricante do serviço do sistema de OT.                      |

| Campo                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número do modelo           | Número do modelo do fabricante para o serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                                 |
| Descrição resumida         | Breve descrição do serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                                                    |
| Detalhes                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pertencente a              | Nome do proprietário primário do serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                                      |
| Gestão de                  | Nome do gerente primário do serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                                           |
| Criticalidade dos negócios | Medida de quão crítico ou importante é o serviço do sistema. Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alto ou mais crítico</li> <li>Médio ou um pouco crítico</li> <li>Baixo ou menos crítico</li> <li>Nenhum ou não crítico</li> </ul> |
| Grupo de suporte           | Nome do grupo de suporte primário para o serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                              |
| Gestão do grupo            | Nome do grupo que gerencia o serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                                          |
| Status operacional         | Status do serviço do sistema.                                                                                                                                                                                                                   |

**d. Selecione **Enviar**.**

**2.** Se você quiser criar um serviço do sistema de OT no Industrial Espaço exibição de lista, conclua estas ações:

**a. Navegar até **Tudo** > **Espaço industrial**.**

**b. Selecione a Lista (  ícone ).**

**c. Em **OT (Operational Technology, tecnologia operacional)** , selecione **Sistemas de OT** lista.**

**d. Selecione **Novo**.**

**e. No formulário, preencha os campos a seguir.**

**Formulário Serviço do sistema de OT**

| Campo                | Descrição                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Nome de exibição     | Usado para preencher o nome de exibição do serviço do sistema de OT. |
| Nome                 | Nome do host do serviço do sistema de OT.                            |
| Site da entidade ISA | ISA site da entidade ao qual o serviço do sistema de OT pertence.    |
| Fabricante           | Nome do fabricante do serviço do sistema de OT.                      |
| Número do modelo     | Número do modelo do fabricante para o serviço do sistema de OT.      |
| Descrição resumida   | Breve descrição do serviço do sistema de OT.                         |

| Campo                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Detalhes                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pertencente a              | Nome do proprietário primário do serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                                      |
| Gestão de                  | Nome do gerente primário do serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                                           |
| Criticalidade dos negócios | Medida de quão crítico ou importante é o serviço do sistema. Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alto ou mais crítico</li> <li>Médio ou um pouco crítico</li> <li>Baixo ou menos crítico</li> <li>Nenhum ou não crítico</li> </ul> |
| Grupo de suporte           | Nome do grupo de suporte primário para o serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                              |
| Gestão do grupo            | Nome do grupo que gerencia o serviço do sistema de OT.                                                                                                                                                                                          |
| Status operacional         | Status do serviço do sistema.                                                                                                                                                                                                                   |

f. Selecione **Save** (Salvar).

### O que Fazer Depois

Agora você pode adicionar dispositivos de OT ao serviço do sistema. Para obter mais informações, consulte [Adicione um dispositivo a um Tecnologia operacional serviço do sistema](#).

### Adicione um dispositivo a um Tecnologia operacional serviço do sistema

Adicione um Tecnologia operacional(OT) para um serviço do sistema de OT para criar um relacionamento entre a entidade do modelo de equipamento à qual o dispositivo pertence e o serviço do sistema de OT.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione a Lista (  ícone ).
3. Em **OT (Operational Technology, tecnologia operacional)** , selecione **Sistemas de OT** lista.
4. Selecione o serviço do sistema de OT ao qual você deseja adicionar um dispositivo.
5. Em **Registros relacionados** , selecione **Dispositivos de OT associados** registro relacionado.
6. Selecione **Adicionar**.
7. Marque a caixa de seleção ao lado de um ou mais dispositivos de OT.
8. Depois de escolher Todos os dispositivos de OT, selecione **Adicionar** .

### Resultado

Depois de adicionar os dispositivos de OT, os seguintes relacionamentos são criados:



- O depende do relacionamento::Usado por entre o item de configuração (IC) selecionado e o serviço do sistema de OT
- Gerenciado por::gerencia o relacionamento entre o serviço do sistema de OT e a entidade do modelo de equipamento do IC.

### Mapeie um Tecnologia operacional serviço do sistema para uma entidade de modelo de equipamento

Mapeie um Tecnologia operacional(OT) serviço do sistema para uma entidade de modelo de equipamento ISA habilitando um trabalho agendado. Quando o relacionamento entre um dispositivo de OT e uma entidade de modelo de equipamento muda, o trabalho agendado recalcula o relacionamento entre o serviço do sistema de OT e a entidade de modelo de equipamento.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Definição do Sistema > Trabalhos agendados**.
2. Selecione o filtro Mostrar/ocultar (  ícone ).
3. Adicione o filtro a seguir.  
[Nome] [is] [Mapear sistemas de OT para entidades ISA]
4. Selecione **Mapear sistemas de OT para entidades ISA** registro de trabalho agendado.
5. Ao lado de **Ativo** , marque a caixa de seleção.
6. Em **Executar** , selecione a opção que melhor atende às suas necessidades.
7. Selecione **Atualizar**.

#### Exiba o mapa de dependência de um Tecnologia operacional serviço do sistema

Exiba o mapa de dependência de um Tecnologia operacional(OT) serviço do sistema para ver a representação gráfica da estrutura hierárquica do serviço do sistema de OT selecionado e seu relacionamento com outras entidades no processo de produção.

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode exibir o mapa de dependência de um serviço do sistema de OT nos seguintes locais:

- ServiceNow AI Platform Em um registro de serviço do sistema de OT
- Espaço industrial Em um registro de serviço do sistema de OT

#### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_editor

#### Procedimento

1. Se você quiser exibir o mapa de dependência de um serviço do sistema de OT no ServiceNow AI Platform conclua as seguintes ações:
  - a. Navegar até **Tudo > Tecnologia operacional (OT) > Sistemas de OT**.
  - b. Selecione o registro de serviço do sistema de OT para o qual você deseja exibir o mapa de dependência de OT.
  - c. Selecione **Exibir mapa de dependência de OT** .

2. Se você quiser exibir o mapa de dependência de um serviço do sistema de OT no Espaço industrial conclua as seguintes ações:
  - a. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
  - b. Selecione a Lista (  ).
  - c. Em **OT (Operational Technology, tecnologia operacional)** , selecione **Sistemas de OT** lista.
  - d. Selecione o registro de serviço do sistema de OT para o qual você deseja exibir o mapa de dependência de OT.
  - e. Selecione **Exibir mapa de dependência de OT** .

## Converta automaticamente seus registros DE TI em dispositivos de OT

Crie um trabalho agendado que converta automaticamente seu hardware DE TI em dispositivos de tecnologia operacional (OT) usando o conjunto de regras de atualização em massa para reatribuí-LO ao recurso de OT. Este trabalho agendado adiciona detalhes da entidade de OT a todo o hardware DE TI que você deseja converter de uma só vez.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Itens de configuração (ICs) podem ser classificados como hardware DE TI para o qual você deseja criar registros de entidade de OT. Siga estas diretrizes gerais:

- Certifique-se de que os campos que você usa se aplicam às condições de critérios de filtro nas etapas 3 a 4. Verifique se o conjunto de dados não excede 1 milhão de registros para que você possa evitar problemas relacionados ao desempenho.
- Crie definições de trabalho agendado separadas para as classes de IC separadas nas etapas 3 a 6. Dessa forma, você pode filtrar cada nível de IC e definir os valores padrão da entidade de OT.
- Use o campo Classe no filtro para consultar somente classes de IC específicas na etapa 3.

#### Nota:

Somente a classe de hardware e suas classes estendidas são usadas na tabela de origem.

- Use **Visualização** botão para verificar os registros selecionados para revisão adicional na etapa 4.
- Verifique os dados no **Configuração padrão da entidade de OT** na etapa 5. Os registros de entidade de OT são criados usando esses valores padrão.

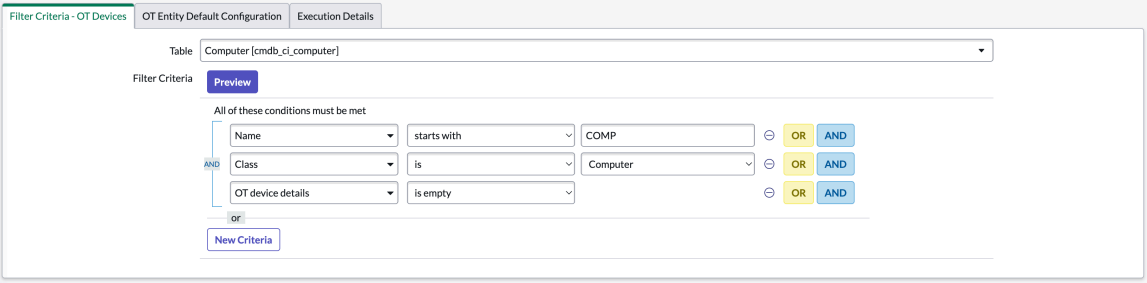
Você também pode converter manualmente o hardware DE TI para os dispositivos de OT. Para obter mais informações, consulte [Converta hardware DE TI em dispositivos de OT em uma edição em massa](#).

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Administrador do gerenciador de OT > Conversão em massa automatizada de TI para OT**.
2. Selecione **Novo**.
3. Em **Crítérios de filtro - Dispositivos de OT** Defina a tabela de origem e os critérios de filtro para identificar os ICs que você precisa converter.

Por exemplo, se você quiser adicionar os detalhes da entidade de OT para todos os computadores importados para o sistema que têm um prefixo COMP, selecione a tabela de origem como **cmdb\_ci\_computer** e, em seguida, adicione os critérios de filtro como **[Nome] [começa com] [COMP]** , **[Classe] [É] [Computador]** e **[Detalhes do dispositivo de OT] [está**

**vazio].**



Você também pode usar CMDB Grupos para agrupar ICs DE TI com base em informações adicionais, como Software instalado, para que você possa convertê-los em dispositivos de OT. Para obter mais informações, consulte [Usar CMDB Grupos para adicionar contexto de OT aos ICs DE TI](#).

- 4. Verifique o número de registros que foram escolhidos na condição de filtro que você definiu selecionando **Visualização** botão.  
Os detalhes da entidade de OT são adicionados a esses registros, como Tipo de dispositivo de OT e Criticalidade do dispositivo.
- 5. Em **Configuração padrão da entidade de OT** preencha os campos.  
Os campos na tabela a seguir fornecem os valores padrão que são adicionados aos registros de entidade de OT ou aos metadados relacionados a OT.

Formulário Configuração padrão da entidade de OT

| Campo                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de dispositivo de OT  | <p>Tipo de categoria como o dispositivo de OT é classificado. O tipo de dispositivo também é a função que o dispositivo desempenha na rede de OT. Por exemplo, um dispositivo DE TI, como um servidor, pode ser convertido em um dispositivo de OT, e a função que ele desempenha na rede é uma IHM. Sua classe é servidor e seu tipo de dispositivo é HMI.</p> <p><b>Nota:</b><br/>Em alguns casos, os dispositivos de OT não têm função de OT ou o tipo de dispositivo é desconhecido. Quando os dispositivos de OT não têm função de OT, selecione <b>Nenhuma função de OT</b> . Onde os dispositivos de OT têm um tipo de dispositivo desconhecido, selecione <b>Desconhecido</b> .</p> |
| Criticidade do dispositivo | Medida do risco relativo ao processo do local se o dispositivo falhar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Tradução automática

| Campo           | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Mais crítico</li> <li>4 - Não crítico</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nível de Purdue | <p>Nível de Purdue atribuído. Os intervalos de nível são de 0 a 5.</p> <p><b>Nota:</b><br/>Para saber mais sobre os níveis de Purdue em Sistemas de controle industrial, consulte <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a>.</p> |
| Zona            | Área dentro do local do site ao qual o dispositivo está atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Site            | Entidade primária de nível superior, ou local industrial, onde o dispositivo está localizado ou atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

6. Em **Executar** selecione um horário programado para a execução deste trabalho.

7. Marque a caixa de seleção ao lado de **Ativo** campo.

8. Selecione **Enviar**.

## Usar CMDB Grupos para adicionar contexto de OT aos ICs DE TI

Usar Configuration Management Database (CMDB) Grupos para agrupar itens de configuração (ICs) DE TI com base em informações adicionais, como software instalado. Em seguida, você pode adicionar Tecnologia operacional(OT) Contexto para os ICs DE TI.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usando CMDB Os grupos não mudam a classe do IC DE TI. Em vez disso, ele adiciona registros de entidade de OT ao IC DE TI, que captura o contexto de OT.

**i Nota:**

Siga estas diretrizes gerais:

1. Certifique-se de que as condições de filtro no Grupo do CMDB sempre retornem um conjunto exclusivo de registros de IC. Por exemplo, adicionar uma condição de filtro, como **Os detalhes do dispositivo de OT estão VAZIOS** Garante que somente registros sem detalhes do dispositivo de OT sejam considerados.
2. Certifique-se de que os campos indexados sejam usados como parte das condições de critérios de filtro. Certifique-se de que o conjunto de dados não exceda 10 000 registros para evitar problemas relacionados ao desempenho.

**i Nota:**

A API do Grupo do CMDB não é compatível com a recuperação de registros que excedem 10 000 ou o limite definido pelas propriedades a seguir.

- glide.cmdb.query.max\_results\_limit
- glide.cmdb.group.max\_ci\_limit

Para resolver isso, essas propriedades precisam ser ajustadas para permitir resultados de consulta maiores se a consulta do CMDB contiver mais registros do que os limites atuais permitem.

3. Certifique-se de criar um registro de Conversão em massa automatizada DE TI para OT (sn\_automated\_it\_ot\_bulk\_conversion) por grupo do CMDB para ter filtragem em um nível de grupo e definir os respectivos valores padrão da entidade de OT.
4. Valide os dados no **Configuração padrão da entidade de OT** guia. Os registros de entidade de OT são criados usando esses valores padrão.

**Procedimento**

1. Defina um CMDB Grupo com os critérios de filtro necessários que identificam os ICs DE TI corretos.  
Para obter mais informações, consulte [CMDB groups](#).
2. Crie um registro de Conversão em massa automatizada DE TI para OT (sn\_automated\_it\_ot\_bulk\_conversion) associado ao CMDB grupo.  
Criar este registro adiciona contexto de OT aos ICs DE TI por meio dos detalhes da entidade de OT.

Para obter mais informações sobre como criar um registro automatizado DE conversão em massa de TI para OT, consulte [Converta automaticamente seus registros DE TI em dispositivos de OT](#).

3. Para criar um registro em **sn\_automated\_it\_ot\_bulk\_conversion\_m2m\_cmdb\_group** conclua as ações a seguir.
  - a. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Administrador do gerenciador de OT > Conversão em massa automatizada de TI para TO – Usando grupos do CMDB**.
  - b. Selecione **Novo**.
  - c. Em **Conversão em massa automatizada DE TI para OT**, selecione o registro criado na etapa 2.
  - d. Em **Grupo do CMDB**, selecione CMDB criado na etapa 1.
  - e. Selecione **Enviar**.

O registro associa o CMDB Grupo com o registro de Conversão em massa automatizada DE TI para OT.

Por exemplo, se você quiser adicionar detalhes da entidade de OT para todos os computadores que têm um software DE HISTÓRICO específico instalado, precisaremos

criar um Grupo do CMDB que corresponda a esses critérios de filtro. Em seguida, crie um trabalho agendado e vincule-o ao Grupo do CMDB para computadores que tenham o software HISTORIADOR instalado.

## Referência do Gerenciador de tecnologia operacional

Os tópicos de referência fornecem informações adicionais sobre Gerenciador de tecnologia operacional aplicação.

## Componentes instalados com Gerenciador de tecnologia operacional

Vários tipos de componentes podem ser instalados com a ativação do Gerenciador de tecnologia operacional aplicação, incluindo funções de usuário.

### Nota:

A tabela Arquivos de aplicações lista os componentes que são instalados com este aplicativo. Para obter instruções sobre como acessar esta tabela, consulte [Encontrar componentes instalados com uma aplicação](#) .

## Plug-ins instalados

| Plug-in           | Descrição                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Núcleo industrial | <p>Contém os mapeamentos de classe necessários para OT Conectores do Service Graph.</p> <p>Para obter mais informações sobre o plug-in Industrial Core, consulte <a href="#">Plug-in Industrial Core</a>.</p> |

## Funções instaladas

| Função                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnologia operacional Descoberta Administrador [ot_discovery_admin] | Pode executar o. Descoberta para Tecnologia operacional, mas não pode acessar o. Configuration Management Database (CMDB) Para exibir os itens de configuração (ICs) e relacionados Tecnologia operacional(OT) Entidades criadas a partir de itens descobertos. Para saber mais, consulte <a href="#">Crie um Tecnologia operacional descoberta programar e executar o. Descoberta processo</a> .                                                                                             |
| Gerenciador de tecnologia operacional Visualizador [cmdb_ot_viewer]  | Acesso somente leitura para Tecnologia operacional Registros de dispositivo (OT).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gerenciador de tecnologia operacional Editor [cmdb_ot_editor]        | <p>Criar, ler, atualizar e excluir acesso para <a href="#">Classes de extensão de tecnologia de operação (OT)</a> .</p> <p><b> Nota:</b></p> <p>Usuários atribuídos a. <b>cmdb_ot_editor</b> A função pode editar e excluir somente itens de configuração (ICs) de OT e não tem a capacidade de editar ICs DE TI.</p> |

| Função                                                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerenciador de tecnologia operacional Administrador [cmdb_ot_admin] | <p>Criar, ler, atualizar e excluir acesso para Tecnologia operacional Registros de dispositivo (OT). Também pode editar e gerenciar configurações específicas no tipo de entidade de OT. Para saber mais, consulte <a href="#">Classes de extensão de tecnologia de operação (OT)</a> .</p> <p><b>Nota:</b><br/>Usuários atribuídos a <b>cmdb_ot_editor</b> A função pode editar e excluir somente itens de configuração (ICs) de OT e não tem a capacidade de editar ICs DE TI.</p> |

## Software instalado para Gestão de tecnologia operacional

O software instalado para Gestão de tecnologia operacional A solução vem da Descoberta de TI para Tecnologia operacional(OT) Redes ou do certificado por OT Conectores do Service Graph que oferecem suporte ao software instalado.

### Visão geral do software instalado

O software instalado para um IC varia dependendo se você tem o. Software Asset Management(SAM) aplicação instalada. As tabelas a seguir são criadas quando o SAM é ativado:

- Modelo de descoberta de software [cmdb\_sam\_sw\_discovery\_model]
- Modelo de software [cmdb\_software\_product\_model]
- Instalação de software [cmdb\_sam\_sw\_install]

Para obter mais informações sobre como a estrutura da tabela para gerenciar instalações de software se comporta de forma diferente quando o SAM está ativado, consulte [Discovery with Software Asset Management](#) .

Você também pode configurar um IC de computador para exibir Software Asset Management dados. Para obter mais informações, consulte [Configure a CI to display Software Asset Management data](#) .

### Exibir o software instalado para dispositivos de OT

Você pode exibir o software instalado para dispositivos de OT no Industrial Espaço nos seguintes locais:

- **Software instalado em dispositivos de OT** navegue até **Tudo > Tecnologia operacional (OT) > Software instalado em dispositivos de OT**.
- **Software instalado em dispositivos de OT** lista no Industrial Espaço exibição de lista em **OT (Operational Technology, tecnologia operacional)** módulo.
- **Software instalado** lista em **Registros relacionados** Em um registro de dispositivo de OT.

### Plug-in Industrial Core

O plug-in Industrial Core contém os mapeamentos de classe necessários para Tecnologia operacional Certificado (OT) Conectores do Service Graph.



## Visão geral do plug-in Industrial Core

O plug-in Industrial Core [sn\_ot\_core] apresenta recursos básicos para oferecer suporte a modelos de dados específicos de OT e aos requisitos de licenciamento baseados em site para OT. O plug-in é necessário como uma dependência de todos os produtos no Gerenciador de tecnologia operacional solução. A dependência pode ser uma dependência direta ou uma dependência por meio de um produto de base. Por exemplo, o Gerenciador de tecnologia operacional a aplicação é uma dependência. Para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional, o plug-in Industrial Core não foi adicionado como uma dependência porque Gerenciador de tecnologia operacional é uma dependência direta para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional.

### **i** Nota:

Todas as aplicações de parceiro que se integram com a funcionalidade de OT devem declarar uma dependência do plug-in Industrial Core. Isso garante o tratamento consistente do licenciamento e futuros aprimoramentos do modelo.

## Recursos do plug-in Industrial Core

A tabela a seguir resume os recursos do plug-in Industrial Core.

### Recursos do plug-in

| Recurso                                                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modelo de mapeamento de classe de OT<br>[ot_class_mapping_template]       | <p>O plug-in Industrial Core apresenta um modelo de configuração para gerenciar mapeamentos de classe por meio de uma parte de tabela acessível pelo usuário da OT Conectores do Service Graph. Este modelo de configuração substitui a abordagem anterior baseada em script.</p> <p>Embora o modelo de mapeamento de classe de OT seja opcional no momento, a adoção desse método é recomendada, pois ele permite exibir, gerenciar e substituir mapeamentos de classe diretamente na IU e fornece maior transparência e flexibilidade.</p> <p><b>i</b> <b>Nota:</b></p> <p>Os parceiros podem estender a tabela Modelo de mapeamento de classe de OT no escopo de sua aplicação para capturar os mapeamentos de classe específicos da integração.</p> <p>Para obter mais informações sobre o modelo de mapeamento de classe de OT, consulte <a href="#">Operational Technology (OT) extension classes</a>.</p> <p>Para obter mais informações sobre como revisar mapeamentos de classe para Conector do Service Graph para Microsoft Excel, consulte <a href="#">Revise os mapeamentos de classe</a>.</p> |
| Conexão de rede do dispositivo de OT<br>[sn_ot_device_network_connection] | A tabela Conexão de rede do dispositivo de OT [sn_ot_device_network_connection] faz referência à tabela Relacionamentos de IC [cmdb_rel_ci] e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



## Recursos do plug-in

| Recurso                                                                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | <p>identifica conexões de dispositivo a dispositivo em relacionamentos de IC para dispositivos de OT.</p> <p><b>Nota:</b><br/>Esses dados são preenchidos com as integrações de OT disponíveis e não podem ser criados manualmente.</p> <p>Para obter mais informações sobre o modelo de dados Conexão de rede do dispositivo de OT, consulte <a href="#">Operational Technology (OT) extension classes</a>.</p> |
| Atividade de OT [sn_ot_activity]                                                         | <p>Captura as seguintes atividades que ocorrem no dispositivo de OT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adição, atualização ou desativação de um item de configuração</li> <li>• Adição de um endereço IP</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| Histórico de execução do trabalho de backup de OT [ot_backup_history_and_comparison_log] | A classe Histórico de execução de trabalho de backup cria um histórico de registros para todas as execuções de backup.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Repositório de automação de OT [ot_automation_repo]                                      | A classe Histórico de execução de trabalho de backup de OT compara o histórico de registros de todas as execuções de backup.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| M2M do dispositivo de repositório de automação de OT [ot_automation_repo_device_m2m]     | A classe Repo de automação de OT atua como um repositório para armazenar todas as mudanças de configuração que você deseja executar em uma entidade de OT.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OT AutomationCommit [ot_automation_commit]                                               | A classe M2M do Dispositivo de repositório de automação de OT atua como uma referência ao repositório de automação de OT e à tabela Entidade de OT.                                                                                                                                                                                                                                                              |

Tradução automática

## Estratégia de nomenclatura de dispositivo personalizada

O recurso Nomeação de dispositivo personalizado permite definir uma estratégia de nomenclatura personalizada para classes específicas de dispositivos. O nome do dispositivo é atribuído durante a importação com base na estratégia que você implementa.

## Categorias de modelo para Tecnologia operacional

Quando os itens de configuração (ICs) são criados no CMDB registros de ativos são criados. O registro de ativo contém a categoria de modelo do IC.

A tabela a seguir descreve as categorias de modelo disponíveis para Tecnologia operacional(OT) e sua classe de IC.

**Categorias do modelo de OT**

| Nome                            | Classe de IC                                                        |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Industrial                      | N/D                                                                 |
| Industrial Geral                | OT (Operational Technology, tecnologia operacional)<br>[cmdb_ci_ot] |
| Equipamento operacional         | Equipamento operacional [cmdb_ci_oe]                                |
| Controle de OT                  | Sistema de controle de OT [cmdb_ci_ot_control]                      |
| OT Controle 3D Impressora       | Impressora 3D industrial<br>[cmdb_ci_ot_industrial_3d_printer]      |
| OT Controle CNC                 | CNC [cmdb_ci_ot_cnc]                                                |
| Controle de OT DCS              | DCS [cmdb_ci_ot_dcs]                                                |
| DPU de controle de OT           | DPU [cmdb_ci_ot_dpu]                                                |
| Controle de OT IED              | IED [cmdb_ci_ot_ied]                                                |
| Módulo de controle de OT        | Módulo de controle de OT<br>[cmdb_ci_ot_control_module]             |
| Controle de OT PLC              | PLC [cmdb_ci_ot_plc]                                                |
| Controle de OT                  | RTU [cmdb_ci_ot_rtu]                                                |
| Controle de OT SCADA            | Servidor SCADA [cmdb_ci_ot_scada_server]                            |
| Servidor de controle de OT      | Servidor OPC [cmdb_ci_ot_opc_server]                                |
| Atuador de campo de OT          | Atuador industrial [cmdb_ci_ot_industrial_actuator]                 |
| Dispositivo de campo de OT      | Dispositivo de campo de OT<br>[cmdb_ci_ot_field_device]             |
| Unidade de campo de OT          | Unidade industrial [cmdb_ci_ot_industrial_drive]                    |
| Robô de campo de OT             | Robô industrial [cmdb_ci_ot_industrial_robot]                       |
| Sensor de campo de OT           | Sensor industrial [cmdb_ci_ot_industrial_sensor]                    |
| Supervisão de OT                | Sistema de supervisão de OT<br>[cmdb_ci_ot_supervisory]             |
| EWS de supervisão de OT         | EWS [cmdb_ci_ot_ews]                                                |
| Historiador de supervisão de OT | Historiador [cmdb_ci_ot_historian]                                  |
| OT Supervisory HMI              | HMI [cmdb_ci_ot_hmi]                                                |
| OT Supervisory OPC              | Cliente OPC [cmdb_ci_ot_opc_client]                                 |
| Supervisão de OT SCADA          | cmdb_ci_ot_scada_client                                             |

Tradução automática

**APIs para conversão de TI para OT e OT para TI**

Há 2 APIs usadas para lidar com cenários de fluxo de trabalho de atualização para convertê-LO em Tecnologia operacional(OT) e vice-versa com Gestão de ativos de TO aplicação.

## APIs usadas em Gestão de ativos de TO

Com Gestão de ativos de TO, Você precisa manter a sincronização entre o ativo e o item de configuração (IC) para ativos de OT. As APIs a seguir são usadas para conversão DE TI para OT e conversão de OT para TI no Gestão de ativos de TO aplicação.

### **i Nota:**

A classe de IC DE TI não foi alterada. Em vez disso, um registro de entidade de OT é adicionado, o que fornece o contexto do dispositivo de OT.

- Converta-O em API de Ativo de OT
- Converter OT em API de ativo de TI

### **Converta-O em API de Ativo de OT**

A API Converter em ativo de OT é usada em fluxos de trabalho de atualização em que um item de configuração (IC) de OT é substituído por um novo IC. Esta API cria uma réplica do registro da entidade de OT anterior e a mapeia para o novo IC. Nenhuma mudança ocorre no IC anterior e no registro de entidade de OT relacionado. O novo IC e as referências de IC anteriores são usadas com esta API.

### **Converter OT em API de ativo de TI**

A API Converter OT em ativo de TI será usada se um ativo precisar ser substituído. A API exclui o registro da entidade de OT do IC aprovado.

Para obter mais informações sobre a sincronização de Ativo e Item de configuração (IC) para ativos de tecnologia operacional (OT), consulte [Asset and Configuration Item \(CI\) synchronization for Operational Technology \(OT\) assets](#) .

Para obter mais informações sobre Gestão de ativos de TO, consulte [OT Asset Management](#) .

## Tecnologia operacional Modelo de dados da Gestão de backup

. Tecnologia operacional(OT) A Gestão de backup fornece visibilidade e informações acionáveis sobre o backup dos dispositivos de OT. As tabelas de classe descritas abaixo estão interconectadas e formam coletivamente o modelo de dados da Gestão de backup.

Use a classe Informações de armazenamento de backup [cmdb\_backup\_storage\_information] para criar registros de backup que identificam o dispositivo em serviços de backup internos ou externos. A tabela "Informações de armazenamento de backup" inclui os seguintes atributos:

| Atributos                        | Descrição                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status de configuração de backup | Indica se o IC foi configurado no serviço de backup ou no dispositivo com políticas relevantes.                                                       |
| Origem da descoberta             | Origem da descoberta do registro de backup.                                                                                                           |
| Serviço de backup                | Referência ao Serviço Técnico do Modelo de dados de serviço comum que hospeda o sistema, os serviços ou os dispositivos de backup internos e externos |
| Gestão de                        | Nome ou ID do usuário responsável pelo gerenciamento do backup.                                                                                       |

| Atributos                          | Descrição                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Execução bem-sucedida mais recente | Data e hora do backup de dados mais recente que foi executado com sucesso para um dispositivo.                                                                                                              |
| Tentativa de execução mais recente | Data e hora do backup de dados mais recente que foi tentado para um dispositivo.                                                                                                                            |
| Próxima tentativa de execução      | Data e hora em que o próximo backup de dados será tentado para um dispositivo.                                                                                                                              |
| Log de execução mais recente       | Entradas de log detalhadas para todos os backups de dados do dispositivo que foram executados.                                                                                                              |
| ID da origem do backup             | Registro do serviço de backup para um dispositivo, que identifica o dispositivo nos serviços de backup externos ou internos. O ID de origem do backup pode incluir host_id, vcenter_id, instance_id, db_id. |
| ID de definição do trabalho        | Número de identificação atribuído a um trabalho de backup de dados.                                                                                                                                         |
| Objetivo de ponto de recuperação   | Quantidade de tempo que pode passar entre backups e a quantidade de dados perdidos.                                                                                                                         |
| Modo de execução                   | Indica se o backup está configurado para ser executado automaticamente periodicamente ou se é executado manualmente conforme necessário.                                                                    |
| Origem do backup                   | Detalhes do IC de backup. Esta tabela contém os detalhes do status do backup do IC referenciado.                                                                                                            |
| Nome da definição do trabalho      | Nome atribuído a um trabalho de backup de dados.                                                                                                                                                            |
| Gestão do grupo                    | Nome do grupo de usuários responsável pelo gerenciamento do backup.                                                                                                                                         |
| Domínio                            | ID do domínio ao qual a instância pertence.                                                                                                                                                                 |

Use a classe Histórico de execução de trabalho de backup [cmdb\_backup\_job\_execution\_history] para criar um histórico de registros para todas as execuções de backup. A tabela Histórico de execução do trabalho de backup inclui os seguintes atributos:

| Atributos                         | Descrição                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Informações do trabalho de backup | Detalhes do trabalho de backup que você criou.                                      |
| Hora de término do backup         | A hora em que o trabalho de backup terminou.                                        |
| Status de conclusão               | O status de conclusão atual do trabalho de backup.                                  |
| Marcar para arquivamento          | Selecione para arquivar o histórico de execução do trabalho de backup após 90 dias. |

Use a classe Histórico de execução de trabalho de backup de OT [ot\_backup\_history\_and\_comparison\_log] para comparar o histórico de registros de todas as execuções de backup. A tabela Log de backup inclui os seguintes atributos:

| Atributo                               | Descrição                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versão atual                           | A versão atual do dispositivo de OT.                                                                                                                                                              |
| Versão atual versus backup             | Comparação entre a versão atual do dispositivo de OT e as informações de versão disponíveis no registro de backup.                                                                                |
| Versão atual versus Erro de backup     | Comparação entre a versão atual do dispositivo de OT e as informações de versão disponíveis no registro de backup que apresentou um erro durante a execução do trabalho de backup.                |
| Versão atual versus aviso de backup    | Comparação entre a versão atual do dispositivo de OT e as informações de versão disponíveis no registro de backup que apresentou um aviso durante a execução do trabalho de backup.               |
| Versão anterior versus backup          | Comparação entre a versão registrada anterior do dispositivo de OT e as informações de versão disponíveis no registro de backup.                                                                  |
| Versão anterior versus Erro de backup  | Comparação entre a versão registrada anterior do dispositivo de OT e as informações de versão disponíveis no registro de backup que apresentou um erro durante a execução do trabalho de backup.  |
| Versão anterior versus aviso de backup | Comparação entre a versão registrada anterior do dispositivo de OT e as informações de versão disponíveis no registro de backup que apresentou um aviso durante a execução do trabalho de backup. |

### Tópicos relacionados

[Operational Technology \(OT\) extension classes](#) 

## Tecnologia operacional Modelo de dados do Controle de versão para Gestão de backup

Em Tecnologia operacional(OT) Gestão de backup, você pode desenvolver vários scripts ou programas para automatizar o processo de backup de dados de dispositivos de OT. O modelo de dados Controle de versão permite manter um registro de todos os scripts ou programas de backup que você desenvolve para uma entidade de OT.

As tabelas de classe a seguir estão interconectadas e formam coletivamente o modelo de dados de Controle de versão para Tecnologia operacional Modelo de dados de Gestão de backup (OT).

Use a classe Repo de automação de OT (ot\_automation\_repo) como um repositório para armazenar todas as mudanças de configuração que você deseja executar em uma entidade de OT. Os seguintes atributos estão disponíveis na classe:

| Atributo                           | Descrição                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Projeto atualizado pela última vez | Data e hora das mudanças mais recentes no projeto. |

| Atributo                         | Descrição                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Comentários                      | Informações adicionais fornecidas pelo engenheiro de OT.                     |
| Várias edições estão habilitadas | Selecione <b>Sim</b> ou <b>Não</b> para habilitar várias edições no projeto. |
| Dias desde o estado atual        | Número de dias que se passaram desde que o projeto esteve no status atual.   |
| Versão mais recente              | Versão atual do dispositivo de OT ao qual o projeto está atribuído.          |
| Estado do Projeto                | Status do projeto.                                                           |

Use a classe M2M do dispositivo de repositório de automação de OT (ot\_automation\_repo\_device\_m2m) como referência ao repositório de automação de OT e à tabela Entidade de OT. Os seguintes atributos estão disponíveis na classe:

| Atributo                 | Descrição                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Repositório de automação | O repositório onde todas as modificações e configurações do projeto são armazenadas. |
| Entidade de OT           | A entidade de OT à qual o projeto foi atribuído.                                     |

Use a classe OT AutomationCommit (ot\_automation\_commit) como referência às mudanças confirmadas em um projeto. Os seguintes atributos estão disponíveis na classe:

| Atributo            | Descrição                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Versão de automação | A versão do script ou do programa confirmado para a entidade de OT. |

## Tópicos relacionados

[Tecnologia operacional Modelo de dados da Gestão de backup](#)

## Informações relacionadas

Encontre mais informações sobre a classe de extensão do Sistema de detecção de invasão de rede (NIDS), as classes de extensão de OT e as aplicações relacionadas.

## Visão geral das classes de extensão

As classes de extensão ajudam você a entender como Gestão de tecnologia operacional funciona com Configuration Management Database (CMDB).

### [Network Intrusion Detection System \(NIDS\) CI extension class](#)

A classe Sistema de detecção de invasão de rede (NIDS) [cmdb\_ci\_nids] cria os relacionamentos entre os dispositivos de monitoramento de rede passiva e os dispositivos na rede que ele descobre.

### [Operational Technology \(OT\) extension classes](#)

. Configuration Management Database (CMDB) Atualiza classes para OT.

## Aplicações relacionadas

### CMDB CI Class Models

. CMDB A aplicação da Store Modelos de classe de IC adiciona modelos de classe que estendem o. CMDB hierarquia de classe, incluindo descrições de classe, regras de identificação, entradas de identificador e relacionamentos dependentes.

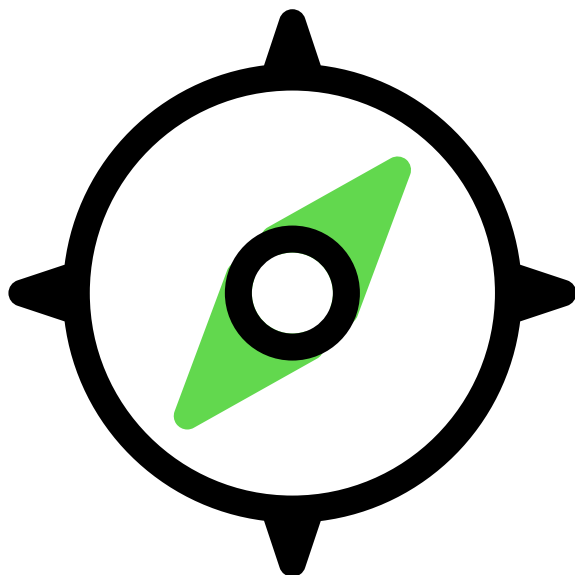
## Gerente de processos industriais

Use Gerente de processos industriais Aplicação para criar a base de dados do modelo de equipamento ISA-95 necessária para ServiceNow® Tecnologia operacional solução. . Gerente de processos industriais o permite que você crie sua própria versão dos modelos de equipamento em cada um dos seus sites.

### **Nota:**

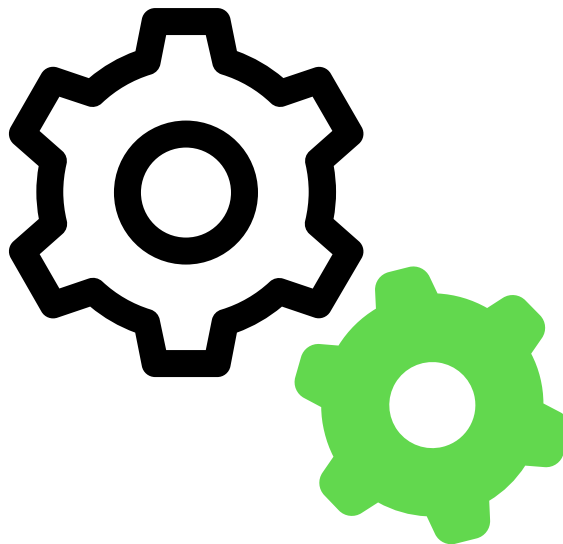
O Gerente de processo de fabricação foi renomeado para Gerente de processo industrial de Vancouver. Se você estiver usando a versão 1.0.9 e anterior, a aplicação ainda será chamada de Gerente de processo de fabricação. Se você estiver usando a versão 2,0, o aplicativo será chamado Industrial Process Manager.

Explorar



Saiba mais sobre como os fabricantes usam o. Gerente de processos industriais

Configurar



Planeje e configure sua implementação

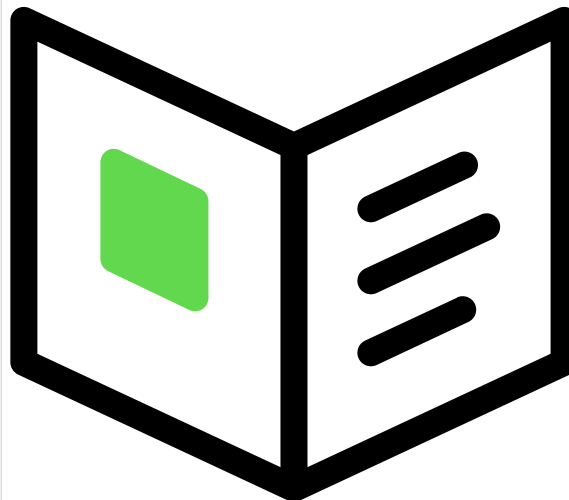
Tradução automática

## Uso



Revise Dispositivos de tecnologia operacional e entidades de modelo de equipamento

## Referência



Obtenha detalhes sobre informações e aplicações relacionadas

## Explorando Gerente de processos industriais

Saiba mais sobre a terminologia comum, os acrônimos e o padrão do setor ISA-95 Equipment Model usado no Gerente de processos industriais.

### Visão geral Gerente de processos industriais

Assista a uma visão geral sobre Gerente de processos industriais aplicação.

[https://player.vimeo.com/video/1044353688?](https://player.vimeo.com/video/1044353688?h=eba3593d47&badge=0&autopause=0&player_id=0&app_id=58479)

[h=eba3593d47&badge=0&autopause=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1044353688?h=eba3593d47&badge=0&autopause=0&player_id=0&app_id=58479)

### Gerente de processos industriais terminologia comum

Antes de começar a usar Gerente de processos industriais, vamos analisar algumas terminologia e acrônimos comuns usados neste conteúdo.

#### Terminologia e acrônimos comuns

| Termo                  | Sigla | Definição                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnologia operacional | OT    | <p>Tecnologia que é usada para automação industrial para controlar processos físicos.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>A tecnologia operacional não é a Internet das Coisas (IoT).</p> |



## Terminologia e acrônimos comuns

| Termo                                | Sigla | Definição                                                                                                          |
|--------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sociedade Internacional de Automação | ISA   | Organização que publica os padrões para empresas industriais, incluindo o modelo de equipamento ISA-95.            |
| Extrair, Transformar, Carregar       | ETL   | Termo comum usado para obter dados de um sistema de origem, transformá-los e carregá-los em um sistema de destino. |

## Modelo do equipamento ISA-95

O modelo de equipamento ISA-95 é um padrão da indústria que representa uma instalação industrial e o equipamento de produção nele. Você pode descrever as entidades de Modelo de equipamento em suas instalações definindo um modelo de modelo de equipamento que tenha diferentes níveis e tipos de nível.

Com este modelo, você pode executar as seguintes ações:

- Mapeie suas entidades de modelo de equipamento. Com este mapa, você cria uma estrutura hierárquica.
- Crie vários modelos de equipamento para vários locais industriais.
- Atribua usuários a cada local para que você possa gerenciar o acesso deles às informações do modelo do equipamento para sites específicos. Por exemplo, você pode designar que os usuários em Atlanta podem acessar somente as informações do site de Atlanta, mas não os dados de um site em Michigan. Para saber mais, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

Os modelos de equipamento começam no nível do local e contêm uma estrutura hierárquica detalhada que descreve cada local industrial. Um modelo de modelo de equipamento é aplicado para estruturar esses dados em uma sequência hierárquica.

O gráfico a seguir é um exemplo do modelo padrão ISA-95 que é entregue a você quando você instala o. Gerente de processos industriais. Este gráfico é uma representação de uma instalação em Atlanta que fabrica carros.

- Os níveis subordinados abaixo de um local representam a área de montagem da porta, seus próprios centros de trabalho subordinados e unidades de trabalho.

Uma célula de trabalho é uma área designada em uma instalação de fabricação em que um grupo de recursos é estrategicamente organizado para trabalhar juntos e concluir uma tarefa ou processo específico com eficiência. Um centro de trabalho inclui pessoas, máquinas e equipamentos.

- Os níveis Centros produtivos e Unidade produtiva têm tipos de nível. Neste modelo, há quatro tipos de nível diferentes para o nível de Centro produtivo:
  - Célula de processo: Uma célula de processo é uma área específica dentro de uma instalação de fabricação dedicada a uma fase específica de produção. Ele inclui todos os equipamentos necessários, como controladores lógicos programáveis (PLCs), sensores e atuadores para automatizar e monitorar processos. Os dados da célula de processo são coletados para controle, monitoramento de qualidade e diagnóstico.

Por exemplo, uma célula de soldagem robótica em uma fábrica automotiva.

- Unidade de produção: Uma unidade de produção é um grupo de células de processo que trabalham juntas para executar operações de fabricação relacionadas. Em uma unidade de produção, você pode coordenar as atividades das células de processo, gerenciar o fluxo de materiais e dados, otimizar processos e manter a qualidade.

Por exemplo, em uma fábrica de automóveis, uma unidade de produção pode incluir células para soldagem, pintura, montagem e embalagem.

- Linha de produção: Uma linha de produção é uma sequência de células de processo ou unidades de produção que fabricam um produto do início ao fim. Uma linha de produção fornece controle e monitoramento geral, coordena as atividades de todas as células e unidades, gerencia todo o processo, desde as matérias-primas até os produtos acabados.

Por exemplo, uma linha de montagem automotiva em que as peças são montadas em um veículo completo.

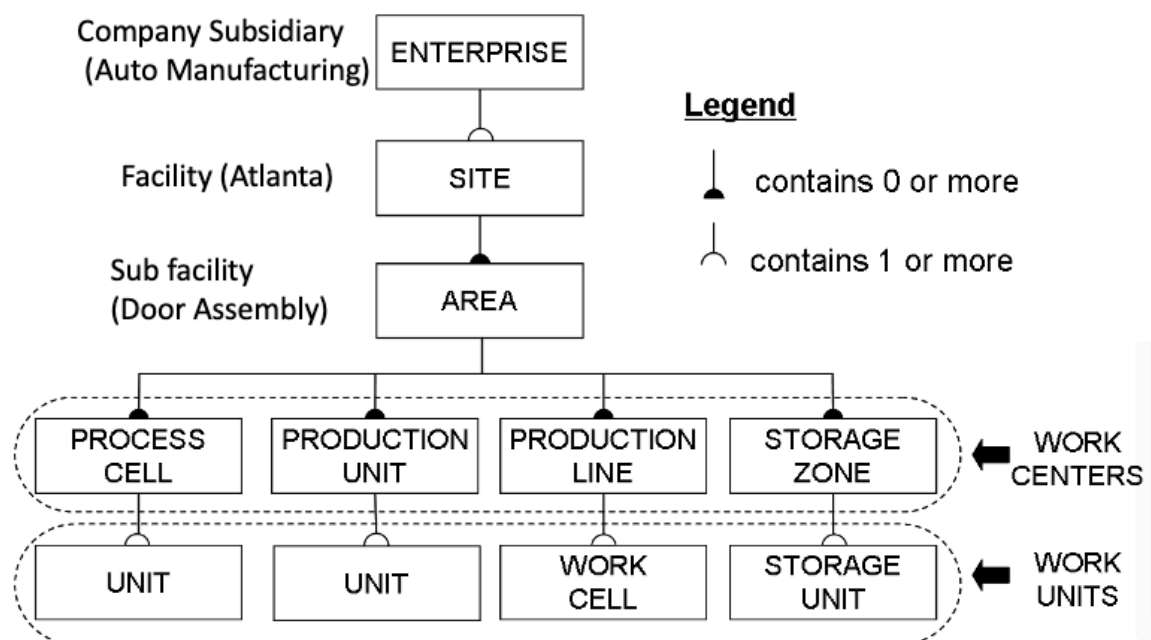
- Zona de armazenamento: Uma zona de armazenamento é uma área designada para armazenar matérias-primas, itens de trabalho em andamento ou produtos acabados. Uma zona de armazenamento requer sistemas de gestão de inventário para manter um fluxo de material eficiente e disponibilidade.

Por exemplo, um depósito para armazenar matérias-primas antes da produção ou produtos acabados que estão aguardando o envio.

- Unidade de armazenamento: Uma unidade de armazenamento em um local industrial refere-se a um espaço ou estrutura designado usado para manter equipamentos, materiais ou produtos específicos.

Por exemplo, em uma fábrica de automóveis, há unidades de armazenamento designadas para armazenar pintura de carro, acessórios elétricos e aço bruto.

#### Exemplo de modelo de equipamento



## Modelos de modelo de equipamento

Você pode criar modelos de modelo de equipamento que você usa para caracterizar um modelo de equipamento ou para estruturar os dados que descrevem sua instalação industrial física agrupando tipos semelhantes de entidades de modelo de equipamento.

Um modelo de equipamento consiste nos seguintes componentes:

### Modelo de modelo de equipamento

Nome e descrição do modelo de modelo de equipamento.

### Níveis hierárquicos do modelo de equipamento

Níveis hierárquicos atribuídos que são usados para classificar e estruturar os dados do modelo de equipamento.

### Modelos de modelo de equipamento tipos de nível hierárquico

Tipos que representam diferentes tipos de áreas, funções ou processos de produção em um nível hierárquico.

Para saber mais sobre modelos de equipamento e ver um exemplo gráfico de sua estrutura, consulte [Modelo do equipamento ISA-95](#) e [Definir modelos de modelo de equipamento](#).

## Configurando o. Gerente de processos industriais

Configure o. Gerente de processos industriais Para que você possa criar a base de dados do Modelo de equipamento necessária para ServiceNow® Tecnologia operacional solução.

### Nota:

Se você tiver a função de administrador, poderá usar Industrial Configuração assistida para orientar você na configuração do Gerente de processos industriais aplicação.

Para acessar a Configuração assistida, navegue até **Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.

| Tarefa                                                                                                                                                 | Finalidade                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Instale o. Gerente de processos industriais em ServiceNow Store.                                                                                    | Instala o. Gerente de processos industriais aplicação e plug-ins de suporte.                                                                                  |
| 2. Atribuir Gerente de processos industriais funções.                                                                                                  | Atribui funções para controlar as ações que estão disponíveis para cada usuário.                                                                              |
| 3. Preencha um Microsoft Planilha do Excel para Service Graph Importação do conector.                                                                  | Cria e preenche um Microsoft Planilha do Excel com os dados do modelo de equipamento ISA-95 existentes para carregar no ServiceNow AI Platform.               |
| 4. Importe sua planilha do Excel.                                                                                                                      | Carrega os dados do modelo de equipamento ISA-95 existentes para Configuration Management Database (CMDB).                                                    |
| 5. Instale os conectores do Service Graph[service-graph] fornecidos por ServiceNow® e importe os dados do modelo de equipamento usando as integrações. | Instalações ServiceNow conectores fornecidos por parceiros conforme eles se tornam disponíveis no ServiceNow® Store e importa dados do modelo do equipamento. |
| 6. Conceda acesso ao local do modelo de equipamento a usuários com funções não administrativas.                                                        | Atribui ou remove o acesso ao site para usuários com funções cmdb_ot_isa_viewer ou cmdb_ot_isa_editor atribuídas.                                             |

| Tarefa                                                                         | Finalidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Opcional: <a href="#">Mapeamento automatizado de dispositivos de OT</a></p> | <p>Automatiza o mapeamento de dispositivos de OT para o processo de produção.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Habilitar o recurso de mapeamento requer os seguintes plug-ins:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Gerenciador de tecnologia operacional</a></li> <li>• <a href="#">Gerente de processos industriais</a></li> </ul> |

## Instalar o Gerente de processos industriais

Se você tiver o direito necessário e a função Administrador [admin], poderá instalar o Gerente de processos industriais e os plug-ins relacionados.

### Antes de Iniciar

- Certifique-se de que o aplicativo e todos os seus aplicativos ServiceNow Store associados tenham direitos válidos ServiceNow. Para obter mais informações, consulte [Obter direito para um ServiceNow produto ou aplicação](#) .

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os itens a seguir são instalados com Gerente de processos industriais:

- Plug-ins
- Menu da aplicação, incluindo Configuração assistida
- Funções
- Tabelas

Para obter mais informações sobre como exibir os componentes instalados com o Gerente de processos industriais aplicação, consulte [Componentes instalados com Gerente de processos industriais](#).

### **i Nota:**

Para Operational Technology Service Management usuários sem licença para Tecnologia operacional Visibilidade, observe o seguinte:

- Quando você tiver a versão mais recente de Gestão de incidentes para tecnologia operacional instalado, Gerente de processos industriais também está instalado.
- Quando você tiver a versão mais recente de Gestão de mudanças para tecnologia operacional instalado, Gerente de processos industriais também está instalado.

Você deve fazer upgrade para as versões mais recentes para ter acesso ao Operational Technology Service Management experiência.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Aplicações do sistema > Todas as aplicações disponíveis > Tudo**.
2. Encontre Gerente de processos industriais usando os critérios de filtro e a barra de pesquisa.

Você pode pesquisar a aplicação pelo nome ou ID. Se não conseguir encontrar a aplicação, talvez seja necessário solicitá-la ao ServiceNow Store.

Acesse o site [ServiceNow Store](#) para ver todos os aplicativos disponíveis e obter informações sobre como enviar solicitações para a loja. Para obter informações sobre notas de versão cumulativa para todos os aplicativos liberados, consulte as [ServiceNow Store notas de versão do histórico de versão](#).

**3.** Na caixa de diálogo de instalação da aplicação, revise as dependências da aplicação.

Plug-ins e aplicações dependentes serão exibidos se eles serão instalados, estiverem instalados no momento ou precisarem ser instalados. Se algum plug-in ou aplicação exigir instalação, você deverá instalá-los antes de instalar o Gerente de processos industriais.

**4. Opcional:** Se os dados de demonstração estiverem disponíveis e você quiser instalá-los, marque a caixa de seleção **Carregar dados de demonstração**.

Os dados de demonstração são os registros de amostra que descrevem os recursos da aplicação para casos de uso comuns. Carregue os dados de demonstração ao instalar a aplicação pela primeira vez em uma instância de desenvolvimento ou teste.

**5.** Selecione **Instalar**.

## Administrador de espaços industriais Menu da aplicação e Configuração assistida

Depois de instalar a aplicação e os plug-ins relacionados, você pode usar Administrador de espaços industriais menu da aplicação para acessar o relacionado Gerenciador de tecnologia operacional, Gerente de processos industriais, Gestão de incidentes para tecnologia operacional, Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional, Gestão de mudanças para tecnologia operacional, Gestão de conhecimento para tecnologia operacional e Gestão de solicitações para tecnologia operacional funções.

## Administrador de espaços industriais conteúdos do menu da aplicação

Para acessar Administrador de espaços industriais menu da aplicação, insira Administrador do Espaço Industrial no navegador de aplicações. . Gestão de tecnologia operacional atualmente, a solução consiste nas seguintes aplicações e recursos:

- Gerenciador de tecnologia operacional
- Gerente de processos industriais
- Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional
- Gestão de incidentes para tecnologia operacional
- Gestão de mudanças para tecnologia operacional
- Gestão de conhecimento para tecnologia operacional
- Gestão de solicitações para tecnologia operacional

### **i Nota:**

Você precisa instalar o Gerenciador de tecnologia operacional ou Gerente de processos industriais primeiro antes de usar Gestão de incidentes para tecnologia operacional e Gestão de mudanças para tecnologia operacional.

As opções que aparecem no Administrador de espaços industriais O menu da aplicação depende de quais aplicações de OT estão instaladas e de quais funções atribuídas o usuário tem. . Gerente de processos industriais instalado, as seguintes funções estão disponíveis no Administrador de espaços industriais menu da aplicação:

- Configuração assistida
- Todas as propriedades de OT
- Propriedades do sistema de espaço
- Configuração do cartão de pontuação de andamento de TO
- Atributos do cartão de pontuação de andamento de OT
- OT Manager, que inclui as seguintes seleções:
  - Administrador do gerenciador de OT
  - Gerente de processos industriais
  - Administrador de incidente de OT
  - Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Para saber mais sobre a instalação da aplicação e as funções atribuídas, consulte [Instalar o Gerente de processos industriais](#) e [Atribuir Gerente de processos industriais funções do usuário](#).

## Administrador de espaços industriais Configuração assistida

Se você tiver a função de administrador, poderá usar a Configuração assistida para orientá-lo na configuração do Gerente de processos industriais aplicação.

Para acessar a Configuração assistida, navegue até **Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.

As etapas específicas que aparecem como desbloqueadas na Configuração assistida dependem de quais aplicações você instalou em sua instância.

Se somente o Gerente de processos industriais instalado, as seguintes funções de configuração estão bloqueadas:

- Espaço industrial etapas de configuração.
- Gerenciador de tecnologia operacional etapas de configuração.
- Qualquer Gerente de processos industriais etapas que dependem de Gerenciador de tecnologia operacional.
- Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional etapas de configuração.
- Gestão de incidentes para tecnologia operacional etapas de configuração.
- Gestão de mudanças para tecnologia operacional etapas de configuração.
- Gestão de conhecimento para tecnologia operacional etapas de configuração.
- Gestão de solicitações para tecnologia operacional etapas de configuração.

Para saber mais sobre as Configurações guiadas e seu uso, consulte [Usando a configuração assistida](#) .

## Atribuir Gerente de processos industriais funções do usuário

Atribua funções aos usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados no Gerente de processos industriais aplicação.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com as funções listadas na tabela a seguir podem usar Gerente de processos industriais aplicação.

| Função                                                                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualizador de modelo de equipamento<br>[cmdb_ot_isa_viewer]                       | Só é possível exibir os registros da tabela Modelo de equipamento ISA atribuído [cmdb_ci_ot_isa_entity]. Para aprender mais, consulte <a href="#">Usando Gerente de processos industriais com Gerenciador de tecnologia operacional</a> e <a href="#">Gerenciamento de modelos de equipamento</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Editor de modelo de equipamento<br>[cmdb_ot_isa_editor]                             | Pode exibir e editar os registros do modelo de equipamento ISA atribuído [cmdb_ci_ot_isa_entity].<br><br>Para aprender mais, consulte <a href="#">Usando Gerente de processos industriais com Gerenciador de tecnologia operacional</a> e <a href="#">Gerenciamento de modelos de equipamento</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Administrador de modelo de equipamento<br>[cmdb_ot_isa_admin]                       | Herda a função cmdb_ot_isa_editor e também pode executar as seguintes ações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use Industrial Configuração assistida para configurar o. Gerente de processos industriais e o. Gerenciador de tecnologia operacional.</li> <li>• Edite os registros da tabela Modelo de modelo de equipamento [isa_entity_template], [isa_entity_level] e Tipo de entidade de equipamento [isa_entity_type].</li> </ul> Para saber mais, consulte <a href="#">Administrador de espaços industriais Menu da aplicação e Configuração assistida</a> . |
| Planejador de tempo de inatividade do modelo de equipamento [sn_isa_schedule_admin] | Pode criar, modificar e excluir cronogramas de entidade de equipamento. Também pode associar cronogramas a entidades de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Visualizador de todos os modelos de equipamento<br>[cmdb_ot_isa_viewer_all]         | Pode exibir todos os registros de Modelo de equipamento ISA (cmdb_ci_ot_isa_entity) e registros de Modelo de modelo de equipamento associados (isa_entity_template, isa_entity_level, isa_entity_type).<br><br>Função incluída com cmdb_ot_admin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Administrador incrível [sn_ot_amazing_admin]                                        | Pode criar, modificar e excluir registros de sub-rede de OT (ot_subnet_mapping) para todas as propriedades do sistema de sub-rede de OT da entidade do modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Editor incrível [sn_ot_amazing_write]                                               | Pode criar, modificar e excluir registros de sub-rede de OT (ot_subnet_mapping) para todas as entidades de modelo de equipamento associadas ao usuário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Tradução automática



| Função                              | Descrição                                                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amazing Viewer [sn_ot_amazing_read] | Pode exibir registros de sub-rede de OT (ot_sub-rede_mapping) para todas as entidades de modelo de equipamento. |

Procedimento

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

Exibir e editar propriedades do sistema de OT

Exiba e edite todos os Tecnologia operacional Propriedades do sistema relacionadas para diferentes aplicações.

Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode modificar as propriedades do sistema das seguintes aplicações de OT de **Todas as propriedades de OT** módulo no ServiceNow AI Platform.

- Descoberta DE TI para redes de OT
- Gerente de processos industriais
- Modelo de equipamento ISA
- Gerenciador de tecnologia operacional
- Gestão de incidentes para tecnologia operacional
- Gestão de conhecimento para tecnologia operacional
- Gestão de mudanças para tecnologia operacional
- Industrial Workspace comum

Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Todas as propriedades de OT.**
2. Na tabela Propriedades do sistema, selecione a aplicação para a qual você deseja editar as propriedades do sistema.
3. Edite as propriedades do sistema disponíveis conforme necessário para a aplicação ou recurso.
4. Selecione **Atualizar.**

Definir modelos de modelo de equipamento

Crie modelos que você pode atribuir às entidades de modelo de equipamento que você criou no ServiceNow AI Platform. Você pode usar esses modelos para caracterizar um modelo de equipamento ou estruturar os dados que descrevem sua instalação industrial física agrupando tipos semelhantes de entidades de modelo de equipamento.

Crie um modelo de modelo de equipamento

Crie um registro de modelo de equipamento que identifique e descreva o uso do modelo. Depois de criar um modelo de modelo de equipamento, você pode criar níveis hierárquicos e tipos para ele.



**Antes de Iniciar**

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_admin

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Modelo de equipamento**.
2. Clique em **Nova**.
3. No formulário, preencha os campos.

**Formulário de modelo de equipamento**

| Campo     | Descrição                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome      | Nome do modelo de modelo de equipamento.                                                              |
| Descrição | Descrição do modelo de modelo de equipamento.                                                         |
| Aplicação | Escopo da aplicação selecionado. Global será exibido se este escopo for o escopo global da aplicação. |

4. Clique em **Enviar**.

**O que Fazer Depois**

Crie níveis de classificação hierárquica para o modelo de modelo de equipamento.

**Crie níveis de classificação hierárquica para um modelo de modelo de equipamento**

Crie e atribua níveis hierárquicos para seu modelo de modelo de equipamento. Quando você atribui um modelo de equipamento a um modelo de equipamento, esses níveis classificam e estruturam os dados que você vê nele.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: administrador

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Você pode atribuir níveis a um modelo de equipamento para fins de classificação. Por exemplo, você pode atribuir Site, Área, Centro produtivo e outros níveis ao equipamento e designar a sequência de classificação para cada um.

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Modelo de equipamento**.
2. Selecione um modelo de modelo de equipamento.
3. Na lista relacionada Níveis de modelo, clique em **Novo**.
4. No formulário, preencha os campos.

**Formulário de nível de modelo**

| Campo         | Descrição                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome de nível | Nome do nível ao qual você está atribuindo o modelo de equipamento. Os exemplos incluem:<br><br><b>Site</b> |

| Campo     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Um local industrial.<br><b>Área</b><br>Uma área em um local industrial.<br><b>Centro de trabalho</b><br>Um centro de trabalho em um local industrial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Primário  | Identificador do nível do modelo de equipamento acima deste nível. Se deixado em branco, este nível será o nível superior no modelo. Por exemplo, você pode executar as seguintes ações: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se você estiver criando um nível de Site, deixe este campo em branco se for o nível superior da hierarquia do modelo de equipamento que não tiver um primário.</li> <li>Se você estiver criando um nível de área e ele for secundário ao nível do Site, selecione <b>Site</b> como primário.</li> <li>Se você estiver criando um nível de Centro produtivo e for secundário ao nível de Área, selecione <b>Área</b> como primário.</li> </ul> |
| Aplicação | Escopo da aplicação selecionado. Global será exibido se este escopo for o escopo global da aplicação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Modelo    | Nome do modelo de modelo de equipamento selecionado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ordem     | Número que indica a posição do nível na hierarquia do modelo de equipamento para fins de classificação. O menor número inserido representa o nível hierárquico mais alto. Por exemplo, insira 1 Se o site representar o nível mais alto na hierarquia para o modelo de modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tradução automática

## 5. Clique em **Enviar**.

### O que Fazer Depois

Crie tipos granulares em um nível hierárquico de modelo de modelo de equipamento.

### Criar tipos de nível de modelo de equipamento

Crie tipos de nível granular em cada nível de modelo de modelo de equipamento que você criou. Os tipos de nível granular que você cria nesse nível descrevem o tipo de processos de produção dentro dele.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode criar tipos que representam os diferentes tipos de locais, áreas ou funções em um nível. Por exemplo, no modelo ISA 95, o nível Centro produtivo tem os seguintes tipos de nível:

- Célula de produção
- Unidade de produção
- Zona de produção
- Zona de armazenamento

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Modelo de equipamento**.
2. Selecione um modelo de modelo de equipamento.
3. Na lista relacionada Níveis de modelo, selecione um nível de modelo de modelo de equipamento.
4. Na lista relacionada Tipos de modelo, clique em **Novo**.
5. No formulário, preencha os campos.

### Formulário Tipo de nível de modelo

| Campo                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome do tipo de nível | Nome do tipo de nível que você está atribuindo ao nível de modelo de modelo de equipamento selecionado. Por exemplo, você atribui Célula de produção para criar um tipo de Célula de produção para um nível de Centro de trabalho. |
| Nome de nível         | Nome do nível de modelo do modelo de equipamento selecionado.                                                                                                                                                                      |
| Aplicação             | Escopo da aplicação selecionado. Global será exibido se este escopo for o escopo global da aplicação.                                                                                                                              |
| Modelo                | Nome do modelo de modelo de equipamento selecionado.                                                                                                                                                                               |

6. Clique em **Enviar**.

## Importando dados do modelo do equipamento

A função de importação programada permite importar os dados do modelo de equipamento existente de um preenchido Microsoft Planilha de arquivo plano do Excel. Você pode usá-lo para importar os dados do modelo de equipamento ISA-95 para Configuration Management Database (CMDB).

Você deve instalar o Gerente de processos industriais antes de importar dados do modelo do equipamento.

Vários métodos estão disponíveis para importar os dados do modelo de equipamento para o ServiceNow AI Platform:

1. Se você usar a planilha para importar os dados, deverá preencher a planilha do Microsoft Excel com os dados do modelo de equipamento ISA-95 existentes e executar o **Importação programada do modelo SG-Equipment usando planilha** importação programada. Muitos sistemas de registros legados contêm funções que permitem

exportar esses dados para uma planilha do Excel, o que significa que você não precisa preenchê-los manualmente.

2. Vários ServiceNow os parceiros também estão desenvolvendo integrações com sistemas de registro legados de terceiros que armazenam dados do modelo de equipamento.
  - Quando essas integrações se tornam disponíveis, você pode encontrá-las em ServiceNow Store pesquisando Tecnologia operacional integrações certificadas para Gerente de processos industriais.
  - Instale as integrações aplicáveis ao seu ambiente e execute-as conforme necessário.

Usando esses métodos de importação, você pode atualizar os modelos de equipamento existentes no ServiceNow AI Platform com os dados armazenados em sua fonte autorizada quando necessário. Para dados recém-importados, o ServiceNow AI Platform Cria automaticamente registros de classe de IC da entidade do modelo de equipamento no Configuration Management Database (CMDB).

## Propriedades do sistema que afetam o processamento de importação

As propriedades do sistema a seguir afetam como você preenche seu Microsoft Planilha do Excel com os dados do modelo do equipamento e como o processo Importar modelo de equipamento - ETL funciona.

### **sn\_isa\_model.cmdb\_relationships\_sync\_levels**

Determina quantos níveis de um modelo de equipamento podem ser importados para ServiceNow AI Platform e, em seguida, são sincronizados no Configuration Management Database (CMDB). O valor padrão é 8.

### **sn\_isa\_model.short\_code\_validation\_max\_length**

Define o tamanho máximo da coluna Código curto em sua planilha. O valor padrão é 3.

### **sn\_isa\_model.user\_search\_matching\_attribute**

Corresponde as referências de dados do usuário importadas da planilha preenchida aos registros de usuário correspondentes armazenados na tabela Usuários do sistema [sys\_user]. O padrão é o endereço de e-mail do usuário, porque o endereço de e-mail é exclusivo para cada registro de usuário.

### **glide.scriptable.excel.max\_file\_size**

Define o tamanho máximo de um arquivo do Excel, expresso em bytes. Esta propriedade é global.

### **i Nota:**

Para saber mais sobre como adicionar ou criar propriedades do sistema para controlar o comportamento do sistema, consulte [Adicione uma propriedade do sistema](#).

## Preenchendo seu Microsoft Planilha do Excel com dados do modelo do equipamento

Crie e preencha um Microsoft Planilha do Excel com os dados do modelo de equipamento ISA existente. Posicionar seus dados existentes nas colunas corretas é crucial para o sucesso do seu upload.

Para criar um Microsoft Planilha do Excel que preenche corretamente o. Configuration Management Database (CMDB) em ServiceNow AI Platform, execute as seguintes ações:

1. Prepare sua planilha para carregamento usando Microsoft Planilha do Excel anexada ao registro da fonte de dados. Para localizar um modelo vazio, execute as seguintes ações:
  - a. Navegar até **Modelo de equipamento - ISA > Importar Equip. Modelo - Fonte de dados**
  - b. Clique em **Modelo de equipamento de importação - Fonte de dados - v2.xlsx**

**i Nota:**

Como alternativa, para baixar o **Modelo de equipamento de importação - Fonte de dados - v2.xlsx** planilha, consulte [Planilhas do Microsoft Excel necessárias para o Conector do Service Graph do modelo de equipamento ISA do Excel \[KB0966600\]](#) [🔗](#) artigo no Now Support Base de conhecimento.

2. Para saber mais sobre o modelo e suas planilhas, baixe a planilha Modelo de equipamento para importação - Fonte de dados - v2.xlsx anexada:

**i Nota:**

Se você for um usuário do ISA SGC atualizando de v1 para v2, consulte a seção chamada **Atualizando de v1 para v2** abaixo.

**Importar modelo de equipamento - Fonte de dados - planilha v2.xlsx**

| Nome da planilha                          | Finalidade                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modelo em branco para importação de dados | Preenche os dados do Modelo de equipamento para importação. Você pode exibir exemplos detalhados no restante deste tópico.             |
| Descrições da coluna de dados             | Fornecer descrições das colunas de dados na planilha, semelhantes às informações encontradas neste tópico.                             |
| Dados de amostra para importação          | Fornecer um exemplo de um modelo de equipamento para importação na planilha. Você pode exibir esses exemplos no restante deste tópico. |

3. Depois de preencher Microsoft Planilha do Excel, salve-a em um local conhecido para facilitar o acesso ao executar o. IntegrationHub Função ETL.

**i Nota:**

Nomes de coluna não podem ser alterados. Você pode adicionar colunas adicionais para oferecer suporte a campos adicionais para identificar exclusivamente os proprietários, conforme designado em `sn_isa_model.user_search_matching_attribute` propriedade do sistema.

## Preenchendo a planilha

### Dados de tecnologia operacional de amostra, colunas A a J.

Você pode importar dados de vários sites em uma única planilha. A imagem de exemplo mostra dados de dois sites: ATL e CTL.

|    | A                 | B          | C               | D                       | E                                                                  | F                        | G                                                   | H                     | I             | J                       |
|----|-------------------|------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|
| 1  | Path              | Short Code | Entity Name     | Location                | Assigned to                                                        | Support Group            | Description                                         | Process criticality   | Company       | Template                |
| 2  | ATL               | ATL        | Atlanta Site    | Atlanta Car Facility    | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | the site in Atlanta where we make cars              | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 3  | ATL-B64           | B64        | Building 64     | Atlanta Building 64     | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | the building with the number 64 on the side         | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 4  | ATL-B42           | B42        | Building 42     | Atlanta Building 42     | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | similar to building 64 except with a 42 on the side | 2 - somewhat critical | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 5  | ATL-B64-MASS      | MASS       | Model M         | Atlanta Building MASS   | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | model S needs to be assembled somewhere             | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 6  | ATL-B64-QASS      | QASS       | Model Q         | Atlanta Building QASS   | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | a place for the Q model to get assembled            | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 7  | ATL-B64-MPROD     | MPROD      | Model MPROD     | Atlanta Building MPROD  | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | Model S also needs a production line                | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 8  | ATL-B64-QPROD     | QPROD      | Model QPROD     | Atlanta Building QPROD  | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | Model Q production line                             | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 9  | ATL-B42-MQSTOR    | MQSTOR     | Model M and Q   | Atlanta Building MQSTOR | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | storage for the models we built                     | 2 - somewhat critical | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 10 | ATL-B64-QPROD-C1  | C1         | Cell 1          | Atlanta Building C1     | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | Q prod assembly cell 1                              | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 11 | ATL-B64-QPROD-C2  | C2         | Cell 2          | Atlanta Building C2     | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | Q prod assembly cell 2                              | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 12 | ATL-B42-MQSTOR-Z1 | Z1         | Zone 1          | Atlanta Building Z1     | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | storage zone for MQ for transfer                    | 2 - somewhat critical | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 13 | ATL-B42-MQSTOR-Z6 | Z6         | Zone 2          | Atlanta Building Z6     | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | Atlanta Plant Support    | storage zone for MQ to just store the stuff         | 2 - somewhat critical | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 14 | CTL               | CTL        | California Site | California Car Facility | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | California Plant Support | the site in California where we make cars           | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |
| 15 | CTL-C64           | C64        | Building 64     | California Building 64  | <a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a> | California Plant Support | the building with the number 64 on the side         | 1 - most critical     | Demo Car Corp | ISA 95 Default Template |

### Colunas A a J.

| Coluna | Nome             | Tipo                                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Necessários |
|--------|------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A      | Caminho          | cadeia de caracteres                       | Concatenação dos códigos curtos desta entidade e de todas as suas entidades primárias. Por exemplo, ATL-B42-MQSTOR-Z1 é a concatenação desses códigos curtos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Código curto do ATL para o local de Atlanta.</li> <li>B42 Código curto para Edifício B42.</li> <li>MQSTORE Código curto para os modelos M e Q.</li> <li>Z1 Código curto para a zona de armazenamento de transferência da Zona 1 para os Modelos M e Q.</li> </ul> | Sim         |
| B      | Código Curto     | cadeia de caracteres, somente alfanumérica | Código de descrição resumida da entidade. Consulte a descrição da coluna Caminho anterior para obter exemplos de códigos curtos.<br><br>O Código Curto não pode ser maior do que o tamanho máximo designado em <code>sn_isa_model.short_code_validation_max_length</code> propriedade do sistema.                                                                                                                                                                      | Não         |
| C      | Nome da Entidade | cadeia de caracteres                       | Nome longo da entidade. Por exemplo, um nome de cidade, um número de edifício ou um número de modelo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sim         |
| D      | Local            | cadeia de caracteres                       | Local da entidade. Por exemplo, você listaria Atlanta Building 64 para cada um dos modelos de equipamento que estão localizados lá. O valor do cmn-local armazenado no Configuration Management Database (CMDB) em ServiceNow AI Platform, que o usa como referência.                                                                                                                                                                                                  | Não         |

## Colunas A a J.

| Coluna | Nome                      | Tipo                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                       | Necessários |
|--------|---------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| E      | Atribuição a              | cadeia de caracteres | Endereço de e-mail da pessoa atribuída que possui e gerencia este registro de entidade.<br><br><b>i Nota:</b><br>Você pode usar atributos adicionais, com base nas configurações designadas em <code>sn_isa_model.user_search_matching_attribute</code> propriedade do sistema. | Não         |
| F      | Grupo de suporte          | cadeia de caracteres | Nome do grupo que oferece suporte à manutenção e ao gerenciamento desta entidade.                                                                                                                                                                                               | Não         |
| G      | Descrição                 | cadeia de caracteres | Descrição longa desta entidade de modelo de equipamento e sua finalidade.                                                                                                                                                                                                       | Não         |
| H      | Criticalidade do processo | cadeia de caracteres | Medida de quão crítica, ou importante, a entidade é para o processo industrial. Os exemplos são os seguintes:<br><br>• 1 - mais crítico.<br>• 2 - um pouco crítico.                                                                                                             | Não         |
| I      | Empresa                   | cadeia de caracteres | Nome da empresa à qual a entidade pertence. O valor do cmn-local armazenado no CMDB em ServiceNow AI Platform, que o usa como referência.                                                                                                                                       | Não         |
| J      | Modelo                    | cadeia de caracteres | O modelo usado para importar dados.<br><br><b>i Nota:</b><br>Depois de importar seus dados, você não poderá definir o modelo.                                                                                                                                                   | Sim         |

## Atualizando de v1 para v2

Se você for um usuário do ISA SGC atualizando de v1 para v2, poderá importar novas entidades de modelo de equipamento ISA que tenham um caminho exclusivo e atualizar as entidades de modelo de equipamento ISA existentes que já tenham um valor de caminho com um script de correção.

### Importe os dados do modelo do equipamento usando a fonte de dados e a importação programada

Depois de concluir sua planilha do Microsoft Excel com os dados do modelo do equipamento, importe-a para ServiceNow AI Platform usando a fonte de dados e a importação programada.

#### Antes de Iniciar

Antes de executar este processo, você deve preparar uma planilha do Microsoft Excel para importação. Para saber mais, consulte [Preenchendo seu Microsoft Planilha do Excel com dados do modelo do equipamento](#).

Função necessária: `cmdb_inst_admin`, `import_admin`

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Ao executar este processo, você cria registros de classe de IC de entidade de modelo de equipamento exclusivos no Configuration Management Database (CMDB) para os registros de modelo de equipamento incluídos em sua planilha.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Modelo de equipamento - ISA > Importar Equip. Modelo - Fonte de dados**.

2. Em **Modelo de equipamento SG** Registro da fonte de dados, anexe a planilha do Microsoft Excel que você criou:

- a. Selecione **Gerenciar anexos**.
- b. Na caixa de diálogo Anexos, selecione **Escolha Arquivo**.
- c. Selecione a planilha do Microsoft Excel que você criou e feche a caixa de diálogo Anexos.
- d. Depois de anexar a planilha, selecione **Carregar todos os registros** link relacionado para carregar todos os registros da planilha para a tabela de importação. Quando a operação estiver concluída, você deverá ver a seguinte mensagem de confirmação com **Sucesso** código de conclusão se os dados forem carregados sem

Progress

|                 |                                                                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name            | ImportProcessor                                                                                     |
| State           | Complete                                                                                            |
| Completion code | Success                                                                                             |
| Message         | Processed: 25, inserts 0, updates 0, errors 0, empty and ignored 25, ignored errors 0 (0:00:00.087) |

### Next steps...

- [Import sets](#) Go to the import sets for this data load
- [Loaded data](#) Go to the newly imported data inside the staging table: sg\_isa\_entity\_import
- [Run Robust Transform](#) Transform a loaded import set using a robust transform
- [Import log](#) View the import log

erros.

Tradução automática



- e. Na mensagem de confirmação, selecione **Executar transformação robusta** link relacionado.
- f. Selecione **Transformar**. Se a importação for bem-sucedida, você verá a seguinte mensagem de confirmação com **Sucesso** código de conclusão da

#### Progress

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Name            | Transforming: ISET0010001 |
| State           | Complete                  |
| Completion code | Success                   |
| Message         | Transformation complete   |

#### Next steps...

[ISET0010001](#) Go to the import sets for this data load

[Transform history](#) Show the transform history, related errors and log

[Import log](#) View the import log

chamada.

## Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores

Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores. Você pode criar os critérios do usuário para determinar se determinados usuários podem acessar as entidades do modelo de equipamento para sites específicos.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Use os critérios do usuário para determinar se determinados usuários podem ler ou editar entidades de modelo de equipamento para sites específicos. Depois de criar um registro de critérios do usuário, você pode atribuí-lo a um site para controlar quem pode ler e editar as entidades do modelo de equipamento. Você pode atribuir ainda mais as funções de OT a usuários ou grupos para permitir que eles acessem dispositivos de OT atribuídos a esses mesmos sites. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de funções do Gerenciador de tecnologia operacional](#).

### Nota:

Para os usuários que estão atualizando para a versão 1.0.12, o acesso de usuário ao site é migrado para critérios e grupos do usuário. Para obter mais informações, consulte [Migrando o acesso do usuário ao site para critérios e grupos do usuário](#).

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo** > **Gestão de conhecimento** > **Administração** > **Critérios do usuário**
2. Selecione **Novo**.

**3.** No formulário, preencha os campos.

Para obter uma descrição dos valores dos campos, consulte [Formulário Critérios do usuário](#).

**O que Fazer Depois**

Depois de criar os critérios do usuário, você pode atribuí-los a um site. Para obter mais informações sobre como atribuir o acesso Pode editar um site, consulte [Atribua os critérios do usuário para Pode editar o acesso a um site](#). Para obter mais informações sobre como adicionar o acesso Pode ler a um site, consulte [Atribua os critérios do usuário para Pode acesso de leitura a um site](#).

**Atribua os critérios do usuário para Pode acesso de leitura a um site**

Atribua os critérios do usuário a um site para definir quais usuários podem ler ou exibir as entidades do modelo de equipamento que pertencem ao site selecionado.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_admin ou admin

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Você pode atribuir os critérios do usuário para Pode acesso de leitura em dois locais:

- Na tabela Acesso de exibição da entidade do modelo de equipamento
- Na lista relacionada Pode ler modelos de equipamento em um registro de local

**Procedimento**

**1.** Navegue até a tabela ou a lista relacionada.

**2.** Selecione para criar um registro **Novo**.

**3.** Em **Site**, selecione o registro do local do modelo de equipamento necessário.

**4.** Em **Critérios do usuário** selecione os critérios do usuário para definir quais usuários podem ler ou exibir as entidades de modelo de equipamento do local selecionado.

**i Nota:**

Se um usuário tiver a função cmdb\_ot\_viewer, ele também poderá exibir o. Tecnologia operacional(OT) Dispositivos atribuídos ao site selecionado.

Se um usuário tiver uma função cmdb\_ot\_editor, ele poderá editar os dispositivos de OT atribuídos ao site selecionado.

**5.** Selecione **Enviar**.

**Atribua os critérios do usuário para Pode editar o acesso a um site**

Atribua os critérios do usuário a um site para definir quais usuários podem editar as entidades do modelo de equipamento que pertencem ao site selecionado.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_admin ou admin

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Você pode atribuir os critérios do usuário para Pode editar o acesso em dois locais:

- Na tabela Acesso de edição da entidade do modelo de equipamento
- Na lista relacionada Pode editar modelos de equipamento em um registro de site

## Procedimento

1. Navegue até um dos seguintes locais.
2. Selecione para criar um registro **Novo**.
3. Em **Site**, selecione o registro do local do modelo de equipamento necessário.
4. Em **CrITÉrios do usuário** selecione os critérios do usuário para definir quais usuários podem editar as entidades de modelo de equipamento do local selecionado.

### **i** Nota:

Se um usuário tiver a função `cmdb_ot_viewer`, ele também poderá exibir o. Tecnologia operacional(OT) Dispositivos atribuídos ao site selecionado.

Se um usuário tiver uma função `cmdb_ot_editor`, ele poderá editar os dispositivos de OT atribuídos ao site selecionado.

5. Selecione **Enviar**.

## Gerenciar uma programação de entidade de modelo de equipamento

Você pode gerenciar uma programação de entidade de modelo de equipamento com Gerente de processos industriais aplicação. Usando uma programação, você pode rastrear várias tarefas de manutenção para uma entidade de modelo de equipamento.

## Visão geral da programação da entidade do modelo de equipamento

Você pode vincular cronogramas a qualquer entidade de modelo de equipamento. Se você tiver a função Planejador de tempo de inatividade do modelo de equipamento (`sn_isa_schedule_admin`), poderá adicionar, modificar ou excluir as entradas de programação de uma entidade de modelo de equipamento e executar as seguintes tarefas:

- Mantenha os cronogramas para as várias entidades de modelo de equipamento.
- Associe esses cronogramas a entidades de modelo de equipamento.
- Escolha um intervalo de tempo em uma programação para que você possa trabalhar em um Tecnologia operacional Incidente ou tarefa de correção (OT). Para obter mais informações, consulte [Selecione uma hora de início para uma tarefa de correção de OT](#).

## Exemplos

Digamos que você queira definir várias entradas de programação para uma programação de entidade de modelo de equipamento. Essas entradas concluem tarefas diferentes e ocorrem em momentos diferentes. Você pode fazer isso criando entradas de programação no link relacionado Entradas de programação do registro de programação da entidade do modelo de equipamento existente.

Se você não quiser mais uma programação associada a uma entidade de modelo de equipamento, poderá desanexar a programação usando o link relacionado Cronogramas no registro de entidade de modelo de equipamento.

Se você quiser exibir cronogramas existentes para uma entidade de modelo de equipamento, faça isso no Gerenciador de modelo de equipamento ou no módulo Tempo de inatividade planejado na plataforma.

## Crie uma programação de entidade de modelo de equipamento

Crie uma programação de entidade de modelo de equipamento com Gerente de processos industriais aplicação. Com esses cronogramas, você pode manter facilmente várias entidades de modelo de equipamento.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_isa\_schedule\_admin

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Cronogramas da entidade do modelo de equipamento**.
2. Selecione **Novo**.
3. No formulário, preencha os campos.

#### Formulário de cronogramas da entidade do modelo de equipamento

| Campo        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome         | Nome exclusivo da programação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fuso horário | <p>Fuso horário para a entrada agendada Se você selecionar <b>Flutuante</b>, o fuso horário é relativo ao processo em que o item está acessando.</p> <p>Por exemplo, se um gerente de recursos em Amsterdã definir uma programação flutuante para 8:00 a 17:00, um usuário em San Jose, Califórnia, também verá a programação como 8:00 a 17:00. Quando você define uma programação em um fuso horário, os usuários em fusos horários diferentes veem a programação em seu próprio fuso horário.</p> |
| Tipo         | Rótulo de texto que descreve a finalidade da programação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descrição    | Descrição da programação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

4. Selecione **Enviar**.

### O que Fazer Depois

Agora, você pode criar as entradas para uma programação de entidade de modelo de equipamento. Para obter mais informações, consulte [Crie uma entrada de programação](#).

### Crie uma entrada de programação

Crie uma entrada de programação para uma programação de entidade de modelo de equipamento existente no Gerente de processos industriais aplicação. Você pode criar mais de uma entrada para uma programação. As entradas de programação permitem que várias tarefas de manutenção ocorram para uma entidade de modelo de equipamento.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_isa\_schedule\_admin

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Cronogramas da entidade do modelo de equipamento**.
2. Selecione um registro de programação de entidade de modelo de equipamento existente.
3. Selecione **Entradas de programação** guia.
4. Selecione **Novo**.
5. No formulário, preencha os campos.

### Formulário Entradas de programação

| Campo          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome           | Nome exclusivo da entrada de programação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo           | Rótulo que descreve a finalidade da programação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Mostrar como   | Opção que indica como a entrada de programação deve aparecer em aplicações de calendário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Repetições     | Intervalo de repetição para a entrada de programação, se houver. Se você selecionar um intervalo de repetição, outros campos serão exibidos para que você possa especificar ainda mais o intervalo de repetição.                                                                                                                                                                                                                        |
| Repetir a cada | Programação de frequência de repetição - semanal, mensal ou anual. Este campo aparece somente quando <b>Diariamente</b> , <b>Semanalmente</b> , <b>Mensal</b> ou <b>Anual</b> selecionado em <b>Repete</b> campo.                                                                                                                                                                                                                       |
| Repetir em     | Dias da semana em que uma programação semanal se repete. Este campo aparece somente quando <b>Semanalmente</b> selecionado em <b>Repete</b> campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tipo mensal    | Frequência de repetição de programação mensal. Este campo aparece somente quando <b>Mensal</b> selecionado em <b>Repete</b> campo. As opções incluem: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Repita em um dia específico do mês.</li> <li>○ Repita em um dia específico em uma semana específica do mês.</li> <li>○ Repita no último dia do mês.</li> <li>○ Repita em um dia da semana específico na última semana do mês.</li> </ul> |
| Tipo anual     | Frequência de repetição da programação anual. Este campo aparece somente quando <b>Anual</b> selecionado em <b>Repete</b> campo. As opções incluem: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Repita em um dia específico do ano.</li> <li>○ Repita em um dia flutuante.</li> </ul>                                                                                                                                                      |

Tradução automática

| Campo            | Descrição                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semana flutuante | Semana do mês em que uma programação anual flutuante se repete. Este campo aparece somente quando <b>Flutuante</b> selecionado em <b>Anual</b> campo. |
| Dia flutuante    | Dia da semana em que uma programação anual flutuante se repete. Este campo aparece somente quando <b>Flutuante</b> selecionado em <b>Anual</b> campo. |
| Mês              | Mês do ano em que uma programação anual flutuante se repete. Este campo aparece somente quando <b>Flutuante</b> selecionado em <b>Anual</b> campo.    |
| Repetir até      | Data de término da repetição. Se você deixar este campo em branco, a programação se repetirá indefinidamente.                                         |

## 6. Selecione **Enviar**.

### Resultado

Sua entrada de programação foi criada e agora você pode editar e atualizar a entrada conforme necessário.

### Associe uma programação a uma entidade de modelo de equipamento

Crie um ou mais cronogramas de manutenção para uma entidade de modelo de equipamento, edite uma programação existente ou exclua cronogramas com Gerente de processos industriais aplicação.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_isa\_schedule\_admin

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Modelo de equipamento - ISA > Entidades do modelo de equipamento**.
2. Selecione a entidade do modelo de equipamento que você deseja associar a uma programação.
3. Selecione **Cronogramas** guia.
4. **Opcional:** Para adicionar uma nova programação para a entidade de modelo de equipamento selecionada, execute estas ações:
  - Selecione **Novo**.
  - Preencha o formulário e selecione **Enviar**.
5. **Opcional:** Para excluir uma programação para a entidade de modelo de equipamento selecionada, execute estas ações:
  - Selecione a programação que você deseja excluir.
  - Selecione **Excluir**.
6. **Opcional:** Para editar uma programação para a entidade de modelo de equipamento selecionada, execute estas ações:
  - Selecione a programação que você deseja editar.
  - Adicione suas mudanças e selecione **Atualização**.

## Resultado

A programação de manutenção é criada, excluída ou editada. Dependendo das etapas seguidas, um usuário qualificado pode ver a nova programação, não ver mais a programação excluída ou ver a versão editada da programação.

## Anexar uma programação a uma entidade de modelo de equipamento

Anexe uma programação existente a uma entidade de modelo de equipamento com Gerente de processos industriais aplicação. Anexar uma programação a uma entidade de modelo de equipamento aplica a programação e suas entradas a essa entidade.

## Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_isa\_schedule\_admin

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Modelo de equipamento - ISA > Entidades do modelo de equipamento**.
2. Selecione um registro de entidade de modelo de equipamento.
3. Selecione **Cronogramas** guia.
4. Selecione **Editar**.
5. Na lista Coleção, selecione a programação que você deseja anexar à entidade de modelo de equipamento.
6. Mova a programação selecionada para a lista Cronogramas usando as setas do meio.
7. Selecione **Save** (Salvar).

## Resultado

A programação anexada agora é aplicada à entidade do modelo de equipamento. Você pode exibir e gerenciar a programação anexada no registro de entidade do modelo de equipamento.

## Desanexar uma programação de uma entidade de modelo de equipamento

Desanexar uma programação existente de uma entidade de modelo de equipamento com Gerente de processos industriais aplicação. Se uma programação não se aplicar mais a uma entidade de modelo de equipamento, você poderá removê-la facilmente para que ela não apareça para essa entidade.

## Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_isa\_schedule\_admin

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Modelo de equipamento - ISA > Entidades do modelo de equipamento**.
2. Selecione um registro de entidade de modelo de equipamento.
3. Selecione **Cronogramas** guia.
4. Selecione **Editar**.
5. Na Lista de cronogramas, selecione a programação que você deseja desanexar da entidade de modelo de equipamento.
6. Mova a programação selecionada para a lista Coleção usando as setas do meio.
7. Selecione **Save** (Salvar).

## Exiba uma programação para a entidade de modelo de equipamento

Exiba uma programação para uma entidade de modelo de equipamento existente no Gerente de processos industriais aplicação.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_viewer

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode exibir cronogramas de entidade de modelo de equipamento em dois lugares, dependendo de onde você está trabalhando:

- O Gerenciador de Modelo de Equipamento
- O módulo Tempo de inatividade planejado na plataforma

### Procedimento

1. Para exibir os cronogramas da entidade do modelo de equipamento no Gerenciador de modelo de equipamento, execute estas ações:
  - a. Navegue até **Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
  - b. Selecione um registro de entidade de modelo de equipamento.
  - c. Selecione **Exibir cronogramas**.
  - d. Exiba os slots de tempo de inatividade dessa entidade de modelo de equipamento.
2. Para exibir os cronogramas da entidade do modelo de equipamento no módulo Tempo de inatividade planejado, execute estas ações:
  - a. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Tempo de inatividade planejado**.
  - b. Exiba a associação dos cronogramas e entidades de modelo de equipamento.

### Adicione uma programação secundária

Adicione uma programação secundária a uma programação de entidade de modelo de equipamento existente com Gerente de processos industriais aplicação. Quando você faz ajustes na programação secundária, ela também se aplica à programação primária. Por exemplo, você pode estender a hora programada em um dia específico ou remover os feriados de uma programação.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_isa\_schedule\_admin

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Cronogramas da entidade do modelo de equipamento**.
2. Selecione um registro para uma programação de entidade de modelo de equipamento existente.
3. Selecione **Cronogramas secundários** guia.
4. Selecione **Editar**.
5. Selecione a programação desejada na lista Coleção.
6. Mova a programação selecionada para a lista Cronogramas secundários usando as setas do meio.
7. Selecione **Save** (Salvar).



## Resultado

A programação secundária selecionada agora se aplica à programação primária.

## Usando Gerente de processos industriais com Gerenciador de tecnologia operacional

Depois de concluir todas as tarefas de configuração necessárias, incluindo a importação de modelos de equipamento, você pode usar Gerenciador de tecnologia operacional e Gerente de processos industriais funções no Administrador de espaços industriais menu. Essas funções incluem o Gerenciador de modelos de equipamento e o Espaço industrial.

O gráfico a seguir mostra algumas perguntas comuns que o pessoal industrial faz sobre problemas operacionais em uma empresa e o ServiceNow AI Platform funções que você usa para respondê-las. Essas funções ajudam sua equipe a visualizar relacionamentos de dados em suas instalações industriais.

### Perguntas do pessoal industrial sobre problemas operacionais



Betty, uma gerente de configuração, trabalha no nível empresarial e quer saber onde os dispositivos de OT residem na empresa. Para responder a esta pergunta, um Gerenciador de configurações pode usar Gerenciador de tecnologia operacional funções no Administrador de espaços industriais menu. Para saber mais, consulte [Administrador de espaços industriais Menu da aplicação e Configuração assistida](#).

Bhuvnesh, engenheiro de OT, trabalha no nível do local e quer saber como os dispositivos de OT são mapeados para processos de produção específicos. Por exemplo, uma pergunta feita pode ser "Que IHMs e PLCs estão controlando esta parte específica do processamento industrial? Para responder a esta pergunta, um gerente de OT no nível do local pode usar Gerente de processos industriais funções no Administrador de espaços industriais menu.

## Gerenciamento de modelos de equipamento

O Gerenciador de Modelo de Equipamento no Espaço industrial Permite revisar e gerenciar dados do modelo de equipamento ISA-95. Você o usa para revisar os dados do modelo de equipamento importado ou para criar manualmente um modelo de equipamento.

## Gerenciador de Modelo de Equipamento no Espaço industrial

Um modelo de equipamento mapeia os elementos operacionais de uma instalação específica. Por exemplo, uma instalação industrial em Atlanta que armazena materiais e os usa para produzir carros. Com o Gerenciador de modelos de equipamento, você pode exibir entidades de modelo de equipamento selecionadas e quaisquer registros relacionados para locais industriais específicos. O Gerenciador de modelos de equipamento contém

as seguintes funcionalidades para ajudar você a gerenciar as entidades de modelo de equipamento em seu ambiente de OT:

- Exibição de uma representação gráfica de uma hierarquia de modelo de equipamento e seu relacionamento com outras entidades de modelo de equipamento.
- Exibição ou mapeamento de processos de produção ascendentes ou descendentes.
- Revisando entidades de modelo de equipamento secundário.
- Revisar ou associar dispositivos de OT adicionais à entidade de modelo de equipamento selecionada.
- Adicionar entidades de modelo de equipamento secundário aos seus favoritos e atualizar sua exibição para mostrar somente seus favoritos.
- Manter o contexto de registro disponível ao exibir ou criar vários registros abrindo os registros em uma única linha de guias.

### **i Nota:**

Usuários com uma função `cmdb_ot_isa_admin` atribuída podem exibir entidades de modelo de equipamento para qualquer site. No entanto, usuários com funções `cmdb_ot_isa_editor` ou `cmdb_ot_isa_viewer` atribuídas só podem acessar os sites aos quais um administrador concedeu acesso para usuários específicos. Para saber mais sobre como conceder acesso ao site, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

## **Revise e atualize os detalhes do modelo do equipamento**

Revise e atualize os detalhes de um modelo de equipamento importado para ServiceNow AI Platform para que você possa ter certeza de que as informações estão corretas. Você também pode criar manualmente uma nova entidade de modelo de equipamento e adicionar detalhes a ela.

### **Antes de Iniciar**

Importe dados do modelo de equipamento para ServiceNow AI Platform. Para saber mais, consulte [Importando dados do modelo do equipamento](#).

Função necessária: `cmdb_ot_isa_viewer`, `cmdb_ot_isa_editor`, `cmdb_ot_isa_admin`.

### **Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Se você tiver uma função `cmdb_ot_isa_viewer` atribuída, só poderá exibir entidades de modelo de equipamento. Se você tiver qualquer uma das outras funções `cmdb_ot_isa` atribuídas, também poderá editar entidades de modelo de equipamento.

## **Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
2. Em **Exibição do modelo de equipamento para** selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.  
Você pode pesquisar um site digitando o nome do site ou seu código curto.
3. Revise uma entidade de modelo de equipamento existente ou crie uma.
4. No formulário, revise e atualize os campos.

## Formulário de detalhes do modelo do equipamento

| Campo            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome da entidade | <p>Nome da entidade do modelo de equipamento.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Você pode atualizar o campo Nome da entidade depois que a entidade do modelo de equipamento for criada. Atualizar este campo também atualiza o componente de árvore e o filtro de site.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atualize o nome da entidade ou primário de uma entidade de modelo de equipamento</a>.</p>                                                                                                                                                                          |
| Primário         | <p>Nome da entidade, se houver, que é o pai desta entidade de modelo de equipamento. Este campo está vazio para a entidade primária de nível superior, que não tem pai. A entidade primária de nível superior é chamada de site.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Você pode atualizar o campo primário depois que a entidade do modelo de equipamento é criada.</p> <p>Atualizar este campo também atualiza o componente de árvore e o filtro de site. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atualize o nome da entidade ou primário de uma entidade de modelo de equipamento</a>.</p> |
| Modelo           | <p>Modelo de modelo de equipamento atribuído a uma entidade de modelo de equipamento que você cria manualmente.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Não é possível atribuir um modelo de modelo de equipamento a um modelo de equipamento importado para ServiceNow AI Platform<sup>®</sup> usando o. IntegrationHub ETL ou uma integração de terceiros.</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nível            | <p>Nível hierárquico atribuído a partir do modelo de modelo de equipamento selecionado para fins de classificação e estruturação de dados. Os exemplos são os seguintes:</p> <p><b>Site</b></p> <p>Local industrial.</p> <p><b>Área</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tradução automática

| Campo              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>Área em um local industrial.</p> <p><b>Centro de trabalho</b></p> <p>Centro de trabalho em um local industrial.</p> <p>PESQUISE e selecione um nível de equipamento para atribuir à entidade de modelo de equipamento. Para saber mais, consulte <a href="#">Crie níveis de classificação hierárquica para um modelo de modelo de equipamento</a>.</p>                                                                                                                                                      |
| Tipo               | Nome do tipo de nível atribuído ao nível do modelo de equipamento. Por exemplo, Montagem de material ou Célula de produção para um nível de Centro produtivo. Para saber mais, consulte <a href="#">Criar tipos de nível de modelo de equipamento</a> .                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrição resumida | Descrição resumida desta entidade de modelo de equipamento e sua finalidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Código Curto       | Código curto atribuído a esta entidade de modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Caminho            | <p>Concatenação dos códigos curtos desta entidade de modelo de equipamento e todas as suas entidades primárias. Por exemplo, ATL-B42-MQSTOR-Z1 concatenação dos seguintes códigos curtos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Código curto do ATL para o local de Atlanta.</li> <li>○ B42 Código curto para Edifício B42.</li> <li>○ MQSTORE Código curto para os modelos M e Q.</li> <li>○ Z1 Código curto para a zona de armazenamento de transferência da Zona 1 para os Modelos M e Q.</li> </ul> |
| Local              | Local da entidade do modelo de equipamento. Atlanta Building 64 seria o local para cada modelo de equipamento associado localizado lá. PESQUISE e selecione o local a ser atribuído à entidade de modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Empresa            | Nome da empresa associada à entidade do modelo de equipamento. PESQUISE e selecione uma empresa para atribuir à entidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Atribuição a       | Usuário atribuído que opera e lida com esta entidade de modelo de equipamento. PESQUISE e selecione o usuário a ser atribuído à entidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Gestão de          | Nome da pessoa atribuída que possui e é responsável por gerenciar este registro de entidade. PESQUISE e selecione o usuário a ser atribuído à entidade de modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Tradução automática

| Campo                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criticalidade do processo | Medida de quão crítica, ou importante, a entidade do modelo de equipamento é para o processo industrial. Selecione a criticidade do processo para a entidade. Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - mais crítico.</li> <li>2 - um pouco crítico.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Grupo de suporte          | Nome do grupo que oferece suporte a esta entidade de modelo de equipamento. PESQUISE e selecione o grupo de usuários a ser atribuído à entidade de modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gerenciado pelo grupo     | Nome do grupo atribuído que é proprietário e responsável por gerenciar este registro de entidade. PESQUISE e selecione o grupo de usuários a ser atribuído à entidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Empresa                   | Nome da empresa à qual a entidade do modelo de equipamento pertence. O valor core_company é armazenado no CMDB em ServiceNow AI Platform como referência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Status operacional        | Status operacional atual da entidade do modelo de equipamento: <p><b>Operacional</b></p> Entidade que está totalmente operacional no processo de produção. <p><b>Não operacional</b></p> Entidade que não está operacional no processo de produção. <p><b>Não está em uso</b></p> Entidade operacional, mas intencionalmente off-line. Você pode usar este valor para designar quais sites serão incluídos para fins de licenciamento. <p>Os sites marcados como <b>Não está em uso</b> Não estará visível no Gerenciador de modelos de equipamento do Espaço industrial.</p> |

Tradução automática

5. Revise os dados do modelo de equipamento associado nas guias da lista relacionada da seguinte forma:

| Tarefa                                      | Descrição                                                              |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Exiba a hierarquia do modelo de equipamento | Consulte <a href="#">Exiba a hierarquia do modelo de equipamento</a> . |

| Tarefa                                                                                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mapeie os processos de produção ascendentes para a entidade de modelo de equipamento.                          | <p><b>a.</b> Clique em <b>Processo ascendente</b> .</p> <p><b>b.</b> Para saber mais, consulte <a href="#">Mapeie os processos de produção ascendentes para a entidade de modelo de equipamento selecionada</a>.</p>                                                                                                 |
| Mapeie os processos de produção downstream para a entidade de modelo de equipamento.                           | <p><b>a.</b> Clique em <b>Processo downstream</b> .</p> <p><b>b.</b> Para saber mais, consulte <a href="#">Mapeie os processos de produção downstream para a entidade de modelo de equipamento selecionada</a>.</p>                                                                                                  |
| Exiba as entidades secundárias da entidade de modelo de equipamento.                                           | <p><b>a.</b> Clique em <b>Entidades secundárias</b> .</p> <p><b>b.</b> Para saber mais, consulte <a href="#">Revise as entidades secundárias da entidade de modelo de equipamento</a>.</p>                                                                                                                           |
| Exiba os dispositivos de OT associados à entidade do modelo de equipamento atual e suas entidades secundárias. | <p><b>a.</b> Clique em <b>Dispositivos de OT mapeados</b> .</p> <p><b>b.</b> Para saber mais, consulte <a href="#">Adicione dispositivos de OT associados à entidade de modelo de equipamento selecionada</a>.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Por padrão, você não pode ver os módulos de controle de OT nesta lista.</p> |

6. Ao terminar de revisar e atualizar os detalhes do modelo do equipamento, execute uma das ações a seguir.

### O que Fazer Depois

Para exibir o acúmulo de dados de OT associados à entidade de modelo de equipamento e suas entidades secundárias, você pode usar as seguintes listas relacionadas no registro de entidade de modelo de equipamento. A exibição de acúmulo representa os dispositivos de OT, incidentes de OT, mudanças de OT e assim por diante que automatizam toda a hierarquia de uma entidade de modelo de equipamento.

- Dispositivos de OT mapeados
- Incidentes do OT
- Solicitações de mudança de OT
- Itens vulneráveis
- Tarefas de correção

### Crie uma entidade para um novo modelo de equipamento

Crie uma entidade para um novo modelo de equipamento. Você executa esta tarefa quando deseja criar manualmente uma nova entidade de modelo de equipamento diretamente no ServiceNow AI Platform em vez de importar os dados do modelo de equipamento de uma fonte externa.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor, cmdb\_ot\_isa\_admin.

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com uma função `cmdb_ot_isa_admin` atribuída podem exibir entidades de modelo de equipamento para qualquer site. No entanto, os usuários com uma função `cmdb_ot_isa_editor` atribuída só podem acessar os sites aos quais um administrador concedeu acesso para usuários específicos. Para saber mais sobre como conceder acesso ao site, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.

2. Em **Exibição do modelo de equipamento para** selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.

Você pode pesquisar um site digitando o nome do site ou seu código curto.

3. Selecione **Criar nova entidade**.

4. Em **Criar nova entidade**, pesquise e selecione a entidade primária.

### Nota:

Você pode pesquisar a entidade primária por código curto ou nome.

5. No formulário, preencha os campos.

### Formulário Criar nova entidade

| Campo            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primário         | Nome da entidade, se houver, que é o pai desta entidade.<br><br>O modelo de equipamento selecionado no momento aparece como a entidade primária. Para mudar o primário, pesquise e selecione a entidade que é primária da entidade que você está criando.                                                |
| Nome da entidade | Nome da entidade do modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Código Curto     | Código curto atribuído a esta entidade.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de entidade | Nome do tipo de nível atribuído ao nível do modelo de equipamento. Por exemplo, Montagem de material ou Célula de produção para um nível de Centro produtivo.<br><br>PESQUISE e selecione um tipo de entidade. Para saber mais, consulte <a href="#">Criar tipos de nível de modelo de equipamento</a> . |

6. Selecione **Save** (Salvar).

7. No formulário Detalhes, insira os detalhes restantes da nova entidade de modelo de equipamento. Para saber mais, consulte [Revise e atualize os detalhes do modelo do equipamento](#).

## Exiba a hierarquia do modelo de equipamento

Exiba uma representação gráfica da estrutura hierárquica da entidade de modelo de equipamento selecionada e seus relacionamentos com outras entidades no processo de produção.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor, cmdb\_ot\_isa\_admin.

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com uma função cmdb\_ot\_isa\_admin atribuída podem exibir entidades de modelo de equipamento para qualquer site. No entanto, usuários com funções cmdb\_ot\_isa\_editor ou cmdb\_ot\_isa\_viewer atribuídas só podem acessar os sites aos quais um administrador concedeu acesso para usuários específicos. Para saber mais sobre como conceder acesso ao site, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

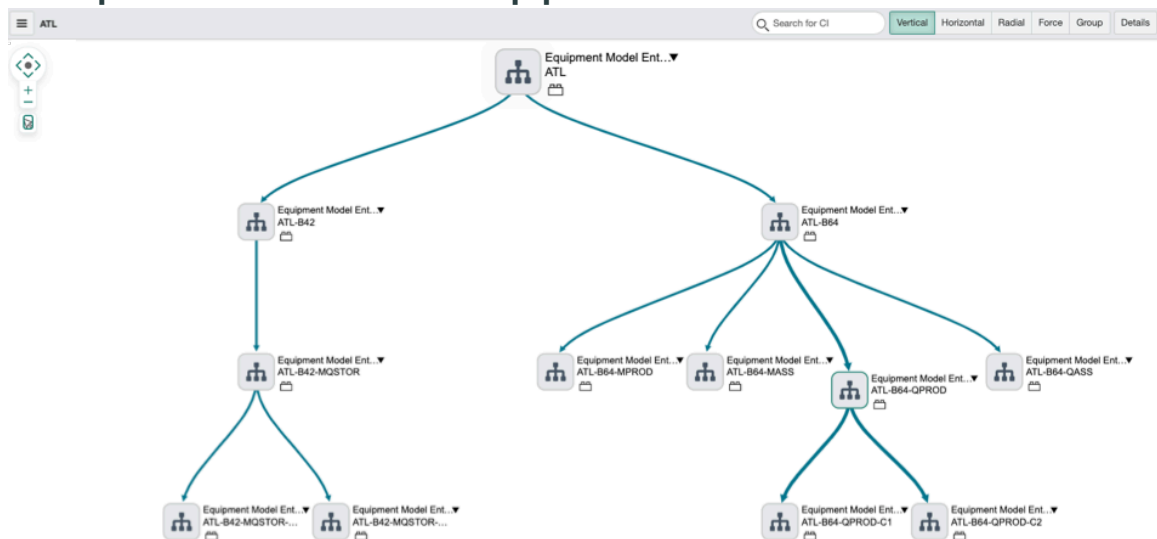
### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
2. Em **Exibição do modelo de equipamento para**, selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.  
Você pode pesquisar um site digitando o nome do site ou seu código curto.
3. No painel do seletor, clique na entidade do modelo de equipamento para exibir uma representação gráfica de sua hierarquia e relacionamento com outras entidades.  
Por exemplo, clique na entidade do site de nível superior para exibir uma representação de todo o site.
4. Para exibir a estrutura hierárquica da entidade de modelo de equipamento, clique em **Exibir hierarquia**.

### Resultado

A representação gráfica a seguir aparece para a entidade de modelo de equipamento selecionada. O modelo de equipamento selecionado no momento aparece como a entidade primária na hierarquia.

#### Hierarquia de entidade do modelo de equipamento



## Exiba o mapa do dispositivo de OT do modelo de equipamento

Exiba a representação gráfica da entidade de modelo de equipamento selecionada e seu relacionamento com outra entidade Tecnologia operacional(OT) dispositivos no processo de produção.



**Antes de Iniciar**

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor, cmdb\_ot\_isa\_admin.

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Usuários com uma função cmdb\_ot\_isa\_admin atribuída podem exibir entidades de modelo de equipamento para qualquer site. No entanto, usuários com funções cmdb\_ot\_isa\_editor ou cmdb\_ot\_isa\_viewer atribuídas só podem acessar os sites aos quais um administrador concedeu acesso para usuários específicos. Para saber mais sobre como conceder acesso ao site, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
2. Em **Exibição do modo de equipamento para** selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.  
Você pode pesquisar um site digitando o nome do site ou seu código curto.
3. No painel do seletor, selecione a entidade do modelo de equipamento que você deseja exibir uma representação gráfica de seu relacionamento com outros dispositivos.  
Por exemplo, selecione a entidade do site de nível superior para exibir uma representação de todo o site.
4. Para exibir os relacionamentos da entidade do modelo de equipamento com os dispositivos, selecione **Exibir Mapa de Dispositivo de OT**.

**Exiba o mapa de dependência de OT do modelo de equipamento**

Exiba a representação gráfica da estrutura hierárquica da entidade de modelo de equipamento selecionada e seu relacionamento com outras entidades e dispositivos no processo de produção.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor, cmdb\_ot\_isa\_admin.

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Usuários com uma função cmdb\_ot\_isa\_admin atribuída podem exibir entidades de modelo de equipamento para qualquer site. No entanto, usuários com funções cmdb\_ot\_isa\_editor ou cmdb\_ot\_isa\_viewer atribuídas só podem acessar os sites aos quais um administrador concedeu acesso para usuários específicos. Para saber mais sobre como conceder acesso ao site, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
2. Em **Exibição do modo de equipamento para** selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.  
Você pode pesquisar um site digitando o nome do site ou seu código curto.
3. No painel do seletor, selecione a entidade do modelo de equipamento que você deseja exibir uma representação gráfica de sua hierarquia e relacionamento com outros dispositivos e entidades.  
Por exemplo, selecione a entidade do site de nível superior para exibir uma representação de todo o site.
4. Para exibir a estrutura hierárquica da entidade do modelo de equipamento de relacionamentos com outros dispositivos e entidades, selecione **Exibir mapa de dependência de OT**.

## Mapeie os processos de produção ascendentes para a entidade de modelo de equipamento selecionada

Use o processo ascendente para revisar os processos de produção ascendentes da entidade de modelo de equipamento selecionada. Você também pode criar e mapear um novo processo de produção ascendente para a entidade de modelo de equipamento.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor, cmdb\_ot\_isa\_viewer, cmdb\_ot\_isa\_admin

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com uma função cmdb\_ot\_isa\_admin atribuída podem exibir entidades de modelo de equipamento para qualquer site. No entanto, os usuários com uma função cmdb\_ot\_isa\_editor atribuída só podem acessar os sites aos quais um administrador concedeu acesso para usuários específicos. Para saber mais sobre como conceder acesso ao site, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
2. Em **Exibição do modelo de equipamento para** selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.  
Você pode pesquisar um site digitando o nome do site ou seu código curto.
3. No painel do seletor, expanda a hierarquia do modelo de equipamento e clique na entidade que você deseja exibir.
4. Para exibir os processos de produção ascendentes da entidade de modelo de equipamento, clique em **Processo ascendente**.
5. Revise os processos de produção ascendentes para o modelo de equipamento ou mapeie um novo.
6. Clique em **Enviar**.

## Mapeie os processos de produção downstream para a entidade de modelo de equipamento selecionada

Use o processo downstream para revisar os processos de produção downstream da entidade de modelo de equipamento selecionada. Você também pode criar e mapear um novo processo de produção downstream para a entidade de modelo de equipamento.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor, cmdb\_ot\_isa\_viewer, cmdb\_ot\_isa\_admin

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com uma função cmdb\_ot\_isa\_admin atribuída podem exibir entidades de modelo de equipamento para qualquer site. No entanto, os usuários com uma função cmdb\_ot\_isa\_editor atribuída só podem acessar os sites aos quais um administrador concedeu acesso para usuários específicos. Para saber mais sobre como conceder acesso ao site, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
2. Em **Exibição do modelo de equipamento para** selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.  
Você pode pesquisar um site digitando o nome do site ou seu código curto.
3. No painel do seletor, expanda a hierarquia do modelo de equipamento e clique na entidade que você deseja exibir.
4. Para exibir os processos de produção downstream da entidade de modelo de equipamento, clique em **Processo downstream**.
5. Revise os processos de produção downstream para o modelo de equipamento ou mapeie um novo.
6. Clique em **Enviar**.

### Revise as entidades secundárias da entidade de modelo de equipamento

Revise as entidades secundárias associadas à entidade de modelo de equipamento selecionada. Você pode revisar os relacionamentos das entidades associadas que estão subordinadas a uma entidade de nível superior.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor, cmdb\_ot\_isa\_admin.

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode exibir entidades de modelo de equipamento para qualquer site, se a função cmdb\_ot\_isa\_admin estiver atribuída a você. No entanto, você só poderá acessar os sites aos quais um administrador concedeu acesso se a função cmdb\_ot\_isa\_editor estiver atribuída a você. Para saber mais sobre como conceder acesso ao site, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
2. Em **Exibição do modelo de equipamento para** selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.  
Você pode pesquisar um site inserindo o nome do site ou seu código curto.
3. No painel do seletor, expanda a hierarquia do modelo de equipamento e selecione a entidade que você deseja exibir.
4. Para criar uma entidade secundária, selecione **Criar nova entidade** E preencha os detalhes no formulário Criar nova entidade.  
Para saber mais, consulte [Crie uma entidade para um novo modelo de equipamento](#).
5. Para exibir as entidades secundárias da entidade de modelo de equipamento, selecione **Entidades secundárias**.

6. Em **Listas relacionadas** seção você pode atribuir um valor em **Processando pedido** campo para priorizar uma entidade secundária para um determinado site.

**i Nota:**

- **Processando pedido** o valor permite classificar e priorizar uma entidade secundária de acordo com sua importância e funcionalidade:
  - Em uma hierarquia de modelo de equipamento, um valor de ordem de processamento inferior é priorizado. Se o valor atribuído a uma ou mais entidades secundárias for o mesmo, as entidades secundárias serão classificadas em ordem alfabética.
  - No menu Modelo de equipamento do Espaço industrial, a hierarquia de uma entidade de modelo de equipamento é baseada no valor da ordem de processamento atribuído às entidades secundárias.
  - Na guia Gestão de risco de OT, todas as entidades do modelo de equipamento estão em sequência de acordo com o valor da ordem de processamento atribuído às entidades secundárias.

### Adicione dispositivos de OT associados à entidade de modelo de equipamento selecionada

Use dispositivos de OT para revisar os dispositivos de OT associados à entidade de modelo de equipamento selecionada e suas entidades secundárias. Você também pode selecionar e associar outros dispositivos de OT à entidade de modelo de equipamento selecionada.

### Antes de Iniciar

Para associar dispositivos de OT adicionais à entidade de modelo de equipamento selecionada, ambos Gerenciador de tecnologia operacional e Gerente de processos industriais as aplicações devem ser instaladas.

Função necessária: Para adicionar dispositivos de OT, o usuário conectado deve ter uma combinação das seguintes funções atribuídas:

- função cmdb\_ot\_viewer, cmdb\_ot\_editor ou cmdb\_ot\_admin
- função cmdb\_ot\_isa\_editor ou cmdb\_ot\_isa\_admin

**i Nota:**

Para saber mais sobre como atribuir funções de usuário, consulte [Atribuir Gerente de processos industriais funções do usuário](#).

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com uma função cmdb\_ot\_isa\_admin atribuída podem exibir entidades de modelo de equipamento para qualquer site. No entanto, usuários com funções cmdb\_ot\_isa\_editor ou cmdb\_ot\_isa\_viewer atribuídas só podem acessar os sites aos quais um administrador concedeu acesso para usuários específicos. Para saber mais sobre como conceder acesso ao site, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.  
Você pode pesquisar um site digitando o nome do site ou seu código curto.
2. Em **Exibição do modelo de equipamento para**, selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.
3. No painel do seletor, expanda a hierarquia do modelo de equipamento e clique na entidade que você deseja exibir.

4. Para exibir os dispositivos de OT associados à entidade de modelo de equipamento e suas entidades secundárias, clique em **Dispositivos de OT mapeados**.
5. Revise os dispositivos de OT associados ou associe dispositivos de OT adicionais à entidade de modelo de equipamento selecionada.
6. Clique em **Salvar**.

### Atualize o nome da entidade ou primário de uma entidade de modelo de equipamento

Atualize o nome da entidade ou os campos primários em um registro de entidade de modelo de equipamento conforme necessário para ajudar a manter as informações do modelo de equipamento atualizadas.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione o modelo do equipamento (  ).  
Como alternativa, você pode navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
3. Selecione o registro de entidade do modelo de equipamento que você deseja atualizar.
4. Atualize o. **Nome da entidade** ou **Primário** campo conforme necessário.
5. Selecione **Save** (Salvar).

#### Resultado

Quando você atualiza o. **Nome da entidade** ou **Primário** Campos, os campos também são atualizados no componente de árvore no Gerenciador de modelos de equipamento e no filtro de site no Tecnologia operacional(OT) página principal no Industrial Espaço.

### Edição em massa de um site Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional grupo de atribuição

Use o recurso de edição em massa para atualizar o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Campo de grupo de atribuição (OT VR) em vários registros de site de uma só vez.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_admin

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Abra a lista (  ).
3. Em **Gerente de processos industriais**, selecione a lista Sites.
4. Marque a caixa de seleção ao lado de cada site de OT que você deseja editar.
5. Selecione **Editar** botão.

6. Em **Campo de grupo de atribuição de VR de OT** , adicione Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional grupo de atribuição para os sites selecionados.

7. Selecione **Atualizar**.

### Resultado

. **Grupo de atribuição de VR de OT** o campo é atualizado para cada site selecionado.

### PESQUISE uma entidade de modelo de equipamento

PESQUISE uma entidade de modelo de equipamento no Espaço industrial para que você possa encontrar a entidade com mais rapidez e eficiência.

### Antes de Iniciar

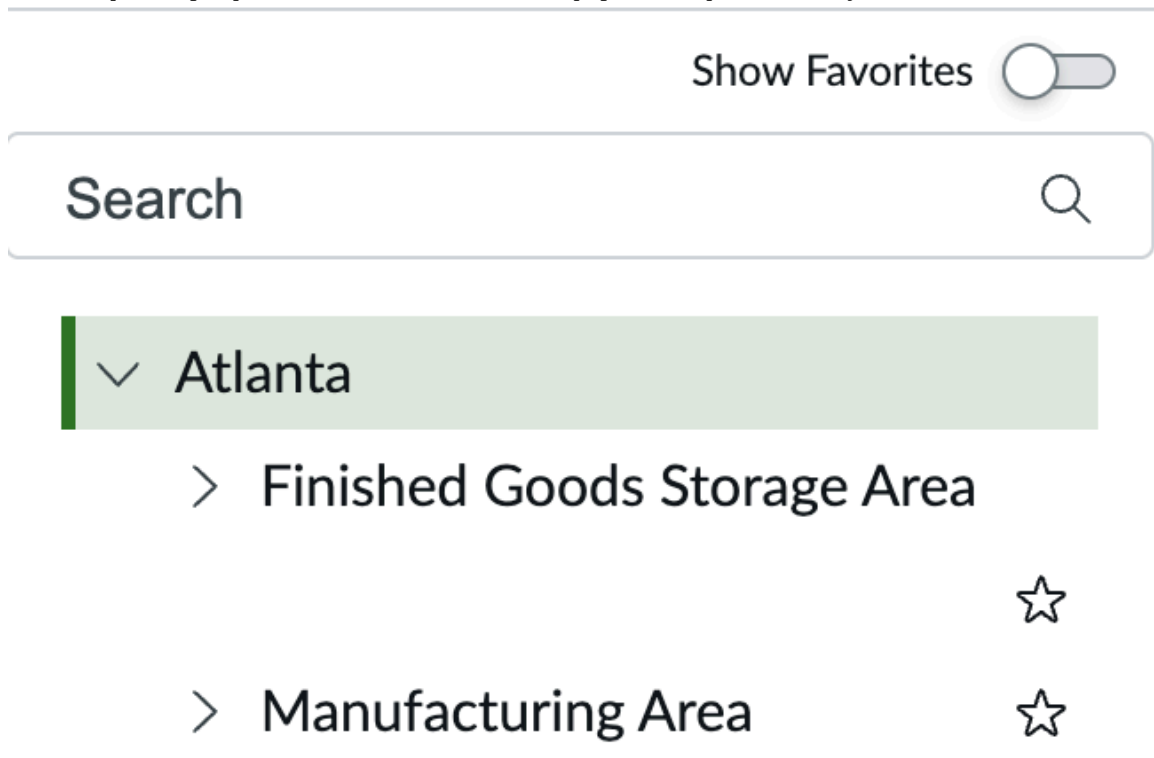
Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.

2. Selecione o Gerenciador de modelo de equipamento (  ícone ).

3. Em **Pesquisa** , pesquise a entidade de modelo de equipamento que você deseja exibir.



### Resultado

A lista é expandida automaticamente para mostrar a entidade do modelo de equipamento pesquisada. Quando você tiver **Mostrar Favoritos** ativado, a lista ainda se expande para mostrar a entidade do modelo de equipamento pesquisado.

### Exibir todos os dispositivos de OT por rede gerenciada

Exiba seu Tecnologia operacional(OT) dispositivos por rede gerenciada no ServiceNow AI Platform.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_viewer e cmdb\_ot\_viewer

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Lista Todos os dispositivos de OT por rede gerenciada no ServiceNow AI Platformé uma exibição de banco de dados com dados preenchidos a partir das tabelas a seguir.

- Entidade de OT [cmdb\_ot\_entity]
- Itens de configuração [cmdb\_ci]
- Relacionamentos do item de configuração [cmdb\_rel\_ci]
- Endereço IP alocado [cmdb\_ci\_allocated\_ip\_address]
- Sub-rede da rede IP [cmdb\_ci\_ip\_network\_subnet]
- Rede gerenciada [cmdb\_ci\_managed\_network]

Usar a lista Todos os dispositivos de OT por rede gerenciada pode ajudar você a entender o relacionamento entre os dispositivos de OT e sua rede.

Para obter mais informações sobre o modelo de dados Conexão de rede do dispositivo de OT, consulte **Modelo de dados de Conexão de rede do dispositivo de OT** seção de [Operational Technology \(OT\) extension classes](#) .

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais**.
2. Selecione **Todos os dispositivos de OT por rede gerenciada** .
3. Na lista, você pode exibir as seguintes informações.

### Todos os dispositivos de OT por rede gerenciada campos

| Campo                       | Descrição                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rede gerenciada             | Nome da rede gerenciada à qual o dispositivo de OT pertence.                                      |
| Nome da sub-rede da rede IP | Identificador da sub-rede IP específica à qual o dispositivo de OT pertence.                      |
| Endereço IP do dispositivo  | Endereço IP atribuído ao dispositivo de OT que é usado para comunicação e gestão de dispositivos. |
| Dispositivo de OT           | Nome do dispositivo de OT.                                                                        |
| Rede gerenciada primária    | Rede gerenciada de nível superior que contém ou supervisiona a rede gerenciada atual.             |

## Filtrar entidades de modelo de equipamento por status operacional

Filtre como as entidades de modelo de equipamento aparecem no Gerenciador de modelo de equipamento no Espaço industrial usando uma propriedade do sistema. A filtragem de entidades de modelo de equipamento pode ajudá-lo a organizar os dados mostrados no Espaço industrial.

## Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_viewer e cmdb\_ot\_isa\_admin

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Modelo de equipamento - ISA > Propriedades do sistema**.
2. Em **Lista de status operacionais do modelo de equipamento que precisam ser filtrados na página de modelo de equipamento**, liste as entidades do modelo de equipamento por **Status operacional** que você deseja remover da exibição no Espaço industrial.

Você pode escolher uma das seguintes opções.

- Operacional: 1
- Não operacional: 2
- Reparo em andamento: 3
- DR em espera: 4
- Pronto: 5
- Descontinuado: 6
- Pipeline: 7
- Catálogo: 8
- Não está em uso: 9

Por exemplo, se você quiser remover entidades de modelo de equipamento com **Status operacional** valores de campo de **Descontinuado** e **Não está em uso**, lista 6, 9.

### Uma entidade de modelo de equipamento secundária favorita

Como favorito uma entidade de modelo de equipamento secundária no Gerenciador de modelo de equipamento do Espaço industrial para que você possa acessar uma exibição personalizada de seus favoritos enquanto trabalha.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione o Gerenciador de modelo de equipamento (  ícone ).
3. Ao lado da entidade do modelo de equipamento secundário ou das entidades que você deseja marcar como favoritas, selecione **Marcar como favorito** (  ícone ).

### Nota:

Não é possível selecionar um site ISA como favorito.

Se você selecionar uma entidade de nível superior como favorita, as entidades secundárias relacionadas abaixo não serão mostradas. Mas se você selecionar uma entidade secundária de nível inferior, a hierarquia completa, incluindo a entidade primária, será mostrada.

4. **Opcional:** Para remover uma entidade secundária de seus favoritos, selecione **Remover como favorito** (  ícone ).



## Resultado

As entidades do modelo de equipamento secundário são adicionadas aos seus favoritos de acordo com suas necessidades.

Para exibir somente entidades de modelo de equipamento secundário favoritas, você pode selecionar o botão Mostrar favoritos para ativá-lo. A alternância Mostrar favoritos concentra sua exibição de IU nas entidades secundárias adicionadas aos seus favoritos para ajudar você a permanecer no caminho certo ao fazer mudanças no Gerenciador de modelos de equipamento.

Quando você ativa o botão Mostrar favoritos, a configuração é salva. Quando você faz logout e faz login novamente ou abre um site diferente, a alternância Mostrar favoritos ainda está ativada.

## Mapeamento automatizado de dispositivos de OT para o modelo de equipamento

Mapeamento automatizado de dispositivos de OT para o processo de produção.

Quando os gerentes de OT enfrentam vulnerabilidades ou precisam gerenciar o fluxo de trabalho que envolve dispositivos de OT, o contexto de como o dispositivo de OT se conecta ao processo de produção que ele automatiza é essencial para priorizar o trabalho. O mapeamento automático de dispositivos de OT para entidades de modelo de equipamento ISA permite a exibição de relacionamentos dispositivo-processo.

### Nota:

Somente um intervalo de sub-rede por site é compatível. Dois sites diferentes podem ter a mesma sub-rede; por exemplo, 192.168.101.0/24. Várias sub-redes do mesmo intervalo são **não** compatível com o mesmo site. É recomendável que você use o mapeamento manual neste cenário.

## Principais benefícios

- Carregue e armazene sub-redes de OT de fontes autorizadas (como NetDB ou firewalls) como registros em um ServiceNow instância.
- Automatizar a atribuição de dispositivos de OT à entidade ISA usando endereços IP e sub-rede de OT
- Minimizar problemas com a reutilização de intervalos de endereços IP privados em vários sites

As redes industriais usam sub-redes para dividir o espaço de endereço IP privado com uma única sub-rede, geralmente alinhada a uma parte do processo de produção ou à entidade do modelo de equipamento. Por exemplo: Uma linha de enlatamento funciona em uma rede 192.168.101.0/24 na qual todos os equipamentos foram programados pelo integrador. Os IPs usados pelos sistemas de controle, ou dispositivos de OT, geralmente são codificados no software de automação usado para executar a linha. Se a sub-rede for mapeada para a linha de enlatamento no local de Atlanta, um gerente poderá mapear automaticamente um PLC detectado com IP 192.168.101.66 para a linha de enlatamento.

O recurso de mapeamento relaciona cada sub-rede a uma entidade de modelo de equipamento, permitindo que você mapeie automaticamente dispositivos de OT para as sub-redes associadas à entidade de modelo de equipamento com base no endereço IP que foi relatado na importação de uma integração certificada por OT ou ServiceNow®. [Descoberta DE TI para redes de OT.](#)

Um administrador do sistema pode importar registros de mapeamento de sub-rede de OT. Um administrador do ISA pode criar automaticamente mapeamentos de sub-redes para entidades de modelo de equipamento por meio de um fluxo de trabalho agendado. Um

Editor ISA pode criar mapeamentos manualmente de um dispositivo de OT individual sob demanda.

Personas do recurso de mapeamento automatizado

O recurso de mapeamento automatizado é voltado para as seguintes personas.

Personas para mapeamento automatizado

| Persona                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administrador do sistema | O administrador do sistema executa estas tarefas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Importa dados para a sub-rede de OT para a tabela Mapeamento de entidade do modelo de equipamento</li><li>• Ativa, agenda ou aciona manualmente o fluxo programado de Mapeamento de sub-rede de OT</li></ul>                                                                                                                                                                  |
| ISA Admin                | O administrador do ISA aciona manualmente a ação de IU Mapear todos os dispositivos de OT na exibição de lista Mapeamento de sub-rede de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ISA Editor               | O editor ISA executa estas tarefas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cria e atualiza manualmente entradas de mapeamento de sub-rede de OT para sites específicos</li><li>• Mapeia dispositivos de OT individuais para uma entidade de modelo de equipamento a partir de um registro de dispositivo de OT</li><li>• Mapeia vários dispositivos de OT para uma entidade de modelo de equipamento a partir de um registro de mapeamento de sub-rede de OT</li></ul> |

Tradução automática

Plug-ins

Habilitar o recurso de mapeamento requer os seguintes plug-ins:

- Gerenciador de tecnologia operacional
- Gerente de processos industriais

Se os plug-ins necessários estiverem instalados, um administrador do ISA poderá acessar o recurso de mapeamento de sub-rede do Gerente de processos industriais menu da aplicação.

Fluxo de trabalho para o recurso de mapeamento automatizado

. Gerente de processos industriais inclui um fluxo automatizado para o recurso de mapeamento automatizado.

Um fluxo predefinido está incluído com este recurso que você pode usar para programar a atribuição de dispositivos de OT a entidades de modelo de equipamento.

Usando [Flow Designer](#), você pode revisar e configurar o fluxo predefinido para suas necessidades de negócios.

## Fluxo disponível para este recurso

A tabela a seguir lista o fluxo predefinido que está disponível com o Gerente de processos industriais quando instalado com Gerenciador de tecnologia operacional.

| Aplicação                                                                                   | Fluxo                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Gerente de processos industriais quando instalado com Gerenciador de tecnologia operacional | Fluxo de mapeamento do dispositivo de OT |

## Casos de uso geral para o recurso de mapeamento automatizado

Estes casos de uso normalmente se aplicam ao recurso de mapeamento automatizado:

- Um gerente de OT tem dispositivos de OT existentes e deseja mapear dispositivos de OT individuais sob demanda.
- Um administrador de OT deseja mapear automaticamente dispositivos de OT recém-detectados com endereços IP válidos para uma entidade de modelo de equipamento.

A seguir está um fluxo de trabalho típico para o recurso de mapeamento automatizado.

- Um administrador do sistema importa dados de sub-rede de OT para a tabela de mapeamento de sub-rede de OT de uma planilha do Excel usando [Importação fácil](#).
- O administrador incrível revisa os registros de dados importados e associa (mapeia) registros de mapeamento de sub-rede de OT a um site e/ou à entidade Modelo de equipamento nesse site.
- O administrador incrível ativa ou aciona o fluxo programado para mapear automaticamente dispositivos de OT para todos os sites em uma instância.
- O editor incrível pode atualizar os registros que pertencem aos sites aos quais eles têm acesso de edição.

## Configure o Mapeamento automatizado de dispositivos de OT usando a configuração assistida

Use Gerente de processos industriais Configuração assistida para mapear automaticamente dispositivos de OT para a entidade de modelo de equipamento ISA.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Se você tiver a função de administrador, poderá usar Gerente de processos industriais Configuração assistida para orientar você no mapeamento de dispositivos de OT para a entidade de modelo de equipamento ISA. Você pode mapear dispositivos de OT para os sites aos quais você tem acesso.

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.
2. Selecione **Começar** para Gerente de processos industriais aplicação.
3. Selecione **Mapear automaticamente dispositivos de OT** tarefa.

4. Selecione as guias de tarefa a seguir e selecione **Configurar** para concluir as tarefas de configuração.

### Tópicos relacionados

[Guided Setup](#) 

[Mapeamento automatizado de dispositivos de OT para o modelo de equipamento](#)

### Mapear automaticamente todos os dispositivos de OT para uma entidade de modelo de equipamento

Um Tecnologia operacional(OT) O administrador incrível pode acionar o mapeamento automatizado de todos os dispositivos de OT para a entidade de modelo de equipamento ISA apropriada.

#### Antes de Iniciar

Os seguintes plug-ins devem ser instalados:

- [Gerenciador de tecnologia operacional](#)
- [Gerente de processos industriais](#)

Função necessária: sn\_ot\_amazing\_admin

#### Procedimento

1. Navegar até **Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Mapeamento de sub-rede de OT**.
2. Selecione **Mapear todos os dispositivos de OT** Para executar o fluxo do Dispositivo de OT do mapa.

#### Resultado

Os dispositivos de OT são mapeados automaticamente para as entidades de modelo de equipamento listadas em todos os registros de mapeamento de sub-rede de OT ativos. Depois que o mapeamento é acionado, você pode exibir os resultados do mapeamento selecionando o link disponível na mensagem de informações na exibição de lista.

#### Nota:

O mapeamento de sub-rede também oferece suporte a Descoberta Itens de configuração (ICs) criados para modelos de equipamento ISA.

#### Mapeie todos os dispositivos de OT em uma sub-rede

Um administrador de OT pode acionar o mapeamento automatizado de todos os dispositivos de OT em uma sub-rede selecionada.

#### Antes de Iniciar

Os seguintes plug-ins devem ser instalados:

- [Gerenciador de tecnologia operacional](#)
- [Gerente de processos industriais](#)

Função necessária: sn\_ot\_amazing\_write

## Procedimento

1. Navegar até **Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Mapeamento de sub-rede de OT.**
2. Na lista Mapeamento de sub-rede de OT, abra o registro de mapeamento de sub-rede de OT cujos dispositivos você deseja mapear.

### **i** Nota:

O mapeamento de sub-rede também oferece suporte a Descoberta Itens de configuração (ICs) criados para modelos de equipamento ISA.

3. Certifique-se de que os campos Site e Entidade Modelo de equipamento estejam preenchidos corretamente.
4. Selecione **Mapear dispositivos de OT nesta sub-rede** Ação de IU para mapear automaticamente todos os dispositivos de OT neste site com endereços IP na sub-rede de OT selecionada.

## Resultado

Se houver dispositivos de OT no site selecionado com endereços IP que se enquadrem no intervalo de IP selecionado, todos os dispositivos no site serão mapeados para a sub-rede de OT. Depois que o mapeamento é acionado, você pode exibir os resultados do mapeamento selecionando o link disponível na mensagem de informações na exibição de lista.

### Exibir dispositivos de OT não atribuídos a um site

Exiba a lista de Tecnologia operacional(OT) Dispositivos que não estão atribuídos a um site.

### Antes de Iniciar

Os seguintes plug-ins devem ser instalados:

- [Gerenciador de tecnologia operacional](#)
- [Gerente de processos industriais](#)

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor e cmdb\_ot\_editor

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Como parte do mapeamento do dispositivo de OT, você precisa atribuir o dispositivo a um site antes de mapeá-lo para uma entidade de modelo de equipamento. Para fazer isso, você pode exibir uma lista de todos os dispositivos de OT que não estão atribuídos a um site.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Tecnologia operacional (OT) > Dispositivos de OT sem atribuição de local.**
2. Para atribuir um dispositivo a um site individualmente, selecione o registro do dispositivo e atualize o. **Site** campo.
3. Para executar uma edição em massa para atualizar o. **Site** e atribuir vários dispositivos ao mesmo site, conclua as etapas a seguir.
  - a. Marque as caixas de seleção ao lado de cada dispositivo de OT que você deseja atribuir a um site.
  - b. Em **Site** Cabeçalho da coluna, selecione o botão de opções de coluna e escolha **Atualização selecionada**.
  - c. Atualize o. **Site** campo.
  - d. Selecione **Atualizar**.

## O que Fazer Depois

Os dispositivos de OT são atribuídos a um site, mas não mapeados para uma entidade de modelo de equipamento. Você pode exibir uma lista dos dispositivos de OT não mapeados para concluir o mapeamento do dispositivo. Para obter mais informações, consulte [Exibir dispositivos de OT não mapeados](#).

### Exibir dispositivos de OT não mapeados

Exiba uma lista de Tecnologia operacional(OT) Dispositivos com endereços IP que não são mapeados para nenhuma entidade de modelo de equipamento.

### Antes de Iniciar

Os seguintes plug-ins devem ser instalados:

- [Gerenciador de tecnologia operacional](#)
- [Gerente de processos industriais](#)

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_editor e cmdb\_ot\_editor

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Em Industrial Espaço exibição de lista em **OT (Operational Technology, tecnologia operacional)**, selecione **Dispositivos de OT não mapeados** lista.  
Esta lista mostra os registros do dispositivo de OT com endereços IP e outros campos que você pode usar para mapeá-los para entidades de modelo de equipamento para o local atribuído.
3. **Opcional:** Em **Site** Cabeçalho da coluna, selecione o botão Filtro e escolha **Agrupar por Site**.  
Este filtro permite organizar os dispositivos de OT não mapeados por local e pode ser útil se você gerenciar vários sites.

## O que Fazer Depois

Agora, você pode mapear os dispositivos de OT para entidades de modelo de equipamento. Para obter mais informações, consulte [Mapeie um dispositivo de OT individual para uma entidade de modelo de equipamento](#).

### Mapeie um dispositivo de OT individual para uma entidade de modelo de equipamento

Execute o mapeamento sob demanda de um dispositivo de OT para a entidade do modelo de equipamento ISA para os sites aos quais você tem acesso.

### Antes de Iniciar

Os seguintes plug-ins devem ser instalados:

- [Gerenciador de tecnologia operacional](#)
- [Gerente de processos industriais](#)

Função necessária: sn\_ot\_amazing\_write e cmdb\_ot\_viewer

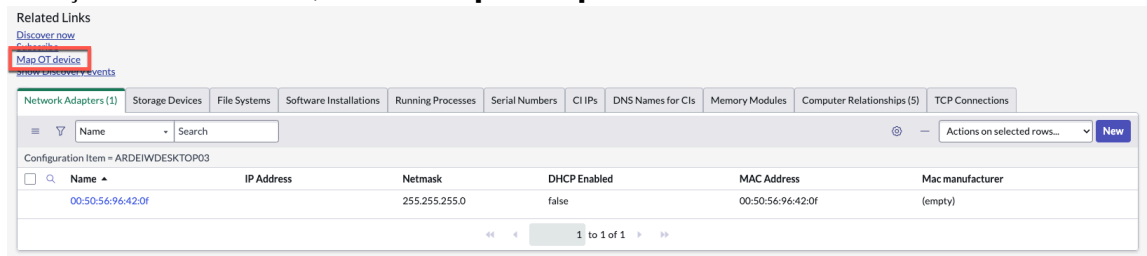
### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Tecnologia operacional (OT) > Todos os dispositivos de OT**.
2. Em **Dispositivo de OT**, selecione o dispositivo de OT que você deseja mapear.

#### **Nota:**

O mapeamento de sub-rede também oferece suporte a Descoberta Itens de configuração (ICs) criados para modelos de equipamento ISA.

### 3. Na seção Links relacionados, selecione **Mapear dispositivo de OT**.



## Resultado

Se houver uma sub-rede de OT ativa que corresponda ao endereço IP e ao local do dispositivo selecionado, o dispositivo será mapeado.

## Configure o fluxo programado de Mapeamento de sub-rede de OT

Configure o fluxo de mapeamento de dispositivo de OT para mapear automaticamente dispositivos de OT para sites e entidades de modelo de equipamento.

## Antes de Iniciar

Os seguintes plug-ins devem ser instalados:

- [Gerenciador de tecnologia operacional](#)
- [Gerente de processos industriais](#)

Função necessária: administrador

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

O fluxo de mapeamento de dispositivo de OT pode ser definido para ser executado de forma programada para mapear automaticamente dispositivos de OT para todos os registros de mapeamento de sub-rede de OT ativos.

## Procedimento

1. Navegar até **Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Fluxo agendado de mapeamento de sub-rede de OT**.
2. **Opcional:** Ativar mapeamento de site:
  - a. Abra a seção Definir variáveis de fluxo.
  - b. Marque a caixa ao lado de **Executar atribuição automática de local** e selecione **Salvar**.
3. Para programar o fluxo para ser executado regularmente, selecione o link na seção Gatilho para definir o intervalo.
4. No cabeçalho, selecione **Ativar** Para ativar a execução programada do fluxo de mapeamento do dispositivo de OT.  
Após a ativação, esse fluxo pode ser executado de forma programada para mapear automaticamente dispositivos de OT para todos os registros de mapeamento de sub-rede de OT ativos em uma instância.

## **i** Nota:

O mapeamento de sub-rede também oferece suporte a Descoberta Itens de configuração (ICs) criados para modelos de equipamento ISA.

## Exibir mapeamentos de sub-rede de OT

Exiba todas as sub-redes de OT mapeadas atribuídas a uma entidade de modelo de equipamento.

## Antes de Iniciar

Funções necessárias:

- sn\_ot\_amazing\_write, cmdb\_ot\_isa\_editor e cmdb\_ot\_viewer ou
- sn\_ot\_amazing\_admin, cmdb\_ot\_isa\_editor e cmdb\_ot\_viewer

## Procedimento

1. Navegue até o Gerenciador de modelos de equipamento usando uma destas opções:
  - Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Gerenciador de Modelo de Equipamento**.
  - Navegar até **Tudo > Espaço industrial**. Selecione o modelo do equipamento (  ícone ).
2. Na exibição do modelo de equipamento, selecione o site ou expanda a hierarquia do modelo de equipamento para selecionar a entidade para a qual você deseja exibir os mapeamentos.
3. No formulário Entidade, selecione **Sub-redes de OT mapeadas** guia lista relacionada.  
As sub-redes de OT mapeadas são mostradas como ativas ou inativas. Somente sub-redes de OT ativas serão incluídas no fluxo programado . Para obter mais informações, consulte [Configure o fluxo programado de Mapeamento de sub-rede de OT](#).
4. **Opcional:** Para exibir as sub-redes de OT que são usadas para mapeamento no nível do dispositivo de OT, selecione **Sub-redes de OT** Lista relacionada em um registro de dispositivo de OT.

## O que Fazer Depois

[Crie um novo registro de mapeamento de sub-rede de OT](#)

### Crie um novo registro de mapeamento de sub-rede de OT

Crie um novo mapeamento de sub-rede de OT para associar a uma entidade de modelo de equipamento.

## Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_amazing\_write ou sn\_ot\_amazing\_admin

### Nota:

Ao criar novos registros de mapeamento de sub-rede de OT, por padrão, os novos registros ficam inativos. Para mapear registros automaticamente quando o fluxo de mapeamento do dispositivo de OT é acionado, os registros de mapeamento de sub-rede de OT devem estar ativos.

## Procedimento

1. Navegar até **Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Entidades do modelo de equipamento**.
2. Selecione o local ou a entidade do modelo de equipamento para a qual você deseja criar um novo mapeamento.
  -  **Nota:**  
O mapeamento de sub-rede também oferece suporte a Descoberta Itens de configuração (ICs) criados para modelos de equipamento ISA.
3. Selecione **Sub-redes de OT mapeadas** lista relacionada e selecione **Novo** .
4. No formulário, preencha os campos.



## Subrede de OT para formulário Mapeamento de entidade de modelo de equipamento

| Campo                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                              | Nome da zona ou VLAN da sub-rede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Site                              | Em Pesquisa, selecione o site ISA na lista de sites disponíveis, se ainda não estiver preenchido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tipo                              | <p>Selecione o tipo de sub-rede a partir destas opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalo de IPs - Um subconjunto de endereços IP em uma sub-rede</li> <li>Rede IP - Toda a sub-rede, em notação CIDR</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Endereço IP Inicial               | <p>IP inicial para o intervalo de IPs</p> <p>Este campo fica visível quando Tipo é Intervalo de IP.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Endereço IP final                 | <p>IP final para o intervalo de IPs</p> <p>Este campo fica visível quando Tipo é Intervalo de IP.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nome de origem                    | Nome da origem, como NetDB ou Firewall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nome do firewall                  | Nome do firewall que gerencia a zona, se aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Descrição                         | Descrição do mapeamento de sub-rede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ativo                             | Selecione Ativo para incluir a sub-rede no mapeamento automatizado quando o fluxo programado Mapeamento de sub-rede de OT for executado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Entidade do modelo de equipamento | Em Pesquisa, selecione a entidade de modelo de equipamento na lista de entidades disponíveis, se ainda não estiver preenchida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sub-rede                          | Insira o endereço de sub-rede (formato CIDR). Este campo fica visível quando o Tipo é Rede IP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Local                             | <p>Adicione um local ao registro de sub-rede para adicionar ou atualizar automaticamente o local nos dispositivos de OT mapeados.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>O local é mapeado com base na propriedade do sistema <code>sn_otsm.subnet_mapping.location_auto_update</code>. Para obter mais informações sobre propriedades do sistema usadas para mapeamento de sub-rede de OT, consulte <a href="#">Propriedades do sistema usadas pelo recurso de mapeamento de sub-rede de OT</a>.</p> |
| Nome da interface                 | Nome da interface do firewall, se aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Tradução automática

| Campo      | Descrição                               |
|------------|-----------------------------------------|
| ID de VLAN | Especifique o ID da VLAN, se aplicável. |

## 5. Selecione **Enviar**.

### Exibir todos os dispositivos de OT mapeados

Exiba uma lista de todos os Tecnologia operacional(OT) Dispositivos mapeados para uma entidade de modelo de equipamento.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_amazing\_write ou sn\_ot\_amazing\_admin

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Ao abrir um registro primário na tabela Relacionamentos de IC, você pode exibir a lista relacionada Dispositivos de OT mapeados. A lista relacionada é uma exibição acumulada que mostra todos os dispositivos mapeados com entidades de modelo de equipamento ISA secundárias depois que você abre a entidade de modelo de equipamento ISA primária. Ele contém os registros que representam um mapeamento entre uma entidade de modelo de equipamento e um dispositivo.

### Procedimento

1. Para exibir os dispositivos de OT mapeados no Espaço industrial conclua as ações a seguir.

- Navegue até Espaço industrial.
- Selecione o modelo do equipamento (  ícone ).
- Abra a entidade de modelo de equipamento para a qual você deseja exibir os dispositivos mapeados.
- Selecione **Dispositivos de OT mapeados** guia.

#### Nota:

. **Entidade do modelo de equipamento mapeado** a coluna observa a entidade do modelo de equipamento para a qual o dispositivo está mapeado. Você pode mapear um dispositivo para mais de uma entidade de modelo de equipamento.

2. Para exibir os dispositivos de OT mapeados no ServiceNow AI Platform, navegue até **Tudo >**

**Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Dispositivos de OT mapeados.**

Esta lista contém todos os dispositivos mapeados com diferentes entidades de modelo de equipamento. .

**Automatiza por :: Automatiza** O relacionamento de IC é aplicado às entidades primária e secundária.

Nesta lista, você pode usar **Entidade do modelo de equipamento mapeado** coluna para identificar a entidade do modelo de equipamento para a qual o dispositivo está mapeado. Para obter mais informações sobre como adicionar uma coluna a uma lista, consulte [Personalize a list](#)  .

### Propriedades do sistema usadas pelo recurso de mapeamento de sub-rede de OT

Um administrador incrível pode exibir e configurar as propriedades do sistema que oferecem suporte ao recurso de mapeamento de sub-rede de OT.

Usuários com a função Amazing Admin podem acessar as configurações de propriedade de mapeamento de sub-rede de OT navegando até **Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Propriedades do mapeamento de sub-rede de OT.**

## Propriedades do sistema de mapeamento de sub-rede de OT

| Propriedade                                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>sn_otsm.map_all_ot_assets.all_discovery_sources</code> | Mapeamento de controle de dispositivos de OT para todas as origens de descoberta. Mapeie dispositivos de OT para todas as origens de descoberta. Se marcado, isso substituirá as origens de descoberta específicas abaixo. O padrão é Sim (verdadeiro).<br><br>Valor padrão: <b>verdadeiro</b> |
| <code>sn_otsm.map_all_ot_assets.discovery_sources</code>     | Mapeie dispositivos de OT para origens de descoberta especificadas (formato separado por vírgulas). Aplicável somente se a opção "Mapear dispositivos de OT para todas as origens de descoberta" acima estiver desmarcada.                                                                     |
| <code>sn_otsm.subnet_mapping.auto_assign_ot_subnets</code>   | Atribuir automaticamente todos os módulos de controle de OT a entidades de modelo de equipamento com base no relacionamento Own::owned by. O padrão é Sim (verdadeiro).                                                                                                                        |
| <code>sn_otsm.subnet_mapping.location_auto_update</code>     | Atualize o local de um dispositivo de OT pela localização da sub-rede. Se marcado, o local da sub-rede terá precedência sobre o local do dispositivo de OT quando ele for mapeado com a sub-rede. O padrão é Sim.                                                                              |

### Componentes de mapeamento automatizado instalados quando Gerente de processos industriais e Gerenciador de tecnologia operacional ambos estão instalados

Vários tipos de componentes de mapeamento automatizado serão instalados com a ativação do Gerente de processos industriais quando Gerenciador de tecnologia operacional também está ativo, incluindo tabelas, propriedades do sistema e fluxos agendados.

Esses componentes de mapeamento automatizado são instalados com ou disponíveis quando Gerente de processos industriais instalado com Gerenciador de tecnologia operacional.

#### Tabelas

| Tabela                                                                                           | Descrição                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Mapeamento de entidade de sub-rede de OT para modelo de equipamento<br><br>[ot_sub-rede_mapping] | Armazena os mapeamentos da sub-rede de OT para entidades de modelo de equipamento. |

#### Propriedades

| Propriedade                                                  | Descrição                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>sn_otsm.map_all_ot_assets.all_discovery_sources</code> | Mapeamento de controle de dispositivos de OT para todas as origens de descoberta.<br><br>Valor padrão: <b>verdadeiro</b> |

**Propriedades**

| Propriedade                                           | Descrição                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_otsm.map_all_ot_assets.discovery_sources           | Mapear dispositivos de OT para origens de descoberta especificadas (formato separado por vírgulas).                                                                                                                |
| sn_otsm.subnet_mapping.auto_assign_ot_control_modules | Atribui automaticamente todos os módulos de controle de OT a entidades de modelo de equipamento com base no relacionamento Own::owned by. O padrão é Sim (verdadeiro).                                             |
| sn_otsm.subnet_mapping.location_auto_update           | Substitua o local de um dispositivo de OT pela localização da sub-rede. Se marcado, o local da sub-rede terá precedência sobre o local do dispositivo de OT quando ele for mapeado com a sub-rede. O padrão é Sim. |

**Fluxos do Flow Designer**

| Aplicação                                                                             | Fluxo                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Gerente de processos industriais integração com Gerenciador de tecnologia operacional | Fluxo de mapeamento do dispositivo de OT |

**Referência do Gerente de processos industriais**

Os tópicos de referência fornecem informações adicionais sobre Gerente de processos industriais aplicação.

**Componentes instalados com Gerente de processos industriais**

Vários tipos de componentes podem ser instalados com a ativação do Gerente de processos industriais aplicação, incluindo funções de usuário.

***i* Nota:**

A tabela Arquivos de aplicações lista os componentes que são instalados com este aplicativo. Para obter instruções sobre como acessar esta tabela, consulte [Encontrar componentes instalados com uma aplicação](#).

**Funções instaladas**

| Função                                                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualizador de modelo de equipamento<br>[cmdb_ot_isa_viewer] | Só é possível exibir os registros da tabela Modelo de equipamento ISA atribuído [cmdb_ci_ot_isa_entity]. Para aprender mais, consulte <a href="#">Usando Gerente de processos industriais com Gerenciador de tecnologia operacional</a> e <a href="#">Gerenciamento de modelos de equipamento</a> . |
| Editor de modelo de equipamento<br>[cmdb_ot_isa_editor]       | Pode exibir e editar os registros do modelo de equipamento ISA atribuído [cmdb_ci_ot_isa_entity].<br><br>Para aprender mais, consulte <a href="#">Usando Gerente de processos industriais com Gerenciador de</a>                                                                                    |

| Função                                                                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | tecnologia operacional e Gerenciamento de modelos de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Administrador de modelo de equipamento [cmdb_ot_isa_admin]                          | <p>Herda a função cmdb_ot_isa_editor e também pode executar as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use Industrial Configuração assistida para configurar o. Gerente de processos industriais e o. Gerenciador de tecnologia operacional.</li> <li>• Edite os registros da tabela Modelo de modelo de equipamento [isa_entity_template], [isa_entity_level] e Tipo de entidade de equipamento [isa_entity_type].</li> </ul> <p>Para saber mais, consulte <a href="#">Administrador de espaços industriais Menu da aplicação e Configuração assistida</a>.</p> |
| ISA Site Viewer [cmdb_ot_isa_bypass_qbr]                                            | Pode exibir todos os sites no Cartão de pontuação de andamento de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Planejador de tempo de inatividade do modelo de equipamento [sn_isa_schedule_admin] | Pode criar, modificar e excluir cronogramas de entidade de equipamento. Também pode associar cronogramas a entidades de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Visualizador de todos os modelos de equipamento [cmdb_ot_isa_viewer_all]            | <p>Pode exibir todos os registros de Modelo de equipamento ISA (cmdb_ci_ot_isa_entity) e registros de Modelo de modelo de equipamento associados (isa_entity_template, isa_entity_level, isa_entity_type).</p> <p>Função incluída com cmdb_ot_admin.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Administrador incrível [sn_ot_amazing_admin]                                        | Pode criar, modificar e excluir registros de sub-rede de OT (ot_subnet_mapping) para todas as propriedades do sistema de sub-rede de OT da entidade do modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Editor incrível [sn_ot_amazing_write]                                               | Pode criar, modificar e excluir registros de sub-rede de OT (ot_sub-rede_mapping) para todas as entidades de modelo de equipamento associadas ao usuário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Amazing Viewer [sn_ot_amazing_read]                                                 | Pode exibir registros de sub-rede de OT (ot_sub-rede_mapping) para todas as entidades de modelo de equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Migrando o acesso do usuário ao site para critérios e grupos do usuário

Quando você faz upgrade para a versão 1.0.12 do modelo de equipamento ISA, a migração do acesso do usuário ao site para critérios e grupos do usuário começa automaticamente.

As seguintes mudanças ocorrem quando você faz upgrade para a versão 1.0.12 do modelo de equipamento ISA.

- Controle de acesso no nível do site aprimorado para que usa critérios do usuário para definir o acesso do usuário no nível de leitura ou gravação aos sites da entidade do modelo de equipamento. Com a atribuição adicional das funções Visualizador de OT

(cmdb\_ot\_viewer) ou Editor de OT (cmdb\_ot\_editor), você também pode ter acesso de exibição ou edição a dispositivos de OT nos sites atribuídos de acordo.

- Quando você faz upgrade para a versão 1.0.12 do ISA Equipment Model, os registros de usuário do site existentes são migrados para um modelo de controle de acesso aprimorado usando critérios do usuário para preservar as mesmas permissões de acesso. Para cada site com registros de usuário do site da entidade ISA, ocorrem as seguintes mudanças.
  - Para usuários com acesso de visualizador:
    - Um novo registro de critérios do usuário é criado e nomeado **Ler critérios do usuário para o local do <site name>#[gerado pelo sistema]**
    - Um novo grupo de usuários com todos os usuários deste site é criado e nomeado **Grupo de leitura do site do <site name> [gerado pelo sistema]**
    - Um novo registro na nova tabela Acesso de exibição de entidade do modelo de equipamento (isa\_entity\_m2m\_user\_criteria\_can\_view) é criado com os novos critérios de usuário e grupo de usuários.
  - Para usuários com acesso de editor:
    - Um novo registro de critérios do usuário é criado e nomeado **Editar critérios do usuário para local do <site name> [gerado pelo sistema]**
    - Um novo grupo de usuários com todos os usuários deste site é criado e nomeado **Editar grupo para site do <site name> [gerado pelo sistema]**
    - Um novo registro na nova tabela Acesso de edição de entidade do modelo de equipamento (isa\_entity\_m2m\_user\_criteria\_can\_edit) é criado com os novos critérios de usuário e grupo de usuários.
- O menu Aplicação do usuário do site e a lista relacionada Usuários do site no registro de entidade Modelo de equipamento de um site são removidos.
- Todos os registros de usuário do site (isa\_entity\_site\_user) estão definidos como inativos.
- **. Usuário do site - Pode ler** e **. Usuário do site - Pode editar** os itens de menu da aplicação são adicionados ao ServiceNow AI Platform.
- **. Pode ler modelos de equipamento** e **. Pode editar modelos de equipamento** Listas relacionadas são adicionadas ao registro de entidade Modelo de equipamento de um site.

## Formulário Critérios do usuário

Você pode usar o formulário Critérios do usuário para determinar se determinados usuários podem acessar as entidades do modelo de equipamento para sites específicos.

A tabela a seguir descreve os campos do formulário de critérios do usuário.

### Formulário Critérios do usuário

| Campo              | Descrição                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome               | Nome dos critérios do usuário.                                                                                                                                                                  |
| Descrição resumida | Breve descrição dos critérios do usuário para acessar as entidades de modelo de equipamento do local.                                                                                           |
| Usuários           | Usuários que podem acessar as entidades de modelo de equipamento do local quando você aplica os critérios do usuário. Selecione os usuários que podem acessar as entidades selecionando o ícone |

## Formulário Critérios do usuário

| Campo             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Desbloquear usuários (  ). Adicione a si mesmo como um usuário selecionando o ícone Adicionar-me (  ).                    |
| Grupos            | Grupos que podem acessar as entidades de modelo de equipamento do site quando você aplica os critérios do usuário. Selecione os grupos selecionando o ícone de desbloquear grupos (  ).                    |
| Funções           | Funções que podem acessar as entidades de modelo de equipamento do site quando você aplica os critérios do usuário. Selecione os grupos selecionando o ícone de desbloquear grupos (  ).                   |
| Avançado          | Opção para criar um script para os critérios do usuário.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Aplicação         | Campo definido automaticamente como Global .                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ativo             | Opção para disponibilizar os critérios do usuário.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Empresas          | Empresas que podem acessar as entidades de modelo de equipamento do local quando você aplica os critérios do usuário. Selecione as empresas selecionando o ícone Desbloquear empresas (  ).               |
| Localizações      | Locais que podem acessar as entidades de modelo de equipamento do local quando você aplica os critérios do usuário. Selecione os locais selecionando o ícone de locais de desbloqueio (  ).              |
| Departamentos     | Departamentos que podem acessar as entidades de modelo de equipamento do local quando você aplica os critérios do usuário. Selecione os departamentos selecionando o ícone Desbloquear departamentos (  ). |
| Corresponder tudo | Opção para tornar todas as condições necessárias quando os critérios do usuário são aplicados. As condições são definidas nos campos anteriores, como <b>Local</b> , <b>Departamento</b> campos.                                                                                              |

Tradução automática

## Propriedades do sistema do Modelo de equipamento ISA

Habilite as propriedades do sistema para o modelo de equipamento ISA conforme necessário.

Você pode acessar as propriedades do sistema do modelo de equipamento ISA navegando até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Todas as propriedades de OT**. Para obter mais informações sobre como exibir e editar as propriedades do sistema de OT, consulte [Exibir e editar propriedades do sistema de OT](#).

A tabela a seguir descreve as propriedades do sistema para o modelo de equipamento ISA.

## Propriedades do sistema do modelo de equipamento ISA

| Propriedade do sistema                        | Descrição                                                                                                                                | Tipo                 |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| sn_isa_model.cmdb_relationships_sync_level    | Número de níveis de CMDB relacionamentos sincronizados.                                                                                  | Inteiro              |
| sn_isa_model.short_code_validation_max_length | O tamanho máximo da validação do código curto.                                                                                           | Inteiro              |
| sn_isa_model.user_search_matching_attribute   | Atributo na Tabela de usuário [sys_user] que corresponde a um usuário no sistema. Por padrão, a coluna E-mail na tabela Usuário é usada. | Cadeia de caracteres |

## Filtros predefinidos para Gerente de processos industriais

Gerente de processos industriais A aplicação usa filtros predefinidos para que você possa exibir os mapas de dependência do modelo de equipamento selecionando as ações de IU disponíveis no Industrial Espaço.

Os seguintes filtros predefinidos estão disponíveis para Gerente de processos industriais.

### Modelo de equipamento ISA - Processo de hierarquia

A estrutura hierárquica da entidade do modelo de equipamento selecionada e seus relacionamentos com outras entidades no processo de produção.

### Modelo de equipamento ISA - Mapa de dependência de OT

A estrutura hierárquica da entidade do modelo de equipamento selecionada e seu relacionamento com outras entidades e. Tecnologia operacional(Dispositivos de OT no processo de produção.

### Modelo de equipamento ISA - Mapa do dispositivo de OT

A representação gráfica da entidade do modelo de equipamento selecionada e seu relacionamento com outros dispositivos de OT no processo de produção.

### Modelo de equipamento ISA - Processo

A representação gráfica da entidade do modelo de equipamento selecionada e seu relacionamento com o processo de produção.

Você pode exibir os mapas de dependência do modelo de equipamento usando os filtros predefinidos descritos navegando até **Industrial Workspace** e abrindo a exibição do modelo do equipamento. Em seguida, você pode selecionar a entidade de modelo de equipamento para a qual deseja exibir um mapa de dependência. Ao abrir o registro, você vê as seguintes ações de IU para escolher:

- Exibir um mapa de dependências de OT

#### **i** Nota:

Você também pode exibir o mapa de dependência de OT em um registro de dispositivo de OT selecionando **Mapa de exibição** no cabeçalho do registro.

- Exibir mapa de dispositivo de OT
- Exibir hierarquia
- Exibir processo



Você também pode atualizar os filtros predefinidos conforme necessário para sua organização. Para obter mais informações, consulte [Modificar filtros predefinidos](#).

### Modificar filtros predefinidos

Modifique os filtros predefinidos para a aplicação ISA Equipment Model conforme necessário para sua organização.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: `ecmdb_admin`

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Visualizações de dependências > Filtros predefinidos**.
2. Aplique o filtro **[Aplicação] [IS] [Modelo de equipamento ISA]**.
3. Selecione o registro de filtro predefinido que você deseja editar.
4. Modifique as listas relacionadas Tipos de configuração, Filtros de IC e Tipos de relacionamento conforme necessário.  
Para obter mais informações sobre como modificar essas listas relacionadas, consulte [Create a predefined filter](#).
5. Selecione **Atualizar**.

### Local versus local

Os atributos do site e do local têm usos diferentes para Tecnologia operacional(OT).

#### Site

Um local faz parte da entidade Modelo de equipamento ISA e descreve um local industrial onde ocorre o processo de produção. Os sites são lógicos e você pode usá-los para definir um modelo de equipamento. Você pode usar esse modelo de equipamento para fornecer controle de acesso. Para obter mais informações sobre controle de acesso, consulte [Atribua ou remova o acesso ao local do modelo de equipamento para não administradores](#).

Os sites podem ter um local, mas não são considerados um local. Qualquer dispositivo de OT pode ter um local e ser atribuído a um local de entidade de modelo de equipamento.

#### Local

O local se refere ao valor armazenado no **Locais** tabela (`cmn_location`). É a localização física de um modelo de equipamento ou dispositivo. Por exemplo, se um de seus modelos de equipamento pertencer ao site Atlanta e estiver localizado em Atlanta, GA, você listaria sua localização como **Atlanta, GA**.

### Informações relacionadas

Encontre mais informações sobre a classe de extensão do Sistema de detecção de invasão de rede (NIDS), as classes de extensão de OT e as aplicações relacionadas.

### Visão geral das classes de extensão

As classes de extensão ajudam você a entender como Gestão de tecnologia operacional funciona com Configuration Management Database (CMDB).

[Network Intrusion Detection System \(NIDS\) CI extension class](#)

A classe Sistema de detecção de invasão de rede (NIDS) [cmdb\_ci\_nids] cria os relacionamentos entre os dispositivos de monitoramento de rede passiva e os dispositivos na rede que ele descobre.

### Operational Technology (OT) extension classes [↗](#)

. Configuration Management Database (CMDB) Atualiza classes para OT.

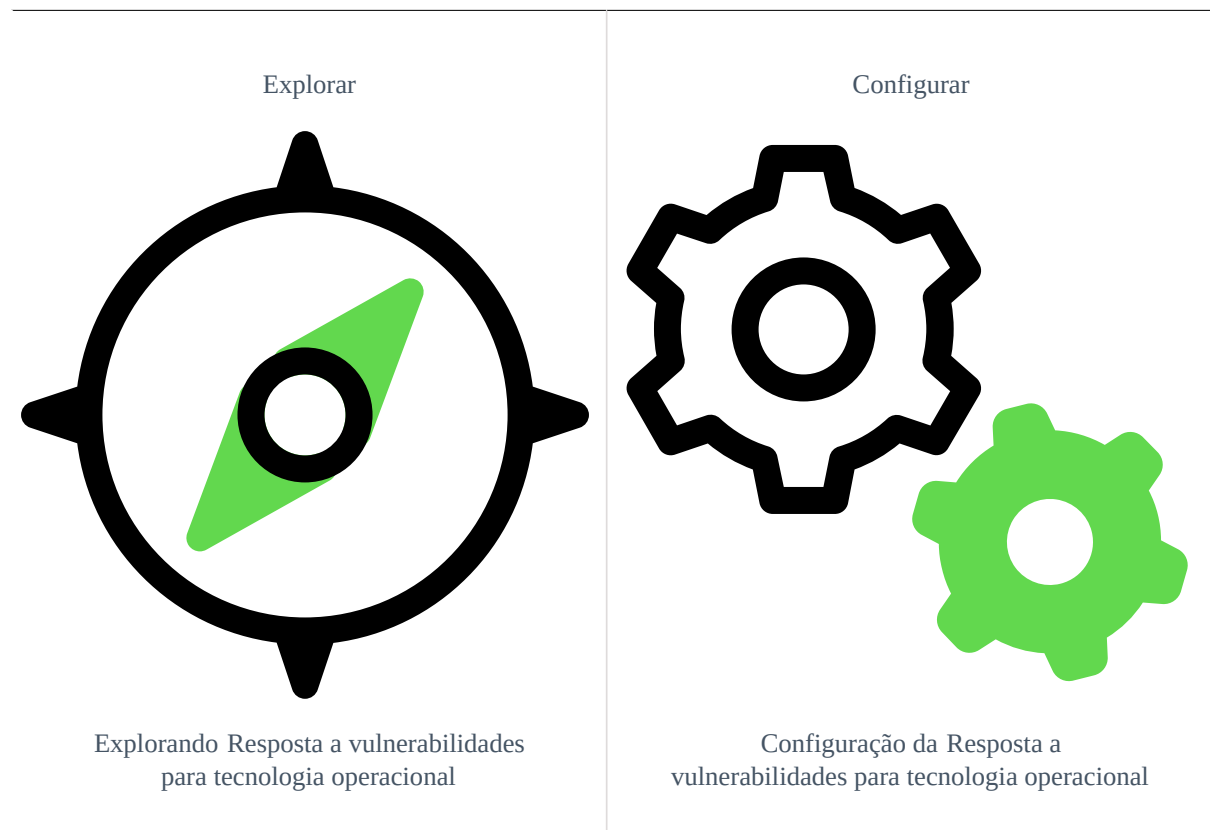
## Aplicações relacionadas

### Gerenciador de tecnologia operacional

. Gerenciador de tecnologia operacional A aplicação permite agregar dados do dispositivo de OT de várias fontes para que você possa criar os relacionamentos de dados básicos usados no Industrial solução.

## Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Permite priorização e correção eficazes de vulnerabilidades do dispositivo de OT no nível do local. Ao aproveitar os relacionamentos do CMDB de dispositivos de OT, dispositivos ou itens vulneráveis podem ser priorizados com base na criticidade do processo de produção que eles automatizam.



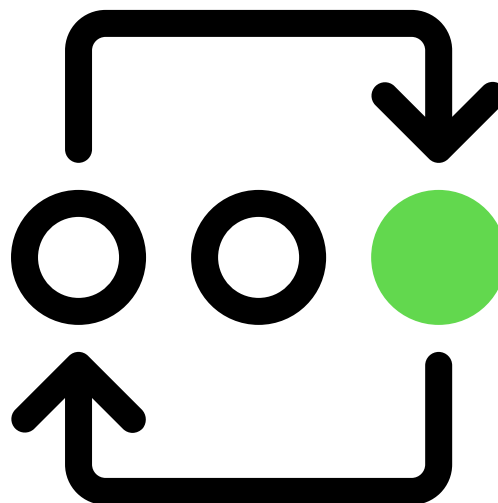
Tradução automática

Uso



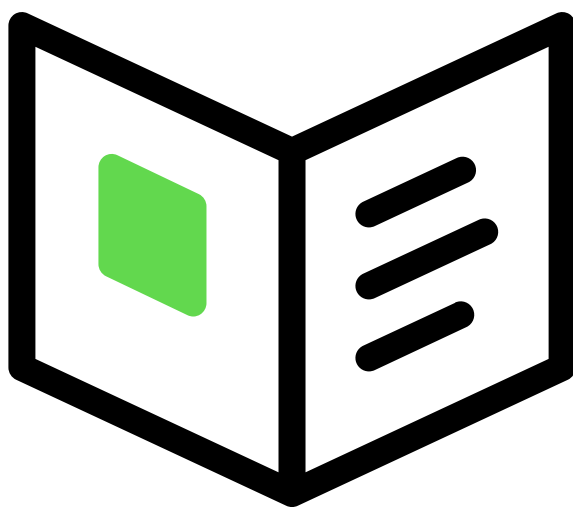
Como usar o Resposta a vulnerabilidades  
para tecnologia operacional

Integrar



Estender Resposta a vulnerabilidades  
para tecnologia operacional  
integrando-o a outras aplicações

Referência



Obtenha detalhes sobre informações  
e aplicações relacionadas

Tradução automática

## Explorando Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Usar Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional como solução integrada para o processo de produção industrial.

### Visão geral Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

[https://player.vimeo.com/video/1020858131?](https://player.vimeo.com/video/1020858131?h=c90c2ff89a&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

[h=c90c2ff89a&badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1020858131?h=c90c2ff89a&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

Como engenheiro de OT ou gerente de vulnerabilidades de OT, Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional permite que você encontre respostas para as perguntas, como:

- Minhas vulnerabilidades do dispositivo de OT?
- Como posso priorizar a correção de vulnerabilidades usando o risco específico de OT?
- Que progresso estamos fazendo para corrigir vulnerabilidades de OT?

### Tarefa de correção e estados de item vulnerável

Itens vulneráveis (Vits) e suas tarefas de correção podem ter estados diferentes devido a casos de uso complexos. Para obter mais informações sobre a tarefa de correção e estados de item vulnerável e seu fluxo de trabalho, consulte [Vulnerability Response remediation task and vulnerable item states](#) .

### Principais recursos

Com Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional, você pode usar os seguintes recursos principais.

- Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) rastreia o volume, o desempenho e o andamento dos Vits de OT, desde a análise e detecção iniciais até a contenção ou correção.
- Tecnologia operacional(OT) O painel de acúmulo de risco de vulnerabilidade contém a pontuação de risco dos dispositivos de OT em cada nível do modelo de equipamento.

### Tecnologia operacional Solução de gestão de vulnerabilidade

A partir de Xanadu versão, Tecnologia operacional(OT) Solução de gestão de vulnerabilidade é um recurso disponível no Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.

As equipes de segurança e TI geralmente gastam uma quantidade significativa de tempo e esforço para pesquisar descobertas de vulnerabilidades e identificar as soluções mais eficazes para seu ambiente. Em grandes organizações, traduzir descobertas de vulnerabilidade em tarefas de correção é um processo manual, tedioso e propenso a erros devido ao volume e à complexidade das vulnerabilidades.

OT Solução de gestão de vulnerabilidade correlaciona automaticamente as descobertas de vulnerabilidade em seu ambiente com as possíveis soluções que as corrigem. Você pode identificar as ações de correção que se aplicam às vulnerabilidades e priorizá-las pela gravidade do risco de vulnerabilidade. Além disso, você pode mitigar o risco representado por vulnerabilidades que não podem ser corrigidas imediatamente usando controles de compensação para OT. Para obter mais informações, consulte [Use controles de compensação para Tecnologia operacional](#).

OT Solução de gestão de vulnerabilidade o recurso é baseado no recurso disponível no Resposta a vulnerabilidades aplicação. Para obter mais informações sobre Gestão de soluções de vulnerabilidade, consulte [Vulnerability Solution Management](#) .

OT Solução de gestão de vulnerabilidade oferece suporte ao formato genérico para integração de inteligência de soluções. A estrutura genérica para integração de inteligência de soluções ingere dados em diferentes formatos de arquivo de fornecedores de soluções. Esses formatos aceleram a troca e o processamento de informações. Também melhora o compartilhamento de informações críticas relacionadas à segurança em um formato de relatório padronizado. O formato de arquivo aceito é o Common Security Advisory Framework (CSAF), que é um padrão de código aberto que fornece avisos de segurança estruturados e legíveis por máquina baseados em JSON. Principais fornecedores, como Agência de segurança de infraestrutura e cibersegurança( CISA Siemens, Hitachi, Schneider Electric e outros são compatíveis com o formato CSAF.

A gestão de soluções compatíveis com CSAF inclui os seguintes recursos principais:

- Configuração por meio do Assistente de configuração. Para obter mais informações, consulte [Configure vulnerability solution providers](#) .
- Suporte à importação de dados do CSAF por meio da importação de arquivos. Para obter mais informações, consulte [Import Common Security Advisory Framework data through file import](#) .
- Suporte à importação de dados do CSAF por meio da URL do CSAF. Para obter mais informações, consulte [Import Common Security Advisory Framework \(CSAF\) data through CSAF URL](#) . OT Solução de gestão de vulnerabilidade Permite importar dados do CSAF de:
  - Fornecedores individuais que oferecem suporte ao formato CSAF e têm um feed ROLIE URL CSAF. Você pode usar o Feed ROLIE de URL do CSAF fornecido pelo fornecedor para importar os dados do CSAF. Por exemplo, o Feed ROLIE URL da Siemens.
  - Agregadores CSAF ou provedores confiáveis por meio de uma importação de URL que oferece suporte ao Feed ROLIE. Você pode importar dados do CSAF de vários fornecedores de um Provedor confiável. Por exemplo, CISA É um Provedor confiável e você pode importar dados do CSAF de vários fornecedores dos avisos do CSAF do Sistema de controle industrial (ICS) localizados em [Repositório do CSAF do GitHub da CISA](#) . Essas soluções de vulnerabilidade são mapeadas automaticamente para o fornecedor correto e Itens vulneráveis (Vits) com base nas Vulnerabilidades e exposições comuns (CVEs). Usar um Provedor confiável reduz o tempo e o esforço necessários para importar dados do CSAF de URLs do CSAF de fornecedores individuais.
- Suporte à importação de dados do CSAF por meio de comunicados ou usando as APIs. Para obter mais informações, consulte [Import Common Security Advisory Framework data from advisories](#) .

### **i Nota:**

Navegar até **Tudo > Resposta a vulnerabilidades > Soluções > Tudo** para exibir a lista de soluções importadas usando os métodos anteriores.

O plug-in Vulnerability Response cuida da atualização dos status das métricas da solução criada.

### **Tópicos relacionados**

[Exibir itens vulneráveis e soluções no Espaço industrial](#)

## Configuração da Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Configurar Tecnologia operacional(OT) regras de atribuição, metas de correção, calculadoras de risco e cálculo de acúmulo de risco configuram integrações para criar registros de itens vulneráveis.

 **Nota:**

Se você tiver a função `sn_vul.vulnerability_admin`, poderá usar Industrial Configuração assistida para orientar você na configuração do Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.

Para acessar a Configuração assistida, navegue até **Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.

| Tarefa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Finalidade                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Instale Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional em ServiceNow Store.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Instale o aplicativo Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional.                                                                                                                                                                                 |
| 2. Atribua funções a usuários administradores#ou grupos de usuários, se necessário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Atribui funções para controlar as ações que estão disponíveis para cada usuário.                                                                                                                                                                              |
| 3. Atribua funções para o responsável pela correção de vulnerabilidade de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Atribui funções para controlar as ações que estão disponíveis para o responsável pela correção de vulnerabilidades de OT.                                                                                                                                     |
| 4. Crie grupos de atribuição e atribua usuários a sites e grupos.<br><b>1.</b> Crie um Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Grupo de atribuição de site para cada site que você tem no Gerenciador de modelos de equipamento.<br><b>2.</b> Atribua usuários que já têm a função <code>cmdb_ot_isa_viewer</code> ou <code>cmdb_ot_isa_editor</code> aos sites.<br><b>3.</b> Adicione usuários ao grupo de atribuição do site deles. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Permite que os usuários responsáveis pela correção de OT vejam somente itens vulneráveis do site.</li><li>• Permite que os usuários vejam os Itens de vulnerabilidade dos sites aos quais estão atribuídos.</li></ul> |
| 5. Configure regras de destino de correção de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Atribui itens vulneráveis de OT a grupos no nível do site ou grupos com base na classificação.</li><li>• Define o período esperado para corrigir itens vulneráveis.</li></ul>                                         |
| 6. Carregue os registros de dados de demonstração do Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Calcula o destino de correção para itens vulneráveis de OT.                                                                                                                                                                                                   |
| 7. Configurar calculadoras de risco de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Determina quais fatores de risco de OT usar ao calcular o risco de um item vulnerável em um dispositivo de OT.                                                                                                                                                |

Tradução automática

| Tarefa                                                                                                                                                      | Finalidade                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. Configure a calculadora de acúmulo de risco de OT.                                                                                                       | Calcula a pontuação de risco dos dispositivos de OT em cada nível para a entidade do modelo de equipamento.      |
| 9. Instale Tecnologia operacional Integrações certificadas para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional que são aplicáveis ao seu ambiente. | Integra aplicações de terceiros certificadas que aprimoram a funcionalidade da gestão de vulnerabilidades de OT. |

## Instalar Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Instale o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional se você tiver a função de administrador. Este aplicativo inclui dados de demonstração e instala os plug-ins e aplicações da loja relacionados, se eles ainda não estiverem instalados.

### Antes de Iniciar

- Certifique-se de que o aplicativo e todos os seus aplicativos ServiceNow Store associados tenham direitos válidos ServiceNow. Para obter mais informações, consulte [Obter direito para um ServiceNow produto ou aplicação](#) .
- Se a aplicação exigir plug-ins ou outros aplicativos da loja, instale-os primeiro se ainda não estiverem instalados.
- Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional requer os seguintes plug-ins. Certifique-se de que esses plug-ins estejam instalados antes de instalar Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional.

#### Plug-ins da ServiceNow necessários

##### Resposta a vulnerabilidades (sn\_vul)

. ServiceNow® Resposta a vulnerabilidades a aplicação importa e agrupa automaticamente itens vulneráveis de acordo com regras de grupo, permitindo que você corrija vulnerabilidades. Consulte [Instale o Vulnerability Response](#) .

##### Gerente de processos industriais (sn\_otsm)

Cria a base de dados do modelo de equipamento ISA-95 necessária para ServiceNow® Industrial solução. Consulte [Instalar o Gerente de processos industriais](#).

##### Tecnologia operacional Gerente

. Tecnologia operacional A aplicação Manager cria os dados e relacionamentos básicos que permitem que sua empresa use o. ServiceNow® Industrial solução. Tecnologia operacional O gerente oferece suporte ao uso do Configuration Management Database (CMDB) Conectores do Service Graph e aplicações de Descoberta no ServiceNow AI Platform. Consulte [Configuração do Operational Technology Manager \(OTM\)](#) .

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os itens a seguir são instalados com a instalação do Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação:

- Plug-ins
- Aplicações da Store

- Funções
- Regras de negócio

Para obter mais informações sobre como exibir os componentes instalados com uma aplicação, consulte o seguinte:

- [Componentes instalados com Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional](#)
- [Encontre componentes instalados com uma aplicação](#) .

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo** > **Aplicações do sistema** > **Todas as aplicações disponíveis** > **Tudo**.
2. Encontre a aplicação Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional usando os critérios de filtro e a barra de pesquisa.

Você pode pesquisar a aplicação pelo nome ou ID. Se não conseguir encontrar uma aplicação, pode ser necessário solicitá-la na ServiceNow Store.

Acesse o site [ServiceNow Store](#)  para ver todos os aplicativos disponíveis e obter informações sobre como enviar solicitações para a loja. Para obter informações sobre notas de versão cumulativa para todos os aplicativos liberados, consulte as [ServiceNow Store notas de versão do histórico de versão](#) .

3. Escolha uma versão na lista e selecione **Instalar**.

Na caixa de diálogo Revisar detalhes da instalação que é exibida, todas as dependências instaladas junto com sua aplicação são listadas.

4. Se for solicitado, siga os links para ServiceNow Store e obtenha direitos adicionais para as dependências.
5. **Opcional:** Se os dados de demonstração estiverem disponíveis e você quiser instalá-los, marque a caixa de seleção **Carregar dados de demonstração**.  
Os dados de demonstração são os registros de amostra que descrevem os recursos da aplicação para casos de uso comuns. Carregue os dados de demonstração ao instalar a aplicação pela primeira vez em uma instância de desenvolvimento ou teste.
6. Selecione **Instalar**.

## Atribuição de funções do Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Atribua funções aos usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados no Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com as funções listadas nas tabelas a seguir podem usar Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.

Atribua funções a usuários administradores#ou grupos de usuários conforme necessário.



## Atribua funções a usuários#ou grupos administradores

| Função                                                                            | Descrição                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OT VR Integration Viewer<br>[sn_otvr.integration_viewer]                          | Pode exibir registros de integração de VR de OT.                                                             |
| Administrador de integração de VR de OT<br>[sn_otvr.integration_admin]            | Pode exibir e editar registros de integração de VR de OT.                                                    |
| Responsável pela correção de vulnerabilidade de OT<br>[sn_otvr.remediation_owner] | Pode criar tarefas de correção. Também pode programar tarefas de correção existentes para itens vulneráveis. |

### Procedimento

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

### O que Fazer Depois

[Crie um grupo de atribuição de site.](#)

### Crie um grupo de atribuição de site

Crie um Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Grupo de atribuição por site que você tem no Gerenciador de modelos de equipamento. Isso permite que os usuários responsáveis pela correção de OT vejam somente itens vulneráveis do site.

### Antes de Iniciar

Crie um Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional grupo de atribuição, de preferência com o mesmo nome do site ao qual ele será relacionado. Por exemplo, se o seu site estiver em Milão, nomeie o grupo como "Grupo de atribuição de VR de OT de Milão".

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_admin

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gerente de processos industriais > Sites**.
2. Selecione um registro de site.  
O registro do site é uma entidade de Modelo de equipamento primário que não tem primário.
3. Em **Grupo de atribuição de VR de OT**, selecione o ícone de pesquisa para mostrar os grupos de usuários existentes.
4. Selecione o grupo de atribuição aplicável.
  - Se o grupo desejado existir, selecione-o na lista.
  - Se o grupo desejado não existir, selecione **Novo** para criar o grupo, selecione **Enviar**.
5. Depois de retornar ao registro do site, selecione **Atualização**.  
O novo grupo de atribuição de VR de OT é criado.

### O que Fazer Depois

[Atribuir usuários a sites](#)

## Atribuir usuários a sites

Se você ainda não o fez durante a configuração do Gerente de processos industriais atribua usuários que já têm a função `cmdb_ot_isa_viewer` ou `cmdb_ot_isa_editor` aos sites.

### Antes de Iniciar

Quando os dispositivos de OT estão no CMDB, o acesso ao site pode ser configurado para limitar a visibilidade dos dispositivos de OT aos usuários com uma função `cmdb_ot_viewer`, editor ou administrador e uma função `cmdb_ot_isa_viewer` ou editor.

Função necessária: `cmdb_ot_isa_admin`

### Procedimento

1. No formulário Entidades de modelo de equipamento, selecione uma entidade de modelo de equipamento primária.  
Para obter informações sobre modelos de equipamento, consulte [Gerenciamento de modelos de equipamento](#).
2. Na guia Usuários do site, selecione **Novo**.
3. No formulário Usuários de sites de entidade do ISA, preencha os campos.
4. Selecione **Enviar**.  
O usuário é atribuído ao site.

### O que Fazer Depois

[Atribua usuários a grupos de atribuição](#)

## Atribua usuários a grupos de atribuição

Adicione usuários a grupos de atribuição para que eles possam ver os itens de vulnerabilidade do site atribuído.

### Antes de Iniciar

Para permitir que os usuários vejam os itens de vulnerabilidade dos sites aos quais você os atribuiu, adicione usuários ao grupo de atribuição de VR de OT para o site.

Quando itens vulneráveis de OT são criados, a visibilidade é limitada a:

- Usuários com a função Proprietário da correção de VR (`sn_vul.remediation_owner`)
- Associação no Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Grupo de atribuição associado ao site ao qual o dispositivo de OT pertence

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Abra o grupo que corresponde a. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional grupo de atribuição para o site.
2. Na guia Membros do grupo, selecione **Editar**.
3. Adicione os usuários da lista Coleção à Lista de membros do grupo.
4. Selecione **Save** (Salvar).  
Os usuários são atribuídos ao grupo e podem ver os itens de vulnerabilidade do site atribuído. Para obter mais informações sobre tarefas de administrador, como adicionar usuários a grupos, consulte [User administration](#).

## O que Fazer Depois

Atribuir itens vulneráveis a grupos.

### Atribuir itens vulneráveis a grupos

Configurar regras de atribuição de vulnerabilidade de OT.

#### Antes de Iniciar

Os itens vulneráveis de OT podem ser atribuídos a grupos no nível de local ou a grupos com base na classificação, dependendo da sua estratégia de correção.

Função necessária: sn\_vul.manage\_assignment\_rules ou sn\_vul.vulnerability\_admin

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Quando itens vulneráveis são importados, eles são atribuídos ao grupo apropriado com base nas Regras de atribuição de vulnerabilidades. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Fornecido com uma regra de atribuição de vulnerabilidade de OT, **Regra de atribuição de tecnologia operacional (OT)**, Que atribui registros de item vulnerável (VIT) de OT ao grupo de atribuição de VR de OT correspondente com base em seu site. Se ele não pertencer a nenhum site ou se não houver nenhum grupo especificado no site, a regra atribuirá ao Grupo de atribuição padrão de VR de OT.

Para obter mais informações sobre como criar regras de atribuição de Resposta a vulnerabilidades, consulte [Criar ou editar regras de atribuição de Resposta a vulnerabilidades](#) .

#### Procedimento

1. Na lista Regras de atribuição de vulnerabilidade, selecione **Regra de atribuição de tecnologia operacional (OT)**.
2. Configure-o com base em sua estratégia de correção:
  - Se sua estratégia de correção é atribuir todos os itens vulneráveis de OT ao local, defina a ordem de execução da regra de atribuição OT VR como inferior a todas as outras regras.
  - Se sua estratégia for atribuir por classe e, em seguida, atribuir a sites para todas as outras classes, defina a ordem de execução da Regra de atribuição de VR de OT como maior do que todas as regras baseadas em classe.
3. Depois que a ordem de execução for atualizada, defina o estado Ativo da regra de atribuição de VR de OT como **verdadeiro**.

## O que Fazer Depois

Configurar regras de destino de correção de OT.

### Configurar regras de tarefa de correção de OT

Para tarefas de correção que são criadas no Industrial Espaço Atualize as regras de tarefa de correção existentes para impedir que itens vulneráveis importados adicionem automaticamente dispositivos de OT.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_vul.manage\_group\_rules ou sn\_vul.vulnerability\_admin

Quando itens vulneráveis são importados, eles podem ser adicionados às tarefas de correção com base nas regras de tarefa de correção configuradas. Se você usar Resposta a vulnerabilidades Para redes DE TI e OT, você deve modificar uma configuração se agrupar Itens de vulnerabilidade para correção de forma diferente entre TI e redes de OT. Resposta

a vulnerabilidades para tecnologia operacional. Fornece um exemplo de registro de Regra de tarefa de correção que é carregado com dados de demonstração para demonstrar como excluir vulnerabilidades da rede de OT de serem agrupadas automaticamente.

Configure qualquer Regra de tarefa de correção nova ou existente com base em sua estratégia de correção:

- Se sua estratégia de correção for criar automaticamente tarefas de correção somente para vulnerabilidades em seu ambiente DE TI, adicione a seguinte condição a cada regra de tarefa de correção existente para excluir vulnerabilidades de OT:
  - Item de configuração . Detalhes do dispositivo de OT **está vazio**
- Se sua estratégia de correção for criar tarefas de correção automaticamente para todos os itens vulneráveis de OT, crie uma regra apropriada.

### Amostra enviada com dados de demonstração de VR de OT: Regra de tarefa de correção - Vulnerabilidade (excluir OT)

The screenshot shows the configuration for a Remediation Task Rule named "Vulnerability (exclude OT)". The rule is currently inactive. The description states that this rule is necessary to avoid including OT assets automatically into remediation tasks. The condition is set to "All of these conditions must be met", with two criteria: "Active" is "true" and "Configuration item - OT asset details" is "empty". The "Group by" section is configured to group items by "Vulnerable Item" using the "Assignment group" field. The "Assignment" section is configured to assign remediation tasks by "Group by field" using the "Assignment group" field.

## Procedimento

1. Navegar até **Resposta a vulnerabilidades > Administração > Regras de tarefa de correção**.
2. Selecione o nome da regra que você deseja atualizar.
  - Defina as regras para que todos os itens vulneráveis em um grupo sejam corrigidos pela mesma equipe, pela mesma ação de correção e pelo mesmo período de tempo. Por exemplo, agrupar por item vulnerável "Grupo de atribuição", "Vulnerabilidade" e IC "Usado para" (por exemplo, Preparação, Desenvolvimento) se esses ambientes tiverem janelas de manutenção diferentes.
  - Para obter mais informações sobre regras de tarefa de correção, consulte [Espaços de resposta a vulnerabilidades](#).
  - Para obter mais informações sobre tarefas de correção, consulte [Explore o Espaço de correção de TI](#).

## Configurar regras de destino de correção de OT

Configure regras de destino de correção para itens vulneráveis de OT.

Para calcular a data de destino de correção para itens vulneráveis de OT, carregue os registros de dados de demonstração do Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional e configure as regras de destino de correção.

Função necessária: `sn_vul.manage_remediation_target_rules` ou `sn_vul.vulnerability_admin`

As metas de correção de OT podem ser diferentes devido às oportunidades pouco frequentes de executar manutenção em um ambiente industrial. As regras de destino de correção são aplicadas em ordem do menor destino para o maior destino.

Uma data de destino de correção diferente pode ser necessária para vulnerabilidades de dispositivo de OT que não têm janelas de manutenção disponíveis no mesmo intervalo de tempo que outras vulnerabilidades. Para demonstrar como configurar datas de destino de correção nesta situação, dois registros de dados de demonstração são fornecidos para demonstrar como isso pode ser gerenciado para Classificações de risco crítico:

- Regra de classificação de risco crítico (somente OT) - Esta regra usa a condição de **Os detalhes do dispositivo Item de configuração.OT não estão vazios E a classificação de risco é 1- Crítica**. Atualize o Destino (dias) e ative o registro.
- Regra de classificação de risco crítico (excluir OT) - Para aplicar uma meta mais curta somente a itens não relacionados a OT de risco crítico, você precisa filtrar os dispositivos de OT primeiro. Esta regra usa a condição **Os detalhes do dispositivo Item de configuração.OT estão vazios E a classificação de risco é 1- Crítica**. Atualize o Destino (dias), desative qualquer regra de destino crítica existente e ative esta regra em seu lugar.

### Nota:

Ambas as regras devem ser ativadas para que todas as vulnerabilidades de risco crítico de OT sejam excluídas da regra de destino de correção não OT.

Para obter mais informações sobre como criar regras de atribuição de Resposta a vulnerabilidades, consulte:

- [Regras de destino de correção de resposta a vulnerabilidades](#) 
- [Criar ou editar regras de destino de correção de resposta a vulnerabilidades](#) 

[Configurar calculadoras de risco](#)

## Configurar calculadoras de risco

Determine quais fatores de risco de OT usar ao calcular o risco de um item vulnerável em um dispositivo de OT.

### Antes de Iniciar

Em Tecnologia operacional Fatores adicionais podem incluir a criticidade do dispositivo de OT, o nível de Purdue e a criticidade do processo de produção que o dispositivo de OT automatiza.

Função necessária: `sn_vul.manage_risk_score_configuration` ou `sn_vul.vulnerability_admin`

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Para esta etapa, consulte a calculadora de risco padrão com a calculadora de vulnerabilidade de OT fornecida com o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação. A Calculadora de risco padrão com OT é usada quando o risco deve ser calculado de forma diferente para itens vulneráveis a OT e não OT.

**i Nota:**

- Você pode acessar e usar diretamente o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Calculadora de risco sem carregar os dados de demonstração ao instalar o plug-in. Em versões anteriores, o cálculo de risco foi incluído como parte dos dados de demonstração.
- Como somente uma calculadora de vulnerabilidade pode estar ativa por vez, a regra de risco padrão fornecida (não OT) é usada como um exemplo para calcular o risco de todos os itens vulneráveis não OT.

Para obter mais informações, consulte [Defina campos e pesos para a regra de risco](#) .

Para definir a pontuação de risco para itens vulneráveis de OT, ajuste os pesos dos registros de regra de risco da regra de risco padrão de OT nos dados de demonstração. Mais campos disponíveis para OT nos dados de demonstração incluem:

- Criticidade da entidade do modelo de equipamento - Use a regra de criticidade de negócio de serviço.
- Criticalidade do dispositivo de OT - Use a regra de Criticalidade do dispositivo de detalhes do dispositivo de OT do item de configuração.
- Nível de Purdue - Use o campo Nível de Purdue de detalhes do dispositivo de OT do item de configuração.

**Procedimento**

1. Navegue até **Calculadoras de vulnerabilidades**.
2. Na lista Calculadoras de vulnerabilidades, selecione **Calculadora de risco padrão com OT**.
3. Na lista Regras de calculadoras de vulnerabilidade, abra a regra de risco que você deseja editar. Por exemplo, selecione **Regra de risco padrão de OT**.
4. Na seção Critérios da calculadora de risco da página Regra de risco de vulnerabilidade, selecione um campo de regra de risco.
5. No registro do campo Regra de risco, atualize o peso ou a porcentagem de ponderação de cada critério de acordo com sua importância no cálculo da pontuação de risco geral.
6. Selecione **Atualizar**.

**O que Fazer Depois**

Para definir a pontuação de risco para todos os outros itens vulneráveis, copie as regras de risco existentes para a Calculadora de risco padrão com OT e defina a ordem de execução após a Regra de risco padrão de OT.

**Configure a calculadora de acúmulo de risco de vulnerabilidade de OT**

Use a calculadora de acúmulo de risco de vulnerabilidade de OT para calcular a pontuação de risco dos dispositivos de OT em cada nível do modelo de equipamento. A pontuação de risco geral é acumulada para a entidade do modelo de equipamento primário.

**Antes de Iniciar**

- Calcule a pontuação de risco para todas as entidades do modelo de equipamento executando o trabalho agendado.

**i Nota:**

O cálculo da pontuação de risco para todas as entidades do modelo de equipamento é somente para a execução subsequente do trabalho de programação diária.

- Verifique se a coluna do Preenchedor de serviços na lista Entidades do modelo de equipamento está definida como **OTDynamicManualServicePopulator** navegando até **Tudo > Modelo de equipamento - ISA > Entidades do modelo de equipamento**. Se estiver definido como outros valores, você deverá executar *Update ISA entity service populator* trabalho sob demanda:

- Navegar até **Tudo > Definição do Sistema > Trabalhos agendados**.
- Selecione o trabalho *Update ISA entity service populator*.
- Selecione **Executar agora**.

### **i** Nota:

Se você não vir a coluna Preenchedor de serviços na lista Entidades do modelo de equipamento, poderá adicioná-la personalizando a lista. Para obter mais informações, consulte [Personalize a list](#) .

- Função necessária: `sn_vul.vulnerability_admin`

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Para esta etapa, consulte a calculadora de vulnerabilidade Calculadoras de acúmulo de vulnerabilidades com OT enviada com o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional dados de demonstração da aplicação.

Para obter mais informações, consulte [Calculadoras de acúmulo de resposta a vulnerabilidades](#) .

Para calcular a pontuação de risco da entidade do modelo de equipamento, configure os pesos para estes campos:

- Pontuação de risco máximo dos itens vulneráveis (Vits) associados à entidade do modelo de equipamento.
- Pontuação de risco média dos Vits associados à entidade do modelo de equipamento.
- Número de itens vulneráveis por entidade de modelo de equipamento.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Resposta a vulnerabilidades > Administração > Calculadora de Rollup de Vulnerabilidade**.
2. Na lista Calculadoras de acúmulo de vulnerabilidades, selecione **Acúmulo da entidade do modelo de equipamento**.
3. Se necessário, na seção Ponderações de acúmulo, atualize o peso de cada critério.
4. Selecione **Atualizar**.

## O que Fazer Depois

Agora, você pode calcular o risco associado em um nível para suas entidades de modelo de equipamento.

1. Calcule o acúmulo de risco para todas as entidades de modelo de equipamento:
  - a. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.
  - b. Selecione **Resposta a vulnerabilidades da tecnologia operacional**.
  - c. Na seção Cálculo de acúmulo de risco, selecione a tarefa de configuração de acúmulo de risco.
  - d. Selecione **Configurar**.
  - e. Siga as etapas descritas na Configuração assistida.



2. Configure o *Risk Rollup for VITs by Equipment Model Entity* trabalho agendado:

- a. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.
- b. Selecione **Resposta a vulnerabilidades da tecnologia operacional**.
- c. Na seção Cálculo de acúmulo de risco, selecione o trabalho Programação diária para a tarefa de acúmulo de risco.
- d. Selecione **Configurar**.
- e. Siga as etapas descritas na Configuração assistida.

**i Nota:**

Por padrão, o trabalho é definido para ser executado diariamente. Você pode mudar isso para atender às suas necessidades de negócios editando o **Executar**, **Fuso horário** e **Hora** campos.

3. Configure as entidades para acúmulo de pontuação de risco:

- a. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.
- b. Selecione **Resposta a vulnerabilidades da tecnologia operacional**.
- c. Na seção Cálculo de acúmulo de risco, selecione a tarefa Definir todas as entidades para trabalho de acúmulo de pontuação de risco.
- d. Selecione **Configurar**.
- e. Siga as etapas descritas na Configuração assistida.

4. Para evitar obter pontuação e classificação de risco incorretas para tarefas de correção, altere **Tabela . Dispositivos de OT sem acúmulo de sites atribuído** registro:

- a. Navegar até **Tudo > Definição do Sistema > Scripts - Segundo Plano**.
- b. Em **Executar script**, adicione o script a seguir.

```
var gr = new GlideRecord('sn_vul_rollup');

gr.get('sys_id','24973dc4939e42900b1566f4548918eb');

gr.table = 'sn_ot_metric';

gr.update();
```

- c. Selecione **Executar script**.
- d. Para verificar o valor de **Tabela . Dispositivos de OT sem acúmulo de sites atribuído** registre e execute o trabalho agendado, navegue até **Tudo > Resposta a vulnerabilidades > Administração > Calculadora de Rollup de Vulnerabilidade**.
- e. Selecione **Dispositivos de OT sem acúmulo de sites atribuído** registro.
- f. Certifique-se de que **Tabela** o campo está definido como **Métrica de OT [sn\_ot\_metric]**.
- g. Execute o trabalho agendado.

Depois de executar o trabalho, as pontuações e classificações de risco de VIT corretas são acumuladas para as tarefas de correção.

## Instale o certificado Resposta a vulnerabilidades integrações

Integre aplicações de terceiros certificadas que aprimoram a funcionalidade da gestão de vulnerabilidades de OT.



PESQUISE ServiceNow® Store para Tecnologia operacional Integrações certificadas para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional e instale aqueles aplicáveis ao seu ambiente.

## Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Integrações

. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional a aplicação inclui suporte para integrações de terceiros.

As seguintes integrações de terceiros são compatíveis no momento.

- Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local)
- Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD.

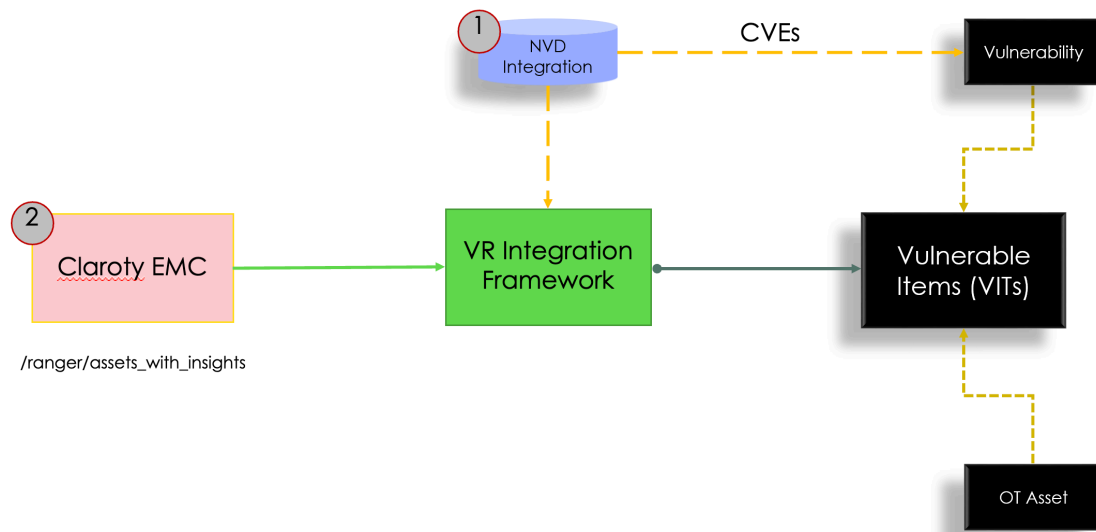
### Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD

. Resposta a vulnerabilidades A integração com o Claroty Continuous Threat Detection (CTD) usa dados de vulnerabilidade importados do Claroty CTD para habilitar ações baseadas em risco no processo de produção.

Use isso Resposta a vulnerabilidades Integração com ServiceNow® Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação para rastrear, priorizar e resolver vulnerabilidades usadas no processo de produção.

A imagem a seguir mostra o processo do Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD.

#### Processo da Integração de Resposta a vulnerabilidades com Claroty CTD



Antes de executar o. Resposta a vulnerabilidades Integração Com Claroty CTD, você deve executar a integração do National Vulnerability Database (NVD). A integração do NVD busca vulnerabilidades e exposições comuns publicadas (CVEs) do NVD e preenche-as no ServiceNow. Em seguida, quando você executar o. Resposta a vulnerabilidades Integração com a aplicação Claroty CTD, a aplicação identifica as vulnerabilidades de cada dispositivo e cria itens vulneráveis (Vits).

Cada VIT tem um relacionamento com um dispositivo de tecnologia operacional (OT) ou item de configuração (IC) e a vulnerabilidade detectada. A estrutura de integração de vulnerabilidades estabelece uma conexão com o Claroty Enterprise Management Console (EMC) e extrai as vulnerabilidades de todos os dispositivos de OT.

**i Nota:**

A API de informações da plataforma Claroty CTD EMC tem uma limitação de 10 CVEs. Portanto, apenas 10 CVEs são fornecidos para ServiceNow Claroty. No entanto, a plataforma xDome não tem essa limitação.

**Principais recursos**

- Importe vulnerabilidades e exposições comuns (CVEs) associadas a. Tecnologia operacional(OT) Dispositivos da Claroty CTD. Crie Itens vulneráveis (Vits) para fornecer uma exibição única dos dados de vulnerabilidade do dispositivo de OT e como isso afeta o processo de produção.
- Execute importações de vulnerabilidades recém-detectadas automaticamente de acordo com sua própria programação.
- Use regras de atribuição para rotear Vits automaticamente para correção para equipes locais baseadas em local que podem executar ações baseadas em risco.

**Instalar Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD**

Instale o. Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD (sn\_clarotyctdvr). A aplicação inclui instalações relacionadas ServiceNow® Store aplicações e plug-ins, se ainda não estiverem instalados.

**Antes de Iniciar**

- Certifique-se de que o aplicativo e todos os seus aplicativos ServiceNow Store associados tenham direitos válidos ServiceNow. Para obter mais informações, consulte [Obter direito para um ServiceNow produto ou aplicação](#) .
- Revise [Integração de Resposta a vulnerabilidades com Claroty CTD](#) lista de aplicações no ServiceNow Store para obter informações sobre dependências, requisitos de licenciamento ou assinatura e compatibilidade de versões.
- Resposta a vulnerabilidades A integração com Claroty CTD requer o seguinte ServiceNow Store aplicações. Certifique-se de que esses aplicativos estejam instalados antes de instalar o. Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD.

**Aplicação da Store dos Modelos de classe de IC do CMDB**

Esta integração usa o. Tecnologia operacional [classes de extensão](#) . Que fazem parte da aplicação Modelos de classe de IC do CMDB. Para obter mais informações, consulte [CMDB CI Class Models](#) .

**Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD**

Esta integração usa o. Gerenciador de tecnologia operacional aplicação para automatizar a importação de sites, dispositivos detectados por cada site, conexões (ou sistemas de base) e programas instalados para o. Configuration Management Database (CMDB). Para instalar o. Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD, consulte [Instalar Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD](#).

Função necessária: administrador

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Os itens a seguir são instalados com Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD:

- Plug-in de resposta a vulnerabilidades
- Integração de Resposta a vulnerabilidades com NVD

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Aplicações do sistema > Todas as aplicações disponíveis > Tudo**.
2. Encontre Resposta a vulnerabilidades Integração com a aplicação Claroty CTD (sn\_clarotyctdv) usando os critérios de filtro e a barra de pesquisa.

Você pode pesquisar a aplicação pelo nome ou ID. Se não conseguir encontrar a aplicação, talvez seja necessário solicitá-la ao ServiceNow Store.

Na lista ao lado do botão **Instalar**, são exibidas as versões disponíveis.

3. Escolha uma versão na lista e selecione **Instalar**.

Na caixa de diálogo Revisar detalhes da instalação que é exibida, todas as dependências instaladas junto com sua aplicação são listadas.

4. Se for solicitado, siga os links para ServiceNow Store e obtenha direitos adicionais para as dependências.

5. Selecione **Instalar**.

### Atribuir Resposta a vulnerabilidades Integração com funções Claroty CTD

Atribua funções aos usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados no Resposta a vulnerabilidades Integração com a aplicação Claroty CTD.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Quando você recebe as funções listadas na tabela a seguir, você pode usar Resposta a vulnerabilidades Integração com a aplicação Claroty CTD.

Atribua funções a usuários administradores ou grupos de usuários conforme necessário.

Para obter mais informações sobre as funções disponíveis para Resposta a vulnerabilidades Integração com a aplicação Claroty CTD, consulte [Resposta a vulnerabilidades Integração com funções Claroty CTD](#).

## Procedimento

Atribua funções a usuários ou grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

### Resposta a vulnerabilidades Integração com funções Claroty CTD

As funções controlam o acesso a recursos e capacidades no Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD.

A tabela a seguir descreve as funções e permissões do Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD.

#### Resposta a vulnerabilidades Integração com funções Claroty CTD

| Função                                                | Descrição                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| OT VR Integration Viewer [sn_otvr.integration_viewer] | Pode exibir registros de integração de VR de OT. |

Resposta a vulnerabilidades Integração com funções Claroty CTD

| Função                                                              | Descrição                                            |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Administrador de integração de VR de OT [sn_otvr.integration_admin] | Pode configurar e executar a integração de VR de OT. |
| MID server [mid_server]                                             | Pode configurar um MID Server.                       |

Permissões necessárias no Claroty CTD

Verifique se as seguintes permissões de usuário têm **Exibir** acesso habilitado em Claroty CTD para coletar dados Claroty CTD. ServiceNow:

- Visibilidade
- Investigação
- Detecção de ameaças
- Risco e vulnerabilidades

Execute a integração do National Vulnerability Database

Execute a integração do National Vulnerability Database (NVD) para importar dados do produto NIST (National Institute of Standards and Technology, NIST) NVD. Executar a integração NVD ajuda a determinar a gravidade e os detalhes das vulnerabilidades e exposições comuns (CVEs) encontradas em seu ambiente.

Antes de Iniciar

Antes de executar a integração do NIST NVD em sua instância, as etapas de instalação e configuração devem ser concluídas. Concluir a instalação e a configuração garante que o produto NVD se integre corretamente ao Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.

Para instalar o plug-in NVD, consulte [Install the Vulnerability Response Integration with the NIST National Vulnerability Database](#) .

Função necessária: administrador

Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Resposta a vulnerabilidades > Administração > Integrações**.
2. Selecione o registro Integração NIST NVD - API (CVE somente).

| servicenow All Favorites History Workspaces Admin Vulnerability Integrations ☆ |                                                                      |        |                                             |                     |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| Vulnerability Integrations   Name Search                                       |                                                                      |        |                                             |                     |                                             |
| All > Class != Application Vulnerability Integration                           |                                                                      |        |                                             |                     |                                             |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Name                                                                 | Active | Class                                       | Updated             | Source Instance                             |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Claroty CTD Vulnerability Closure Integration                        | false  | Claroty CTD Vulnerability Integration       | 2023-06-09 09:52:27 | Claroty CTD                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Claroty CTD Vulnerability Detection Integration - Delta Import       | false  | Claroty CTD Vulnerability Integration       | 2023-06-22 10:23:09 | Claroty CTD                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Claroty CTD Vulnerability Detections - Full Import                   | true   | Claroty CTD Vulnerability Integration       | 2023-06-22 10:23:16 | Claroty CTD                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                       | CWE Comprehensive 2000 Integration                                   | true   | Vulnerability Integration                   | 2015-11-25 10:58:50 | (empty)                                     |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Manual Ingestion CSV Integration                                     | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-22 20:50:20 | Manual Ingestion                            |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Manual Ingestion Excel Integration                                   | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-24 01:02:35 | Manual Ingestion                            |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Manual Ingestion JSON Integration                                    | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-22 21:07:45 | Manual Ingestion                            |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Manual Ingestion XML Integration                                     | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-24 01:02:56 | Manual Ingestion                            |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Microsoft D4IoT Auto-close Resolved Vulnerable Items                 | false  | Microsoft D4IoT VR Integration              | 2022-03-02 21:22:20 | Microsoft D4IoT Vulnerability Response L... |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Delta Import)               | false  | Microsoft D4IoT VR Integration              | 2021-09-03 01:12:50 | Microsoft D4IoT Vulnerability Response L... |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Full Import)                | false  | Microsoft D4IoT VR Integration              | 2021-09-03 01:12:54 | Microsoft D4IoT Vulnerability Response L... |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Microsoft Security Response Center Solution Integration              | false  | Microsoft Security Response Center Solut... | 2019-03-13 21:21:01 | Microsoft Security Response Center Solut... |
| <input type="checkbox"/>                                                       | NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE and CPE) | false  | REST Integration                            | 2020-11-10 20:30:02 | National Vulnerability Database             |
| <input type="checkbox"/>                                                       | NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE only)    | true   | REST Integration                            | 2023-07-11 07:13:28 | National Vulnerability Database             |
| <input type="checkbox"/>                                                       | Red Hat Solution Integration                                         | false  | Red Hat Solution Integration                | 2020-03-03 23:10:43 | Red Hat Solution Integration                |

Tradução automática

3. Em **Importar desde**, defina o valor como **NULO**.

4. Selecione **Executar agora**.

### Configure o. Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD

Configure o. Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD para começar a importar dados.

Use a Integração de vulnerabilidades do Claroty CTD Configuração assistida para concluir a configuração.

Para acessar a Integração de vulnerabilidades do Claroty CTD Configuração assistida, navegue até **Integração de vulnerabilidade do Claroty CTD > Administrador > Configuração**.

### Conecte ao Claroty CTD

Conecte-se ao Claroty CTD para iniciar a configuração da Integração de vulnerabilidades.

### Antes de Iniciar

Antes de executar a configuração, altere o escopo da aplicação para **Integração de Resposta a vulnerabilidades com Claroty CTD** selecionando o ícone de globo (  ) na barra de navegação.

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Claroty CTD > Administrador > Configuração**.
2. Na seção Conectar ao Claroty CTD, selecione **Configurar conexões** tarefa.
3. Na página de tarefas Configurar conexões, selecione **Configurar**.  
A página Gerenciador de conexões Claroty CTD é aberta.
4. No formulário, preencha os campos a seguir.

### Formulário Conectar ao Claroty CTD

| Campo                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| URL do Claroty EMC       | URL do Claroty CTD Enterprise Management Console (EMC).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Pontuação mínima do CVSS | <p>Este campo ficará visível se você selecionar 5,0.x ou 5,1.x como a versão do CTD.</p> <p>Se aplicável, você pode filtrar quais vulnerabilidades são importadas com base na pontuação do CVSS (Common Vulnerability Score System, Sistema de pontuação de vulnerabilidade comum). Na verdade, o filtro é valores que variam de 0,0 a 10,0 e atua como um filtro maior ou igual.</p> <p>Por exemplo, se você inserir o valor da pontuação como <b>9</b> A integração importa</p> |

| Campo                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | vulnerabilidades com uma pontuação CVSS de 9,0 a 10,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pontuação EPSS (opcional) | <p>Este campo ficará visível se você selecionar 5,1.x ou posterior como a versão CTD.</p> <p>Se aplicável, você pode filtrar quais vulnerabilidades são importadas com base na pontuação do EPSS (Exploit Prediction Score System, sistema de pontuação de previsão de exploração). A Pontuação EPSS usa os seguintes valores que atuam como um filtro: Crítico, Alto, Médio e Baixo.</p> <p>Você pode selecionar apenas uma opção. Por exemplo, se você selecionar <b>Crítico</b> Como o valor de Pontuação EPSS, o Claroty CTD importa somente as vulnerabilidades com um <b>Crítico</b> Pontuação EPSS.</p> |
| Nome de usuário           | Nome de usuário da conta Claroty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Senha                     | Senha da conta Claroty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| MID Server                | Se o Claroty EMC estiver no local, um MID Server pode ser necessário. Em caso afirmativo, selecione um MID Server aqui.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

5. Selecione **Atualizar**.

6. Selecione **Testar Conexão**.

Se o teste de conexão for bem-sucedido, um Resultados 200 a mensagem de saída é exibida. Uma tentativa de conexão malsucedida exibe o código de erro e a mensagem recebida da Claroty.

### Ative a integração do Delta Import

Ative a integração do Delta Import para importar vulnerabilidades do Claroty CTD.

### Antes de Iniciar

Antes de programar a importação de registros Claroty CTD, execute a integração do NVD para corrigir quaisquer problemas. Para obter mais informações, consulte [Execute a integração do National Vulnerability Database](#).

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

A integração do Delta Import importa vulnerabilidades do Claroty CTD da última execução de integração bem-sucedida. Por padrão, a primeira execução importa os últimos 90 dias de dados. Limpando o **Hora de início** o campo resulta em uma importação completa.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Claroty CTD > Administrador > Configuração**.
2. Na seção Configurar trabalhos agendados de integração, selecione **Ativar Integração de importação delta** tarefa.
3. Selecione **Configurar**.
4. Certifique-se de que o registro de integração de importação delta esteja definido como **Ativo**.
5. Certifique-se de que **Executar** o campo está definido como **Sob demanda**.
6. **Opcional:** Para executar uma importação completa, limpe **Hora de início** campo.
7. Selecione **Atualizar**.

## Execute a Integração de vulnerabilidades após o Conector do Service Graph

Execute a Integração de vulnerabilidades do Claroty CTD após executar o Conector do Service Graph para Claroty CTD. Executar a Integração de vulnerabilidades imediatamente após a execução do Conector do Service Graph garante que o esteja mais atualizado CMDB. As informações são preenchidas a partir do Claroty CTD.

### Antes de Iniciar

. Integração do Conector do Service Graph para Claroty CTD deve ser configurado e ativo para executar o. Resposta a vulnerabilidades Integração a ser executada após Service Graph Conector.

Antes de programar a importação de registros Claroty CTD, execute a integração do NVD para corrigir quaisquer problemas. Para obter mais informações, consulte [Execute a integração do National Vulnerability Database](#).

Função necessária: administrador

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Claroty CTD > Administrador > Configuração**.
2. Na tarefa Configurar trabalhos agendados de integração, selecione **Executar após o Conector do Service Graph** guia.
3. Selecione **Configurar**.
4. Para o registro Executar após SGC - Integração de detecção de vulnerabilidades Claroty CTD - Importação delta, ative-o selecionando **Ativo** opção.
5. Certifique-se de **Executar** o campo está definido como **Após a execução primária**.
6. Certifique-se de **Primário** o campo está definido como **Importação programada de ativos do SG-OT Claroty CTD**.
7. Selecione **Atualizar**.

## Ative a Integração de fechamento automático

Ative a integração de fechamento automático para fechar o correspondente ServiceNow Detecções de vulnerabilidades.



**Antes de Iniciar**

Antes de programar a importação de registros Claroty CTD, execute a integração do NVD para corrigir quaisquer problemas. Para obter mais informações, consulte [Execute a integração do National Vulnerability Database](#).

Função necessária: administrador

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Há dois trabalhos de integração de fechamento disponíveis para a Integração de resposta a vulnerabilidades com Claroty CTD:

- Claroty CTD Resolvido Vulnerability Closure Integration
- Claroty CTD Full Vulnerability Closure Integration

A Integração de fechamento de vulnerabilidade resolvida do Claroty CTD verifica os itens vulneráveis (Vits) que foram marcados como **Resolvido** em ServiceNow Configuration Management Database (CMDB). Em seguida, ele consulta o Claroty CTD para esses Vits e os fecha com base na resposta obtida do Claroty CTD.

A integração de fechamento de vulnerabilidade completa do Claroty CTD verifica se há todos os Vits, independentemente do estado (resolvido ou não) no ServiceNow CMDB. Em seguida, ele consulta o Claroty CTD para todos os Vits e fecha aqueles que não têm uma entrada CVE correspondente no Claroty CTD.

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Claroty CTD > Administrador > Configuração**.
2. Na tarefa Configurar trabalhos agendados de integração, selecione **Ativar Integração de fechamento automático** guia.
3. Selecione **Configurar**.

**i Nota:**

A integração de fechamento automático é pré-configurada para ser executada após a importação delta, portanto, nenhuma programação é necessária.

4. Certifique-se de que **Executar** o campo está definido como **Sob demanda**.
5. Certifique-se de que o registro esteja definido como **Ativo**.
6. Selecione **Atualizar**.

**Configure a integração de importação completa do Claroty CTD**

Configure a Integração de importação completa para importar todo o inventário de vulnerabilidades de um dispositivo do Claroty CTD.

**Antes de Iniciar**

Antes de programar a importação de registros Claroty CTD, execute a integração do NVD para corrigir quaisquer problemas. Para obter mais informações, consulte [Execute a integração do National Vulnerability Database](#).

Função necessária: administrador

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

A integração Detecções de vulnerabilidades do Claroty CTD - importação completa importa todo o inventário de vulnerabilidades de um dispositivo do Claroty CTD sem respeitar uma



determinada data. Esta integração será útil se as importações delta diárias não importarem todos os dados de vulnerabilidade necessários.

### **i Nota:**

Se você estiver usando Claroty CTD v5.1, não há limite para o número de vulnerabilidades e exposições comuns (CVEs) que você pode importar Por item de configuração (IC) . Se você estiver usando a versão 5,0.x ou uma versão anterior do Claroty CTD, o número de CVEs que você pode importar será limitado a 10 por IC.

Para obter mais informações sobre como usar a Integração de resposta a vulnerabilidades da tecnologia operacional com o Claroty CTD, consulte [Conecte ao Claroty CTD](#).

## **Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Claroty CTD > Administrador > Configuração**.
2. Na tarefa Configurar trabalhos agendados de integração, selecione **Configurar integração de importação completa** guia.
3. Selecione **Configurar**.
4. Certifique-se de que **Executar** o campo está definido como **Sob demanda** .
5. Certifique-se de que o registro esteja definido como **Ativo** .
6. Selecione **Atualizar**.

### **Defina as propriedades do sistema instaladas para Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD**

Defina as propriedades do sistema para Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD para que você possa habilitar as propriedades conforme necessário.

### **Antes de Iniciar**

Antes de executar a configuração, altere o escopo da aplicação para **Integração de Resposta a vulnerabilidades com Claroty CTD** Selecionando o ícone de globo (  ) na barra de navegação.

Função necessária: sn\_otvr.integration\_admin

## **Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Claroty CTD > Administrador > Propriedades**
2. Configure os seguintes registros de propriedade do sistema de acordo com seus requisitos para sua organização:

### **Propriedades do sistema**

| Nome                                          | Descrição                                                                                      | Tipo    | Valor padrão |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| sn_clarotyctdvr.api_token_expiration_interval | Período de tempo em que o token da API Claroty CTD é válido. O padrão é 480 minutos (8 horas). | inteiro | 480          |

| Nome                                         | Descrição                                                                                                                                                                                       | Tipo                 | Valor padrão                                                                              |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_clarotyctdvr.api_token_authentication     | Autentica o acesso à API.                                                                                                                                                                       | cadeia de caracteres | "Customer_name":"","first_name":"Service for API","id":1,"last_name":null,"mail":null,"pa |
| sn_clarotyctdvr.auto_close_scaler            | Escala automaticamente detecções de vulnerabilidade obsoletas do Claroty CTD.                                                                                                                   | verdadeiro, falso    | falso                                                                                     |
| sn_clarotyctdvr.auto_close_alerts            | Alertas de detecção do Claroty CTD serão encerradas automaticamente após um número designado de dias desde a última descoberta.                                                                 | inteiro              | 90                                                                                        |
| sn_clarotyctdvr.default_api_records_per_page | Número de registros a serem extraídos por página da API Claroty CTD.                                                                                                                            | inteiro              | 500                                                                                       |
| sn_clarotyctdvr.detection_integration_buffer | Integração standard da API Claroty CTD, um buffer de um número designado de horas é adicionado antes da "hora de início". Isso garante que nenhum registro seja perdido na importação do Delta. | inteiro              | 4                                                                                         |
| sn_clarotyctdvr.integration_retry_days       | Retarda a primeira execução da integração importa dados de um número de dias passados.                                                                                                          | inteiro              | 90                                                                                        |
| sn_clarotyctdvr.logging.verbose              | Notifica registro em log da aplicação                                                                                                                                                           | escolha              | informações                                                                               |
| sn_clarotyctdvr.require_validation           | Cada entrada requer que corresponda a CMDB Para criar detecções de vulnerabilidade.                                                                                                             | verdadeiro, falso    | verdadeiro                                                                                |

Tradução automática

3. Selecione **Atualização** e salve suas mudanças.

Mapeamento de dados para Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD

Esta seção especifica como os campos da API Claroty CTD são mapeados para campos no ServiceNow tabelas.

## Mapeamento de dados de detecção de vulnerabilidades

| Campo Claroty CTD | Campo ServiceNow     | Anotações                                                                                                                                                   |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Origem               | Sempre definido como <b>Claroty CTD</b> .                                                                                                                   |
| Identified_on     | Primeiro encontrado  |                                                                                                                                                             |
| Last_updated      | Último encontrado    |                                                                                                                                                             |
| Status            | Status               | Um status de <b>0 . Aberto</b> .<br><br>Um status de <b>2 . Encerrado/ Corrigido</b> .                                                                      |
| Resource_id       | Item de configuração | O item de configuração (IC) é definido por meio de uma regra de pesquisa de IC que pesquisa o ID do recurso na tabela sys_object_source. Por exemplo, 33,1. |

## Mapeamento de dados de entrada de vulnerabilidade

As entradas de vulnerabilidade serão criadas somente se um registro CVE (Common Vulnerabilities and Exposures, vulnerabilidades comuns) existente não for encontrado na tabela Entrada do banco de dados nacional de vulnerabilidades [sn\_vul\_nvd\_entry]. Se a Integração do Claroty CTD precisar criar um CVE, ele mapeará os seguintes campos de origem listados na tabela.

| Campo Claroty CTD | Campo ServiceNow | Anotações                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CVE_id            | ID               | Exemplo: CVW-2017-17562                                                                                                                                                                    |
| Título            | Resumo           | A integração adiciona [Claroty] ao Resumo para que os CVEs NVD, preenchidos pela Claroty, fiquem visíveis. Por exemplo, a Vulnerabilidade de desvio de autenticação [Claroty] no SIPROTEC. |
| CVSS              | V3_base_score    |                                                                                                                                                                                            |
| Publicado         | Data_Publicado   |                                                                                                                                                                                            |
| Modificado        | Last_modified    |                                                                                                                                                                                            |

## Erros para Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD

Você pode encontrar erros que precisam de solução de problemas enquanto trabalha com Resposta a vulnerabilidades Integração com Claroty CTD.

## Integração de detecção de vulnerabilidades (recuperação de dados)

| Mensagem de erro                                                                                  | Possível causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não é possível executar uma Integração Claroty CTD sem uma combinação de nome de usuário e senha. | Nenhum nome de usuário ou senha está presente na configuração de integração.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Não é possível executar a integração sem uma mensagem REST e um método REST especificados.        | No registro de trabalho de Integração do Claroty CTD, os campos Mensagem REST ou Método REST não são preenchidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Não é possível executar a integração sem o URL do servidor Claroty CTD especificado.              | Não há URL presente na configuração de integração.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Não é possível executar a integração sem o caminho do recurso da API de detecção especificado.    | Na configuração de integração, o parâmetro <code>detection_api_resource_path</code> não é preenchido. O padrão é <code>/ranger/assets_with_insights</code> .                                                                                                                                                                                                                                      |
| Código de resposta inválido (código de resposta) recebido do Claroty CTD.                         | A resposta da API Claroty era inválida. Por exemplo, a mensagem Código de resposta inválido 401 Recebido do Claroty CTD. Este código de resposta inválido significa <b>Não autorizado</b> e que as credenciais (nome de usuário/senha) provavelmente são inválidas.                                                                                                                               |
| Não é possível ler a propriedade <code>count_total</code> dos dados JSON.                         | <p><code>Count_total</code> usado para paginação não estava presente na resposta da API. Provavelmente significa que uma carga inválida foi recebida do Claroty CTD.</p> <p>Certifique-se de que a instância do Claroty CTD esteja acessível por meio do MID Server e examine o anexo da fonte de dados <code>response.json</code> arquivo para garantir que <code>count_total</code> exista.</p> |

## Integração de detecção de vulnerabilidades (processamento de dados)

| Mensagem de erro                                                                  | Possível causa                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erro ao gravar anexo.                                                             | <p>O sistema não conseguiu anexar os dados de resposta à fonte de dados. Para obter mais assistência, entre em contato com o administrador.</p> <p>Uma causa comum para esse erro é que o usuário DO MID Server não tem a função <code>sn_vul.vr_import_admin</code>.</p> |
| O conteúdo do anexo é nulo: <code>Sys_id</code> do anexo.                         | O conteúdo do anexo da fonte de dados é nulo. Isso pode indicar um problema com a API do Claroty ou um problema no ServiceNow. Para obter mais assistência, entre em contato com o administrador.                                                                         |
| Não foi possível encontrar anexo com <code>sys_id</code> ( <code>sys_id</code> ). | O anexo da fonte de dados não foi encontrado. Siga os mesmos procedimentos para o erro anterior.                                                                                                                                                                          |

Tradução automática

## Integração de fechamento automático de vulnerabilidade (recuperação de dados)

| Mensagem de erro                                                                                  | Possível causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não é possível executar uma Integração Claroty CTD sem uma combinação de nome de usuário e senha. | Nenhum nome de usuário ou senha está presente na configuração de integração.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Não é possível executar a integração sem uma mensagem REST e um método REST especificados.        | No registro de trabalho de Integração do Claroty CTD, os campos Mensagem REST ou Método REST não são preenchidos.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Não é possível executar a integração sem o URL do servidor Claroty CTD especificado.              | Não há URL presente na configuração de integração.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Não é possível executar a integração sem o caminho do recurso da API de detecção especificado.    | Na configuração de integração, o parâmetro <code>detection_api_resource_path</code> não é preenchido. O padrão é <code>/ranger/assets_with_insights</code> .                                                                                                                                                                                                                  |
| Código de resposta inválido (código de resposta) recebido do Claroty CTD.                         | A resposta da API Claroty era inválida. Por exemplo, a mensagem Código de resposta inválido 401 Recebido do Claroty CTD. Este código de resposta inválido significa <b>Não autorizado</b> e que as credenciais (nome de usuário/senha) provavelmente são inválidas.                                                                                                           |
| Não é possível ler a propriedade <code>count_total</code> dos dados JSON.                         | Count_total usado para paginação não estava presente na resposta da API. Provavelmente significa que uma carga inválida foi recebida do Claroty CTD.<br><br>Certifique-se de que a instância do Claroty CTD esteja acessível por meio do MID Server e examine o anexo da fonte de dados <code>response.json</code> arquivo para garantir que <code>count_total</code> exista. |
| Erro ao analisar a matriz "objetos" do corpo da resposta.                                         | Provavelmente significa que uma carga inválida foi recebida do Claroty CTD. Certifique-se de que a instância do Claroty CTD esteja acessível e verifique os Logs HTTP de saída para ver se houve uma resposta válida.                                                                                                                                                         |

## Integração de fechamento automático de vulnerabilidade (processamento de dados)

| Mensagem de erro                                 | Possível causa                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Falha ao analisar o JSON do Dicionário de dados. | A carga do anexo Fonte de dados era JSON inválido. Outro erro provavelmente ocorre antes que esse erro ocorra. Certifique-se de que a instância do Claroty CTD esteja acessível e verifique os Logs HTTP de saída para ver se houve uma resposta válida. |

Tradução automática

## Resposta a vulnerabilidades Integração com Microsoft Defender for IoT( Azure)

. Resposta a vulnerabilidades Integração com Microsoft Defender for IoT( Azure) usa dados importados de Microsoft Defender for IoT( Azure para habilitar a ação baseada em risco com o contexto do processo de produção.

Use Resposta a vulnerabilidades integração com ServiceNow® Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação para rastrear, priorizar e resolver vulnerabilidades em dispositivos usados no processo de produção.

### Principais recursos

- Importar CVEs associados a dispositivos de OT de Microsoft Defender for IoT( Azure E crie itens vulneráveis (Vits) para fornecer uma exibição única dos dados de vulnerabilidade dos dispositivos de OT com contexto do processo de produção.
- Execute importações de vulnerabilidades automaticamente em sua própria programação.
- Usando regras de atribuição, os Vits podem ser roteados automaticamente para correção para que as equipes locais baseadas no local tomem ações baseadas em risco.

### Instale o. Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Azure)

Você pode instalar o. Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Azure) se você tiver a função de administrador. A aplicação inclui instalações relacionadas ServiceNow® Store aplicações e plug-ins se ainda não estiverem instalados.

### Antes de Iniciar

- Certifique-se de que o aplicativo e todos os seus aplicativos ServiceNow Store associados tenham direitos válidos ServiceNow. Para obter mais informações, consulte [Obter direito para um ServiceNow produto ou aplicação](#) .
- Revise [Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT\(Azure\)](#) listagem de aplicações na ServiceNow Store para obter informações sobre dependências, requisitos de licenciamento ou assinatura e compatibilidade de versões.
- Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Azure) requer o seguinte ServiceNow Store aplicações. Certifique-se de que esses aplicativos estejam instalados antes de instalar o. Resposta a vulnerabilidades integração com Microsoft Defender for IoT.

#### Aplicação da Store dos Modelos de classe de IC do CMDB

Esta integração usa o. Tecnologia operacional [classes de extensão](#) Que fazem parte da aplicação Modelos de classe de IC do CMDB. Para obter mais informações, consulte [CMDB CI Class Models](#) .

#### Service Graph Conector Microsoft Defender for IoT(Azure)

Esta integração usa o. Gerenciador de tecnologia operacional Aplicação para automatizar a importação de dispositivos de sensor, dispositivos de OT e conexões de rede. Para instalar o. Service Graph, consulte [Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT\( Azure\)](#).

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os itens a seguir são instalados com Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Azure):

- Plug-in Resposta de vulnerabilidades
- Integração de Resposta a vulnerabilidades com NVD

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Aplicações do sistema > Todas as aplicações disponíveis > Tudo**.
2. Encontre Resposta a vulnerabilidades Integração para Microsoft Defender for IoT(Azure) usando os critérios de filtro e a barra de pesquisa.

Você pode pesquisar a aplicação por seu nome ou ID de escopo da aplicação. Se você não conseguir encontrar a aplicação, talvez seja necessário sincronizar aplicações ou solicitá-la do ServiceNow Store e qualificar sua instância.

Na lista ao lado do botão **Instalar**, são exibidas as versões disponíveis.

3. Escolha uma versão na lista e selecione **Instalar**.

Na caixa de diálogo Revisar detalhes da instalação que é exibida, todas as dependências instaladas junto com sua aplicação são listadas.

4. Se for solicitado, siga os links para ServiceNow Store e obtenha direitos adicionais para as dependências.
5. Selecione **Instalar**.

### Navegue até Configuração assistida para Resposta a vulnerabilidades Integração com Microsoft Defender for IoT( Azure)

Depois de instalar o. Resposta a vulnerabilidades Integração com Microsoft Defender for IoT( Azure), navegue até Configuração assistida para orientar você pela configuração da aplicação.

### Antes de Iniciar

Altere o escopo da aplicação para Integração de resposta a vulnerabilidades com o Microsoft Defender para IoT (Azure) selecionando o ícone de globo (  ) na barra de navegação.

Função necessária: administrador

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Azure Defender para IoT > Administrador > Configuração assistida**.
2. Selecione **"Primeiros passos"**.

### Conecte-se ao Microsoft Defender for IoT( Azure)

Conecte-se a. Microsoft Defender for IoT( Azure) Para iniciar a configuração da Integração de vulnerabilidades.

### Antes de Iniciar

Revise que você tem **Leitor de segurança** permissão habilitada em Microsoft Defender for IoT Azure, que fornece as seguintes ações do usuário:

- Baixar detalhes do endpoint do sensor
- Exiba valores na página Sites e sensores
- Exibir inventário de dispositivos do Azure

- Exibir pastas de trabalho do Azure
- Exibir as configurações do Defender para IoT
- Baixe pacotes de inteligência contra ameaças de OT

Para obter mais informações, consulte [Funções e permissões de usuário do Azure para o Defender para IoT](#).

Função necessária: administrador

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Azure Defender para IoT > Administrador > Configuração assistida.**
2. Na seção Conectar ao Microsoft Defender para IoT (Azure), selecione **Configurar conexões** tarefa.
3. Na página de tarefas Configurar conexões, selecione **Configurar**.  
A página Conectar ao Microsoft Azure Defender para IoT é aberta.
4. No formulário, preencha os campos a seguir.

### Formulário Conecte-se ao Microsoft Azure Defender para IoT

| Campo                                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| URL do token OAuth                                      | A URL do token OAuth 2,0 para login.microsoftonline.com. Por exemplo, https://login.microsoftonline.com/<your id de locatário>/oauth2/v2.0/token.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ID do cliente do OAuth                                  | Seu ID do cliente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Segredo do cliente do OAuth                             | Segredo do cliente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tamanho limite da página                                | O número máximo de registros a serem extraídos para cada página de dados. O padrão é 500.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pontuação mínima do CVSS                                | Somente vulnerabilidades com pontuação CVSS maior ou igual a este valor são importadas. O padrão é 0,0 para todas as vulnerabilidades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Executar após a importação do Conector do Service Graph | <p>Este é um campo recomendado que executa a importação de vulnerabilidade imediatamente após a conclusão da importação de dispositivos do Conector do Service Graph para Microsoft Defender para IoT (Azure). Isso garante a melhor probabilidade de corresponder os dados de vulnerabilidade de entrada ao CMDB.</p> <p>Mais comumente, o valor é <b>Importação programada de dispositivos do SG-OT Microsoft Azure D4IoT</b>. Ao selecionar este campo, saia de <b>Integração de detecção de vulnerabilidades do Azure D4IoT - importação completa</b> conjunto de trabalhos agendados para execução <b>Sob demanda</b>. Isso garante que a importação do</p> |



| Campo                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | dispositivo Conector do Service Graph possa executá-la como um trabalho secundário quando a importação dos dispositivos for concluída.                                                                                                                                                                                                                      |
| Hora de importação diária | Se você não estiver usando <b>Executar após a importação do Conector do Service Graph</b> , você pode definir a hora de importação diária da integração usando este campo.<br><br><b>i Nota:</b><br>Se você tiver uma importação programada selecionada para <b>Executar após a importação do Conector do Service Graph</b> este campo não está disponível. |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

5. Selecione **Atualizar**.

6. Selecione **Testar Conexão**.

Se o teste de conexão for bem-sucedido, um Resultados 200 a mensagem de saída é exibida. Uma tentativa de conexão malsucedida exibe o código de erro e a mensagem recebida do Microsoft Defender para IoT (Azure).

### Execute a integração do National Vulnerability Database

Execute a integração do National Vulnerability Database (NVD) para importar dados do produto NIST (National Institute of Standards and Technology, NIST) NVD. Executar a integração NVD fornece os dados básicos de Vulnerabilidades e exposições comuns (CVEs) referenciados pelas vulnerabilidades do Microsoft Defender for IoT (Azure) para ajudar a determinar a gravidade e os detalhes das vulnerabilidades em seu ambiente.

#### Antes de Iniciar

Antes de executar a integração do NIST NVD em sua instância, as etapas de instalação e configuração da integração devem ser concluídas. Concluir a instalação e a configuração garante que o produto NVD se integre corretamente ao Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.

Para instalar o plug-in NVD, consulte [Install the Vulnerability Response Integration with the NIST National Vulnerability Database](#) .

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Azure Defender para IoT > Administrador > Configuração assistida**.
2. Em **Configurar integração**, selecione **Configurar** ao lado de **Importar entradas CVE do National Vulnerability Database (NVD)** tarefa.
3. Dependendo de qual estiver ativo, selecione o registro Integração de NIST NVD - API (somente CVE) ou o registro Integração de banco de dados de vulnerabilidades nacionais do NIST - API (CVE e CPE).

**Nota:**

O registro Integração NIST NVD - API (CVE somente) é mais comumente ativo por padrão.

| Name                                                                 | Active | Class                                       | Updated             | Source Instance                             |
|----------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| Claroty CTD Vulnerability Closure Integration                        | false  | Claroty CTD Vulnerability Integration       | 2023-06-09 09:52:27 | Claroty CTD                                 |
| Claroty CTD Vulnerability Detection Integration - Delta Import       | false  | Claroty CTD Vulnerability Integration       | 2023-06-22 10:23:09 | Claroty CTD                                 |
| Claroty CTD Vulnerability Detections - Full Import                   | true   | Claroty CTD Vulnerability Integration       | 2023-06-22 10:23:16 | Claroty CTD                                 |
| CWE Comprehensive 2000 Integration                                   | true   | Vulnerability Integration                   | 2015-11-25 10:58:50 | (empty)                                     |
| Manual Ingestion CSV Integration                                     | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-22 20:50:20 | Manual Ingestion                            |
| Manual Ingestion Excel Integration                                   | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-24 01:02:35 | Manual Ingestion                            |
| Manual Ingestion JSON Integration                                    | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-22 21:07:45 | Manual Ingestion                            |
| Manual Ingestion XML Integration                                     | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-24 01:02:56 | Manual Ingestion                            |
| Microsoft D4IoT Auto-close Resolved Vulnerable Items                 | false  | Microsoft D4IoT VR Integration              | 2022-03-02 21:22:20 | Microsoft D4IoT Vulnerability Response L... |
| Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Delta Import)               | false  | Microsoft D4IoT VR Integration              | 2021-09-03 01:12:50 | Microsoft D4IoT Vulnerability Response L... |
| Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Full Import)                | false  | Microsoft D4IoT VR Integration              | 2021-09-03 01:12:54 | Microsoft D4IoT Vulnerability Response L... |
| Microsoft Security Response Center Solution Integration              | false  | Microsoft Security Response Center Solut... | 2019-03-13 21:21:01 | Microsoft Security Response Center Solut... |
| NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE and CPE) | false  | REST Integration                            | 2020-11-10 20:30:02 | National Vulnerability Database             |
| NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE only)    | true   | REST Integration                            | 2023-07-11 07:13:28 | National Vulnerability Database             |
| Red Hat Solution Integration                                         | false  | Red Hat Solution Integration                | 2020-03-03 23:10:43 | Red Hat Solution Integration                |

4. Para editar o registro, defina **Escopo da aplicação . Integração de Resposta a vulnerabilidades com NVD** usando o globo (  ícone ).

5. Em **Importar desde** campo em **Detalhes da integração** , defina o valor como uma data no passado.

**Nota:**

Isso é necessário para que ocorra uma importação completa do NVD. A data recomendada é 1999-01-01 00:00:00 .

6. Selecione **Save** (Salvar).

7. Selecione **Executar agora**.

**Configurar trabalhos agendados de integração**

Ative os trabalhos agendados que importam dados de vulnerabilidade.

**Antes de Iniciar**

Antes de programar a importação de registros do Microsoft Defender para IoT (Azure), execute a integração do NVD para corrigir quaisquer problemas. Para obter mais informações, consulte [Execute a integração do National Vulnerability Database](#).

Função necessária: administrador

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Azure Defender para IoT > Administrador > Configuração assistida**.
2. Em **Configurar integração** , selecione **Configurar** ao lado de **Verificar e ativar trabalhos agendados de integração** tarefa.
3. Selecione **Integração de detecção de vulnerabilidades do Azure D4IoT - importação completa** trabalho.  
Este trabalho importa detecções de vulnerabilidade do Microsoft Defender para IoT (Azure).
4. Ao lado de **Ativo** , marque a caixa de seleção.  
Você também pode ajustar a programação se forem necessárias mudanças adicionais. Se você configurou a integração de vulnerabilidade como **Executar após a importação do Conector do Service Graph** em **Configurar conexões** tarefa, você deve deixar este conjunto de trabalhos para ser executado **Sob**

**demanda** . Para obter mais informações sobre **Configurar conexões** tarefa, consulte [Conecte-se ao Microsoft Defender for IoT\( Azure\)](#).

5. Selecione **Atualizar**.

6. Selecione **Integração de fechamento de vulnerabilidade do Azure D4IoT** trabalho.

**Integração de fechamento de vulnerabilidade do Azure D4IoT** É um trabalho de detecção que determina quais detecções foram excluídas do Microsoft Defender para IoT (Azure) e as fecha em ServiceNow.

7. Ao lado de **Ativo** , marque a caixa de seleção.

É recomendável manter o. **Executar** campo como **Sob demanda** .

8. Selecione **Atualizar**.

### Ativar automaticamente detecções obsoletas

Configure as propriedades do sistema que são usadas no processo de fechamento automático de detecções obsoletas para fechar automaticamente vulnerabilidades que não estão mais em seu ambiente.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Azure Defender para IoT > Administrador > Configuração assistida**.

2. Em **Detecções obsoletas de fechamento automático (opcional)** , selecione **Ativar Fechamento automático de detecções obsoletas** tarefa.

3. Selecione **Configurar**.

4. Em **Propriedades de fechamento automático do Azure D4IoT VR . Fechar automaticamente detecções obsoletas do Microsoft Azure Defender para IoT?** campo, selecione **Sim** .

5. Em **As detecções do Microsoft Azure Defender para IoT serão encerradas automaticamente após (valor) dias desde que foram atualizadas** insira o número de dias a aguardar até que as detecções sejam encerradas automaticamente.  
O padrão é 90 .

6. Selecione **Save** (Salvar).

### Ativar o trabalho Encerrar detecções obsoletas automaticamente

Ative o trabalho agendado para fechar automaticamente detecções obsoletas de forma recorrente.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Integração de vulnerabilidade do Azure Defender para IoT > Administrador > Configuração assistida**.

2. Em **Detecções obsoletas de fechamento automático (opcional)** , selecione **Fechar automaticamente o trabalho agendado de detecções obsoletas** tarefa.

3. Selecione **Configurar**.

4. Ao lado de **Ativo** , marque a caixa de seleção.

**5. Opcional:** Em **Executar**, selecione a opção que atende às suas necessidades.

Por padrão, o campo é definido como **Sob demanda** mas você pode mudá-lo com base em suas necessidades. Por exemplo, você pode selecionar **Diariamente** e escolha a hora e o minuto do dia em **Hora** campo exibido.

**6.** Selecione **Save** (Salvar).

## Suporte para Resposta a vulnerabilidades Integração com Microsoft Defender for IoT( Azure)

Você pode consultar esta seção para perguntas sobre mapeamento de dados e manipulação de erros.

### Mapeamento de dados

As tabelas a seguir descrevem os campos de mapeamento de dados usados para detecção de vulnerabilidades e entradas do National Vulnerability Database (NVD) na aplicação Microsoft Defender for IoT (Azure) e se há uma entrada equivalente usada após a importação dos dados para o ServiceNow CMDB.

#### Detecção de vulnerabilidades

| Campo Microsoft Defender para IoT (Azure) | Campo ServiceNow                                                                                           |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N/D                                       | origem<br><br><b>i Nota:</b><br>Sempre defina este campo como <b>Microsoft Azure Defender para IoT</b> .   |
| nome                                      | detection_key                                                                                              |
| N/D                                       | status<br><br><b>i Nota:</b><br>Este campo está definido como <b>0</b> , que significa aberto, por padrão. |

#### Entradas de NVD

| Campo Microsoft Defender para IoT (Azure) | Campo ServiceNow                                                                     |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| vulnerabilityid                           | id                                                                                   |
|                                           | origem<br><br><b>i Nota:</b><br>Este campo está definido como <b>NVD</b> por padrão. |
| propriedades/descrição                    | resumo                                                                               |
| propriedades/pontuação                    | pontuação                                                                            |
| propriedades/tipo de exploração           | Exploração presente                                                                  |

## Entradas de NVD

| Campo Microsoft Defender para IoT (Azure) | Campo ServiceNow                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Se os dados da API indicarem que existe uma exploração, a integração definirá este campo como <b>Sim</b> .                       |
| propriedades/tipo de exploração           | public_exploit<br><br>Se os dados da API indicarem que existe uma exploração, a integração definirá este campo como <b>Sim</b> . |

## Pesquisa de item de configuração (IC)

A Pesquisa de IC é realizada usando **deviceid** de Microsoft Defender for IoT( Azure). A tabela **sys\_object\_source**, preenchida pelo Conector do Service Graph, pesquisa o deviceid correspondente. Se uma correspondência for encontrada, a detecção e o item vulnerável serão vinculados a esse IC.

### **i** Nota:

Por padrão, uma correspondência de IC é necessária para inserir detecções de vulnerabilidade. Isso ajuda a minimizar ICs de hardware não classificados em seu CMDB. Para mudar esse comportamento, você pode definir **sn\_msft4iotazvr.require\_ci\_matchsystem** propriedade para **falso**. Definir a propriedade como falsa permite a criação de ICs de hardware não classificados se uma correspondência de IC não for encontrada.

## Tratamento de erros

A integração foi projetada para ser principalmente pré-configurada, portanto, você só precisa inserir o ID de locatário do Azure, o ID do cliente e o segredo do cliente. As mensagens de log da aplicação podem ser visualizadas nos Logs do sistema do **sn\_msft4iotazvr** origem. Uma mensagem de log relevante adicional também pode ser exibida no **sn\_vul** origem.

Se a execução da integração falhar, o erro será mostrado em **Anotações** campo na execução de integração. O estado é definido como **Concluído** com um subestado de **Falha**.

A tabela Fila de importação (**sn\_vul\_ds\_import\_q\_entry**) contém todas as solicitações de transformação pendentes. Você pode filtrar esta tabela para mostrar somente itens que tenham um **status** de **Processando** para exibir o que está em transformação no momento.

As tabelas a seguir descrevem as mensagens de erro e as possíveis causas durante a recuperação e o processamento de dados.

## Integração de detecção de vulnerabilidades (recuperação de dados)

| Mensagem de erro                                                                          | Possível causa                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não é possível executar a integração sem uma mensagem REST e um método REST especificados | No registro de trabalho de Integração de detecção, o <b>Mensagem REST</b> ou <b>Método REST</b> os campos não estão preenchidos. |

## Integração de detecção de vulnerabilidades (recuperação de dados)

| Mensagem de erro                                                                                                | Possível causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não é possível executar a integração sem o Microsoft Defender para IoT (Azure) oauth_client_id especificado     | Na Instância de integração, <b>ID do cliente OAuth</b> não está preenchido.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Não é possível executar a integração sem o Microsoft Defender para IoT (Azure) oauth_client_secret especificado | Na Instância de integração, <b>Segredo do cliente OAuth</b> não está preenchido.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Não é possível executar a integração sem o caminho de recurso da API de detecção especificado                   | Na Instância de integração, o caminho do recurso da API de detecção não é preenchido.<br><br>O padrão é <a href="https://management.azure.com/providers/Microsoft.ResourceGraph/resources">https://management.azure.com/providers/Microsoft.ResourceGraph/resources</a>                                                |
| Não é possível executar a integração com a versão da API especificada                                           | Na Instância de integração, a versão da API não é preenchida.<br><br>O padrão é 2021-03-01.                                                                                                                                                                                                                            |
| Código de resposta inválido (código de resposta) recebido do Microsoft Defender para IoT (Azure)                | A resposta da API da Microsoft é inválida.<br><br>Por exemplo, o código de resposta inválido 401 recebido do Microsoft Defender para IoT (Azure) significa <b>Não autorizado</b> . As credenciais ou o token OAuth provavelmente são inválidos.                                                                        |
| Falha ao analisar o corpo de resposta JSON                                                                      | A resposta JSON recebida será inválida se não puder ser analisada. Isso significa que nenhum dado foi recebido. Certifique-se de que as credenciais estejam corretas e que não ocorram outros erros.                                                                                                                   |
| Erro ao gravar anexo                                                                                            | O sistema não conseguiu anexar os dados de resposta à fonte de dados. Você provavelmente precisará entrar em contato com o administrador do sistema para obter mais solução de problemas. Uma causa comum para esse erro é que o MID Server ou <b>Executar como</b> o usuário não tem a função sn_vul.vr_import_admin. |
| O conteúdo do anexo é nulo: Sys_id do anexo                                                                     | O conteúdo do anexo da fonte de dados é nulo. Isso pode indicar um problema com a API da Microsoft em si ou um problema no ServiceNow. Entre em contato com o administrador do sistema para obter mais soluções de problemas.                                                                                          |
| Não foi possível encontrar anexo com sys_id (sys_id)                                                            | O anexo da fonte de dados não foi encontrado. Isso pode indicar um problema com a API da Microsoft em si ou um problema no ServiceNow. Entre em                                                                                                                                                                        |

Tradução automática

**Integração de detecção de vulnerabilidades (recuperação de dados)**

| Mensagem de erro | Possível causa                                                                |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                  | contato com o administrador do sistema para obter mais soluções de problemas. |

**Integração de detecção de vulnerabilidades (processamento de dados)**

| Mensagem de erro                                               | Possível causa                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não é possível criar uma detecção sem um ID de vulnerabilidade | Um ID de vulnerabilidade não estava presente para o registro. Isso provavelmente é causado por um problema com a API da Microsoft. |

**Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local)**

. Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) usa dados importados de Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) para habilitar a ação baseada em risco com o contexto do processo de produção.

Use Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) Aplicação para rastrear, priorizar e resolver vulnerabilidades em dispositivos usados no processo de produção.

**Principais recursos**

- Importar CVEs associados a dispositivos de OT de Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) e crie itens vulneráveis (Vits) para fornecer uma exibição única dos dados de vulnerabilidade dos dispositivos de OT com contexto do processo de produção.
- Execute importações de vulnerabilidades recém-detectadas automaticamente de acordo com sua própria programação.
- O uso de regras de atribuição para Vits pode ser roteado automaticamente para correção para que as equipes locais baseadas no local tomem ações baseadas em risco.

**Instale o. Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local)**

Você pode instalar o. Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) se você tiver a função de administrador. A aplicação inclui instalações relacionadas ServiceNow® Store aplicações e plug-ins se ainda não estiverem instalados.

**Antes de Iniciar**

- Certifique-se de que o aplicativo e todos os seus aplicativos ServiceNow Store associados tenham direitos válidos ServiceNow. Para obter mais informações, consulte [Obter direito para um ServiceNow produto ou aplicação](#) .
- Revise [Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT\(Console de gestão no local\)](#) listagem de aplicações na ServiceNow Store para obter informações sobre dependências, requisitos de licenciamento ou assinatura e compatibilidade de versões.
- Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) requer o seguinte ServiceNow Store aplicações. Certifique-se de que esses aplicativos estejam



instalados antes de instalar o. Resposta a vulnerabilidades integração com Microsoft Defender for IoT.

### Aplicação da Store dos Modelos de classe de IC do CMDB

Esta integração usa o. Tecnologia operacional [classes de extensão](#)  Que fazem parte da aplicação Modelos de classe de IC do CMDB. Para obter mais informações, consulte [CMDB CI Class Models](#) .

### Service Graph Conector Microsoft Defender for IoT(no local)

Esta integração usa o. Gerenciador de tecnologia operacional Aplicação para automatizar a importação de dispositivos de sensor, dispositivos de OT e conexões de rede. Para instalar o. Service Graph, consulte [Service Graph Conector para Microsoft Defender for IoT\(Console de gestão no local\)](#).

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os itens a seguir são instalados com Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local):

- Plug-in de resposta a vulnerabilidades
- Integração de Resposta a vulnerabilidades com NVD

### Procedimento

**1.** Navegar até **Tudo > Aplicações do sistema > Todas as aplicações disponíveis > Tudo**.

**2.** Encontre Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) usando os critérios de filtro e a barra de pesquisa.

Você pode pesquisar a aplicação pelo nome ou ID. Se não conseguir encontrar o aplicativo, talvez seja necessário solicitá-lo ao ServiceNow Store.

Na lista ao lado do botão **Instalar**, são exibidas as versões disponíveis.

**3.** Escolha uma versão na lista e selecione **Instalar**.

Na caixa de diálogo Revisar detalhes da instalação que é exibida, todas as dependências instaladas junto com sua aplicação são listadas.

**4.** Se for solicitado, siga os links para ServiceNow Store e obtenha direitos adicionais para as dependências.

**5.** Selecione **Instalar**.

### Atribuir Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) Funções

Atribua funções aos usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados no Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local).

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com as funções listadas nas tabelas a seguir podem usar Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local).

Atribua funções a usuários administradores ou grupos de usuários conforme necessário.



## Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) Funções

| Função                                                              | Descrição                                            |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| OT VR Integration Viewer [sn_otvr.integration_viewer]               | Pode exibir registros de integração de VR de OT.     |
| Administrador de integração de VR de OT [sn_otvr.integration_admin] | Pode configurar e executar a integração de VR de OT. |
| MID server [mid_server]                                             | Pode configurar MID Server.                          |

### Procedimento

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

### Execute a integração do National Vulnerability Database

Execute a integração do National Vulnerability Database (NVD) para importar dados do produto NIST (National Institute of Standards and Technology, NIST) NVD. Executar a integração NVD ajuda a determinar a gravidade e os detalhes das vulnerabilidades e exposições comuns (CVEs) encontradas em seu ambiente.

#### Antes de Iniciar

Antes de executar a integração do NIST NVD em sua instância, as etapas de instalação e configuração devem ser concluídas. Concluir a instalação e a configuração garante que o produto NVD se integre corretamente ao Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.

Para instalar o plug-in NVD, consulte [Install the Vulnerability Response Integration with the NIST National Vulnerability Database](#).

Função necessária: administrador

### Procedimento

- Navegar até **Tudo > Resposta a vulnerabilidades > Administração > Integrações**.
- Selecione o registro Integração NIST NVD - API (CVE somente).

| Name                                                                 | Active | Class                                       | Updated             | Source Instance                             |
|----------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| Clarity CTD Vulnerability Closure Integration                        | false  | Clarity CTD Vulnerability Integration       | 2023-06-09 09:52:27 | Clarity CTD                                 |
| Clarity CTD Vulnerability Detection Integration - Delta Import       | false  | Clarity CTD Vulnerability Integration       | 2023-06-22 10:23:09 | Clarity CTD                                 |
| Clarity CTD Vulnerability Detections - Full Import                   | true   | Clarity CTD Vulnerability Integration       | 2023-06-22 10:23:16 | Clarity CTD                                 |
| CWE Comprehensive 2000 Integration                                   | true   | Vulnerability Integration                   | 2015-11-25 10:58:50 | (empty)                                     |
| Manual Ingestion CSV Integration                                     | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-22 20:50:20 | Manual Ingestion                            |
| Manual Ingestion Excel Integration                                   | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-24 01:02:35 | Manual Ingestion                            |
| Manual Ingestion JSON Integration                                    | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-22 21:07:45 | Manual Ingestion                            |
| Manual Ingestion XML Integration                                     | true   | Vulnerability Integration                   | 2022-05-24 01:02:56 | Manual Ingestion                            |
| Microsoft D4IoT Auto-close Resolved Vulnerable Items                 | false  | Microsoft D4IoT VR Integration              | 2022-03-02 21:22:20 | Microsoft D4IoT Vulnerability Response L... |
| Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Delta Import)               | false  | Microsoft D4IoT VR Integration              | 2021-09-03 01:12:50 | Microsoft D4IoT Vulnerability Response L... |
| Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Full Import)                | false  | Microsoft D4IoT VR Integration              | 2021-09-03 01:12:54 | Microsoft D4IoT Vulnerability Response L... |
| Microsoft Security Response Center Solution Integration              | false  | Microsoft Security Response Center Solut... | 2019-03-13 21:21:01 | Microsoft Security Response Center Solut... |
| NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE and CPE) | false  | REST Integration                            | 2020-11-10 20:30:02 | National Vulnerability Database             |
| NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE only)    | true   | REST Integration                            | 2023-07-11 07:13:28 | National Vulnerability Database             |
| Red Hat Solution Integration                                         | false  | Red Hat Solution Integration                | 2020-03-03 23:10:43 | Red Hat Solution Integration                |

3. Em **Importar desde** , defina o valor como **NULO** .

4. Selecione **Executar agora**.

### Configure o. Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local)

Configure o registro para Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) integração.

#### Antes de Iniciar

Use Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local) configuração assistida para concluir a configuração. Para acessar a Configuração assistida, navegue até **MSFT D4IoT Integração de vulnerabilidade > Administração > Configuração assistida**.

Função necessária: sn\_otvr.integration\_admin e mid\_server

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > MSFT D4IoT Integração de vulnerabilidade > Administração > Configurações**.
2. Clique em **Nova**.
3. No formulário, preencha os campos.  
Para obter uma descrição dos valores dos campos, consulte [Microsoft Defender for IoT Formulário Configuração de VR](#).
4. Clique em **Salvar e verificar credenciais** .

#### Microsoft Defender for IoT Formulário Configuração de VR

Use Microsoft Defender for IoT Formulário de configuração de VR para configurar o. Resposta a vulnerabilidades para Microsoft Defender for IoT(Console de gestão no local).

#### Microsoft Defender for IoT Formulário Configuração de VR

| Campo                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                    | O nome da configuração.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Instância de integração | A instância da configuração.<br><br>A instância de integração padrão disponível é Microsoft Defender for IoT Resposta a vulnerabilidades instância.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| URL de endpoint         | O URL do Microsoft Defender for IoT Console de gestão.<br><br>Por exemplo: <a href="https://10.10.0.222/external/v3/integration/devicecves">https://10.10.0.222/external/v3/integration/devicecves</a>                                                                                                                                                                                                                                  |
| MID server              | . MID Server usado para a integração.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Chave de API            | O token necessário para acessar as APIs do Central Manager.<br><br>Para obter informações sobre como criar uma chave de API no Microsoft Defender for IoT console de gestão, consulte <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/azure/defender-for-iot/organizations/references-work-with-defender-for-iot-apis">https://docs.microsoft.com/en-us/azure/defender-for-iot/organizations/references-work-with-defender-for-iot-apis</a> . |

## Microsoft Defender for IoT Formulário Configuração de VR

| Campo                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tamanho da página                         | O número de dispositivos por página no Microsoft Resposta da API.<br><br>O tamanho de página padrão é 50.                                                                                                                                                                                                          |
| Pontuação de CVSS V2                      | As vulnerabilidades com pontuação maior ou igual à pontuação CVSS V2 configurada são consideradas para a importação de CVEs e criação de registros de item vulnerável (VIT).<br><br>O valor padrão é definido como 0.                                                                                              |
| Fechar automaticamente VIs resolvidos     | Se o registro de VIT estiver definido como Resolvido, ele poderá ser encerrado automaticamente se o CVE não aparecer mais na resposta da API de Microsoft Defender for IoT Para esse dispositivo de OT.                                                                                                            |
| Aguarde dias para reabrir um VI resolvido | Quando uma VIT é resolvida, pode demorar um pouco para Microsoft Defender for IoT Confirmar se a vulnerabilidade foi resolvida com base na comunicação do dispositivo de OT na rede.<br><br>Defina o número de dias de espera antes de reabrir o VIT resolvido quando o NIDS não puder confirmá-lo como encerrado. |

## Configurar cronogramas de importação

Configure os cronogramas de importação para acessar o. Microsoft Defender for IoT registros.

## Antes de Iniciar

Antes de programar a importação de Microsoft Defender for IoT Execute a integração do NVD para corrigir qualquer problema. Para obter mais informações, consulte [Execute a integração do National Vulnerability Database](#).

Função necessária: administrador

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > MSFT D4IoT Integração de vulnerabilidade > Administração > Integrações**.

2. Na lista de registros, selecione seu registro:

- **Importação completa** A programação importa todas as vulnerabilidades para todos os dispositivos de OT.

 **Nota:**

A execução frequente da Programação de importação completa não é recomendada porque o número de registros pode ser alto.

- **Importação delta** a programação pode ser configurada por padrão para ser executada após Microsoft Service Graph Integração de Conexões. Consulte [Configure o ID do sistema da OT Resposta a vulnerabilidades integração](#).
- Use **Importação de VIT resolvida automaticamente** Programe se a vulnerabilidade no dispositivo de OT foi resolvida. Os Itens vulneráveis (Vits) são encerrados automaticamente com base na confirmação do scanner.

Se o escopo não estiver na aplicação correta, a mensagem Para editar este registro, clique aqui aparece na parte superior da página.

3. Clique em **aqui** para editar o registro.
4. Selecione **Ativo** caixa de seleção para mudar **Ativo** . **verdadeiro** .
5. Selecione **Programação** na lista suspensa, conforme necessário.
6. Clique em **Executar Agora**.

### Configure o ID do sistema da OT Resposta a vulnerabilidades integração

Configure o ID do sistema para importar registros de integração totalmente após Microsoft Integração de conexões do SGC.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Esta configuração é altamente recomendada para garantir que todos os dispositivos de OT estejam no CMDB que possam ter vulnerabilidades relatadas contra eles.

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Microsoft D4 IoT do Conector do Service Graph > Propriedades**.

Se o escopo estiver definido como a aplicação incorreta, a mensagem Para editar este registro, clique aqui aparece na parte superior da página.

ⓘ This record is in the [Service Graph Connector Integration with Microsoft Azure Defender for IoT application](#), but [Global](#) is the current application. To edit this record click [here](#).

#### Microsoft Defender for IoT Integration Properties

##### Integration Configurations

The following system properties are used to configure the Microsoft Defender for IoT integration.

Sensor API resource path. Default value is "/external/v3/integration/sensors". ⓘ

Device API resource path. Default value is "/external/v3/integration/devices". ⓘ

Connection API resource path. Default value is "/external/v3/integration/connections". ⓘ

(Optional) Override Connection Alias record sys\_id used to connect the integration. Default value is empty. ⓘ

The number of device records to fetch in a paginated REST call to the Microsoft Defender for IoT Management Console. Default value is 50. ⓘ

The number of connection records to fetch in a paginated REST call to the Microsoft Defender for IoT Management Console. Default value is 50. ⓘ

Get all devices. If not checked, then only devices created or updated since the last successful import will be imported. Default is No. ⓘ

☐ Yes | No

Get all connections. If not checked, then only connections created or updated since the last successful import will be imported. Default is No. ⓘ

☐ Yes | No

(Optional) Sys id of OT VR Integration (Scheduled Job) to execute after SG-OT Microsoft D4IoT Connections Import. ⓘ

**Save**

2. Clique em **aqui** para editar o registro.

3. Configure a propriedade do sistema `sn_msftd4iotsgc.ot.vr.integration.id` Com o `sys_id` da integração de VR de OT.
4. Clique em **Salvar**.

### Configurar detecções obsoletas de fechamento automático

Habilite Fechar detecções obsoletas automaticamente para fechar automaticamente detecções vulneráveis obsoletas não encontradas recentemente por suas integrações de terceiros.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

As detecções obsoletas provavelmente resultam de uma correção direcionada para um item vulnerável a risco (VIT) crítico que também aborda vários Vits de criticidade inferior adicionais com um **Aberto** estado. Movendo estes Vits para **Encerrado** Reduz o número de Vits ativos e grupos de vulnerabilidades em seu ServiceNow AI Platform instância.

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Resposta a vulnerabilidades > Administração > Configuração de fechamento automático > Detecções obsoletas**.

O formulário Fechar configuração obsoleta automaticamente é exibido.

2. Preencha os campos.

3. Para **Fechamento automático de detecções obsoletas com base em** campo, selecione **Detecções encontradas pela última vez** na lista.

Esta opção pesquisa a data mais atual ou mais recente em que as detecções foram encontradas novamente pelo scanner.

#### Nota:

. **Dispositivos verificados pela última vez** A opção não se aplica a scanners de OT.

A partir da v22.0 de Resposta a vulnerabilidades, você pode configurar opções adicionais para sua pesquisa. Para obter mais informações, consulte [Create auto-close rules](#) .

4. Para habilitar o módulo, selecione **Ativo** caixa de seleção.

5. Em **Detecções encontradas pela última vez (dias atrás)** insira a idade das detecções antigas e obsoletas no número de dias.

O padrão é 90 dias. Você pode inserir qualquer valor positivo para o número de dias. Este valor é usado para corresponder à data da última detecção fornecida por Microsoft Defender for IoT. Com 90 e. **Detecções encontradas pela última vez** exibidos, todos os itens vulneráveis não detectados nos últimos 90 dias serão encerrados automaticamente.

6. **Opcional:** Para ignorar detecções obsoletas que são mapeadas para Vits adiados ou Vits atualmente em revisão para adiamento, selecione **Ignore as detecções obsoletas para VIS adiados** caixa de seleção. Se você deixar esta opção desabilitada, todas as detecções que corresponderem aos seus critérios serão encerradas e mapeadas para Vits adiados ou para Vits que estão em revisão para adiamento. Os Vits adiados ou Vits que estão em revisão que correspondem a essas detecções também são encerrados automaticamente com base na lógica de acúmulo. Para obter mais informações sobre lógica de acúmulo, consulte [Closing stale detections in Vulnerability Response](#) .

Se você habilitar esta opção, todas as detecções que corresponderem aos critérios mapeados para Vits adiados ou para Vits que estão em revisão para adiamento serão ignoradas durante o fechamento automático.

**7. Opcional:** Desmarque **Ignorar detecções obsoletas para VIS encerrados** caixa de seleção.

Por padrão, esta caixa de seleção é marcada para que o VIT encerrado não seja reaberto quando uma nova detecção para este VIT encerrado for identificada. Para obter mais informações sobre lógica de acúmulo, consulte [Closing stale detections in Vulnerability Response](#).

**8. Selecione Atualizar.**

. *Auto-Close Stale Detection*so trabalho agendado é executado diariamente. O trabalho determina se você selecionou a data em que as detecções foram encontradas pela última vez ou a data em que os ativos foram verificados pela última vez. Em seguida, ele faz a transição das detecções correspondentes para o estado obsoleto. É importante observar que o recurso Encerrar detecção obsoleta automaticamente fecha detecções obsoletas somente para instâncias de integração ativas. Detecções e itens vulneráveis associados a instâncias de integração ativas são encerrados. A partir da v21.1 de Resposta a vulnerabilidades o trabalho agendado foi modificado para levar em conta a tabela comum [sn\_vul\_cm\_n\_auto\_close\_rule].

Depois que as detecções forem marcadas como obsoletas, se o scanner relatar que descobriu essa detecção novamente, o campo Status das detecções será aberto. Os itens vulneráveis correspondentes da detecção também são reabertos.

Além disso, se a detecção estiver marcada como obsoleta e o scanner descobrir que ela está corrigida, a detecção mudará para Encerrada. O estado também é acumulado para os Vits.

## Como usar o Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Depois de concluir todas as tarefas de configuração necessárias, incluindo a importação de itens vulneráveis de uma integração de terceiros, você pode usar o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação do Industrial Espaço.

### Industrial Espaço

Para usar Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional, acesse a seguinte página principal e os menus do Industrial Espaço.

Para obter mais informações sobre Industrial Espaço, consulte [Industrial Espaço](#).

### Painel do OTVR (PA) no Industrial Espaço

Use o painel OTVR (PA) para rastrear o volume, o desempenho e o andamento de seus itens vulneráveis, desde a análise e detecção iniciais até a contenção ou correção. Você pode filtrar os relatórios por grupo de atribuição, explorações, classificação de risco ou estado para obter informações sobre sua exposição a vulnerabilidades e os serviços afetados.

Para obter mais informações sobre o painel OTVR (PA), consulte [Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel \(PA\)](#)

## Visão geral do painel de acúmulo de risco de vulnerabilidade de OT

. Tecnologia operacional(OT) O painel de acúmulo de risco de vulnerabilidade contém duas tabelas para suas pontuações de risco de vulnerabilidade.

- Tabela de risco de vulnerabilidade para suas entidades de modelo de equipamento
- Tabela de risco de vulnerabilidade para dispositivos de OT sem site atribuído

### Menu de lista

Use o menu Lista para exibir todos os registros de Item vulnerável de OT aos quais você tem acesso e tarefas de correção que foram atribuídas a você ou a um grupo de atribuição do qual você é membro.

- Tarefas de correção de OT
  - Atribuído a mim
  - Atribuídos(as) aos meus grupos
- Itens vulneráveis de OT
  - Atribuído a mim
  - Atribuídos(as) aos meus grupos
  - Minhas solicitações de exceção
  - Todas as exceções

#### **Nota:**

A lista Todas as exceções também mostra exceções com um **Rejeitado** estado.

Navegue até registros nos menus de lista Tarefas de correção de OT ou Itens vulneráveis de OT para obter mais contexto relacionado a OT. Para exibir o histórico do registro, você pode exibir **Atividade** janela no registro em que várias anotações de trabalho, comentários e atualizações de registro são capturadas. Você também pode adicionar novos comentários ou anotações de trabalho no **Compor** janela.

Para obter mais informações sobre tarefas de correção, consulte [Crie uma tarefa de correção](#).

Para obter mais informações sobre como usar a exibição de lista no Industrial Espaço para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional, consulte [Use a exibição de lista no Espaço de correção de TI](#) .

### Menu de modelo de equipamento

Use o Gerenciador de modelos de equipamento para exibir itens vulneráveis de OT e exibir e criar tarefas de correção associadas a dispositivos de OT que são mapeados para uma entidade de modelo de equipamento.

### Avaliação de vulnerabilidade do hardware

Use o menu Avaliação de vulnerabilidades de hardware para exibir e gerenciar as avaliações de vulnerabilidades realizadas nos firmwares dos dispositivos de OT no inventário.

Use as seguintes guias no menu Avaliação de vulnerabilidades de hardware para exibir todos os registros de avaliações e os itens vulneráveis criados automaticamente:



- Avaliações totalmente correspondentes
- Avaliações parcialmente correspondentes
- Itens vulneráveis
- Avaliações ignoradas
- Aguardando normalização

#### Tópicos relacionados

[Espaços de resposta a vulnerabilidades](#)

## Exibir itens vulneráveis e soluções no Espaço industrial

Exibir Tecnologia operacional Itens vulneráveis (Vits) e suas respectivas soluções preferenciais ou todas as soluções disponíveis fornecidas por OT Solução de gestão de vulnerabilidade em Espaço industrial.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo** > **Espaço industrial** > **Exibição de lista** (  ) > **Itens vulneráveis de OT** > **Tudo** Para exibir todos os VITS de OT.
2. Navegue até a lista de VITS.
  - Navegar até **Tudo** > **Espaço industrial** > **Exibição de lista** (  ) > **Itens vulneráveis de OT**.
  - Navegar até **Tudo** > **Espaço industrial** > **Exibição de Modelo de equipamento** (  ) > **Itens vulneráveis**.
  - a. Selecione um VIT na lista exibida.
  - b. Você pode exibir a solução preferencial ou todas as soluções disponíveis para a VIT na seção Correção da VIT.
  - c. Se houver mais de uma solução disponível para o VIT, selecione Pesquisar  em **Solução preferencial** Campo para pesquisar e exibir todas as soluções disponíveis para o VIT.
3. Navegar até **Tudo** > **Espaço industrial** > **Exibição de lista** (  ) > **Soluções**.
  - a. Para exibir a lista completa de soluções de vulnerabilidade disponíveis, selecione **Todos** lista.
  - b. Exiba a lista de soluções de vulnerabilidade para seus respectivos itens vulneráveis selecionando **Com itens vulneráveis** lista.

#### Tópicos relacionados

[Tecnologia operacional Solução de gestão de vulnerabilidade](#)

## Exiba exceções de vulnerabilidade no Espaço industrial

Você pode usar a solicitação de um Tecnologia operacional Administrador (OT) para ignorar um item vulnerável (VIT) como uma exceção.



**Antes de Iniciar**

Função necessária: administrador

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial > Exibição de lista** (  ) > **Itens vulneráveis de OT**.
  - Exiba os Vits que você solicitou para serem considerados como exceções selecionando **Minhas solicitações de exceção** lista.
  - Exiba as exceções de VIT solicitadas por todos os usuários em seu ambiente de OT selecionando **Todas as solicitações de exceção** lista.
  - Exiba todas as exceções de VIT aprovadas em seu ambiente de OT selecionando **Todas as exceções** lista.
2. Navegar até **Tudo > Espaço industrial > Menu de lista** (  ) > **Aprovações de exceção de vulnerabilidade de OT**.

Exiba todas as solicitações de exceções de VIT atribuídas a você para aprovação ou já aprovadas por você selecionando **Atribuído a mim** lista.

Use este menu para exibir qualquer Mudança de Estado para aprovações e detalhes das aprovações solicitadas para uma exceção específica que foi acionada no Espaço Industrial.

**Crie uma tarefa de correção**

Crie tarefas de correção associadas a dispositivos de OT mapeados para uma entidade de modelo de equipamento.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: sn\_otvr.remediation\_owner

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Abra o. **Modelo do equipamento** página.
3. Em **Exibição do modelo de equipamento para** selecione o site para o qual você deseja exibir as informações do modelo do equipamento.
4. Selecione a entidade de modelo de equipamento apropriada e navegue até **Itens vulneráveis** guia lista relacionada.
5. Selecione os registros de item vulnerável que você deseja adicionar à tarefa de correção e selecione **Criar tarefa de correção**.

| Number     | Summary                                                                                                                                         | OT asset                         | Manufacturer | Risk score | Risk rating | State | Remediation task |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|------------|-------------|-------|------------------|
| VIT0010001 | [Claroty] Rockwell sending a CIP connection request to an affected device and upon successful connection enables sending a new IP configuration | 90.73.88.104 @ e5:ec:fe:3a:ee:2e | BizLink      | 0          | 5 - None    | Open  |                  |
| VIT0010232 | [Claroty] Rockwell sending a CIP connection request to an affected device and upon successful connection enables sending a new IP configuration | 90.73.88.104 @ e5:ec:fe:3a:ee:2e | BizLink      | 80         | 2 - High    | Open  |                  |
| VIT0010235 | [Claroty] Rockwell sending a CIP connection request to an affected device and upon successful connection enables sending a new IP configuration | 90.73.88.104 @ e5:ec:fe:3a:ee:2e | BizLink      | 80         | 2 - High    | Open  |                  |
| VIT0010236 | [Claroty] Rockwell sending a CIP connection request to an affected device and upon successful connection enables sending a new IP configuration | 90.73.88.104 @ e5:ec:fe:3a:ee:2e | BizLink      | 40         | 3 - Medium  | Open  |                  |
| VIT0010237 | [Claroty] Rockwell sending a CIP connection request to an affected device and upon successful connection enables sending a new IP configuration | 90.73.88.104 @ e5:ec:fe:3a:ee:2e | BizLink      | 20         | 4 - Low     | Open  |                  |
| VIT0010238 | [Claroty] Rockwell sending a CIP connection request to an affected device and upon successful connection enables sending a new IP configuration | 90.73.88.104 @ e5:ec:fe:3a:ee:2e | BizLink      | 80         | 2 - High    | Open  |                  |

6. Forneça todos os detalhes necessários para a tarefa de correção.

O campo Grupo de atribuição é atribuído automaticamente com base no grupo de atribuição do site.

7. Selecione **Salvar** para criar o registro da tarefa.

## Resultado

Depois que você cria uma tarefa de correção, ela é selecionada durante a próxima manutenção programada determinada pela programação de manutenção da entidade do modelo de equipamento. Para obter mais informações sobre cronogramas de entidade de modelo de equipamento, consulte [Gerenciamento de modelos de equipamento](#).

Você também pode selecionar manualmente uma hora de início para uma tarefa de correção. Para obter mais informações sobre como selecionar uma hora de início, consulte [Selecione uma hora de início para uma tarefa de correção](#).

## Selecione uma hora de início para uma tarefa de correção

Selecione uma hora de início esperada para um Tecnologia operacional Tarefa de correção (OT) usando os intervalos de tempo nos cronogramas de entidade do modelo de equipamento.

## Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_otvr.remediation\_owner

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

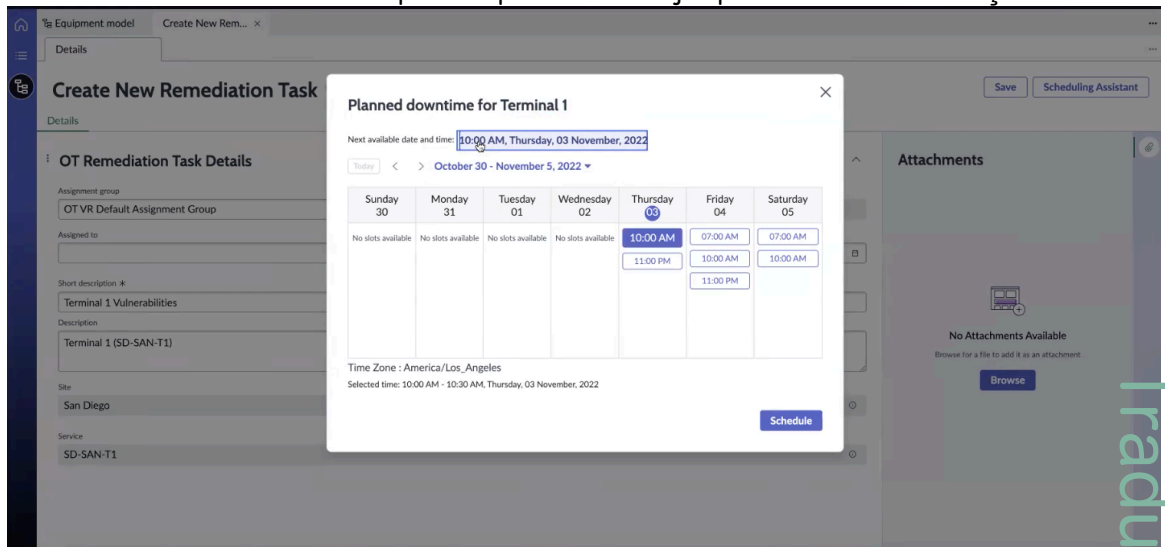
Há duas maneiras de fazê-lo manualmente Selecione uma hora de início para uma tarefa de correção de OT.

- Você pode selecionar uma hora de início ao criar uma tarefa de correção selecionando **Assistente de Programação** No formulário Criar nova tarefa de correção.
- Você pode abrir uma tarefa de correção existente e programar a partir daí.

O Assistente de Programação usa os intervalos de tempo dos cronogramas da entidade do modelo de equipamento. Para obter mais informações, consulte [Gerenciar uma programação de entidade de modelo de equipamento](#).

## Procedimento

- Se você quiser selecionar uma hora de início ao criar uma tarefa de correção, execute estas ações:
  - Consulte [Crie uma tarefa de correção](#) e conclua as etapas 1 a 6.
  - Selecione **Assistente de Programação**.
  - Selecione a data e o intervalo de tempo em que você deseja que a tarefa de correção



ocorra.

- Selecione **Programar**.
- Se você quiser selecionar uma hora de início para uma tarefa de correção existente, execute estas ações:
    - Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
    - Na exibição de lista, navegue até **Tarefas de correção de OT > Atribuído a mim**.
    - Na lista, selecione a tarefa de correção para a qual você deseja definir uma hora de início.
    - Selecione **Assistente de Programação**.
    - Selecione a data e o intervalo de tempo em que você deseja que a tarefa de correção ocorra.
    - Selecione **Programar**.

## Resultado

A tarefa de correção ocorre durante o tempo definido.

## Dividir tarefa de correção

O usuário pode dividir os itens vulneráveis (VIS) de um registro de tarefa de correção para criar uma tarefa de correção.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_otvr.remediation\_owner

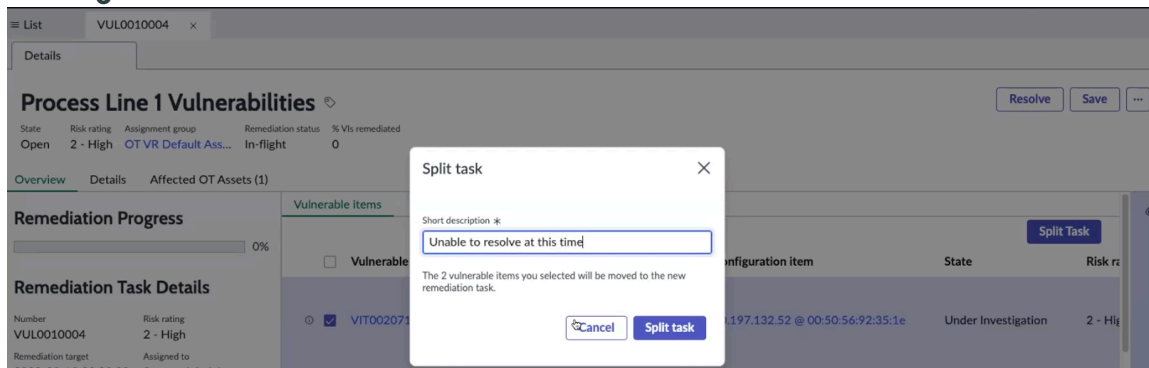
## Procedimento

- Navegar até **Tudo > Espaço industrial > Tarefas de correção de OT > Atribuição a mim**.
- Na lista, selecione o VIS que você deseja mover para uma nova tarefa de correção.
- Clique em **Tarefa dividida**.

4. Na caixa de diálogo exibida, preencha o campo Descrição resumida.

O número de VIS que você selecionou na lista é exibido.

#### Mensagem de tarefa dividida



5. Clique em **Tarefa dividida** novamente.

### Exiba tarefas de correção no Espaço industrial

Exiba as tarefas de correção criadas para Tecnologia operacional(OT) Itens vulneráveis (Vits) no Espaço industrial.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial > Menu de lista (☰) > Tarefas de correção de OT.**
2. Exiba todas as tarefas de correção atribuídas a você selecionando **Atribuído a mim** lista.
3. Exiba todas as tarefas de correção atribuídas aos grupos de usuários aos quais você está atribuído como usuário selecionando **Atribuído a Meus grupos** lista.
4. Exiba as tarefas de correção que você solicitou para serem consideradas como exceções selecionando **Minhas solicitações de exceção** lista.
5. Exiba todas as tarefas de correção em seu ambiente de OT que foram aprovadas como exceções selecionando **Todas as exceções** lista.
6. Exiba todas as tarefas de correção criadas no ambiente de OT selecionando **Todos** lista.

#### Tópicos relacionados

[Crie uma tarefa de correção](#)

[Dividir tarefa de correção](#)

### Adie uma tarefa de correção

Adie uma tarefa de correção para criar uma solicitação de exceção que você possa resolver posteriormente.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Para abrir o. Industrial Espaço exibição de lista, selecione a lista (  ícone ).
3. Em **Tarefas de correção de OT** , selecione uma das listas disponíveis.
4. Selecione a tarefa de correção que você deseja adiar.
5. Selecione **Exceção de solicitação** .
6. No formulário, preencha os campos.

| Campo                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Até                    | Selecione a data em que o estado adiado expira e a tarefa de correção é reativada.                                                                                                                                                                                                          |
| Motivo                 | Insira o motivo para adiar o problema. As opções incluem: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aguardando janela de manutenção</li> <li>○ Falso positivo</li> <li>○ Correção indisponível</li> <li>○ Risco aceito</li> <li>○ Mitigação do controle em vigor</li> <li>○ Outro</li> </ul> |
| Informações adicionais | Insira outras informações relevantes.                                                                                                                                                                                                                                                       |

7. Selecione **Save** (Salvar).

## Resultado

Uma solicitação de exceção é criada. Você pode exibir suas solicitações de exceção no **Minhas solicitações de exceção** lista em **Tarefas de correção de OT** módulo. Você também pode exibir todas as solicitações de exceção existentes no **Todas as exceções** lista em **Tarefas de correção de OT** módulo.

## Noções básicas sobre controles de compensação para Tecnologia operacional

Controles de compensação em ambientes de OT são medidas de segurança alternativas quando os riscos representados por vulnerabilidades não podem ser corrigidos imediatamente.

Em ambientes de OT, os sistemas geralmente não podem ser colocados off-line para atualizações devido à sua função crítica nos processos de infraestrutura e produção. Os controles de compensação protegem o ambiente de OT e reduzem o risco até que a vulnerabilidade possa ser totalmente corrigida usando soluções permanentes, como patches ou substituições de hardware.

A tabela a seguir descreve determinados cenários em que os controles de compensação ajudam a reduzir o risco:

## Cenários de casos de uso para controles de compensação

| Cenário de caso de uso                                             | Controles de remuneração                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acesso não autorizado a controladores lógicos programáveis (PLCs). | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar listas de controle de acesso (ACLs) em dispositivos de rede.</li> <li>• Desabilitar portas e serviços não utilizados em PLCs.</li> <li>• Implementar senhas fortes e mecanismos de autenticação.</li> </ul>                                      |
| Estouro de buffer em painéis de Interfaces Homem-Máquina (IHM)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar atualizações de firmware liberadas pelo fabricante do painel HMI.</li> <li>• Habilitar temporizadores de watchdog de hardware para operações à prova de falhas.</li> <li>• Implemente verificações de limite no código da aplicação.</li> </ul>      |
| Ataques Man-in-the-Middle no PROFINET                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use comunicações criptografadas por meio de VPNs ou IPsec.</li> <li>• Configure o PROFINET com certificados seguros.</li> <li>• Implementar segmentação de rede com firewalls.</li> </ul>                                                                    |
| Negação de serviço (DoS) em sistemas SCADA                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitar limitação de taxa em componentes críticos da rede de OT.</li> <li>• Configure sistemas SCADA para redundância e balanceamento de carga.</li> <li>• Aplique patches de segurança fornecidos pela Siemens.</li> </ul>                                |
| Infecção por malware em estações de trabalho de engenharia         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale e atualize regularmente o software antimalware recomendado pelo fabricante.</li> <li>• Aplique a lista de permissões da aplicação para impedir a execução de software não autorizada.</li> <li>• Use políticas de mídia removível segura.</li> </ul> |

## Use controles de compensação para Tecnologia operacional

Configurar controles de compensação para Tecnologia operacional(OT).

Tradução automática

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os controles de compensação ajudam a mitigar a probabilidade ou o impacto de uma exploração bem-sucedida. Para obter mais informações sobre controles de compensação, consulte [Understanding compensating controls for risk reduction](#) .

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_vul.vulnerability\_admin ou sn\_vul.vulnerability\_analyst

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione a Lista (  ícone ).
3. Em **Bibliotecas** , selecione **Controles de compensação** lista.
4. Selecione **Novo**.
5. No formulário, preencha os campos a seguir.

#### Formulário Controles de compensação

| Campo     | Descrição                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| Nome      | O nome do controle de compensação que você deseja adicionar.         |
| Descrição | Uma explicação do controle de compensação que você deseja adicionar. |
| Ativo     | Se selecionado, o controle de compensação será ativado.              |

6. Selecione **Save** (Salvar).

### Exibir entradas de vulnerabilidade comuns no Industrial Espaço

Exibir entradas de vulnerabilidade comuns (CVEs) no Industrial Espaço para acessar as informações necessárias para controles de compensação.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_vul.vulnerability\_admin

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione a Lista (  ícone ).
3. Em **Bibliotecas** , selecione **CVEs** lista.

## Referência do Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Os tópicos de referência fornecem informações adicionais sobre Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.

## Componentes instalados com Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional

Vários tipos de componentes são instalados com a ativação do Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional plug-in (com.sn\_otvr), incluindo funções de usuário e uma regra de negócios.

### **i** Nota:

A tabela Arquivos de aplicações lista os componentes que são instalados com esta aplicação. Para obter instruções sobre como acessar esta tabela, consulte [Encontrar componentes instalados com uma aplicação](#).

Dados de demonstração estão disponíveis para este recurso.

### Funções instaladas

| Título da função [nome]                                                           | Descrição                                                                                                    | Contém as funções                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Responsável pela correção de vulnerabilidade de OT<br>[sn_otvr.remediation_owner] | Pode criar tarefas de correção. Também pode programar tarefas de correção existentes para itens vulneráveis. | <ul style="list-style-type: none"> <li>cmdb_ot_isa_viewer</li> <li>cmdb_ot_viewer</li> <li>sn_vul.close_vi_vg</li> <li>sn_vul.remediation_owner</li> </ul> |
| OT VR Integration Viewer<br>[sn_otvr.integration_viewer]                          | Pode exibir Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional registros de integração.                 | Nenhum(a)                                                                                                                                                  |
| Administrador de integração de VR de OT<br>[sn_otvr.integration_admin]            | Pode exibir e editar Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional registros de integração.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>sn_sec_cmnm.admin</li> <li>sn_otvr.integration_viewer</li> <li>sn_vul.read_all</li> </ul>                           |

### Regras de negócio instaladas

| Regra de negócio                        | Tabela                                       | Descrição                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Associe Vits de OT à tarefa de correção | Tarefa de correção<br>[sn_vul_vulnerability] | Quando uma tarefa de correção de OT é criada, agrupa os itens vulneráveis associados à tarefa em relação à condição de filtro especificada na configuração de agrupamento de tarefa->Filtro. |

## Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional campos de formulário de item vulnerável

Lista de campos exibidos em itens vulneráveis criados para dispositivos de OT.

Tradução automática



## Campos de item vulnerável

| Campo                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Visão geral</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Número                 | Número de item vulnerável gerado automaticamente para este registro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Estado                 | O padrão deste campo é <b>Aberto</b> , mas você pode mudá-lo para <b>Em investigação</b> se a vulnerabilidade estiver pronta para correção imediata.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Classificação de risco | <p>Quantificado <b>Pontuação de risco</b> Separando itens vulneráveis em Crítico, Alto, Médio, Baixo e Nenhum. Para obter mais informações sobre classificações de risco, consulte <a href="#">Vulnerability Response calculators and vulnerability calculator rules</a>.</p> <p><b>Nota:</b><br/>Esta base <b>Classificação de risco</b> Não é igual ao registro Solução <b>Classificação de risco</b>.</p> |
| Pontuação de risco     | <p>Valor calculado de risco que o item vulnerável representa para o seu ambiente.</p> <p><b>Nota:</b><br/>Esta base <b>Pontuação de risco</b> Não é igual ao registro Solução <b>Pontuação de risco</b>.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Vulnerability Response calculators and vulnerability calculator rules</a>.</p>                                                             |
| Vulnerabilidade        | ID da vulnerabilidade associada a este item vulnerável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Origem                 | Scanner que encontrou este item vulnerável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Item de configuração   | ID do ativo de OT associado a este item vulnerável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Grupo de atribuição    | Grupo selecionado para trabalhar nesta tarefa de correção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Atribuição a           | Indivíduo do grupo de atribuição selecionado que trabalha nesta vulnerabilidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Criação em             | Data em que este item vulnerável foi criado em sua instância.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aberto pela última vez | Data em que o item vulnerável foi aberto mais recentemente em sua instância. Inicialmente, é igual à data de criação do item vulnerável. No entanto, se ele foi encerrado, reaberto, a data da última abertura conterà a data e a hora da reabertura.                                                                                                                                                        |
| Atualização em         | Data da última verificação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Tradução automática

| Campo                                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resumo                                       | Descrição da vulnerabilidade.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gravidade                                    | Grau normalizado de gravidade desta vulnerabilidade. Os mapas de gravidade são fornecidos para NVD e com ServiceNow integrações de terceiros. Para obter mais informações sobre como criar ou ajustar mapas de gravidade, consulte <a href="#">Create a Vulnerability Response severity map</a> . |
| Pontuação de vulnerabilidade (v3)            | Pontuação CVSS v3.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pontuação de vulnerabilidade (v2)            | Pontuação do CVSS v2.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Exploração presente                          | Sim, se pelo menos uma exploração estiver associada às vulnerabilidades associadas a este item vulnerável.                                                                                                                                                                                        |
| Vetor de ataque da exploração                | Vetor de ataque mais vulnerável das explorações das vulnerabilidades associadas a este item vulnerável.                                                                                                                                                                                           |
| Nível de habilidade da exploração            | Nível de habilidade mais baixo necessário para explorar as vulnerabilidades associadas a este item vulnerável.                                                                                                                                                                                    |
| Data de publicação                           | Data em que a vulnerabilidade foi publicada.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Última modificação                           | Data em que a vulnerabilidade foi modificada pela última vez.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ameaça                                       | Informações relevantes sobre a ameaça. Extraído do registro de entrada vulnerável.<br><br><b>i Nota:</b><br>Todas as mudanças feitas aqui atualizam o registro de entrada vulnerável.                                                                                                             |
| Anotações de correção                        | Solução relevante para a ameaça, extraída do registro de entrada vulnerável.                                                                                                                                                                                                                      |
| Anotações de trabalho/comentários adicionais | Qualquer informação relevante. Marque a caixa de seleção para adicionar comentários adicionais.<br><br>Começando com Resposta a vulnerabilidades V20.0, você pode adicionar anotações de trabalho na seção Anotações para um item vulnerável adiado.                                              |
| Atividade                                    | Aparece somente quando uma anotação de trabalho é criada.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Links relacionados</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Calcular Pontuação de Risco                  | Quando <b>Gravidade da vulnerabilidade</b> ou <b>Pontuação de risco</b> calculadoras está habilitado, o <b>Pontuação de risco</b> o campo foi atualizado.                                                                                                                                         |

## Informações relacionadas

Encontre mais informações sobre a classe de extensão do Sistema de detecção de invasão de rede (NIDS), as classes de extensão de OT e as aplicações relacionadas.

Tradução automática

## Visão geral das classes de extensão

As classes de extensão ajudam você a entender como Gestão de tecnologia operacional funciona com Configuration Management Database (CMDB).

### Network Intrusion Detection System (NIDS) CI extension class

A classe Sistema de detecção de invasão de rede (NIDS) [cmdb\_ci\_nids] cria os relacionamentos entre os dispositivos de monitoramento de rede passiva e os dispositivos na rede que ele descobre.

### Operational Technology (OT) extension classes

. Configuration Management Database (CMDB) Atualiza classes para OT.

## Aplicações relacionadas

### Vulnerability Response

Quando integrado com Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional. ServiceNow Resposta a vulnerabilidades A aplicação ajuda você a priorizar e resolver vulnerabilidades de OT com base na criticidade do processo.

### CMDB CI Class Models

. CMDB A aplicação da Store Modelos de classe de IC adiciona modelos de classe que estendem o. CMDB hierarquia de classe, incluindo descrições de classe, regras de identificação, entradas de identificador e relacionamentos dependentes.

### Gerente de processos industriais

Use Gerente de processos industriais Aplicação para criar a base de dados do modelo de equipamento ISA-95 necessária para ServiceNow Industrial que permite criar sua própria versão dos modelos de equipamento em cada um dos seus locais industriais.

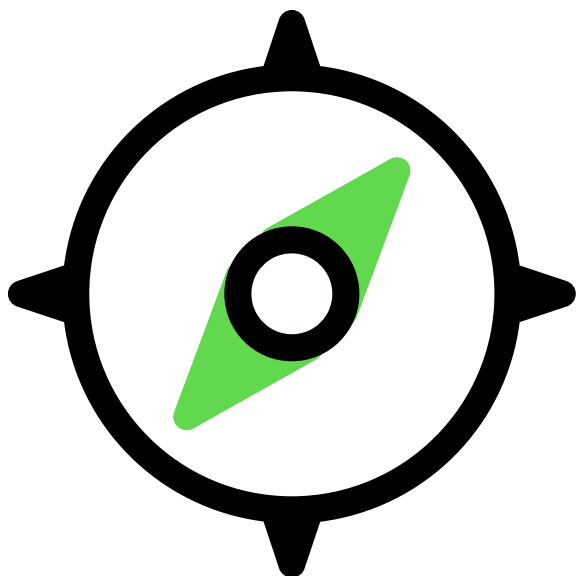
### Gerenciador de tecnologia operacional

. Gerenciador de tecnologia operacional A aplicação permite agregar dados do dispositivo de OT de várias fontes para que você possa criar os relacionamentos de dados básicos usados no Industrial solução.

## Gestão de incidentes para tecnologia operacional

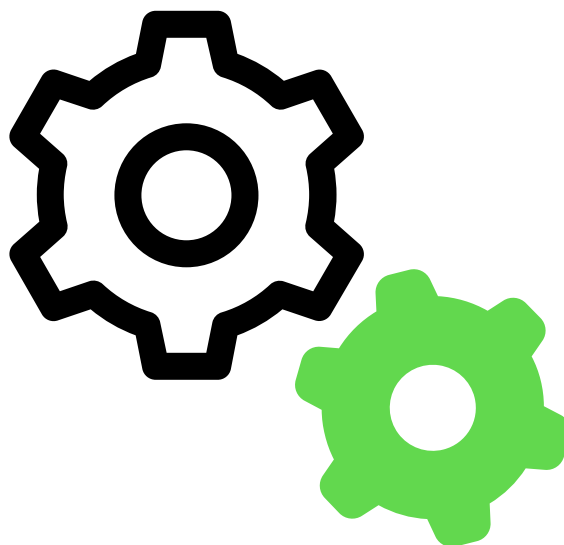
Gestão de incidentes para tecnologia operacional Permite que os fabricantes gerenciem incidentes de dispositivos de OT da abertura ao fechamento.

Explorar



Explorando Gestão de incidentes  
para tecnologia operacional

Configurar



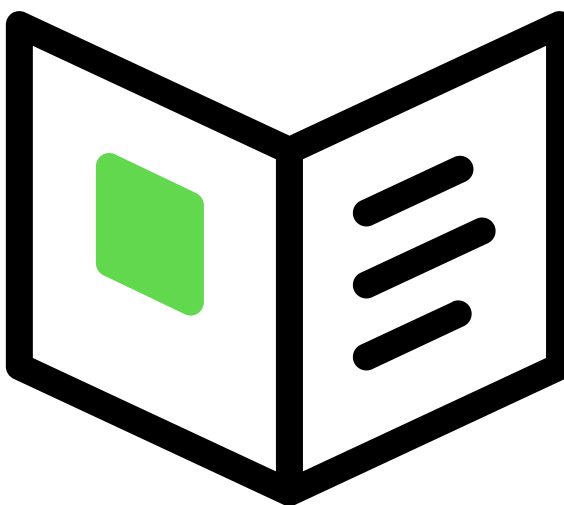
Planeje e configure sua implementação

Uso



Como usar o Gestão de incidentes  
para tecnologia operacional

Referência



Obtenha detalhes sobre informações  
e aplicações relacionadas

Tradução automática

## Explorando Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Saiba mais sobre Gestão de incidentes para tecnologia operacional aplicação.

## Visão geral Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Assista a uma visão geral sobre Operational Technology Service Management pacote de produtos para saber mais sobre Gestão de incidentes para tecnologia operacional aplicação.

[https://player.vimeo.com/video/1019801515?](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

[badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

## Principais recursos

Com Gestão de incidentes para tecnologia operacional, você pode usar os seguintes recursos principais.

- Crie incidentes de OT e conduza fluxos de trabalho para restaurar rapidamente os processos de produção afetados por dispositivos de OT.
- Entenda o contexto e o impacto dos incidentes de OT nos processos de produção.
- Monitore e gerencie incidentes de OT separadamente dos incidentes DE TI.
- Atribua uma função separada para o executante do incidente de OT.
- Experiência do usuário de OT aprimorada.
- Suporte para Gestão de conhecimento para tecnologia operacional. Para obter mais informações, consulte [Gestão de conhecimento para tecnologia operacional](#).

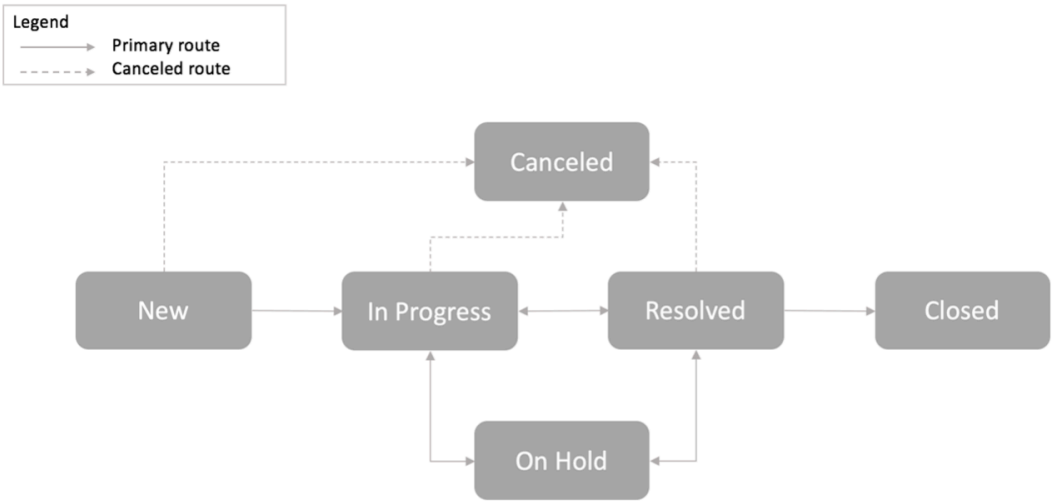
## Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Gestão de incidentes para tecnologia operacional Permite que os engenheiros resolvam rapidamente problemas de dispositivos e processos de produção de tecnologia operacional (OT).

Gestão de incidentes para tecnologia operacional Permite que você gerencie incidentes de OT separadamente dos incidentes DE TI. Os incidentes de OT ocorrem quando há uma interrupção no serviço fornecido por um dispositivo de OT em uma rede de OT. Às vezes, o dispositivo de OT pode não ser conhecido quando o incidente é criado pela primeira vez. Se o dispositivo de OT for desconhecido, um incidente poderá ser gerado para uma entidade de modelo de equipamento em que o problema ocorreu.

O gerente de incidentes de OT é responsável por gerenciar o ciclo de vida padrão dos incidentes, desde a criação até o fechamento. O processo de Gestão de incidentes de OT tem muitos estados, e cada um é importante para o sucesso do processo e a qualidade do serviço prestado. Os diferentes estados são mostrados no diagrama a seguir.

Gestão de incidentes para tecnologia operacional estados do processo



Os estados do incidente são os seguintes.

| Estado       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Novo         | O incidente foi registrado, mas ainda não foi investigado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Em andamento | O incidente foi atribuído e está sendo investigado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Em espera    | <p>A responsabilidade pelo incidente muda temporariamente para outra entidade para fornecer mais informações, evidências ou uma resolução. Ao selecionar a opção <b>On Hold</b>, a lista <b>On hold reason</b> é exibida. Essas opções de lista indicam de onde vêm suas informações adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aguardando Solicitante</li><li>• Aguardando Mudança</li><li>• Aguardando Problema</li><li>• Aguardando Fornecedor</li></ul> <p>Se o motivo Em espera for <b>Solicitante aguardando</b> . <b>Comentários adicionais</b> a seção é obrigatória.</p> <p><b>i Nota:</b></p> <p>Se o solicitante atualizar o incidente, o campo Motivo em espera será limpo e o estado do incidente será alterado para <b>Em andamento</b> . Uma notificação por e-mail é enviada ao usuário cujo nome é mencionado em <b>Atribuído a</b> . E os usuários na lista de observação. Você pode colocar um incidente em espera uma ou mais vezes antes de fechar o incidente.</p> |

Tradução automática

| Estado    | Descrição                                                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resolvido | Uma correção aceitável é fornecida para o incidente para garantir que ele não aconteça novamente.                                                             |
| Encerrado | O incidente está marcado <b>Encerrado</b> em <b>Resolvido</b> estado por uma duração específica e confirmado que o incidente foi resolvido satisfatoriamente. |
| Cancelado | O incidente passou por triagem, mas foi considerado um incidente duplicado, um incidente desnecessário ou nenhum incidente.                                   |

## Integração com Gerente de processos industriais

Integrar Gestão de incidentes para tecnologia operacional com Gerente de processos industriais **relatar** incidentes em entidades de modelo de equipamento.

Gerente de processos industriais Cria a base de dados do modelo de equipamento ISA-95 necessária para ServiceNow® Tecnologia operacional solução. Quando integrado com Gestão de incidentes para tecnologia operacional, você está habilitado para exibir o impacto do incidente em relação aos processos de produção.

O plug-in ISA Equipment Model (sn\_isa\_model) instalado com Gerente de processos industriais habilita exibições para funções especificadas. Para obter mais informações, consulte [Modelo do equipamento ISA-95](#).

Quando um incidente de OT é criado a partir de um registro de dispositivo de OT, ocorre o seguinte:

- **Dispositivo de OT** O campo no formulário de incidente de OT está preenchido com o valor do dispositivo de OT.
- Se o dispositivo de OT tiver uma entidade de modelo de equipamento associada, a entidade de modelo de equipamento será adicionada **Entidade do modelo de equipamento** Campo no formulário de incidente de OT.
- **Site** O campo no formulário de incidente de OT está preenchido com o local do dispositivo de OT.

Quando um incidente de OT é criado a partir de um registro de entidade de modelo de equipamento, ocorre o seguinte:

- **Entidade do modelo de equipamento** O campo no formulário de incidente de OT é preenchido com o valor da entidade do modelo de equipamento.
- **Site** O campo no formulário de incidente de OT é preenchido com o local da entidade do modelo de equipamento.

• **Incidente de OT** A lista relacionada no registro da entidade do modelo de equipamento mostra todos os incidentes de OT relatados nessa entidade. • **Entidade do modelo de equipamento** o campo no formulário só pode ter entidades no site selecionado.

## Configuração da Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Configure o. Gestão de incidentes para tecnologia operacional para que você possa criar a base de dados para ServiceNow® Tecnologia operacional solução.

Gestão de incidentes para tecnologia operacional v2 depende do Tokyo P5 ou posterior.

**i Nota:**

Se você tiver a função de administrador, poderá usar a Configuração assistida para orientá-lo na configuração do Gestor de incidentes para tecnologia operacional aplicação. Para acessar a Configuração assistida, navegue até **Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.

| Tarefa                                                                                       | Finalidade                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Instale o Gestor de incidentes para tecnologia operacional aplicação do ServiceNow Store. | Instala o Gestor de incidentes para tecnologia operacional aplicação e plug-ins de suporte.                                                                                                       |
| 2. Atribuir Gestor de incidentes para tecnologia operacional funções.                        | Atribui funções para controlar as ações que estão disponíveis para cada usuário.                                                                                                                  |
| 3. Migrar incidentes de OT.                                                                  | Migra incidentes de OT da tabela de incidentes para a tabela de incidentes de OT.<br><br><b>i Nota:</b><br>Esta etapa se aplica somente ao fazer upgrade de Paris, San Diego ou Tóquio para Utah. |
| 4. Configure categorias e subcategorias para incidentes de OT.                               | Configura categorias e subcategorias para incidentes de OT conforme necessário.                                                                                                                   |
| 5. Configure modelos de estado.                                                              | Configura modelos de estado para sites de incidentes de OT.                                                                                                                                       |
| 6. (Opcional) Crie uma regra de atribuição.                                                  | Crie uma regra de atribuição para atribuir automaticamente um incidente de OT ao grupo ou usuário certo.                                                                                          |

## Instalar Gestor de incidentes para tecnologia operacional

Você pode instalar o Gestor de incidentes para tecnologia operacional aplicação (sn\_ot\_inc\_mgmt) se você tiver a função de administrador. A aplicação instala plug-ins e aplicações ServiceNow® Store relacionados caso ainda não estejam instalados.

### Antes de Iniciar

- Certifique-se de que o aplicativo e todos os seus aplicativos ServiceNow Store associados tenham direitos válidos ServiceNow. Para obter mais informações, consulte [Obter direito para um ServiceNow produto ou aplicação](#).
- Gestor de incidentes para tecnologia operacional requer os seguintes plug-ins. Certifique-se de que esses plug-ins estejam instalados antes de instalar Gestor de incidentes para tecnologia operacional.

#### Plug-ins da ServiceNow necessários

##### Modelos de classe de IC do CMDB (sn\_cmdb\_ci\_class)

O app da Store Modelos de classe de IC do CMDB adiciona modelos de classe que estendem a hierarquia de classe do CMDB, incluindo descrições de classe, regras de identificação, entradas de identificador e relacionamentos dependentes. Para obter mais informações, consulte [Aplicação da Store Modelos de classe de IC do CMDB](#).

##### Modelo de equipamento ISA (sn\_isa\_model)



O modelo de dados para entidades e modelos de modelo de equipamento ISA-95. Para obter mais informações, consulte [Modelo do equipamento ISA-95](#).

- Gestão de incidentes para tecnologia operacional requer um ou ambos os seguintes ServiceNow Store aplicações. Antes de instalar, certifique-se de que pelo menos um desses aplicativos esteja instalado Gestão de incidentes para tecnologia operacional.

#### Aplicações necessárias ServiceNow Store

##### Gerenciador de tecnologia operacional

. Gerenciador de tecnologia operacional a aplicação cria os dados e relacionamentos básicos que permitem que sua empresa use o. ServiceNow® Tecnologia operacional solução. Gerenciador de tecnologia operacional Oferece suporte ao uso do Configuration Management Database (CMDB), Conectores do Service Graph e aplicações de Descoberta no ServiceNow AI Platform. Para obter mais informações, consulte [Configurar o Operational Technology Manager](#).

##### Gerente de processos industriais

. Gerente de processos industriais A aplicação cria a base de dados do modelo de equipamento ISA-95 necessária para ServiceNow® Industrial que permite criar sua própria versão dos modelos de equipamento em cada um dos seus locais industriais. Para obter mais informações, consulte [Configurando o. Gerente de processos industriais](#).

- Função necessária: administrador

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os itens a seguir são instalados com Gestão de incidentes para tecnologia operacional:

- Plug-ins
- Aplicações da Store
- ACLs e funções

Para obter mais informações sobre as funções e ACLs instaladas, consulte [Componentes instalados com Gestão de incidentes para tecnologia operacional](#).

#### **i** Nota:

Para Operational Technology Service Management usuários sem licença para Tecnologia operacional Visibilidade, observe o seguinte:

- Quando você tiver a versão mais recente de Gestão de incidentes para tecnologia operacional instalado, Gerente de processos industriais também está instalado.
- Quando você tiver a versão mais recente de Gestão de mudanças para tecnologia operacional instalado, Gerente de processos industriais também está instalado.

Você deve fazer upgrade para as versões mais recentes para ter acesso ao Operational Technology Service Management experiência.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Aplicações do sistema > Todas as aplicações disponíveis > Tudo**.
2. Encontre Gestão de incidentes para tecnologia operacional aplicação (sn\_ot\_inc\_mgmt) usando os critérios de filtro e a barra de pesquisa.

Você pode pesquisar a aplicação pelo nome ou ID. Se não conseguir encontrar o aplicativo, talvez seja necessário solicitá-lo ao ServiceNow Store.

Acesse o site [ServiceNow Store](#) para ver todos os aplicativos disponíveis e obter informações sobre como enviar solicitações para a loja. Para obter informações sobre notas de versão cumulativa para todos os aplicativos liberados, consulte as [ServiceNow Store notas de versão do histórico de versão](#).

3. Na caixa de diálogo de instalação do aplicativo, revise as dependências do aplicativo.

Os plug-ins e aplicativos dependentes serão listados se forem, estiverem ou precisarem ser instalados. Se algum plug-in ou aplicativo precisar ser instalado, será necessário fazer isso antes de instalar o Gestão de incidentes para tecnologia operacional.

4. Selecione **Instalar**.

## Migre incidentes para a nova tabela de incidentes

Migrar Tecnologia operacional incidentes da tabela de incidentes antiga para a nova tabela de incidentes. A migração de incidentes permite Gestão de incidentes para tecnologia operacional a aplicação sabe que a tabela antiga não é mais aplicável.

### Antes de Iniciar

- Defina o escopo da aplicação como **Gestão de incidentes de tecnologia operacional**.
- Função necessária: administrador

## Procedimento

1. Navegar até **Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.
2. Em Gestão de incidentes para tecnologia operacional categoria, selecione **Começar**.
3. Ao lado da seção Migrar incidentes de OT, selecione **Configurar**.
4. Para iniciar a migração, selecione **Executar agora**.
5. **Opcional:** Para ver o log de atividades deste trabalho agendado, navegue até **Tudo > Logs do sistema > Log do Sistema > Tudo**.

## Resultado

. Tecnologia operacional os incidentes são migrados para a nova tabela de incidentes e para Gestão de incidentes para tecnologia operacional a aplicação não usa mais a tabela antiga.

## Atribua funções aos usuários

Atribua funções aos usuários no Gestão de incidentes para tecnologia operacional para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com as funções listadas na tabela a seguir podem usar Gestão de incidentes para tecnologia operacional aplicação.

**Nota:**  
A função Usuário de incidente de OT [ot\_incident\_user] foi descontinuada. Para usuários atribuídos a esta função, você pode executar o trabalho agendado "Atribuir novas funções de incidente de OT" para atribuir a eles novos Gestão de incidentes para tecnologia operacional funções. Para obter mais informações, consulte [Atribua novas funções aos usuários](#).

| Função                                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administrador de incidente de OT<br>[sn_ot_incident_admin] | Pode criar, exibir, excluir e editar registros de incidentes de OT para qualquer entidade de modelo de equipamento. Usuários com esta função podem configurar <b>Regras de pesquisa de prioridade</b> e <b>Propriedades do sistema de incidentes de OT</b> . |
| Leitor de incidentes de OT<br>[sn_ot_incident_read]        | Só é possível exibir registros de incidentes de OT.                                                                                                                                                                                                          |
| Executante do incidente de OT<br>[sn_ot_incident_write]    | Pode criar, exibir e editar registros de incidentes de OT.                                                                                                                                                                                                   |

Procedimento

Atribua funções a usuários ou grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

Atribua novas funções aos usuários

Atribua novas funções aos usuários que tinham a função Usuário de incidente de OT [ot\_incident\_user] por meio de um trabalho agendado no Gestão de incidentes para tecnologia operacional aplicação.

Antes de Iniciar

- Defina o escopo da aplicação como **Gestão de incidentes de tecnologia operacional**.
- Função necessária: administrador

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

A função de usuário de incidente de OT [ot\_incident\_user] foi descontinuada. Você pode atribuir novas funções a usuários que tinham a função ot\_incident\_user por meio de uma execução de script programada.

Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Definição do Sistema > Trabalhos agendados**.
2. Na barra de pesquisa, pesquise **Atribuir novas funções de incidente de OT** trabalho agendado.
3. Selecione para iniciar um trabalho agendado **Executar agora**.
4. **Opcional:** Para ver o log de atividades deste trabalho agendado, navegue até **Tudo > Logs do sistema > Log do Sistema > Tudo**.

Tradução automática

Resultado

O trabalho agendado é executado e os usuários agora são atribuídos com o novo Gestão de incidentes para tecnologia operacional funções.

Crie um grupo de atribuição

Crie um Tecnologia operacional(OT) Grupo de atribuição específico a ser atribuído a registros de incidentes de OT.

Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

. **Grupo de atribuição** O campo em um registro de incidente de OT mostra somente grupos de atribuição com o tipo OT. Isso ajuda a separar Tecnologia operacional(OT) e incidentes de tecnologia da informação (TI).

Você pode criar grupos de atribuição específicos de OT que você deseja que fiquem visíveis em um registro de incidente de OT.

Procedimento

- 1. Navegar até **Tudo > Administração de Usuários > Grupos**.
- 2. Selecione **Novo**.
- 3. No formulário, preencha os campos.

Formulário Grupos de atribuição

| Campo           | Descrição                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome            | Nome do grupo de atribuição.                                                                                                |
| Gerente         | Gerente ou líder do grupo.                                                                                                  |
| Tipo            | Categoria deste grupo. Em <b>Selecione registro de destino</b> campo, pesquise <b>OT</b> para adicioná-lo ao campo de tipo. |
| E-mail do grupo | Lista de distribuição de e-mail do grupo ou o endereço de e-mail do ponto de contato.                                       |
| Primário        | Outro grupo do qual o grupo é membro.                                                                                       |
| Descrição       | Descrição do grupo de atribuição.                                                                                           |

- 4. Selecione **Enviar**.

Resultado

Agora, o grupo de atribuição específico de OT está visível no registro do incidente.

Categorias e subcategorias de incidentes

Categorizando Tecnologia operacional Incidentes de OT (OT), você pode agrupar e restringir a pesquisa de incidentes de OT específicos.

Ao criar um incidente de OT, você pode escolher entre as categorias e subcategorias listadas na tabela a seguir.

## Categorias de incidente

| Categoria      | Subcategoria                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Banco de dados | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2</li> <li>• MS SQL Server</li> <li>• Oracle</li> </ul>                                                                                                           |
| Hardware       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problema de OT</li> <li>• CPU</li> <li>• Disco</li> <li>• Teclado</li> <li>• Memória</li> <li>• Monitor</li> <li>• Mouse</li> </ul>                                 |
| Consulta/ajuda | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antivírus</li> <li>• E-mail</li> <li>• Aplicação interna</li> </ul>                                                                                                 |
| Rede           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP</li> <li>• DNS</li> <li>• Endereço IP</li> <li>• VPN</li> <li>• Sem fio</li> </ul>                                                                             |
| Produtividade  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paradas secundárias</li> <li>• Execução lenta</li> <li>• Configuração e ajustes</li> <li>• Detalhamento</li> </ul>                                                  |
| Qualidade      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de entrada</li> <li>• Rejeições de inicialização</li> <li>• Defeitos do processo - Qualitativos</li> <li>• Defeitos do processo - Quantitativos</li> </ul> |
| Segurança      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quase acidente</li> <li>• Perigo</li> </ul>                                                                                                                         |

Tradução automática

### Categorias de incidente

| Categoria | Subcategoria                                                                                        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preocupação com a segurança</li> <li>• Acidente</li> </ul> |
| Software  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E-mail</li> <li>• Sistema operacional</li> </ul>           |

### Edite uma categoria ou subcategoria

Edite seu existente Tecnologia operacional categorias e subcategorias de incidentes para classificar seus incidentes.

### Antes de Iniciar

- Defina o escopo da aplicação como **Gestão de incidentes de tecnologia operacional**.
- Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Definição do Sistema > Listas de Seleção**.
2. Defina os filtros de condição como **[Tabela] [is] [sn\_ot\_incident]** e **[Elemento] [é] [categoria]** ou **[Elemento] [é] [subcategoria]**.
3. Selecione o registro de categoria ou subcategoria.
4. Edite o formulário com base em suas necessidades.
5. Selecione **Save** (Salvar).

### Resultado

Agora, as mudanças na categoria ou subcategoria existente aparecem no registro.

### Crie uma categoria ou subcategoria

Crie um Tecnologia operacional subcategoria ou categoria de incidente que você deseja usar para classificar incidentes.

### Antes de Iniciar

- Defina o escopo da aplicação como **Gestão de incidentes de tecnologia operacional**.
- Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Definição do Sistema > Listas de Seleção**.
2. Para criar uma categoria, execute estas ações:
  - a. Selecione **Novo**.
  - b. Em **Elemento**, insira a palavra categoria.
  - c. Em **Rótulo**, insira o nome da categoria.

- d. Em **Valor** insira o valor da categoria.
- e. Em **Sequência** , insira o número de sequência.
- f. Selecione **Enviar**.

3. Para adicionar uma nova subcategoria, execute estas ações:

- a. Selecione **Novo**.
- b. Em **Elemento** , insira a palavra subcategoria .
- c. Em **Rótulo** , insira o nome da subcategoria.
- d. Em **Valor** , insira o valor da subcategoria.
- e. Em **Sequência** , insira o número de sequência.
- f. Se a subcategoria pertencer a uma categoria existente, adicione o valor da categoria ao **Valor dependente** campo.
- g. Selecione **Enviar**.

### Resultado

A nova categoria ou subcategoria está disponível para seleção em um Tecnologia operacional registro de incidente.

### Exclua uma categoria ou subcategoria

Exclua um Tecnologia operacional categoria ou subcategoria de incidente se sua organização não usar mais essa categoria ou subcategoria.

### Antes de Iniciar

- Defina o escopo da aplicação como **Gestão de incidentes de tecnologia operacional** .
- Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Definição do Sistema > Listas de Seleção**.
2. Defina os filtros de condição como **[Tabela] [is] [sn\_ot\_incident]** e **[Elemento] [é] [categoria]** ou **[Elemento] [é] [subcategoria]** .
3. Aponte para o registro de categoria ou subcategoria que você deseja excluir e marque a caixa de seleção.
4. No menu Ações nas linhas selecionadas, selecione **Excluir** .

### Resultado

A categoria ou subcategoria excluída não está mais disponível em um Tecnologia operacional registro de incidente.

### Crie um modelo de estado de incidente

Crie um Tecnologia operacional Modelo de estado do incidente (OT) para seus sites. Usando um modelo de estado de incidente, você pode gerenciar o ciclo de vida dos incidentes relacionados.

### Antes de Iniciar

- Defina o escopo da aplicação como **Gestão de incidentes de tecnologia operacional** .
- Função necessária: administrador

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Ao usar a gestão de estado, você pode configurar um modelo de estado para locais de incidente de OT e seus ciclos de vida de incidente. Você pode criar um modelo por site.

Para obter mais informações sobre gestão de estado e modelos de estado, consulte [Gestão de estado](#) .

Para obter mais informações sobre os ciclos de vida do incidente, consulte [Gestão de incidentes para tecnologia operacional](#).

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Gestão de estados > Modelos de Estado**.
2. Selecione **Incidente de OT: Fluxo padrão** modelo.
3. Defina **Condição** .
4. No menu de contexto Transições de estado, configure os registros de transição de estado conforme necessário.  
Por exemplo, se você quiser editar **Insira a condição . Em andamento** registro de estado, selecione o registro de estado, adicione suas mudanças e selecione **Atualização** .
5. Selecione **Atualizar**.

## Resultado

Agora, o modelo de estado descreve com precisão o fluxo de trabalho de registro esperado por meio do ciclo de vida do registro de incidente.

## Defina uma regra de pesquisa de prioridade para incidentes

Defina o impacto e a urgência de um Tecnologia operacional incidente para calcular sua prioridade. Você pode usar o cálculo de prioridade para priorizar seu trabalho e conduzir acordos de nível de serviço (ANS) em sua organização.

## Antes de Iniciar

Função necessária: ot\_incident\_admin

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gestão de incidentes para tecnologia operacional > Regras de Pesquisa de Prioridade**.
2. Selecione **Novo**.
3. No formulário, preencha os campos.

### Formulário de regra de pesquisa de prioridade

| Campo      | Descrição                                                                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto    | Medida do efeito de um incidente nos processos de negócios.                                                                   |
| Urgência   | Meça por quanto tempo a resolução pode ser adiada até que um incidente tenha um impacto significativo nos negócios.           |
| Prioridade | Opção baseada no impacto e na urgência. A prioridade identifica a rapidez com que o engenheiro de OT deve lidar com a tarefa. |



| Campo     | Descrição                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplicação | Escopo das regras. O escopo define se as regras estão disponíveis para todos os aplicativos ou para aplicativos com escopo definido. |
| Ativo     | Opção para definir se a regra está ativa ou não.                                                                                     |
| Ordem     | Ordem em que as regras aparecem na lista de pesquisa de prioridade. Este campo indica qual regra executar primeiro.                  |

**i Nota:**

A prioridade é calculada de acordo com as regras de pesquisa de dados de amostra na tabela a seguir.

**Regras de pesquisa de dados de prioridade**

| Impacto   | Urgência  | Prioridade       |
|-----------|-----------|------------------|
| 1 - Alto  | 1 - Alto  | 1 - Crítico      |
| 1 - Alto  | 2 - Médio | 2 - Alto         |
| 1 - Alto  | 3 - Baixo | 3 - Moderado     |
| 2 - Médio | 1 - Alto  | 2 - Alto         |
| 2 - Médio | 2 - Médio | 3 - Moderado     |
| 2 - Médio | 3 - Baixo | 4 - Baixo        |
| 3 - Baixo | 1 - Alto  | 3 - Moderado     |
| 3 - Baixo | 2 - Médio | 4 - Baixo        |
| 3 - Baixo | 3 - Baixo | 5 - Planejamento |

Por padrão, o campo **Prioridade** é somente leitura e deve ser configurado selecionando os valores **Impacto** e **Urgência**. Para mudar como a prioridade é calculada, é possível alterar as regras de pesquisa de prioridade ou desabilitar a política de IU **Prioridade é gerenciada pela pesquisa de dados - definir como somente leitura** e criar sua própria lógica de negócios.

**4. Selecione **Enviar**.**

**Defina as propriedades do sistema**

Defina as propriedades do sistema para Gestão de incidentes para tecnologia operacional para que você possa habilitar as propriedades do incidente conforme necessário.

**Antes de Iniciar**

- Defina o escopo da aplicação como **Gestão de incidentes de tecnologia operacional** selecionando o ícone de globo (  ) na barra de navegação.
- Função necessária: sn\_ot\_incident\_admin

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Gestão de incidentes para tecnologia operacional > Propriedades do sistema**.
2. Habilite as seguintes propriedades conforme necessário para sua organização.
3. Selecione **Salvar** para salvar suas mudanças.

## Criar uma regra de atribuição

Crie uma regra de atribuição para atribuir automaticamente um Tecnologia operacional(OT) incidente para um grupo ou usuário de acordo com uma ou mais condições na regra de atribuição. Você usa regras de atribuição para executar no momento em que abre um incidente de OT.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Política do Sistema > Regras > Atribuição**.
2. Selecione **Novo**.
3. No formulário, preencha os campos.  
Para obter uma descrição dos valores dos campos, consulte [Formulário Regra de atribuição](#).
4. Selecione **Enviar**.

### O que Fazer Depois

Para obter mais informações sobre regras de atribuição, consulte [Defining assignment rules](#).

## Como usar o Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Depois de concluir todas as tarefas de configuração necessárias para Gestão de incidentes para tecnologia operacional, você pode começar a gerenciar incidentes de OT.

### Gestão de incidentes de OT

Dependendo da função de usuário atribuída, você pode gerenciar incidentes de OT no Industrial Espaço.

Em Industrial Espaço, O gravador de incidentes de OT pode criar e atualizar um formulário de incidente de OT nos seguintes locais:

- Um formulário de dispositivo de OT
- Um formulário de entidade de modelo de equipamento
- O módulo Lista

Em Industrial Espaço, O visualizador de incidentes de OT pode exibir incidentes de OT nos seguintes locais:

- A lista relacionada Incidentes de OT em **Registros relacionados** Em um registro de dispositivo de OT
- **Incidentes de OT** em um registro de entidade de modelo de equipamento

- As listas a seguir em **Incidentes de OT** módulo de lista:
  - Atribuído a mim
  - Pertence aos meus sites
  - Tudo

O administrador de incidente de OT pode acessar qualquer registro de incidente de OT no Industrial Espaço e exclua-o.

## Controle de acesso para incidentes

Para ajudar a separar Tecnologia operacional(OT) e tecnologia da informação (TI), somente usuários de OT podem exibir incidentes de OT.

A tabela a seguir descreve as funções e permissões dos usuários que têm o. Gestão de incidentes para tecnologia operacional funções.

| Função               | Permissões                                                                                                    |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_ot_incident_write | Pode criar, editar e ler incidentes de OT.                                                                    |
| sn_ot_incident_read  | Só pode ler incidentes de OT.                                                                                 |
| sn_ot_incident_admin | Pode criar, exibir, editar e excluir registros de incidentes para qualquer entidade de modelo de equipamento. |

Para obter mais informações sobre regras de controle de acesso, consulte [Regras de controle de acesso em apps de administração de aplicações](#) .

## Relatar um incidente

Crie um Tecnologia operacional Registro de incidente (OT) para relatar um desvio de um padrão de operação esperado.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_incident\_write

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione um registro de dispositivo ou um registro de entidade de modelo de equipamento.

### Nota:

Você também pode gerar um incidente de OT no módulo de lista de incidentes de OT.

3. Selecione **Incidentes de OT** guia.
4. Selecione **Novo**.
5. No formulário, preencha os campos.  
Se você selecionou um registro de dispositivo, os campos Site e Dispositivo de OT serão preenchidos automaticamente. Se você selecionou um registro de entidade de modelo de equipamento, os campos Site e Entidade de modelo de equipamento serão preenchidos automaticamente. Se o incidente de OT for gerado no módulo de lista de incidentes de OT, nenhum desses campos será preenchido automaticamente.

**i Nota:**

Sua organização configurou o formulário de incidente e seus campos para aderir ao processo de gestão de incidentes. A tabela a seguir descreve os campos de formulário de incidente de OT típicos.

**Tecnologia operacional formulário incidente**

| Campo                                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrição resumida                   | Breve descrição do incidente.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrição                            | Explicação detalhada do incidente.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Número                               | Número de incidente exclusivo gerado pelo sistema que é prefixado com Incidente de tecnologia operacional (OTINC).                                                                                                                                                                                      |
| Solicitante                          | Usuário que entrou em contato com o engenheiro de OT com um problema.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Impacto                              | Medida do efeito que um incidente tem nos processos industriais.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Urgência                             | Medida de quanto tempo a resolução pode ser adiada até que um incidente tenha um impacto significativo nos negócios.                                                                                                                                                                                    |
| Estado                               | Estado do incidente de OT. O estado move e rastreia incidentes por meio de vários estágios de resolução.                                                                                                                                                                                                |
| Categoria                            | Tipo de problema. Depois de selecionar a categoria, selecione a subcategoria, se aplicável.                                                                                                                                                                                                             |
| Subcategoria                         | Tipo de problema na categoria selecionada.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Participantes da lista de observação | Usuários que recebem notificações sobre este incidente quando comentários são adicionados.                                                                                                                                                                                                              |
| Lista de anotações de trabalho       | Usuários que recebem notificações sobre este incidente quando anotações de trabalho são adicionadas.                                                                                                                                                                                                    |
| Site                                 | Site em que o problema ocorreu.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dispositivo de OT                    | Dispositivo de OT afetado no local.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Entidade do modelo de equipamento    | Modelo de equipamento afetado Entidade do modelo de equipamento no local.                                                                                                                                                                                                                               |
| Impacto nos negócios                 | Mais informações sobre o impacto nos negócios do incidente de OT.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grupo de atribuição                  | Grupo atribuído que trabalha no incidente. O grupo de atribuição pode ser qualquer grupo com o tipo OT.                                                                                                                                                                                                 |
| Atribuição a                         | <p>Usuário que trabalhará nesse incidente. Se o grupo de atribuição mudar, o. <b>Atribuído a.</b> o campo está limpo.</p> <p>Você só pode selecionar os usuários que estão incluídos no <b>Grupo de atribuição</b> e têm <b>sn_ot_incident_write</b> função. Se o campo Grupo de atribuição estiver</p> |

Tradução automática

| Campo                  | Descrição                                                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | vazio, qualquer usuário do site com a função sn_ot_incident_write poderá ser selecionado.                                                 |
| Incidente primário     | Número exclusivo do incidente primário desse registro de incidente.                                                                       |
| Comentários adicionais | Mais informações sobre o problema conforme necessário. Todos os usuários que podem exibir incidentes podem ver os comentários adicionais. |
| Anotações de trabalho  | Informações sobre como resolver o incidente ou as etapas executadas para resolvê-lo, se aplicável.                                        |

6. Selecione **Save** (Salvar).

### Resultado

Agora, o grupo de atribuição e o designado estão cientes de que há um incidente de OT que precisa ser resolvido.

## Crie um Tecnologia operacional incidente de um Tecnologia operacional solicitação de mudança

Crie um Tecnologia operacional(OT) incidente relacionado a uma solicitação de mudança de OT diretamente do registro de mudança de OT no Espaço industrial.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_change\_write e sn\_ot\_incident\_write

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

As listas relacionadas a seguir estão disponíveis em um registro de mudança de OT no Espaço industrial. Assim, você pode criar um incidente de OT ou adicionar um incidente de OT existente relacionado à solicitação de mudança.

#### Incidentes Corrigidos por Mudança

Incidentes de OT que são corrigidos pelo registro de mudança selecionado.

#### Incidentes Causados pela Mudança

Incidentes de OT causados pelo registro de mudança selecionado.

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Abra o. Espaço industrial exibição de lista.
3. No módulo de lista Solicitações de mudança de OT, selecione uma das listas disponíveis.
4. Selecione o registro de mudança em um de seus sites a partir do qual você deseja criar um incidente.
5. Para criar um incidente de OT, conclua as ações a seguir.
  - a. Na lista relacionada Incidentes corrigidos por mudança ou Incidentes causados por mudança, selecione **Novo**.
  - b. No formulário, preencha os campos a seguir.

## Formulário de incidente de OT

| Campo                             | Descrição                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número                            | Número de incidente exclusivo gerado pelo sistema que é prefixado com Incidente de tecnologia operacional (OTINC). |
| Aberto(a)                         | A data em que o incidente foi enviado.                                                                             |
| Descrição resumida                | Breve descrição do incidente.                                                                                      |
| Site                              | Site em que o problema ocorreu.                                                                                    |
| Entidade do modelo de equipamento | Modelo de equipamento afetado Entidade do modelo de equipamento no local.                                          |
| Dispositivo de OT                 | Dispositivo de OT afetado no local.                                                                                |

c. Selecione **Save** (Salvar).

6. Para adicionar um incidente de OT existente ao registro de solicitação de mudança, conclua as ações a seguir.

**i Nota:**

Um incidente de OT pode ser corrigido por uma solicitação de mudança de OT no máximo e causado por uma solicitação de mudança de OT no máximo. Você pode adicionar um incidente de OT já associado a outra solicitação de mudança de OT, mas isso substitui o relacionamento existente.

- a. Na lista relacionada Incidentes corrigidos por mudança ou Incidentes causados por mudança, selecione **Adicionar**.
- b. Selecione o incidente de OT que você deseja adicionar.
- c. Selecione **Adicionar**.

## Resultado

Depois de criar o incidente a partir da solicitação de mudança, você pode exibir o registro do incidente na lista relacionada ou navegando de volta para Espaço industrial exibição de lista. Em seguida, selecione uma das listas disponíveis em **Incidentes de OT** módulo de lista.

## Crie tarefas para atender a um incidente

Crie um conjunto de tarefas de incidente para cumprir um Tecnologia operacional Incidente (OT). As tarefas de incidente ajudam você a dividir e categorizar o trabalho necessário para resolver um incidente.

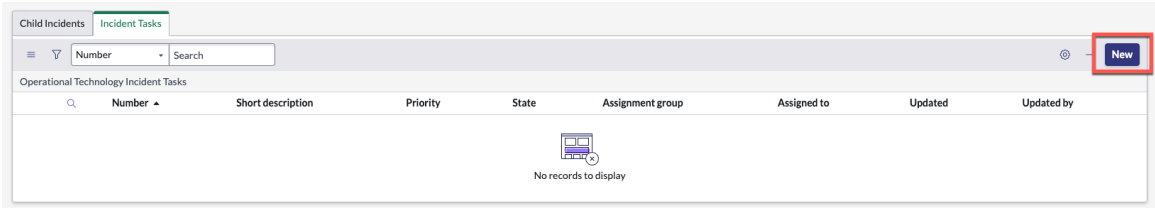
## Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_incident\_write

## Procedimento

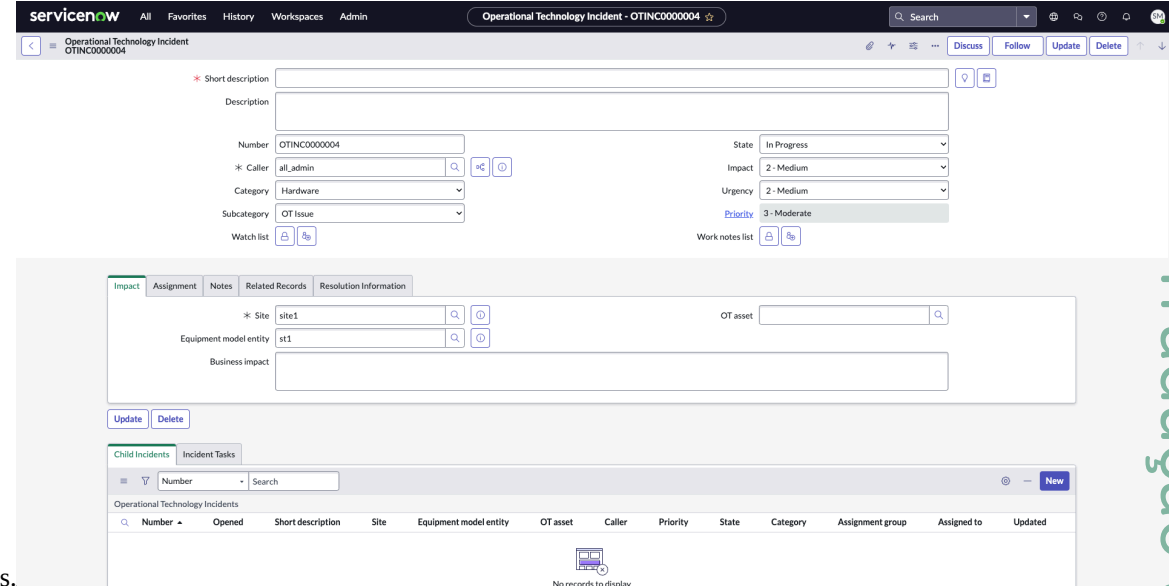
- Navegar até **Tudo > incidente > Aberto**.
- Abra o registro de incidente de OT para o qual você deseja criar uma tarefa.

3. Na lista relacionada Tarefas de incidente, selecione



**Novo.**  
Se você não vir a lista relacionada Tarefas de incidente, será necessário adicioná-la.

4. No formulário, preencha os



campos.

Formulário de tarefa de incidente

| Campo                             | Descrição                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número                            | Número da tarefa de incidente exclusivo gerado pelo sistema.                                                                                                                                       |
| incidente                         | Incidente ao qual a tarefa está relacionada.                                                                                                                                                       |
| Site                              | Local do incidente afetado.<br><br><b>i Nota:</b><br>Este campo é somente leitura e é preenchido automaticamente com o local do incidente relacionado, se aplicável.                               |
| Entidade do modelo de equipamento | Entidade do modelo de equipamento afetada.<br><br><b>i Nota:</b><br>Este campo é somente leitura e é preenchido automaticamente com a entidade de modelo de equipamento relacionada, se aplicável. |
| Dispositivo de OT                 | Dispositivo de OT afetado.                                                                                                                                                                         |

Tradução automática

| Campo                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p><b>i Nota:</b></p> <p>Este campo é somente leitura e é preenchido automaticamente com o dispositivo de OT relacionado, se aplicável.</p>                                                                                                                                                                                              |
| Estado                         | Estado para rastrear uma tarefa de incidente por meio de várias fases da resolução do incidente.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Prioridade                     | Prioridade da tarefa de incidente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grupo de atribuição            | Grupo que trabalha na tarefa de incidente. Se você deixar este campo em branco, o incidente será atribuído automaticamente.                                                                                                                                                                                                              |
| Atribuição a                   | <p>Usuário ao qual a tarefa de incidente está atribuída para trabalhar.</p> <p><b>i Nota:</b></p> <p>Se o <b>Grupo de atribuição</b> mudar, o campo <b>Atribuído a</b> será limpo.</p>                                                                                                                                                   |
| Descrição resumida             | Breve descrição da tarefa do incidente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descrição                      | Explicação detalhada sobre o incidente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Anotações                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lista de anotações de trabalho | <p>Usuários que recebem notificações sobre esta tarefa de incidente quando notas de trabalho são adicionadas.</p> <p><b>i Nota:</b></p> <p>Você pode selecionar o ícone Adicionar-me  para adicionar a si mesmo à lista de anotações de trabalho.</p> |
| Anotações de trabalho          | Informações sobre como resolver a tarefa de incidente ou as etapas que precisam ser executadas para resolvê-la, se aplicável.                                                                                                                                                                                                            |

5. Selecione **Enviar**.

**Resultado**

Agora, você pode exibir e editar a tarefa de incidente no registro de incidente de OT relacionado no **Tarefas de incidente** em ServiceNow AI Platform ou em Espaço industrial.

Você também pode exibir tarefas de incidente no Espaço industrial exibição de lista nos seguintes locais.

- Tarefas de incidente atribuídas a você: **Tarefas de OT > Atribuição a mim**
- Tarefas de incidente atribuídas ao seu grupo: **Tarefas de OT > Atribuídos(as) aos meus grupos**
- Tarefas de incidente não atribuídas: **Tarefas de OT > Não atribuído**



## Criar um incidente secundário

Crie um secundário Tecnologia operacional Registro de incidente (OT) para capturar parte do desvio relatado para que ele possa ser trabalhado separadamente. Criar incidentes secundários pode ajudar você a organizar vários incidentes relacionados ao mesmo primário.

### Antes de Iniciar

- Habilitar o recurso Criar incidente secundário (`com.snc.incident.create.child.enable`) propriedade. Para obter mais informações, consulte [Defina as propriedades do sistema](#).
- Função necessária: `sn_ot_incident_write`

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os campos copiados para o incidente secundário são configurados usando `com.snc.sn_ot_incident.copy.attributes` propriedade do sistema.

### Procedimento

1. Navegue até **Incidentes de OT** módulo de lista no Industrial Espaço.  
Como alternativa, você pode acessar um registro de dispositivo de OT ou um registro de entidade de modelo de equipamento e selecionar **Incidentes de OT** guia.
2. Abra o incidente de OT para o qual você deseja criar um incidente secundário.
3. Selecione **Incidentes secundários** lista relacionada.
4. Selecione **Novo**.
5. Preencha os detalhes do incidente secundário.
6. Selecione **Save** (Salvar).

### Resultado

Agora, você pode exibir e editar o incidente secundário no registro de incidente primário.

### Visibilidade de incidentes em todos os sites

Com Tecnologia operacional(OT) função de executante do incidente (`sn_ot_incident_write`), você pode exibir, criar ou editar os incidentes que pertencem ao seu site. Você também pode exibir os incidentes que pertencem a outros sites para ajudar a resolver incidentes semelhantes em seu local.

### Visão geral da visibilidade do incidente de OT

Se você for um usuário com a função Executante de incidente de OT (`sn_ot_incident_write`), poderá executar as seguintes tarefas:

- Exiba e edite os registros de incidentes de OT atribuídos a você ou os incidentes que pertencem ao seu local.
- Criar incidentes de OT.
- Exibir incidentes de OT que pertencem a outros sites.

### Benefício da função de executante do incidente de OT

O principal benefício de ser um executante de incidentes de OT é que você tem visibilidade somente leitura dos incidentes em todos os sites. A exibição de outros incidentes em sites pode ajudar você a resolver incidentes semelhantes em seu local.

**i Nota:**

Você não pode editar incidentes de OT para outros sites. Você só pode editar incidentes que pertencem ao seu site.

**Onde exibir ou editar incidentes**

As seguintes listas de incidentes de OT estão disponíveis no módulo Listas no Industrial Espaço:

- Atribuído a mim: Exiba e edite os registros de incidentes atribuídos navegando até **Incidentes do OT > Atribuído a mim**.
- Pertencer aos meus sites: Exiba e edite os registros de incidentes que pertencem aos seus sites navegando até **Incidentes do OT > Pertence aos meus sites**.
- Exiba os registros de incidentes existentes em diferentes sites navegando até **Incidentes do OT > Tudo**.

**Sincronização entre um incidente e suas tarefas de incidente**

Você pode usar Tecnologia operacional Tarefas de incidente (OT) para colaborar e solicitar trabalho de outras partes interessadas. Um incidente de OT e suas tarefas são sincronizados para que o estado das tarefas de incidente mude dependendo do estado do incidente.

`.com.snc.incident.ot_incident_task.closurea` propriedade fecha tarefas de incidente em aberto quando o incidente relacionado é encerrado ou cancelado. Esta propriedade é responsável por diferentes ações que ocorrem em tarefas de incidente de OT com base no estado do incidente de OT.

A sincronização entre um incidente de OT e sua tarefa de incidente de OT em aberto é a seguinte:

- Quando um incidente de OT é encerrado, o estado de qualquer tarefa de incidente de OT em aberto é definido como **Encerrado incompleto**.
- Quando um incidente de OT é cancelado, o estado de qualquer tarefa de incidente de OT em aberto é definido como **Encerrado ignorado**.

**Notificações por e-mail de incidentes**

Usar Tecnologia operacional Notificações por e-mail de incidente (OT) para alertar os usuários quando forem feitas mudanças em um incidente.

As notificações estão listadas na tabela a seguir.

**Notificações por e-mail de incidentes de OT**

| Nome da notificação | Quando enviar                           | Quem o recebe                    | O que ele contém                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incidente comentado | Quando um comentário extra é adicionado | Atribuído a, Lista de observação | Assunto: <Incident #> - comentário adicionado<br><br>Comentário adicionado<br><br>URL para o incidente |

## Notificações por e-mail de incidentes de OT

| Nome da notificação              | Quando enviar                                                            | Quem o recebe                                         | O que ele contém                                                                                                                                 |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incidente aberto e não atribuído | . <b>Atribuído a.</b> o campo muda para vazio e. <b>Ativo</b> verdadeiro | Aquele que abriu o incidente                          | Assunto: <Incident #> - não atribuído<br><br>Corpo: Identifique alguém para trabalhar neste incidente<br><br>URL para o incidente                |
| Incidente encerrado              | Quando o incidente é encerrado                                           | Grupo de atribuição                                   | Assunto: <Incident #> - está encerrado<br><br>Código de resolução e Anotações de resolução                                                       |
| Prioridade de incidente alterada | Quando acionado                                                          | Atribuído a, Grupo de atribuição, Lista de observação | Assunto: <Incident #> - Prioridade alterada<br><br>Corpo: Nova prioridade: <priority>                                                            |
| Incidente resolvido              | Quando o estado do incidente muda para <b>Resolvido</b>                  | Solicitante, Lista de observação                      | Assunto: <Incident #> - foi resolvido<br><br>Código de resolução e Anotações de resolução                                                        |
| Incidente atribuído a meu grupo  | . <b>Grupo de atribuição</b> mudanças de campo                           | Grupo de atribuição, Lista de observação              | Assunto: <Incident #> - está atribuído ao <assignment group><br><br>Corpo: Prioridade, Descrição resumida, Descrição<br><br>URL para o incidente |
| Incidente atribuído a mim        | . <b>Atribuído a.</b> mudanças de campo                                  | Atribuído a, Lista de observação                      | Assunto: <Incident #> - foi atribuído a você<br><br>Corpo: Prioridade, Descrição resumida, Descrição                                             |

Tradução automática

Notificações por e-mail de incidentes de OT

| Nome da notificação          | Quando enviar                     | Quem o recebe                    | O que ele contém                                                                                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                   |                                  | URL para o incidente                                                                                                                       |
| Incidente aberto para mim    | Quando um novo incidente é criado | Solicitante                      | Assunto: <Incident #> - está aberto em sua solicitação<br><br>Corpo: Prioridade, Descrição resumida, Descrição<br><br>URL para o incidente |
| Estado do incidente alterado | Quando o estado do incidente muda | Atribuído a, Lista de observação | Assunto: <Incident #> - Estado alterado<br><br>Corpo: Descrição resumida, Estado antigo, Estado novo<br><br>URL para o incidente           |

Redigir um e-mail a partir de um registro de incidente de OT

Componha um e-mail diretamente em um registro de incidente de OT para que você possa atualizar convenientemente sua equipe e outras pessoas sobre o incidente.

Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_incident\_write

Procedimento

- 1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
- 2. Abra o. Industrial Espaço exibição de lista.
- 3. No módulo Lista de incidentes de OT, selecione uma das listas disponíveis.
- 4. Selecione o registro de incidente para o qual você deseja enviar um e-mail.
- 5. No cabeçalho do incidente, abra o menu selecionando **Mais ações**    botão.
- 6. Selecione **Compor e-mail** .
- 7. No modelo de e-mail, preencha o formulário.

Formulário de modelo de e-mail

| Campo | Descrição                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------|
| Para  | Usuário ou usuários para os quais você deseja enviar o e-mail. |

| Campo             | Descrição                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Este campo preenche automaticamente o usuário em <b>Atribuído a</b> . Campo do registro de incidente de OT.                     |
| Assunto           | Assunto do e-mail.<br><br>Este campo preenche automaticamente o número do registro de incidente de OT e sua descrição resumida. |
| Corpo da mensagem | Atualizações que você deseja enviar para um usuário ou usuários relacionados ao incidente de OT.                                |

**8. Opcional:** Se o e-mail for uma resposta, você poderá usar um modelo de resposta no **Modelos de resposta** campo para preencher o corpo do e-mail.

**9. Opcional:** Para salvar o e-mail como rascunho, selecione **Salvar como rascunho**.

**10.** Selecione **Enviar e-mail**.

### Resultado

O e-mail é enviado para o usuário ou usuários especificados no modelo de e-mail.

### Resolver e fechar um incidente

Quando um problema é corrigido, você pode definir Tecnologia operacional Estado do incidente (OT) para **Resolvido**. Se você estiver satisfeito com a resolução, poderá encerrar o incidente. O incidente também fecha automaticamente após um determinado período de tempo com base nas propriedades de fechamento automático do incidente.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_incident\_write

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > incidente > Aberto**.
2. Abra o incidente de OT em andamento que você deseja resolver e fechar.
3. Em **Informações de resolução** lista relacionada, preencha os seguintes campos.

#### Campos de Informações sobre a resolução

| Campo               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código de resolução | Informações para categorizar os casos resolvidos.<br><br><b>Duplicar</b><br><br>O incidente é uma duplicata de um incidente existente e deve ser encerrado.<br><br><b>Erros conhecidos</b><br><br>O incidente foi resolvido por uma solução de um erro conhecido.<br><br><b>Resolvido por solicitante</b> |

| Campo                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p>O incidente foi resolvido pelo usuário que entrou em contato com o engenheiro de OT para o problema.</p> <p><b>Resolvido por mudança</b></p> <p>O incidente foi resolvido com uma solicitação de mudança de OT.</p> <p>Para obter mais informações sobre solicitações de mudança de OT, consulte <a href="#">Criar uma solicitação de mudança</a>.</p> <p><b>Resolvido por problema</b></p> <p>O incidente foi resolvido com um problema que identificou a causa do incidente.</p> <p>Para obter mais informações sobre problemas, consulte <a href="#">Managing Problems</a> .</p> <p><b>Resolvido por solicitação</b></p> <p>O incidente foi resolvido por uma solicitação de OT.</p> <p>Para obter mais informações sobre solicitações de OT, consulte <a href="#">Crie um Tecnologia operacional solicitação no Industrial Espaço</a>.</p> <p><b>Soluções fornecidas</b></p> <p>Foi fornecida uma solução para o incidente que não se encaixa nos outros códigos de resolução.</p> |
| Anotações de resolução | Descreve como o incidente foi resolvido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Tradução automática

4. Em **Estado** campo, selecione **Resolvido** .

5. Clique em **Atualizar**.

## Edite os dispositivos relacionados e as entidades do modelo de equipamento em um registro de incidente

Adicione ou remova o relacionado Tecnologia operacional Dispositivos e entidades de modelo de equipamento (OT) diretamente de um registro de incidente de OT. Você pode rastrear o relacionamento entre o incidente e seus itens afetados.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_incident\_write ou sn\_ot\_incident\_admin

Procedimento

- 1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
- 2. Abra o. Industrial Espaço exibição de lista.
- 3. No módulo Lista de incidentes de OT, selecione uma das listas disponíveis.
- 4. Selecione o registro de incidente que você deseja editar.
- 5. Adicione ou remova um dispositivo de OT relacionado.  
Os dispositivos de OT agora são adicionados ou removidos do registro de mudança na lista relacionada Dispositivos de OT afetados.
- 6. Adicione ou remova uma entidade de modelo de equipamento de um registro de incidente repetindo as etapas 4 e 5, mas na lista relacionada Entidades de modelo de equipamento impactado.

Referência do Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Os tópicos de referência fornecem informações adicionais sobre Gestão de incidentes para tecnologia operacional aplicação.

Formulário Regra de atribuição

As regras de atribuição atribuem automaticamente um Tecnologia operacional(OT) incidente para um grupo ou usuário de acordo com uma ou mais condições na regra de atribuição.

A tabela a seguir descreve os valores de campo do formulário Regra de atribuição.

Formulário Regra de atribuição

| Campo       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome        | Nome descritivo da regra de atribuição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ativo       | Opção para ativar a regra de atribuição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aplica-se a |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tabela      | <p>Tabela com os registros aos quais a regra de atribuição se aplica.</p> <p><b>i Nota:</b></p> <p>Para regras de atribuição específicas de incidentes de OT, defina o campo Tabela como <b>Incidente de tecnologia operacional [sn_ot_incident]</b> .</p> <p>A lista mostra somente as tabelas e as exibições do banco de dados que estão no mesmo escopo da regra de atribuição. Se você selecionar uma tabela personalizada que estenda a tabela de tarefas e para garantir que a regra de atribuição funcione corretamente, limpe o cache da instância navegando até <a href="https://&lt;instance_name&gt;.service-now.com/cache.do">https://&lt;instance_name&gt;.service-now.com/cache.do</a>.</p> <p><b>i Importante:</b></p> <p>Limpar o cache do sistema pode afetar o desempenho geral e degradar os tempos de resposta do sistema. Não execute limpezas de cache durante o horário comercial e não acione limpezas de cache para serem executadas automaticamente.</p> |
| Condições   | Condições sob as quais a regra de atribuição se aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Atribuir a  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Formulário Regra de atribuição

| Campo                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usuário                      | Usuário ao qual o evento está atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Grupo                        | Grupo ao qual o evento está atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Script                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Script                       | <p>Script para especificar a funcionalidade de regra de atribuição avançada. O conjunto de variáveis <code>current.variable_pool</code> está disponível.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Certifique-se de que a entrada no script esteja correta e que o tipo de entrada corresponda ao tipo de campo no script de Regra de atribuição. Por exemplo, se o script de regra de atribuição definir o valor de um campo Inteiro e o valor no script estiver definido como Cadeia de caracteres, a regra de atribuição poderá produzir resultados inesperados.</p> |
| Campos opcionais             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Condições de correspondência | <p><b>Qualquer</b><br/>Se qualquer uma das condições for atendida, a regra de atribuição será aplicada.</p> <p><b>Tudo</b><br/>Se todas as condições forem atendidas, a regra de atribuição será aplicada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ordem de Execução            | Ordem na qual a regra de atribuição é processada. Se as regras de atribuição entrarem em conflito, uma regra com um valor de ordem inferior terá precedência sobre uma regra com um valor mais alto. Se os valores de ordem forem definidos com o mesmo número, a regra de atribuição com a primeira condição correspondente terá precedência sobre as outras sem a primeira condição correspondente. Somente a primeira regra de atribuição com uma condição correspondente é executada em um registro.                                                |

## Componentes instalados com Gestão de incidentes para tecnologia operacional

Vários tipos de componentes podem ser instalados com a ativação do Gestão de incidentes para tecnologia operacional plug-in (`sn_ot_inc_mgmt`), incluindo funções de usuário.

**i Nota:**

A tabela Arquivos de aplicações lista os componentes que são instalados com esta aplicação. Para obter instruções sobre como acessar esta tabela, consulte [Encontrar componentes instalados com uma aplicação](#).

## Funções instaladas

| Função                                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                | Contém as funções                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administrador de incidente de OT<br>[sn_ot_incident_admin] | <p>Pode criar, exibir, excluir e editar registros de incidentes de OT para qualquer entidade de modelo de equipamento. Pode configurar <b>Regras de pesquisa de prioridade</b> e <b>Propriedades do sistema de incidentes de OT</b>.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>cmdb_ot_isa_viewer_all</li> <li>sn_ot_incident_write</li> </ul> |



| Função                                                  | Descrição                                                  | Contém as funções                                                                             |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leitor de incidentes de OT<br>[sn_ot_incident_read]     | Só é possível exibir registros de incidentes de OT.        | <ul style="list-style-type: none"><li>• cmdb_ot_viewer</li><li>• cmdb_ot_isa_viewer</li></ul> |
| Executante do incidente de OT<br>[sn_ot_incident_write] | Pode exibir, criar e editar registros de incidentes de OT. | sn_ot_incident_read                                                                           |

**i Nota:**  
A função Usuário de incidente de OT [ot\_incident\_user] foi descontinuada. Para usuários atribuídos a esta função, você pode executar um trabalho agendado para atribuí-los novos Gestão de incidentes para tecnologia operacional funções. Para obter mais informações, consulte [Atribua novas funções aos usuários](#).

Tabelas instaladas

| Tabela                                                                     | Descrição                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Incidentes do OT<br>[sn_ot_incident]                                       | Lista de incidentes de OT relatados em todos os locais.                 |
| Tarefas de incidente de OT<br>[sn_ot_incident_task]                        | Lista de tarefas de incidente de OT criadas em vários incidentes de OT. |
| Pesquisa de regra de prioridade de incidente de OT<br>[dl_ot_inc_priority] | Lista de regras para calcular a prioridade de um incidente de OT.       |

Informações relacionadas

Encontre mais informações sobre as classes de extensão de OT e aplicações relacionadas.

Visão geral das classes de extensão

As classes de extensão ajudam você a entender como Gestão de tecnologia operacional funciona com Configuration Management Database (CMDB).

Operational Technology (OT) extension classes 

. Configuration Management Database (CMDB) Atualiza classes para OT.

Aplicações relacionadas

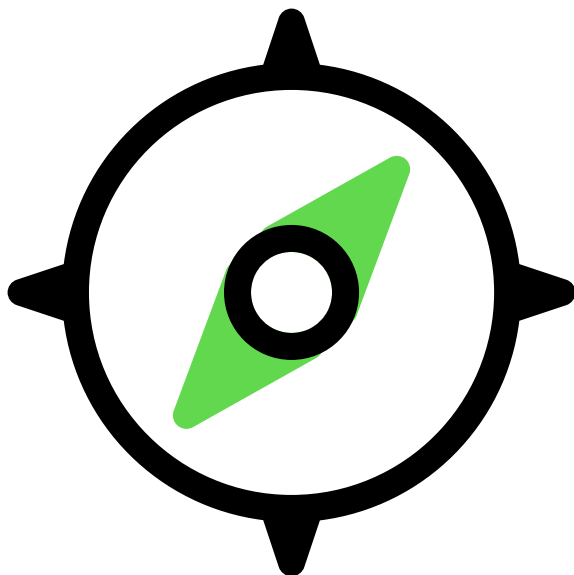
IT Service Management 

Quando integrado com Gestão de incidentes para tecnologia operacional. ServiceNow  
A aplicação IT Service Management permite que os engenheiros resolvam problemas de dispositivos de OT e processos de produção rapidamente.

## Gestão de mudanças para tecnologia operacional

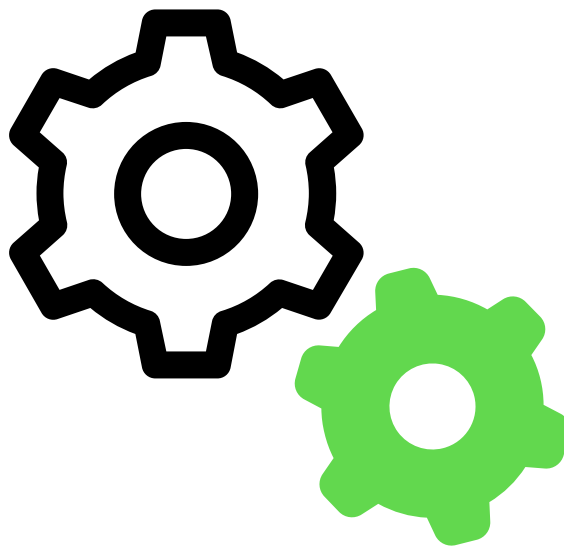
. ServiceNow® Gestão de mudanças para tecnologia operacional a aplicação permite que sua organização implemente mudanças no Tecnologia operacional(OT) Dispositivos e processos de produção.

Explorar



Explorando Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Configurar



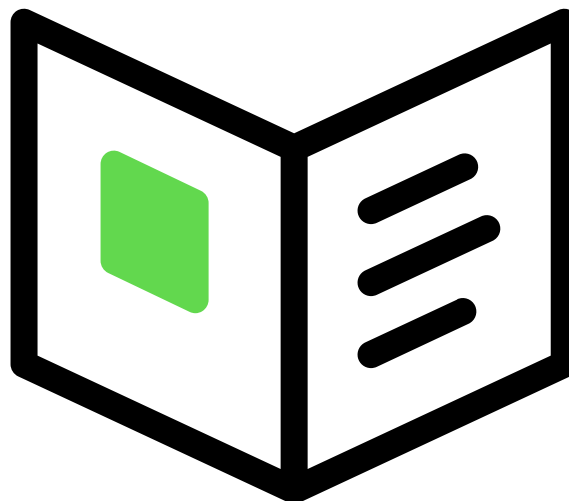
Planeje e configure sua implementação

Uso



Como usar o Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Referência



Obtenha detalhes sobre informações e aplicações relacionadas

Tradução automática

## Explorando Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Saiba mais sobre Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação.

### Visão geral Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Assista a uma visão geral sobre Operational Technology Service Management pacote de produtos para saber mais sobre Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação.

[https://player.vimeo.com/video/1019801515?](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

[badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

### Principais recursos

Com Gestão de mudanças para tecnologia operacional, você pode usar os seguintes recursos principais:

- Fluxo de trabalho de mudança digitalizado que conecta todas as partes interessadas.
- Sites que têm diferentes processos de gestão de mudanças (fluxos de trabalho).
- Gestão de mudanças de TI separada e. Gestão de mudanças para tecnologia operacional, mas capacidade de ser combinada, se necessário.
- Integrado Gestão de mudanças para tecnologia operacional fluxo de trabalho com Gestão de incidentes para tecnologia operacional e. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicações.
- Mudanças de chão de fábrica alinhadas para as entidades de modelo de equipamento com cronogramas de inatividade.

### Usando Gestão de mudanças para tecnologia operacional para otimizar seu processo de produção

. Gestão de mudanças para tecnologia operacional A aplicação permite que os membros da sua equipe trabalhem de forma colaborativa em mudanças nos dispositivos de tecnologia operacional (OT) ou nas configurações de equipamentos industriais. Essas mudanças incluem otimizações, alterações no processo de produção ou correções de vulnerabilidades.

### Visão geral Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Usando o. Gestão de mudanças para tecnologia operacional, Você pode gerenciar suas solicitações de mudança de OT separadamente das solicitações de mudança de TI (Tecnologia da informação). Você pode separar as solicitações de mudança de OT das solicitações de mudança de TI pelo tipo de rede e gerenciar as solicitações de mudança de OT por local.

Os exemplos a seguir mostram como aplicar Gestão de mudanças para tecnologia operacional para sua organização:

- Um responsável pela correção de OT, responsável por corrigir vulnerabilidades em dispositivos de OT, deseja iniciar uma mudança para corrigir um grupo de vulnerabilidades.
- Um técnico de OT, responsável pelas configurações de OT e pelas atividades de engenharia da fábrica, deseja executar uma mudança para corrigir um braço robótico com defeito no piso industrial.
- Um chefe de fábrica, responsável pela atividade de produção geral, deseja revisar e aprovar uma mudança solicitada pela equipe de engenharia.

## Solicitações de mudança de OT

As solicitações de mudança de OT ocorrem quando há uma interrupção no serviço de um dispositivo de OT em uma rede de OT. Em alguns casos, o dispositivo de OT pode não ser conhecido quando a solicitação de mudança é criada. Quando você cria uma solicitação de mudança de OT a partir do Industrial Espaço A solicitação de mudança é atribuída automaticamente a um Tipo de rede de **OT**. Este atributo é usado para distinguir uma solicitação de mudança de OT de uma solicitação de mudança de TI. Este campo não é exibido por padrão. Para obter mais informações sobre dispositivos de OT, consulte [Itens relacionados ao dispositivo de OT e listas relacionadas](#).

Para obter mais informações sobre como criar uma solicitação de mudança de OT, consulte [Criar uma solicitação de mudança](#).

## Separando uma mudança de TI e OT

. Gestão de mudanças para tecnologia operacional A aplicação está instalada em sua instância, você pode escolher um Tipo de rede de **.**, **OT** ou **Nenhum**. Novas solicitações de mudança são atribuídas a um Tipo de rede de **Nenhum** por padrão.

## Gestão de mudanças para tecnologia operacional transições de estado do modelo

As tabelas a seguir listam o. Gestão de mudanças para tecnologia operacional Transições de estado do modelo para o modelo de mudança de OT básico e o modelo de mudança de OT avançado. Para obter mais informações sobre os modelos de mudança de OT, consulte [Selecione um modelo de mudança para atender às solicitações de mudança](#).

### Estados do modelo de mudança de OT básico

| Estado        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Novo(a)       | Uma solicitação de mudança de OT é iniciada.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Plano         | A solicitação de mudança de OT é analisada com os seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificativa</li> <li>• Plano de implementação</li> <li>• Análise de risco e impacto</li> <li>• Plano de reversão</li> <li>• Plano de testes</li> <li>• Programar a mudança</li> </ul> |
| Implementação | A mudança é realizada no dispositivo de OT de destino.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Encerrado     | O registro de mudança é encerrado após a conclusão da mudança.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cancelado     | O registro de mudança é cancelado e a mudança não é aplicada ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                      |

## Estados do modelo de mudança de OT avançado

| Estado                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Novo(a)                   | Uma solicitação de mudança de OT é iniciada.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Plano                     | A solicitação de mudança de OT é analisada com os seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificativa</li> <li>• Plano de implementação</li> <li>• Análise de risco e impacto</li> <li>• Plano de reversão</li> <li>• Plano de testes</li> <li>• Programar a mudança</li> </ul> |
| Aprovar                   | Os revisores aprovam ou negam a solicitação de mudança de OT.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Implementação             | A mudança é realizada no dispositivo de OT de destino.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Análise pós-implementação | Adicione tarefas de mudança de OT adicionais, se necessário, e execute as seguintes verificações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificação elétrica</li> <li>• Verificação de rede</li> <li>• Verificação de qualidade</li> <li>• Verificação de segurança</li> </ul>                       |
| Encerrado                 | O registro de mudança é encerrado após a conclusão da mudança.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cancelado                 | O registro de mudança é cancelado e a mudança não é aplicada ao dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                      |

Tradução automática

## Configuração da Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Configure o. Gestão de mudanças para tecnologia operacional para que você possa criar a base de dados para ServiceNow® Tecnologia operacional(OT).

Se você tiver a função de administrador, poderá usar Configuração assistida para orientá-lo na configuração do Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação. Configuração assistida é uma ferramenta que ajuda na configuração da aplicação. Organiza as atividades de configuração em categorias. Essas categorias contêm as informações sobre as tarefas de configuração, as etapas para concluir cada tarefa e os links para as páginas da sua instância em que você executa a configuração. Links para conteúdo de ajuda útil também são fornecidos.

**i Nota:**

Gestão de mudanças para tecnologia operacional Depende de Utah P4 ou versões posteriores.

Para acessar Configuração assistida, navegue até *Administrador de espaços industriais* > **Configuração assistida**.

A tabela a seguir explica o. Configuração assistida tarefas e sua finalidade para Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação.

| Tarefa                                                                                      | Finalidade                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Instale o. Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação do ServiceNow Store. | Instala o. Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação e plug-ins de suporte. |
| 2. Atribuir Gestão de mudanças para tecnologia operacional funções.                         | Atribui as funções para controlar as ações que estão disponíveis para cada usuário.        |
| 3. Configurar Gestão de mudanças para tecnologia operacional categorias.                    | Configura as categorias das mudanças de OT necessárias para sua organização.               |
| 4. Selecione Gestão de mudanças para tecnologia operacional modelo.                         | Seleciona o modelo de mudança para sua organização.                                        |

## Instalar Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Você pode instalar o. Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação (sn\_ot\_chg\_mgmt) se você tiver a função de administrador.

### Antes de Iniciar

- Certifique-se de que o aplicativo e todos os seus aplicativos ServiceNow Store associados tenham direitos válidos ServiceNow. Para obter mais informações, consulte [Obter direito para um ServiceNow produto ou aplicação](#) .
- . Gestão de mudanças para tecnologia operacional a aplicação requer os seguintes plug-ins. Certifique-se de que esses plug-ins estejam ativados antes de instalar o. Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação.

#### Plug-ins da ServiceNow necessários

##### Modelos de classe de IC do CMDB (sn\_cmdb\_ci\_class)

. Configuration Management Database (CMDB) A aplicação da Store Modelos de classe de IC adiciona modelos de classe que estendem a hierarquia de classes do CMDB, incluindo descrições de classe, regras de identificação, entradas de identificador e relacionamentos dependentes. Para obter mais informações, consulte [Aplicação da Store Modelos de classe de IC do CMDB](#) .

##### Modelo de equipamento ISA (sn\_isa\_model)

O modelo de dados para entidades e modelos de modelo de equipamento ISA-95. Para obter mais informações, consulte [Modelo do equipamento ISA-95](#)

- . Gestão de mudanças para tecnologia operacional a aplicação requer um ou ambos os seguintes ServiceNow Store aplicações. Certifique-se de que pelo menos um desses aplicativos esteja instalado antes de instalar o. Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação.

#### Aplicações necessárias ServiceNow Store

##### Gerenciador de tecnologia operacional

. Gerenciador de tecnologia operacional a aplicação cria os dados e relacionamentos básicos que permitem que sua organização use o. Tecnologia operacional solução. . Gerenciador de tecnologia operacional a aplicação

oferece suporte ao uso do Configuration Management Database (CMDB), Service Graph Conectores, e. Descuberta aplicações no ServiceNow AI Platform. Para obter mais informações, consulte [Configurar o Operational Technology Manager](#).

### Gerente de processos industriais

. Gerente de processos industriais A aplicação cria a base de dados do modelo de equipamento ISA-95 necessária para ServiceNow® Industrial que permite criar sua própria versão dos modelos de equipamento em cada um dos seus locais industriais. Para obter mais informações, consulte [Configurando o Gerente de processos industriais](#).

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os itens a seguir são instalados com Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação:

- Plug-ins
- Aplicações da Store
- ACLs e funções

Para obter mais informações sobre as funções e ACLs instaladas, consulte [Componentes instalados com Gestão de mudanças para tecnologia operacional](#).

### Nota:

Para Operational Technology Service Management usuários sem licença para Tecnologia operacional Visibilidade, observe o seguinte:

- Quando você tiver a versão mais recente de Gestão de incidentes para tecnologia operacional instalado, Gerente de processos industriais também está instalado.
- Quando você tiver a versão mais recente de Gestão de mudanças para tecnologia operacional instalado, Gerente de processos industriais também está instalado.

Você deve fazer upgrade para as versões mais recentes para ter acesso ao Operational Technology Service Management experiência.

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Aplicações do sistema > Todas as aplicações disponíveis > Tudo**.
2. Encontre Gestão de mudanças para tecnologia operacional usando os critérios de filtro e a barra de pesquisa.

Você pode pesquisar a aplicação pelo nome ou ID. Se não conseguir encontrar a aplicação, talvez seja necessário solicitá-la ao ServiceNow Store.

Acesse o site [ServiceNow Store](#)  para ver todos os aplicativos disponíveis e obter informações sobre como enviar solicitações para a loja. Para obter informações sobre notas de versão cumulativa para todos os aplicativos liberados, consulte as [ServiceNow Store notas de versão do histórico de versão](#) .

3. Na caixa de diálogo de instalação da aplicação, revise as dependências da aplicação.

Plug-ins e aplicações dependentes serão listados se serão instalados, estão instalados no momento ou precisam ser instalados. Se algum plug-in ou aplicação precisar ser

instalado, você deverá instalá-los antes de instalar o. Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação.

#### 4. Selecione **Instalar**.

### Atribuição de funções do Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Atribua funções aos usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados no Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Usuários com as funções listadas na tabela a seguir podem usar aplicação.

| Função                                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerente de mudanças<br>[sn_ot_change_manager]          | Pode gerenciar registros do modelo de mudança de OT.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Administrador de mudanças<br>[sn_ot_change_admin]      | Pode criar, exibir, excluir e editar registros de mudança de OT. Pode configurar categorias e propriedades do sistema.                                                                                                                                                                                            |
| Usuário de gravação de mudança<br>[sn_ot_change_write] | Pode criar, exibir e editar registros de mudança de OT.<br><br>Também podem ser atribuídas tarefas de mudança de TI e podem editar e fechar a tarefa de mudança de TI à qual estão atribuídas.<br><br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Gerenciar solicitações de mudança em todos os sites</a> . |
| Usuário de leitura de mudança<br>[sn_ot_change_read]   | Só é possível exibir registros de mudança de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### Procedimento

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

### Selecione um modelo de mudança para atender às solicitações de mudança

Selecione um Tecnologia operacional(OT) Modelo de mudança para começar a atender às solicitações de mudança, dependendo das necessidades da sua organização.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_change\_admin ou admin

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Dois modelos de mudança de OT estão disponíveis para você usar:

- Mudança básica de OT
- Mudança de OT avançada

O modelo Básico de Mudança de OT usa o processo de mudança sem aprovações.



Para obter mais informações sobre o modelo básico de mudança de OT, consulte [Playbook do modelo de mudança de OT básico](#).

O modelo de Mudança de OT Avançada usa o processo de mudança com aprovações. Você pode criar uma política de aprovação de mudança e atribuir um grupo de aprovação para revisar sua solicitação de mudança. Para obter mais informações sobre aprovações de mudança, consulte [Tecnologia operacional aprovação de mudança](#).

Para obter mais informações sobre o modelo de mudança de OT avançado, consulte [Playbook do modelo de mudança de OT avançado](#).

## Procedimento

1. Navegar até **Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.
2. Na categoria Gestão de mudanças de tecnologia operacional, selecione **Começar**.
3. Ao lado da seção Modelos de mudança, selecione **Configurar**.
4. Selecione o modelo de mudança que atende às necessidades da sua organização.
5. Edite o registro conforme necessário.

## Resultado

O modelo de mudança é aplicado ao seu sistema e você pode começar a criar solicitações de mudança de OT.

## Playbook do modelo de mudança de OT básico

Saiba mais sobre as fases do playbook do Modelo de Mudança de Tecnologia Operacional Básica (OT) pelas quais uma mudança de OT sem aprovações deve passar até que seja concluída.

## Iniciar

A fase Iniciar de uma solicitação de mudança de OT permite capturar os detalhes da mudança solicitada e atribuir a mudança conforme necessário. Esta fase tem três tarefas.

### Descrever a mudança

| Campo                                | Descrição                                                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrição resumida                   | Breve descrição da mudança.                                                                        |
| Descrição                            | Detalhes da mudança.                                                                               |
| Categoria                            | Tipo de mudança.                                                                                   |
| Site                                 | Local onde a mudança ocorre.                                                                       |
| Participantes da lista de observação | Usuários que recebem notificações sobre esta mudança quando comentários são adicionados.           |
| Lista de anotações de trabalho       | Usuários que recebem notificações sobre esta mudança quando anotações de trabalho são adicionadas. |

**Capturar risco**

| Campo      | Descrição                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Prioridade | Impacto e urgência para identificar a rapidez com que a mudança deve ser tratada. |
| Risco      | Valor de risco que a mudança representa.                                          |
| Impacto    | Medida do efeito que uma mudança tem em seus processos industriais.               |

**Atribuir a mudança**

| Campo               | Descrição                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solicitação de      | Usuário que solicita a mudança.                                                                              |
| Grupo de atribuição | Grupo atribuído que trabalha na mudança. O grupo de atribuição pode ser qualquer grupo com o tipo OT.        |
| Atribuição a        | Usuário que trabalha nesta mudança. Se o grupo de atribuição mudar, o <b>Atribuído a</b> o campo está limpo. |

**Plano**

A fase Planejar de uma solicitação de mudança de OT permite adicionar uma justificativa para a mudança, um plano de implementação, um plano de risco e impacto, um plano de reversão, um plano de teste e um horário para programar a mudança. Esta fase tem seis tarefas.

**Adicione uma justificativa**

| Campo         | Descrição                                |
|---------------|------------------------------------------|
| Justificativa | Motivo pelo qual a mudança deve ocorrer. |

**Adicionar plano de implementação**

| Campo                  | Descrição                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| Plano de implementação | Detalhes de como implementar a mudança solicitada. |

**Adicionar análise de risco e impacto**

| Campo                      | Descrição                                                                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Análise de risco e impacto | Detalhes de quaisquer fatores de risco e impacto relacionados a esta mudança. |

**Adicionar plano de reversão**

| Campo             | Descrição                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| Plano de reversão | Detalhes de como reverter a mudança no local, se necessário. |

**Adicionar plano de testes**

| Campo           | Descrição                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| Plano de testes | Detalhes de como testar a mudança implementada. |

**Programar a mudança**

| Campo                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data de início planejada  | <p>Data em que a mudança ocorre.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Você também pode escolher um intervalo de tempo de inatividade disponível no calendário selecionando <b>Assistente de Programação</b> botão para preencher o campo data de início planejada automaticamente.</p>   |
| Data de término planejada | <p>Data em que a mudança termina.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Você também pode escolher um intervalo de tempo de inatividade disponível no calendário selecionando <b>Assistente de Programação</b> botão para preencher o campo data de término planejada automaticamente.</p> |

**Implementar**

A fase Implementar de uma solicitação de mudança de OT fornece os detalhes da tarefa a seguir. Você pode marcar esta fase como concluída quando terminar.

**Realizar a mudança**

Marque como concluída quando a mudança for realizada nos dispositivos de OT de destino e concluída.

**Fechar**

A fase Fechar permite fechar o registro de mudança após a conclusão da mudança.

**Feche o registro de mudança**

| Campo                     | Descrição                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Código de fechamento      | Motivo pelo qual o registro de mudança foi encerrado.        |
| Anotações de encerramento | Detalhes adicionais sobre como fechar o registro de mudança. |

**Playbook do modelo de mudança de OT avançado**

Saiba mais sobre as fases do playbook do Modelo de Mudança de Tecnologia Operacional Avançada (OT) pelas quais uma mudança de OT com aprovações deve passar até que seja concluída.

## Iniciar

A fase Iniciar de uma solicitação de mudança de OT permite capturar os detalhes da mudança solicitada e atribuir a mudança conforme necessário. Esta fase tem três tarefas.

### Descrever a mudança

| Campo                                | Descrição                                                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrição resumida                   | Breve descrição da mudança.                                                                        |
| Descrição                            | Detalhes da mudança.                                                                               |
| Categoria                            | Tipo de mudança.                                                                                   |
| Site                                 | Local onde a mudança ocorre.                                                                       |
| Participantes da lista de observação | Usuários que recebem notificações sobre esta mudança quando comentários são adicionados.           |
| Lista de anotações de trabalho       | Usuários que recebem notificações sobre esta mudança quando anotações de trabalho são adicionadas. |

### Capturar risco

| Campo      | Descrição                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Prioridade | Impacto e urgência para identificar a rapidez com que a mudança deve ser tratada. |
| Risco      | Valor de risco que a mudança representa.                                          |
| Impacto    | Medida do efeito que uma mudança tem em seus processos industriais.               |

### Atribuir a mudança

| Campo               | Descrição                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solicitação de      | Usuário que solicita a mudança.                                                                                |
| Grupo de atribuição | Grupo atribuído que trabalha na mudança. O grupo de atribuição pode ser qualquer grupo com o tipo OT.          |
| Atribuição a        | Usuário que trabalha nesta mudança. Se o grupo de atribuição mudar, o <b>Atribuído a</b> , o campo está limpo. |

## Plano

A fase Planejar de uma solicitação de mudança de OT permite adicionar uma justificativa para a mudança, um plano de implementação, um plano de risco e impacto, um plano de reversão, um plano de teste e um horário para programar a mudança. Esta fase tem seis tarefas.

**Adicionar justificativa**

| Campo         | Descrição                                |
|---------------|------------------------------------------|
| Justificativa | Motivo pelo qual a mudança deve ocorrer. |

**Adicionar plano de implementação**

| Campo                  | Descrição                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| Plano de implementação | Detalhes de como implementar a mudança solicitada. |

**Adicionar análise de risco e impacto**

| Campo                      | Descrição                                                                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Análise de risco e impacto | Detalhes de quaisquer fatores de risco e impacto relacionados a esta mudança. |

**Adicionar plano de reversão**

| Campo             | Descrição                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| Plano de reversão | Detalhes de como reverter a mudança no local, se necessário. |

**Adicionar plano de testes**

| Campo           | Descrição                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| Plano de testes | Detalhes de como testar a mudança implementada. |

**Programar a mudança**

| Campo                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data de início planejada  | <p>Data em que a mudança ocorre.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Você também pode escolher um intervalo de tempo de inatividade disponível no calendário selecionando <b>Assistente de Programação</b> botão para preencher o campo data de início planejada automaticamente.</p>   |
| Data de término planejada | <p>Data em que a mudança termina.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Você também pode escolher um intervalo de tempo de inatividade disponível no calendário selecionando <b>Assistente de Programação</b> botão para preencher o campo data de término planejada automaticamente.</p> |

## Aprovar

A fase Aprovar de uma solicitação de mudança de OT permite que os revisores aprovem ou neguem a mudança de OT. Esta fase inclui apenas uma tarefa.

### Revisar e agir

| Campo         | Descrição                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Botão Aprovar | Se você for um revisor mostrado na tabela no formulário de tarefa, selecione <b>Aprovar</b> para aceitar a mudança. |
| Botão Negar   | Se você for um revisor mostrado na tabela no formulário de tarefa, selecione <b>Negar</b> para rejeitar a mudança.  |
| Comentários   | Informações adicionais sobre a aprovação ou negação da mudança.                                                     |

Para obter mais informações sobre aprovações de mudança, consulte [Tecnologia operacional aprovação de mudança](#).

## Implementar

A fase Implementar de uma solicitação de mudança de OT fornece os detalhes das tarefas a seguir. Você pode marcar esta fase como concluída quando terminar.

### Parar a função

Se necessário, marque como concluído depois de parar a função dos dispositivos de OT de destino.

### Assegurar LOTO

LOTO (Bloqueio/Destino) é um procedimento de segurança para evitar o arranque acidental ou não intencional de máquinas durante a manutenção ou serviço. Marcar como concluído quando o LOTO for concluído.

### Realizar a mudança

Marque como concluída quando a mudança for realizada nos dispositivos de OT de destino e concluída.

## Análise pós-implementação

A fase Revisão pós-implementação de uma solicitação de mudança de OT permite marcar as tarefas realizadas, criar tarefas de mudança de OT adicionais para o trabalho restante identificado durante a revisão e marcar o processo de revogação de LOTO como concluído.

### Executar verificações

| Campo                             | Descrição                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Executar verificação elétrica     | Marque a caixa que você seleciona após a conclusão da verificação elétrica.     |
| Executar verificação de rede      | Marque a caixa que você seleciona após a conclusão da verificação de rede.      |
| Executar verificação de qualidade | Marque a caixa que você seleciona após a conclusão da verificação de qualidade. |

**Executar verificações**

| Campo                             | Descrição                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Executar verificação de segurança | Marque a caixa que você seleciona após a conclusão da verificação de segurança. |

**Tarefas secundárias recomendadas**

| Campo                    | Descrição                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tarefas de mudança de OT | Lista de tarefas de mudança relacionadas à mudança de OT.                                                    |
| Estado                   | Estado da mudança de OT. O estado move e rastreia mudanças por vários estágios de resolução.                 |
| Atribuição a             | Usuário que trabalha nesta mudança. Se o grupo de atribuição mudar, o <b>Atribuído a</b> o campo está limpo. |
| Descrição resumida       | Breve descrição da tarefa de mudança.                                                                        |

**Revogar LOTO**

Depois que a mudança for implementada e revisada, marque como concluída quando o lockout-target for revogado.

**Tarefas de desdobramento**

A fase Tarefas de cisão lista todas as tarefas de mudança na Revisão pós-implementação que devem ser concluídas.

**Fechar**

A fase Fechar permite fechar o registro de mudança após a conclusão da mudança.

**Fechar registro de mudança**

| Campo                     | Descrição                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Código de fechamento      | Motivo pelo qual o registro de mudança foi encerrado.        |
| Anotações de encerramento | Detalhes adicionais sobre como fechar o registro de mudança. |

**Como usar o Gestão de mudanças para tecnologia operacional**

Depois de concluir todas as tarefas de configuração necessárias para Gestão de mudanças para tecnologia operacional, você pode começar a gerenciar Tecnologia operacional(OT) Solicitações de mudança.

**Criar uma solicitação de mudança**

Crie um Tecnologia operacional(OT) Solicitação de mudança para relatar uma mudança em seu site.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: sn\_ot\_change\_write

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Em **Solicitações de mudança de OT** exibição de lista, selecione a lista que você deseja abrir.
3. Selecione **Novo**.
4. Selecione o modelo de mudança de OT que se aplica à sua organização.
5. Selecione **Criar registro de mudança de OT**.
6. Preencha o playbook conforme necessário conforme sua equipe trabalha na solicitação de mudança.  
Para obter mais informações sobre o playbook do Modelo de mudança de OT básica, consulte [Playbook do modelo de mudança de OT básico](#). Para obter mais informações sobre o playbook do modelo de mudança de OT avançado, consulte [Playbook do modelo de mudança de OT avançado](#).

**i Nota:**

Se você não tiver o Playbook habilitado, poderá exibir somente o **Detalhes** e **Registros relacionados** Guias no registro de Solicitação de mudança de OT.

**Crie uma tarefa de mudança para atender a uma solicitação de mudança**

Crie uma tarefa de mudança para cumprir um Tecnologia operacional(OT) Solicitação de mudança. As tarefas de mudança ajudam a capturar todas as tarefas que precisam ocorrer durante uma solicitação de mudança.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: sn\_ot\_change\_write

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Tarefas de mudança são as etapas individuais que devem ocorrer para atender e concluir uma solicitação de mudança.

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione o registro de mudança para o qual você deseja criar uma tarefa.
3. Na lista relacionada Tarefas de mudança, selecione **Novo**.  
Se você não vir a lista relacionada Tarefas de mudança, será necessário adicioná-la.
4. No formulário, preencha os campos.

**Formulário de tarefa de incidente**

| Campo                          | Descrição                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Tarefa de mudança de OT</b> |                                                                 |
| Descrição resumida             | Breve descrição da tarefa de mudança.                           |
| Descrição                      | Detalhes da tarefa de mudança.                                  |
| Dispositivo de OT              | Dispositivo de OT afetado.                                      |
| Solicitação de mudança de OT   | Número do registro da solicitação de mudança de OT relacionada. |



| Campo                                | Descrição                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tarefa de mudança de OT</b>       |                                                                                                                                                                                 |
| Estado                               | Estado para rastrear uma tarefa de mudança por meio de várias fases da implementação da mudança.                                                                                |
| Tipo                                 | Tipo de mudança.                                                                                                                                                                |
| Atribuição                           |                                                                                                                                                                                 |
| Grupo de atribuição                  | Grupo que trabalha na tarefa de mudança. Se você deixar este campo em branco, a tarefa de mudança será atribuída automaticamente.                                               |
| Atribuição a                         | <p>Usuário ao qual a tarefa de mudança está atribuída para trabalhar.</p> <p><b>Nota:</b><br/>Se o <b>Grupo de atribuição</b> mudar, o campo <b>Atribuído a</b> será limpo.</p> |
| Anotações                            |                                                                                                                                                                                 |
| Participantes da lista de observação | Usuários que recebem notificações sobre esta mudança quando comentários são adicionados.                                                                                        |
| Lista de anotações de trabalho       | Usuários que recebem notificações sobre esta mudança quando anotações de trabalho são adicionadas.                                                                              |
| Anotações de trabalho (privado)      | Anotações de trabalho que não estão disponíveis para os clientes.                                                                                                               |

5. Selecione **Save** (Salvar).

## Resultado

Você pode exibir e editar a tarefa de mudança no registro de mudança de OT relacionado.

Você pode exibir tarefas de mudança no Industrial Espaço exibição de lista nos seguintes locais.

- Tarefas de mudança atribuídas a você: **Tarefas de OT > Atribuição a mim**
- Tarefas de mudança atribuídas ao seu grupo: **Tarefas de OT > Atribuídos(as) aos meus grupos**
- Tarefas de mudança não atribuídas: **Tarefas de OT > Não atribuído**

## Crie uma solicitação de mudança a partir dos detalhes do dispositivo de OT

Crie um Tecnologia operacional(OT) Solicitação de mudança de um registro de dispositivo de OT. Criar uma solicitação de mudança a partir de um registro de dispositivo preenche automaticamente as informações no registro de solicitação de mudança, como o site ou serviço de negócios e o campo Dispositivo de OT.

## Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_change\_write

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Na lista Todos os dispositivos de OT, selecione um registro de dispositivo de OT.
3. Em **Registros relacionados** Selecione a lista relacionada Solicitações de mudança de OT.
4. Selecione **Novo**.
5. Selecione o modelo de mudança de OT que se aplica à sua organização.
6. Selecione **Criar registro de mudança de OT**.
7. Preencha o playbook conforme necessário conforme sua equipe trabalha na solicitação de mudança.

Para obter mais informações sobre o playbook do Modelo de mudança de OT básica, consulte [Playbook do modelo de mudança de OT básico](#). Para obter mais informações sobre o playbook do modelo de mudança de OT avançado, consulte [Playbook do modelo de mudança de OT avançado](#).

Os seguintes campos são preenchidos automaticamente, dependendo das condições definidas.

- . **Dispositivo de OT** o campo será preenchido automaticamente somente se Gerente de processos industriais a aplicação está habilitada.
- . Gerente de processos industriais E, em seguida, o site atribuído ao dispositivo de OT é exibido em **Site** campo.
- . Gerente de processos industriais Está habilitado e há apenas uma entidade associada ao dispositivo de OT, depois a. **Entidade do modelo de equipamento** o campo é preenchido automaticamente.

### Nota:

Se várias entidades estiverem associadas a um dispositivo, o. **Entidade do modelo de equipamento** o campo é deixado em branco.

## Resultado

A solicitação de mudança é criada e os usuários nos campos Grupo de atribuição, Atribuído a e Lista de observação são notificados.

## Crie uma solicitação de mudança a partir de uma tarefa de correção

Crie um Tecnologia operacional(OT) Solicitação de mudança de uma tarefa de correção de OT. Criar uma solicitação de mudança a partir de uma tarefa de correção preenche automaticamente as informações no registro de solicitação de mudança, como os campos Site e Dispositivo de OT.

## Antes de Iniciar

Funções necessárias: sn\_ot\_change\_write ou sn\_otvr.remediation\_owner

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Abra o registro da tarefa de correção a partir do qual você deseja criar uma solicitação de mudança.

### 3. Selecione **Criar mudança de OT** conforme mostrado no exemplo a seguir.

The screenshot shows the ServiceNow interface for a record titled 'California Vulnerabilities'. At the top, there are buttons for 'Assign to me', 'Resolve task', 'Create OT Change' (highlighted), and 'Save'. Below these, there's a 'Remediation Progress' section with a progress bar at 0%. The 'Remediation Task Details' section shows the task number 'VUL0010004', risk rating '3 - Medium', and other details. The 'Vulnerable items' table lists one item: 'VIT0010002' with a summary of a remote code execution vulnerability in Microsoft Graphics Components. The 'Attachments' panel on the right shows 'No Attachments Available' with a 'Browse' button.

#### **Nota:**

Se não houver nenhum modelo de mudança ativo, o seguinte erro será

exibido.

⊗ Error creating Change Request: No active change model available. Please contact your OT Change admin

### 4. Selecione o modelo de mudança de OT que se aplica à sua organização.

### 5. Selecione **Avançar**.

### 6. Preencha o playbook conforme necessário conforme sua equipe trabalha na solicitação de mudança.

Para obter mais informações sobre o playbook do Modelo de mudança de OT básica, consulte [Playbook do modelo de mudança de OT básico](#). Para obter mais informações sobre o playbook do modelo de mudança de OT avançado, consulte [Playbook do modelo de mudança de OT avançado](#).

Os seguintes campos são preenchidos automaticamente, dependendo das condições definidas.

- . **Dispositivo de OT** o campo será preenchido automaticamente somente se Gerente de processos industriais a aplicação está habilitada.
- . Gerente de processos industriais E, em seguida, o site atribuído ao dispositivo de OT é exibido em **Site** campo.
- . Gerente de processos industriais Está habilitado e há apenas uma entidade associada ao dispositivo de OT, depois a. **Entidade do modelo de equipamento** o campo é preenchido automaticamente.

#### **Nota:**

Se várias entidades estiverem associadas a um dispositivo, o **Entidade do modelo de equipamento** o campo é deixado em branco.

## Crie uma solicitação de mudança a partir de um registro de incidente

Crie um Tecnologia operacional(OT) Solicitação de mudança de um registro de incidente de OT. Ao criar uma solicitação de mudança diretamente de um registro de incidente, os dados são mapeados automaticamente para a nova solicitação de mudança a partir do registro de incidente.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_incident\_write, sn\_ot\_incident\_admin ou sn\_ot\_change\_write

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. No módulo Lista de incidentes de OT, selecione uma das listas disponíveis.
3. Selecione o registro de incidente do qual você deseja criar uma solicitação de mudança de OT.
4. Selecione **Criar mudança de OT** botão.  
O formulário Selecionar mudança de OT é aberto.
5. Selecione o modelo de mudança aplicável à sua organização.  
Para obter mais informações, consulte [Selecione um modelo de mudança para atender às solicitações de mudança](#).
6. Selecione **Criar registro de mudança de OT**.
7. Preencha o playbook e os formulários relacionados conforme necessário.  
Para obter mais informações sobre o playbook e formulários relacionados, consulte [Playbook do modelo de mudança de OT básico](#) e [Playbook do modelo de mudança de OT avançado](#) Dependendo do modelo de mudança de OT escolhido.

#### **i** Nota:

Na lista relacionada Detalhes da nova solicitação de mudança, os seguintes campos e listas relacionadas são preenchidos automaticamente com os valores do registro de incidente de OT relacionado:

- Site
- Entidade do modelo de equipamento
- Dispositivo de OT (IC)
- Descrição Resumida
- Descrição
- Prioridade

#### **i** Nota:

. **Prioridade** o valor do campo de 1 a 4 é o mesmo no novo registro de mudança. Mas um valor de 5 no registro do incidente **Prioridade** o campo foi alterado para 4 no novo registro de mudança.

## Edite os dispositivos relacionados e as entidades do modelo de equipamento em um registro de mudança

Adicione ou remova o relacionado Tecnologia operacional Dispositivos e entidades de modelo de equipamento (OT) diretamente de um registro de mudança de OT. Você pode rastrear o relacionamento entre a solicitação de mudança e seus itens afetados.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_change\_write ou sn\_ot\_change\_admin

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Abra o. Industrial Espaço exibição de lista.
3. No módulo de lista Solicitações de mudança de OT, selecione uma das listas disponíveis.
4. Selecione o registro de mudança que você deseja editar.
5. Adicione ou remova um dispositivo de OT relacionado.  
Os dispositivos de OT agora são adicionados ou removidos do registro de mudança na lista relacionada Dispositivos de OT afetados.
6. Adicione ou remova uma entidade de modelo de equipamento de um registro de mudança repetindo as etapas 4 e 5, mas na lista relacionada Entidades de modelo de equipamento impactado.

## Tecnologia operacional aprovação de mudança

. Tecnologia operacional(OT) A aprovação de mudança permite que os revisores aprovem as mudanças solicitadas e sugiram melhorias conforme necessário.

### Visão geral da aprovação de mudança

Uma aprovação de mudança de OT com o modelo de mudança de OT avançado permite que os aprovadores revisem uma solicitação de mudança, editem a solicitação conforme necessário e aprovem a solicitação de mudança.

#### **Nota:**

A aprovação de mudança se aplica somente ao modelo de mudança de OT avançado. Não há política de aprovação de mudança aplicada ao modelo de mudança de OT básico.

### Requisitos de aprovação de mudança

| Requisito                   | Descrição                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nível do site               | Local ou área onde a mudança ocorre.                                                            |
| Grupo de aprovação do local | Membros atribuídos a um grupo de aprovação que podem revisar e aprovar solicitações de mudança. |
| Função necessária           | Os aprovadores devem ter a função sn_ot_change_read.                                            |
| Percentual de aprovações    | 51% do grupo de aprovação precisa aprovar a mudança para avançar.                               |

## Fluxo de aprovação de mudança de OT

O fluxo de aprovação de mudança de OT é o seguinte.

1. Crie a solicitação de mudança.
2. O fluxo é invocado com base no modelo de mudança.
3. O fluxo aplica a política de aprovação de mudança.
4. Vários registros de decisão são avaliados.
5. As definições de aprovação correspondentes são executadas.
6. Adicione uma lista de aprovadores no nível do local ao registro de mudança.

O modelo de mudança de OT avançado contém uma política de aprovação de mudança. Você também pode criar sua própria política de aprovação. Para obter mais informações sobre como criar uma política de aprovação, consulte [Create change approval policies](#) .

### Adicione um aprovador para revisar uma solicitação de mudança

Adicione um membro do grupo, ou aprovador, manualmente ao seu grupo de aprovação para revisar seu Tecnologia operacional(OT) Solicitação de mudança.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administração de Usuários > Grupos**.
2. Na lista Grupos, selecione **Aprovadores padrão de mudança de OT** grupo.
3. Selecione a lista relacionada Membros do grupo.
4. Selecione **Editar**.
5. Na lista Coleção, selecione os membros que você deseja adicionar ao grupo de aprovação.
6. Mova os membros selecionados para a lista Aprovadores padrão de Mudança de OT usando as setas do meio.
7. Selecione **Save** (Salvar).

#### Resultado

Novos membros foram adicionados ao seu grupo de aprovação. Agora, o grupo de aprovação pode revisar sua solicitação de mudança.

Depois de concluir as fases Iniciar e Planejar sua Solicitação de mudança de OT no Playbook do Modelo de mudança de OT avançado, você pode solicitar uma aprovação na fase Aprovar. O membro ou membros do seu grupo de aprovação devem abrir o registro de solicitação de mudança para aprová-lo no Espaço industrial usando um dos métodos a seguir.

- No registro de solicitação de mudança, selecione **Aprovadores** e altere **Estado** campo de **Solicitado** para a opção apropriada.
- Em **Playbook** Selecione a fase Aprovar e altere **Estado** campo de **Solicitado** para a opção apropriada.

### Gerenciar solicitações de mudança em todos os sites

Você pode exibir, criar ou editar as solicitações de mudança que pertencem ao seu site ou a outros sites usando Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação. Ao exibir as solicitações de mudança de outros sites, você pode implementar mudanças semelhantes em seu site.

#### Visão geral das solicitações de mudança entre sites

Se você tiver a função `sn_ot_change_write`, poderá executar as seguintes tarefas:

- Exiba e edite o. Tecnologia operacional(OT) Solicitações de mudança atribuídas a você ou as solicitações de mudança que pertencem ao seu site.
- Crie as solicitações de mudança de OT.
- Exiba as solicitações de mudança de OT que pertencem a outros sites.

O principal benefício de ter a função `sn_ot_change_write` é que você tem visibilidade somente leitura das mudanças nos sites. Exibir outras mudanças em sites pode ajudar você a implementar mudanças semelhantes em seu site.

### **i Nota:**

Você só pode editar solicitações de mudança de OT pertencentes a sites aos quais você tem acesso. Saiba mais sobre funções adicionais necessárias para gerenciar solicitações de mudança de OT entre sites nas seções a seguir.

## **Outras funções e permissões de OT necessárias com a função `sn_ot_change_write`**

A tabela a seguir descreve as funções adicionais de que você, como usuário com a função `sn_ot_change_write`, precisa para acessar as solicitações de mudança do seu site ou de qualquer site.

### **Outras funções necessárias com a função `sn_ot_change_write`**

| Função                                                                       | Permissões                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <code>sn_ot_change_write</code> com a função <code>cmdb_ot_isa_editor</code> | Crie e edite as solicitações de mudança do seu site.        |
| <code>sn_ot_change_write</code> com função <code>cmdb_ot_isa_viewer</code>   | Crie e edite as solicitações de mudança do seu site.        |
| <code>sn_ot_change_write</code> e <code>cmdb_ot_isa_viewer_all</code>        | Crie e edite as solicitações de mudança para qualquer site. |
| <code>sn_ot_change_write</code> sem função de site                           | Exiba as solicitações de mudança de qualquer site.          |

## **Outras funções e permissões de OT necessárias com a função `sn_ot_change_read`**

A tabela a seguir descreve as funções e permissões adicionais que você, como usuário com a função `sn_ot_change_read`, precisa para exibir as solicitações de mudança do seu site ou de qualquer site.

### **Outras funções necessárias com a função de usuário `sn_ot_change_read`**

| Função                                                                      | Permissões                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <code>sn_ot_change_read</code> com a função <code>cmdb_ot_isa_editor</code> | Exiba as solicitações de mudança do seu site.      |
| <code>sn_ot_change_read</code> com função <code>cmdb_ot_isa_viewer</code>   | Exiba as solicitações de mudança do seu site.      |
| <code>sn_ot_change_read</code> e <code>cmdb_ot_isa_viewer_all</code>        | Exiba as solicitações de mudança de qualquer site. |
| <code>sn_ot_change_read</code> sem função de site                           | Exiba as solicitações de mudança de qualquer site. |

## **Onde exibir ou editar solicitações de mudança**

As seguintes listas de solicitação de mudança de OT estão disponíveis no módulo Listas no Industrial Espaço:

- Atribuído a mim: Exiba e edite seus registros de mudança atribuídos navegando até **Solicitações de mudança de OT > Atribuído a mim**.
- Pertencer aos meus sites: Exiba e edite os registros de mudança que pertencem aos seus sites navegando até **Solicitações de mudança de OT > Pertence aos meus sites**.
- Exiba os registros de mudança existentes em diferentes sites navegando até **Solicitações de mudança de OT > Tudo**.

## Visibilidade dos registros do modelo de mudança em todos os sites

Dependendo do seu Tecnologia operacional(OT) Mudança de função e função do site, você pode exibir, criar ou editar o registro do modelo de mudança para seu site ou outros sites.

## Funções de mudança de OT e visibilidade para mudar registros de modelo

As tabelas a seguir descrevem as funções e permissões para diferentes usuários de mudança de OT acessarem registros de modelo de mudança.

### Permissões para usuários com a função sn\_ot\_change\_write

| Função                                                          | Permissões                                    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| sn_ot_change_write com função de site<br>cmdb_ot_isa_editor     | Use um modelo de mudança para seus registros. |
| sn_ot_change_write com função de site<br>cmdb_ot_isa_viewer     | Use um modelo de mudança para seus registros. |
| sn_ot_change_writewith função de site<br>cmdb_ot_isa_viewer_all | Use um modelo de mudança para seus registros. |
| sn_ot_change_write sem função de site                           | Modelos de mudança não têm acesso.            |

### Permissões para usuários com a função sn\_ot\_change\_read

| Função                                                        | Permissões                         |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| sn_ot_change_read com função de site<br>cmdb_ot_isa_editor    | Modelos de mudança não têm acesso. |
| sn_ot_change_read com função de site<br>cmdb_ot_isa_viewer    | Modelos de mudança não têm acesso. |
| sn_ot_change_read sem função de site                          | Modelos de mudança não têm acesso. |
| sn_ot_change_readcom função de site<br>cmdb_ot_isa_viewer_all | Modelos de mudança não têm acesso. |



### Permissões para usuários com a função sn\_ot\_change\_manager

| Função                                                        | Permissões                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_ot_change_manager com função de site<br>cmdb_ot_isa_editor | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crie, edite e exclua modelos de mudança para qualquer site.</li> <li>• Atribuir modelos de mudança a qualquer site.</li> <li>• Remova modelos de mudança de qualquer site.</li> </ul> |
| sn_ot_change_manager com função de site<br>cmdb_ot_isa_viewer | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crie, edite e exclua modelos de mudança para qualquer site.</li> <li>• Atribuir modelos de mudança a qualquer site.</li> <li>• Remova modelos de mudança de qualquer site.</li> </ul> |
| sn_ot_change_manager sem função de site                       | Não é possível exibir ou editar modelos de mudança para nenhum site. Só é possível exibir os modelos de mudança do sistema de base que não estão associados a nenhum site.                                                     |

Se você tiver a função sn\_ot\_change\_admin, poderá usar os modelos de mudança para criar uma solicitação de mudança para qualquer site.

### Notificações por e-mail de mudança

Use notificações por e-mail para alertar os usuários quando um Tecnologia operacional(OT) A solicitação de mudança ou uma tarefa de mudança é atualizada.

As notificações para solicitações de mudança de OT e tarefas de mudança estão listadas nas tabelas a seguir.

#### Notificações por e-mail de solicitação de mudança de OT

| Nome                    | Quando enviar                                       | Quem o recebe               | O que ele contém                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mudança atribuída a mim | . <b>Atribuído a.</b> o campo muda e não está vazio | Usuário atribuído à mudança | <p>Assunto: Notificação de solicitação de mudança</p> <p>Corpo do texto:</p> <p>Descrição resumida: &lt;Short description&gt;</p> <p>Clique aqui para exibir a Solicitação de Mudança: URL para a Solicitação de Mudança</p> <p>Site: &lt;Site name&gt;</p> |

## Notificações por e-mail de solicitação de mudança de OT

| Nome                           | Quando enviar                                                 | Quem o recebe                                                                                                  | O que ele contém                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                               |                                                                                                                | <p>Dispositivo de OT:<br/>&lt;OT device&gt;</p> <p>Entidade do modelo de equipamento</p> <p>Descrição:<br/>&lt;Description&gt;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mudança atribuída ao meu grupo | . <b>Grupo de atribuição</b><br>o campo muda e não está vazio | Grupo de atribuição                                                                                            | <p>A solicitação de mudança n°&gt; foi atribuída ao grupo &lt;assignment group&gt;</p> <p>Corpo do texto:</p> <p>Descrição resumida:<br/>&lt;Short description&gt;</p> <p>Clique aqui para exibir a Solicitação de Mudança: URL para a Solicitação de Mudança</p> <p>Site: &lt;Site name&gt;</p> <p>Dispositivo de OT:<br/>&lt;OT device&gt;</p> <p>Entidade do modelo de equipamento</p> <p>Descrição:<br/>&lt;description&gt;</p> |
| Mudança comentada              | Quando a solicitação de mudança é comentada                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitação de</li> <li>Participantes da lista de observação</li> </ul> | <p>Assunto: Comentários adicionados</p> <p>Corpo do texto:</p> <p>Descrição resumida:<br/>&lt;Short description&gt;</p> <p>Clique aqui para exibir a Solicitação de Mudança: URL para a Solicitação de Mudança</p> <p>Comentários:<br/>Comentários adicionados à solicitação de mudança</p>                                                                                                                                         |

Tradução automática

## Notificações por e-mail de solicitação de mudança de OT

| Nome                | Quando enviar                                                          | Quem o recebe                                                                                                                             | O que ele contém                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trabalho de mudança | Quando uma anotação de trabalho é adicionada à solicitação de mudança. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de anotações de trabalho</li> <li>• Atribuição a</li> <li>• Grupo de atribuição</li> </ul> | <p>Anotações de trabalho adicionadas</p> <p>Corpo do texto:</p> <p>Descrição resumida: &lt;Short description&gt;</p> <p>Clique aqui para exibir a Solicitação de Mudança: URL para Solicitação de Mudança</p> <p>Anotações de trabalho: Anotações de trabalho adicionadas à solicitação de mudança</p> |
| Mudança aprovada    | Quando a solicitação de mudança é aprovada                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atribuição a</li> <li>• Grupo de atribuição</li> </ul>                                           | <p>A solicitação de mudança n°&gt; foi aprovada</p> <p>Corpo do texto:</p> <p>Descrição resumida: &lt;Short description&gt;</p> <p>Clique aqui para exibir URL para solicitação de mudança</p> <p>Descrição: &lt;Description&gt;</p>                                                                   |
| Mudança rejeitada   | Quando a solicitação de mudança é rejeitada                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atribuição a</li> <li>• Grupo de atribuição</li> </ul>                                           | <p>Assunto: A solicitação de mudança n°&gt; foi rejeitada</p> <p>Corpo do texto:</p> <p>Descrição resumida: &lt;Short description&gt;</p> <p>Clique aqui para exibir URL para solicitação de mudança</p> <p>Descrição: &lt;Description&gt;</p>                                                         |

Tradução automática

## Notificações por e-mail de solicitação de mudança de OT

| Nome              | Quando enviar                                        | Quem o recebe  | O que ele contém                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mudança em espera | Quando a solicitação de mudança é colocada em espera | Solicitação de | <p>Assunto: A solicitação de mudança n°&gt; foi colocada em espera</p> <p>Corpo do texto:</p> <p>Olá, usuário que criou a solicitação de mudança,</p> <p>A solicitação de mudança solicitada foi colocada em espera. O motivo para a solicitação ser colocada em espera é</p> <p>Clique aqui para exibir sua solicitação de mudança: URL para solicitação de mudança</p> |
| Fora da espera    | Quando a solicitação de mudança é retirada da espera | Solicitação de | <p>Assunto: A solicitação de mudança no&gt; foi retirada da espera</p> <p>Corpo do texto:</p> <p>Olá, usuário que criou a solicitação de mudança,</p> <p>A solicitação de mudança solicitada foi retirada da espera e está no estado "Campo de estado atualizado".</p> <p>Clique aqui para exibir sua solicitação de mudança: URL para solicitação de mudança</p>        |

Tradução automática

## Notificações por e-mail da tarefa de mudança de OT

| Nome                              | Quando enviar                                       | Quem o recebe                        | O que ele contém                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Tarefa de mudança atribuída a mim | . <b>Atribuído a.</b> o campo muda e não está vazio | Pessoa atribuída à tarefa de mudança | Notificação -- <Short description> |

Notificações por e-mail da tarefa de mudança de OT

| Nome                                        | Quando enviar                                                          | Quem o recebe                                                                                                                                 | O que ele contém                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                        |                                                                                                                                               | Corpo do texto:<br><br>Descrição resumida:<br><Short description><br><br>Clique aqui para<br>exibir Tarefa de<br>Mudança: URL para<br>tarefa de mudança<br><br>Site: <Site name><br><br>Dispositivo de OT:<br><OT device><br><br>Entidade do modelo<br>de equipamento<br><br>Descrição:<br><Description>                                                                   |
| Tarefa de mudança<br>atribuída ao meu grupo | . <b>Grupo de atribuição</b><br>o campo muda e não está<br>vazio       | Grupo de atribuição                                                                                                                           | Assunto: Assunto:<br>Notificação -- <Short<br>description><br><br>Corpo do texto:<br><br>Descrição resumida:<br><Short description><br><br>Clique aqui para<br>exibir Tarefa de<br>Mudança: URL para<br>tarefa de mudança<br><br>Site: <Site name><br><br>Dispositivo de OT:<br><OT device><br><br>Entidade do modelo<br>de equipamento<br><br>Descrição:<br><Description> |
| Tarefa de mudança com<br>trabalho           | Quando uma anotação de<br>trabalho é adicionada à<br>tarefa de mudança | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lista de anotações<br/>de trabalho</li><li>• Atribuição a</li><li>• Grupo de<br/>atribuição</li></ul> | Anotações de trabalho<br>adicionadas -- <Short<br>description><br><br>Corpo do texto:<br><br>Descrição resumida:<br><Short description>                                                                                                                                                                                                                                    |

Tradução automática

### Notificações por e-mail da tarefa de mudança de OT

| Nome | Quando enviar | Quem o recebe | O que ele contém                                                                                                                                                     |
|------|---------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |               |               | <p>Clique aqui para exibir Tarefa de Mudança: URL para tarefa de mudança</p> <p>Anotações de trabalho: Anotações de trabalho adicionadas à tarefa de mudança&gt;</p> |

## Referência do Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Os tópicos de referência fornecem informações adicionais sobre Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação.

### Categorias de mudança

Categorizando o. Tecnologia operacional(OT) Solicitações de mudança, você pode agrupar e restringir a pesquisa de solicitações de mudança de OT específicas. As categorias também ajudam as partes interessadas a saber do que se trata a mudança.

Ao criar uma solicitação de mudança de OT, você pode escolher uma das categorias listadas na tabela a seguir.

### Categorias de solicitação de mudança de OT

| Categoria               | Descrição                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Hardware                | Mudanças para adicionar, remover ou configurar dispositivos de OT. |
| Software                | Mudanças para adicionar, remover ou configurar o software de OT.   |
| Serviço                 | Mudanças em um serviço de OT.                                      |
| Software de sistema     | Mudanças no software do sistema de OT.                             |
| Softwares de aplicações | Mudanças no software de aplicações de OT.                          |
| Rede                    | Mudanças em sub-redes, endereços IP e endereços MAC.               |
| Telecomunicações        | Mudanças nas telecomunicações usadas em seu sistema de OT.         |
| Documentação            | Mudanças na documentação de OT.                                    |
| Firmware                | Mudanças no firmware de OT.                                        |
| Outro                   | Outras mudanças não capturadas nas categorias acima.               |

## Componentes instalados com Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Vários tipos de componentes podem ser instalados com a ativação do Gestão de mudanças para tecnologia operacional aplicação (sn\_ot\_chg\_mgmt), incluindo as funções do usuário.

### **i** Nota:

A tabela Arquivos de aplicações lista os componentes que são instalados com esta aplicação. Para obter instruções sobre como acessar esta tabela, consulte [Encontrar componentes instalados com uma aplicação](#).

## Funções instaladas

| Função                                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Contém as funções                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerente de mudanças<br>[sn_ot_change_manager]          | Podem gerenciar registros do modelo de mudança de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sn_ot_change_write</li> <li>• sn_sttrm_condition_read</li> </ul>                     |
| Administrador de mudanças<br>[sn_ot_change_admin]      | Podem criar, exibir, excluir e editar registros de mudança de OT. Podem configurar categorias e propriedades do sistema.                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_ot_isa_viewer_all</li> <li>• sn_ot_change_write</li> </ul>                      |
| Usuário de gravação de mudança<br>[sn_ot_change_write] | <p>Podem criar, exibir e editar registros de mudança de OT.</p> <p>Também podem ser atribuídas tarefas de mudança de TI e podem editar e fechar a tarefa de mudança de TI à qual estão atribuídas.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Gerenciar solicitações de mudança em todos os sites</a>.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_ot_viewer</li> <li>• cmdb_ot_isa_viewer</li> <li>• sn_ot_change_read</li> </ul> |
| Usuário de leitura de mudança<br>[sn_ot_change_read]   | Só é possível exibir registros de mudança de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_ot_viewer</li> <li>• cmdb_ot_isa_viewer</li> </ul>                              |

## Informações relacionadas

Encontre mais informações sobre as classes de extensão de OT e aplicações relacionadas.

## Visão geral das classes de extensão

As classes de extensão ajudam você a entender como Gestão de tecnologia operacional funciona com Configuration Management Database (CMDB).

### [Operational Technology \(OT\) extension classes](#)

. Configuration Management Database (CMDB) Atualiza classes para OT.

## Aplicações relacionadas

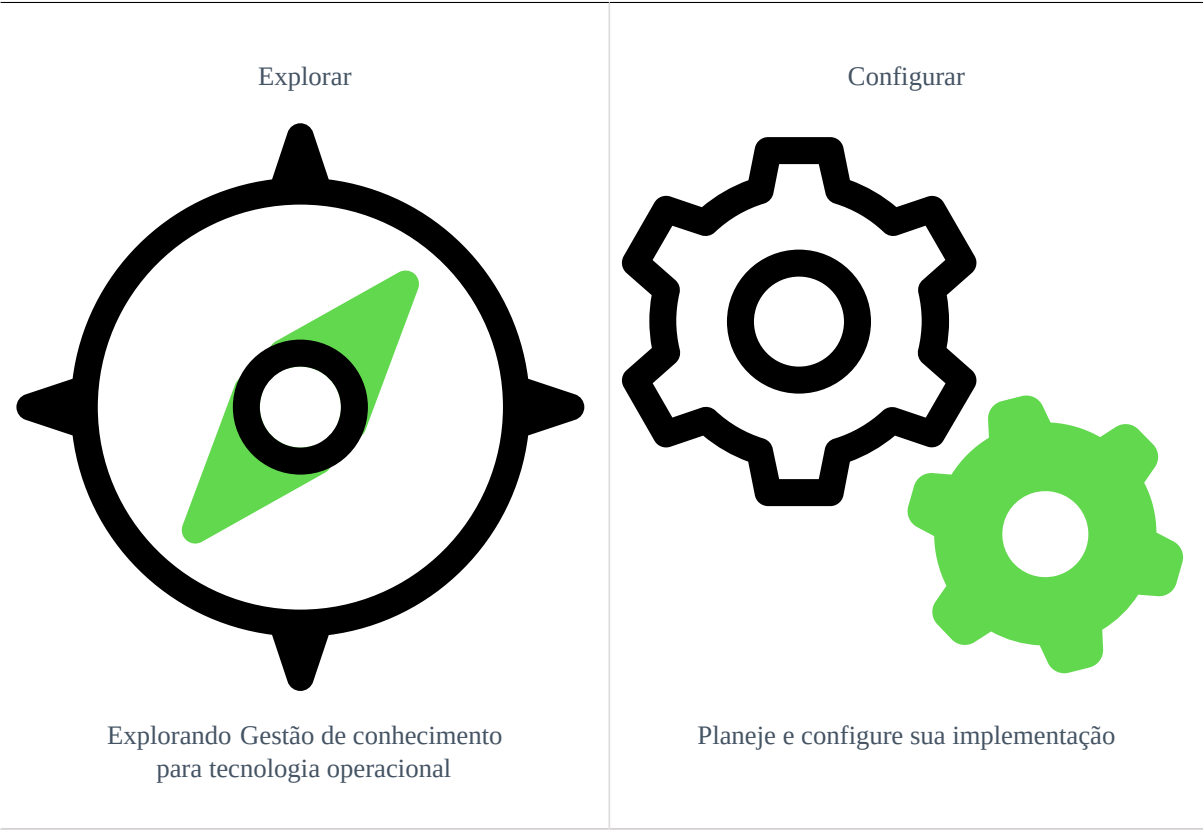
### [IT Service Management](#)

Tradução automática

Quando integrado com Gestão de mudanças para tecnologia operacional. ServiceNow A aplicação IT Service Management permite que os engenheiros resolvam problemas de dispositivos de OT e processos de produção rapidamente.

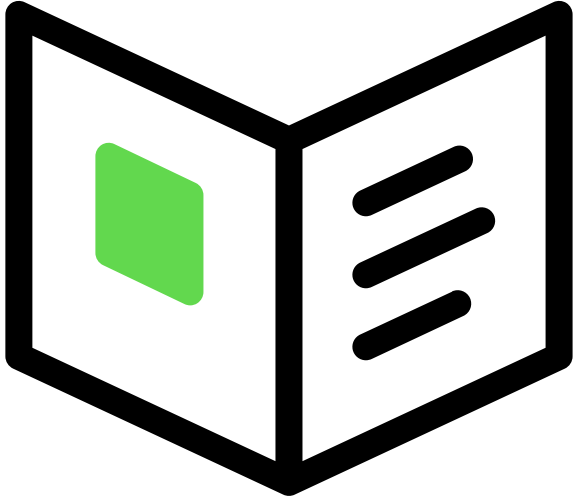
## Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

ServiceNow® Gestão de conhecimento para tecnologia operacional o pode ajudar você a coletar, organizar e compartilhar conhecimento sobre o. Tecnologia operacional(OT), seus dispositivos e os incidentes resolvidos em sua organização.



Tradução automática



| Uso                                                                                                                                                                                 | Referência                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p data-bbox="293 816 703 879">Como usar o Gestão de conhecimento para tecnologia operacional</p> |  <p data-bbox="906 816 1299 879">Obtenha detalhes sobre informações e aplicações relacionadas</p> |

## Explorando Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

Gestão de conhecimento para tecnologia operacional ajuda você a capturar informações sobre o. Tecnologia operacional(OT) em artigos de conhecimento relacionados a incidentes de OT. Sua organização pode usar esses artigos de conhecimento para ajudar os usuários a acessar as informações corretas e evitar falhas de comunicação com os usuários.

### Visão geral Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

Assista a uma visão geral sobre Operational Technology Service Management pacote de produtos para saber mais sobre Gestão de conhecimento para tecnologia operacional.

<https://player.vimeo.com/video/1019801515?>

[badge=0&autopause=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autopause=0&player_id=0&app_id=58479)

### Benefícios do Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

Com Gestão de conhecimento para tecnologia operacional, você pode usar os seguintes recursos principais:

- Capacidade de usar o existente Gestão de conhecimento Recursos do ServiceNow AI Platform com Gestão de tecnologia operacional solução.
- Capacidade de navegar por todos os artigos da base de conhecimento relacionados a um incidente de OT e criar artigos de conhecimento diretamente de um registro de incidente.
- Capacidade de configurar uma base de conhecimento de OT para gerentes de conhecimento e usuários de conhecimento.
- Capacidade de criar artigos de conhecimento no Industrial Espaço.
- Capacidade de solicitar aprovações para publicar, editar, desativar ou excluir um artigo de conhecimento.
- Capacidade de editar artigos de conhecimento existentes com informações atualizadas.

## Configuração da Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

Configurar Gestão de conhecimento para tecnologia operacional para que você possa criar a base de dados para Tecnologia operacional(OT).

Se você tiver a função de administrador, poderá usar Configuração assistida para orientar você na configuração de Gestão de conhecimento para tecnologia operacional. Configuração assistida é uma ferramenta que ajuda na configuração da aplicação. Organiza as atividades de configuração em categorias. Essas categorias contêm as informações sobre as tarefas de configuração, as etapas para concluir cada tarefa e os links para as páginas em sua instância em que você executa a configuração. Os links para o conteúdo de ajuda útil também são fornecidos.

Para acessar Configuração assistida, navegue até **Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.

A tabela a seguir lista o. Configuração assistida tarefas e suas finalidades para Gestão de conhecimento para tecnologia operacional.

### **i** Nota:

Gestão de conhecimento para tecnologia operacional está incluído com Gestão de incidentes para tecnologia operacional aplicação. Desde que você tenha o. Gestão de incidentes para tecnologia operacional aplicação (versão 2,0.2) instalada e configurada, você pode configurar Gestão de conhecimento para tecnologia operacional. Plug-ins adicionais não são necessários.

A tabela a seguir mostra as tarefas que os usuários devem concluir para uma instalação e configuração bem-sucedidas.

### Gestão de conhecimento para tecnologia operacional tarefas de configuração

| Tarefa                                                                                           | Finalidade                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atribuir Gestão de conhecimento funções para Gestão de conhecimento para tecnologia operacional. | Atribui as funções para controlar as ações que estão disponíveis para cada usuário.                                                                                                                                           |
| Criar uma base de conhecimento de OT.                                                            | Configura uma base de conhecimento de OT para adicionar gerentes e configurar o acesso.                                                                                                                                       |
| Crie critérios do usuário para aplicar a uma base de conhecimento de OT.                         | Cria um registro de critérios do usuário para determinar os usuários que podem ler ou contribuir com uma base de conhecimento de OT.                                                                                          |
| Atribua critérios do usuário a uma base de conhecimento de OT.                                   | Atribui os registros de critérios do usuário a uma base de conhecimento de OT para controlar quais usuários podem criar, ler, gravar e desativar artigos de conhecimento na base de conhecimento.                             |
| Configure o acesso às bases de conhecimento de OT para usuários não autenticados.                | Revisa as bases de conhecimento de OT que podem ser acessadas por usuários não autenticados. O acesso é baseado nos critérios do usuário e nas configurações de propriedade glide.knowman.block_access_with_no_user_criteria. |
| Atribua fluxos de trabalho de conhecimento a uma base de conhecimento de OT.                     | Atribui diferentes fluxos de trabalho de conhecimento a cada base de conhecimento de OT para os processos de publicação e desativação.                                                                                        |

## Gestão de conhecimento para tecnologia operacional tarefas de configuração

| Tarefa                                                                                                             | Finalidade                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Revise Gestão de conhecimento propriedades que são usadas para Gestão de conhecimento para tecnologia operacional. | Configura a aparência e as funcionalidades das bases de conhecimento de OT com o aplicável Gestão de conhecimento propriedades. |

## Atribua funções ao seu Gestão de conhecimento para tecnologia operacional usuários

Atribuir Gestão de conhecimento funções para seus usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados do Gestão de conhecimento para tecnologia operacional.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Se você tiver atribuído um Gestão de conhecimento, você pode usar Gestão de conhecimento para tecnologia operacional.

#### Nota:

Os critérios do usuário determinam o acesso aos artigos de conhecimento. Para obter mais informações, consulte [Managing access to knowledge bases and knowledge articles](#) .

Para obter mais informações sobre Gestão de conhecimento funções aplicáveis a. Gestão de conhecimento para tecnologia operacional, consulte [Gestão de conhecimento para tecnologia operacional funções](#).

### Procedimento

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

## Criar uma base de conhecimento de OT

Crie um Tecnologia operacional(OT) base de conhecimento para fornecer uma plataforma de autoatendimento para que os usuários de conhecimento de OT armazenem, compartilhem e gerenciem conteúdo relacionado a incidentes de OT.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Conhecimento > Administração > Bases de Conhecimento**.
2. Selecione **Novo**.
3. No formulário da base de conhecimento, preencha os campos.  
Para obter uma descrição dos valores dos campos, consulte [Formulário Base de conhecimento](#).
4. Clique com o botão direito no cabeçalho do formulário e selecione **Salvar**.
5. Na seção Lista relacionada, exiba ou configure os itens na tabela a seguir relacionados à base de conhecimento de OT.

| Nome                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conhecimento               | Lista de artigos de conhecimento armazenados nesta base de conhecimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pode ler                   | Lista de critérios do usuário que concede acesso de leitura e permite que um usuário que corresponda aos critérios leia artigos na base de conhecimento de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pode contribuir            | Lista de critérios do usuário que concede acesso de colaborador e permite que os usuários que correspondem aos critérios criem e modifiquem os artigos na base de conhecimento de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Modelos de Artigo          | <p>Se você ativou o. Gestão de conhecimento Plug-in Advanced (com.snc.knowledge_advanced), a lista relacionada Modelos de artigo é exibida.</p> <p>Se os modelos de artigo estiverem na lista relacionada, os artigos nessa base de conhecimento só poderão ser criados usando um dos modelos de artigo listados.</p> <p>Se a lista relacionada Modelos de artigo estiver vazia, os artigos poderão ser criados usando qualquer modelo de artigo.</p> <p>Mapeie modelos de artigo para a base de conhecimento selecionando <b>Editar</b>.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Administradores, administradores de conhecimento e gerentes de conhecimento podem editar os modelos de artigo da base de conhecimento.</p> |
| Categorias de conhecimento | <p>Lista de categorias de conhecimento associadas à base de conhecimento de OT.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Se a categoria estiver marcada como inativa, você não poderá associar artigos à categoria. No entanto, isso não afeta os artigos existentes dessa categoria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Tradução automática

## 6. Selecione **Enviar**.

### Crie os critérios do usuário para uma base de conhecimento de OT

Crie um registro de critérios do usuário para determinar os usuários que podem ler ou contribuir com um Tecnologia operacional(OT) base de conhecimento.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: user\_criteria\_admin

**i Nota:**

para criar um registro de critérios do usuário no módulo Conhecimento, você deve ter a função `user_criteria_admin` além da função `knowledge`. Para obter mais informações sobre o acesso, consulte [Managing access to knowledge bases and knowledge articles](#) .

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Use os critérios do usuário em Gestão de conhecimento Determinar se determinados usuários podem acessar bases de conhecimento de OT e artigos de conhecimento. Depois de criar um registro de critérios do usuário, você pode atribuí-lo a uma base de conhecimento de OT para controlar quem pode ler e contribuir com uma base de conhecimento e seus artigos. Você pode atribuir ainda mais os critérios do usuário em um nível de artigo para controlar quem pode lê-lo.

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Conhecimento > Administração > Critérios do usuário**.
2. Selecione **Novo**.
3. No formulário, preencha os campos.

**Formulário de critérios do usuário**

| Campo    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome     | Nome exclusivo dos critérios do usuário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Usuários | Usuários que devem corresponder aos critérios do usuário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Grupos   | Grupos que devem corresponder aos critérios do usuário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Funções  | Funções para corresponder aos critérios do usuário. <div> <b>i Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Como a avaliação de uma função é armazenada em cache na sessão, qualquer mudança na função requer que você faça login novamente.</li> <li>○ Os critérios do usuário não são aplicáveis a funções de privilégio elevado.</li> </ul> </div> |
| Avançado | Opção para exibir ou ocultar a opção avançada que inclui o campo <b>Script</b> no formulário Critérios do Usuário.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Script   | Script para definir qualquer critério de usuário adicional que retorne verdadeiro ou falso. Este campo está disponível quando a opção <b>Avançado</b> é selecionada no formulário Critérios do usuário.                                                                                                                                                     |

| Campo             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p><b>i Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Um script é avaliado no escopo em que os critérios do usuário são criados.</li> <li>A avaliação de um script é armazenada em cache na sessão, qualquer mudança na avaliação requer que você faça login novamente. Se um critério de usuário com script for definido para uma base de conhecimento, o acesso do usuário às bases de conhecimento será avaliado após cada sessão. Se o script resultar em mudanças após a criação de um cache de sessão, o resultado entrará em vigor na próxima sessão.</li> <li>Não use <code>gs.getUser()</code> ou outras APIs de sessão porque elas causam conflitos quando usadas em ferramentas de diagnóstico. Use a variável <code>user_id</code> predefinida disponível no script para obter o ID do usuário que está sendo usado para avaliar o script.</li> <li>Os scripts são avaliados dinamicamente. Portanto, incluir scripts em critérios de usuário pode afetar o desempenho do seu sistema.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ativo             | Opção para ativar ou desativar os critérios do usuário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Empresas          | Empresas às quais o registro do usuário deve corresponder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Locais            | Locais aos quais o registro do usuário deve corresponder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Departamentos     | Departamentos aos quais o registro do usuário deve corresponder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Corresponder tudo | <p>Opção para determinar se todos os elementos de cada campo de critérios do usuário preenchido devem corresponder. Se selecionado, somente os usuários que corresponderem a todos os critérios do usuário terão acesso. Se desmarcado, o usuário deve atender a um ou mais dos critérios do usuário definidos para ter acesso.</p> <p>Por padrão, esta caixa de seleção está desmarcada para que qualquer condição atendida forneça uma correspondência.</p> <p>Por exemplo, considere um registro de critérios do usuário para as seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Locais A ou B</li> <li>Empresa C ou D</li> </ul> <p>Com <b>Corresponder tudo</b> selecionado, somente os usuários que atendem a todas essas condições são correspondidos. Por exemplo, um usuário com um local A e uma empresa C.</p> <p>Se <b>Corresponder tudo</b> os usuários que atendem a qualquer uma dessas condições são correspondidos. Por exemplo, um usuário com um local B.</p> <p><b>i Nota:</b></p> <p>Se você selecionar <b>Corresponder tudo</b>, certifique-se de não criar condições contraditórias que nunca possam ser atendidas. Por exemplo, se todos os usuários no local A trabalharem para a empresa G, as condições neste exemplo nunca poderão ser atendidas.</p> |

#### 4. Selecione **Enviar**.

O que Fazer Depois

Agora você pode atribuir os critérios do usuário a uma base de conhecimento de OT. Para obter mais informações, consulte [Atribua os critérios do usuário a uma base de conhecimento de OT](#).

Atribua os critérios do usuário a uma base de conhecimento de OT

Atribua os registros de critérios do usuário a um Tecnologia operacional(OT) base de conhecimento para controlar quais usuários podem criar, ler, gravar e desativar artigos de conhecimento na base de conhecimento.

Antes de Iniciar

Função necessária: knowledge\_manager, knowledge\_admin ou administrador

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode atribuir critérios do usuário a uma base de conhecimento de OT para controlar o acesso de leitura ou contribuição.

Procedimento

- 1. Navegar até **Tudo > Conhecimento > Administração > Bases de Conhecimento**.
- 2. Selecione o registro da base de conhecimento de OT que você deseja gerenciar.
- 3. Adicione os critérios do usuário à base de conhecimento de OT.
  - a. Dependendo dos critérios do usuário que você deseja definir, selecione uma ou mais das listas relacionadas.

| Lista relacionada         | Descrição                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Permitir leitura          | Os usuários podem ler os artigos da base de conhecimento.                                                                                                                                                           |
| Não Pode Ler              | Os usuários não podem ler os artigos da base de conhecimento.                                                                                                                                                       |
| É possível contribuir     | Os usuários podem criar, modificar e desativar os artigos da base de conhecimento. O acesso de contribuição a uma base de conhecimento também fornece acesso de leitura a todos os artigos da base de conhecimento. |
| Não é Possível Contribuir | Os usuários não podem criar, modificar, desativar ou ler os artigos da base de conhecimento.                                                                                                                        |

- b. Na lista relacionada selecionada, adicione os critérios do usuário necessários.
    - Como um usuário com a função de administrador, adicione um novo registro de critérios do usuário selecionando **Novo** especificando os campos obrigatórios e selecionando **Enviar**.
    - Como um usuário com a função knowledge\_manager, knowledge\_admin ou administrador, adicione um registro de critérios de usuário existente selecionando **Editar** Movendo os critérios do usuário necessários da coluna Coleção para a coluna Conhecimento e selecionando **Salvar**.
- 4. No formulário da base de conhecimento, selecione **Atualização**.

## Revise o acesso às bases de conhecimento de OT para usuários não autenticados

Revise Tecnologia operacional(OT) bases de conhecimento acessíveis a usuários não autenticados usando os critérios do usuário e. `glide.knowman.block_access_with_no_user_criteria` configurações de propriedade.

### Antes de Iniciar

Função necessária: `knowledge_admin` ou `admin`

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Se você quiser restringir usuários não autenticados para uma base de conhecimento, poderá usar os critérios do usuário ou `glide.knowman.block_access_with_no_user_criteria` configurações de propriedade.

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Conhecimento > Administração > Bases de Conhecimento**.
2. Revise as bases de conhecimento de OT que podem ser acessadas por usuários não autenticados.
3. **Opcional:** Para restringir usuários não autenticados para uma base de conhecimento usando os critérios do usuário, selecione o registro da base de conhecimento e atualize os critérios do usuário. Para obter mais informações sobre como criar os critérios do usuário, consulte [Crie os critérios do usuário para uma base de conhecimento de OT](#). Para obter mais informações sobre como atribuir os critérios do usuário, consulte [Atribua os critérios do usuário a uma base de conhecimento de OT](#).
4. **Opcional:** Restringir usuários não autenticados para uma base de conhecimento usando `glide.knowman.block_access_with_no_user_criteria` configurações de propriedade.
  - a. Navegar até **Tudo > Conhecimento > Administração > Propriedades**.
  - b. Defina `glide.knowman.block_access_with_no_user_criteria` configurações de propriedade como verdadeiras.
  - c. Selecione **Save** (Salvar).

## Atribuir fluxos de trabalho de conhecimento a uma base de conhecimento de OT

Você pode atribuir diferente Gestão de conhecimento fluxos de trabalho para cada um Tecnologia operacional(OT) base de conhecimento para os processos de publicação e descontinuação.

### Visão geral do fluxo de trabalho de conhecimento

Você pode usar o padrão Gestão de conhecimento fluxos de trabalho na tabela a seguir para Gestão de conhecimento para tecnologia operacional E aplique-os às bases de conhecimento de OT.

#### **Nota:**

Para os fluxos de trabalho que exigem aprovação, você pode configurar quais usuários podem aprovar ou rejeitar editando a função `getApprovers()` na inclusão do script `KBWorkflow`.

### Padrão Gestão de conhecimento fluxos de trabalho

| Fluxo de trabalho                      | Descrição                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conhecimento - aprovação de publicação | Solicita a aprovação de um gerente da base de conhecimento. Os artigos em aprovação têm um estado de <b>Em Revisão</b> antes de passar para um |



## Padrão Gestão de conhecimento fluxos de trabalho

| Fluxo de trabalho                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p><b>Publicado</b> estado após a aprovação. Se eles estiverem definidos para publicar mais tarde, eles serão movidos para um <b>Programado</b> estado. Se o gerente rejeitar a solicitação, o fluxo de trabalho será cancelado e o artigo permanecerá no <b>Rascunho</b> estado.</p> <p>. <b>grupos responsáveis</b> notificações por e-mail com um link para o artigo são enviadas para os membros do grupo responsável para aprovação.</p> <p>. <b>grupos responsáveis</b> a opção não está habilitada, as notificações por e-mail com um link para o artigo são enviadas aos gerentes da base de conhecimento para aprovação.</p> <p>Uma notificação também é enviada aos autores ou revisores dos artigos para informar que seu artigo foi aprovado ou rejeitado.</p> <p>Para ativar as notificações por e-mail de aprovação, defina <code>glide.knowman.enable_approval_notification</code> para verdadeiro .</p> <p><b>i Nota:</b><br/>somente o usuário ativo recebe as notificações.</p> |
| Conhecimento - aprovação de desativação | <p>Solicita aprovação do gerente da base de conhecimento antes de mover o artigo para o estado desativado. Se algum gerente rejeitar a solicitação, o fluxo de trabalho será cancelado e o artigo permanecerá no <b>Publicado</b> estado.</p> <p>. <b>grupos responsáveis</b> notificações por e-mail com um link para o artigo são enviadas para os membros do grupo responsável para aprovação.</p> <p>. <b>grupos responsáveis</b> a opção não está habilitada, as notificações por e-mail com um link para o artigo são enviadas aos gerentes da base de conhecimento para aprovação.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Conhecimento - Publicação instantânea   | <p>Publica imediatamente um artigo de rascunho sem exigir aprovação ou publica na data de publicação agendada, se definido para publicar mais tarde.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Tradução automática

## Padrão Gestão de conhecimento fluxos de trabalho

| Fluxo de trabalho                      | Descrição                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conhecimento - Desativação instantânea | Desativa imediatamente um artigo publicado sem a necessidade de aprovação.                                                                          |
| Conhecimento - Publicar conhecimento   | Subfluxo que move o artigo de conhecimento para <b>Publicado</b> estado. Você pode usar este subfluxo ao definir seu próprio fluxo de trabalho.     |
| Conhecimento - Desativar conhecimento  | Subfluxo que move o artigo de conhecimento para <b>Descontinuado</b> estado. Você pode usar este subfluxo ao definir seu próprio fluxo de trabalho. |

## Notificações por e-mail para fluxos de trabalho de aprovação

Você pode enviar notificações por e-mail para fluxos de trabalho de aprovação.

- Notifique os aprovadores sobre os artigos de conhecimento enviados para suas aprovações.
- Notifique os autores sobre o status de aprovação dos próprios artigos de conhecimento

Para enviar notificações por e-mail para fluxos de trabalho de aprovação, habilite a propriedade **Enviar uma notificação aos aprovadores e autores no fluxo de trabalho de aprovação do artigo** (*glide.knowman.enable\_approval\_notification*).

Começando com New York, a propriedade está habilitada por padrão. Clientes existentes em versões de lançamento anteriores ao New York a versão pode habilitar esta propriedade para enviar notificações por e-mail. Desabilite todas as notificações personalizadas para aprovações de artigos antes de habilitar essa propriedade. *glide.knowman.enable\_approval\_notification* propriedade não está disponível, um administrador pode criar a propriedade e definir seu valor como verdadeiro. Para obter mais informações, consulte [Knowledge Management properties](#).

## Revisando o. Gestão de conhecimento propriedade de um Tecnologia operacional base de conhecimento

Como administrador, você pode configurar a aparência e as funcionalidades de Tecnologia operacional(OT) bases de conhecimento com Gestão de conhecimento propriedades.

Você pode acessar Gestão de conhecimento navegando até **Tudo > Conhecimento > Administração > Propriedades**.

Use a propriedade listada na tabela a seguir para controlar quais funções podem sinalizar artigos incompletos ou imprecisos nas bases de conhecimento.

### Propriedade *Glide.knowman.show\_flag.roles*

| Propriedade                                                                                                                           | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lista de funções (separadas por vírgulas) que podem sinalizar artigos incompletos/imprecisos ( <i>glide.knowman.show_flag.roles</i> ) | Insira os nomes das funções exatamente como aparecem em <b>Administração de Usuários &gt; Funções</b> . Se ambos forem <b>Mostrar seção de classificação do artigo</b> e <b>Mostrar a opção "Sinalizar artigo"</b> as propriedades são selecionadas, os usuários com as funções listadas |

**Propriedade Glide.knowman.show\_flag.roles**

| Propriedade | Descrição                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>nesta propriedade veem a opção sinalizar artigo na exibição do artigo.</p> <p>Todas as funções listadas nesta propriedade também devem ser listadas em <b>Lista de funções que podem ver a seção de classificação de um artigo</b> propriedade.</p> |

Para obter mais informações sobre os outros disponíveis Gestão de conhecimento propriedades, consulte [Knowledge Management properties](#) .

**Como usar o Gestão de conhecimento para tecnologia operacional**

Depois de concluir todas as tarefas de configuração necessárias para Gestão de conhecimento para tecnologia operacional, você pode começar a gerenciar artigos de conhecimento relacionados a. Tecnologia operacional Incidentes (OT).

**Visão geral Gestão de conhecimento para tecnologia operacional**

Usando Gestão de conhecimento para tecnologia operacional, você pode criar, editar e desativar artigos de conhecimento dependendo das necessidades da sua equipe. Quando usado com Gestão de incidentes para tecnologia operacional, você pode procurar artigos relacionados a um incidente e criar artigos a partir de um incidente.

Os exemplos a seguir mostram como aplicar Gestão de conhecimento para tecnologia operacional para sua equipe:

- Um engenheiro de OT com vários anos de experiência deseja capturar seu conhecimento sobre o dispositivo de OT em um só lugar para orientar trabalhadores e técnicos juniores.
- Os trabalhadores da linha de frente e técnicos responsáveis pelas operações do processo de produção notaram um problema no chão de fábrica e precisam de um artigo de conhecimento que explique a correção.

**Básico Gestão de conhecimento para tecnologia operacional Processo**

A seguir fluxo de trabalho descreve o processo básico do Gestão de conhecimento para tecnologia operacional.

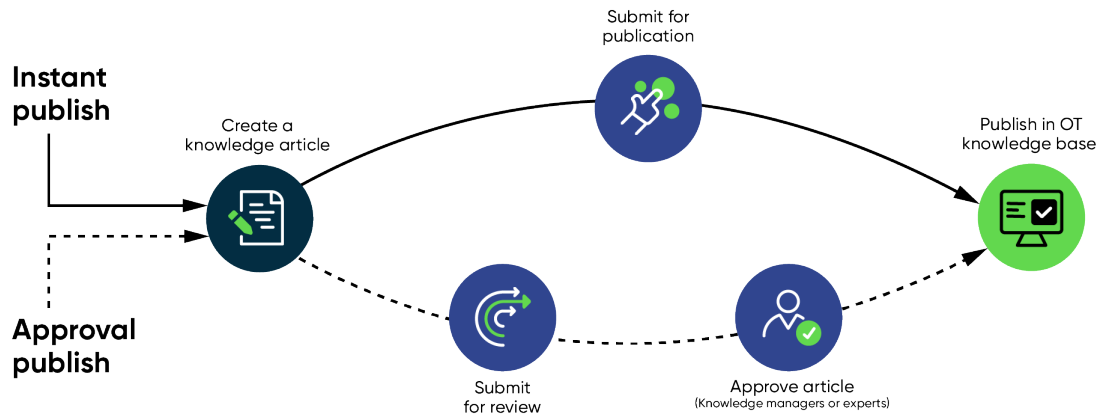
## Fluxo de trabalho de conhecimento básico de OT



## Publique um artigo de conhecimento

A seguir fluxo de trabalho Descreve como um artigo de conhecimento é criado e publicado com aprovação (Aprovar publicação) e sem aprovação (Publicação instantânea).

### Fluxo de trabalho de publicação

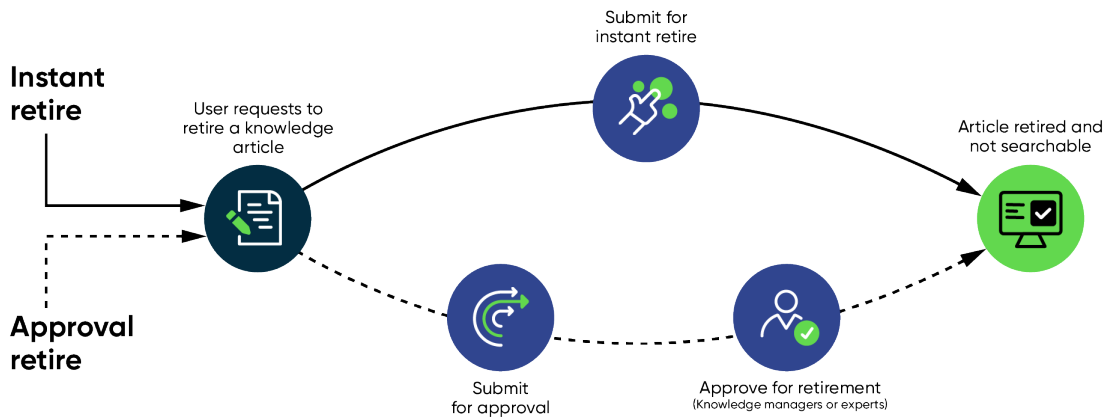


## Desativação de um artigo de conhecimento

A seguir fluxo de trabalho Descreve como um artigo de conhecimento é descontinuado com aprovação (Aprovar desativação) e sem aprovação (Descontinuação instantânea). O fluxo de trabalho Descontinuação instantânea permite desativar artigos imediatamente sem precisar de aprovação. O fluxo de trabalho de desativação de aprovação envia uma solicitação de aprovação para gerentes de conhecimento ou especialistas para garantir que a desativação do artigo seja necessária.

Tradução automática

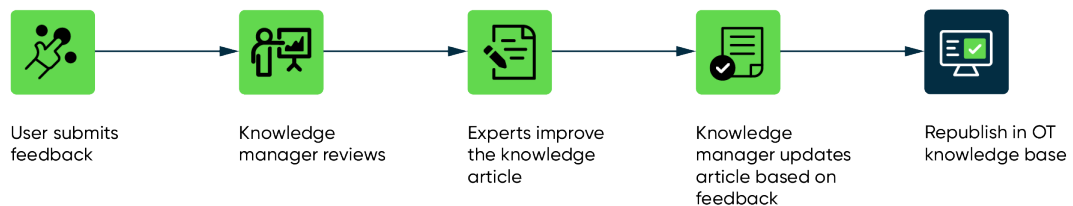
## Desativar fluxo de trabalho



## Revisar e aprovar mudanças em um artigo de conhecimento

A seguir fluxo de trabalho descreve como um artigo de conhecimento existente é atualizado com o feedback do usuário.

### Fluxo de trabalho de feedback do usuário



## Artigos de conhecimento

Os artigos de conhecimento fornecem informações sobre atualizações do local de trabalho, autoajuda, etapas de solução de problemas e outras informações que sua equipe de OT deve acessar. Por exemplo, você pode criar os seguintes artigos de conhecimento para os seguintes casos:

- Um modelo de procedimento operacional padrão usado em toda a organização.
- Lições aprendidas durante um incidente.
- Uma imagem que anote os diferentes materiais de produção.

Você pode exibir os artigos de conhecimento no Industrial Espaço das seguintes maneiras:

- No módulo Conhecimento em Industrial Espaço exibição de lista.
- Na janela Assistência do agente quando você abre um incidente de OT.
- Usando o recurso de pesquisa global no Industrial Espaço cabeçalho.

No módulo Conhecimento em Industrial Espaço exibição de lista, você pode exibir artigos de conhecimento nas seguintes listas:

**i Nota:**

A função de conhecimento deve ser atribuída a você para ver esses módulos de lista no Industrial Espaço.

**Seus artigos não publicados**

Os artigos que você criou que ainda não foram publicados na base de conhecimento de OT.

**Seus artigos publicados**

Os artigos que você criou que são publicados na base de conhecimento de OT.

**Todos os artigos**

Todos os artigos disponíveis na base de conhecimento de OT.

**Crie um artigo de conhecimento a partir de um registro de incidente de OT**

Crie um artigo de conhecimento para registrar e salvar informações relacionadas a um Tecnologia operacional(OT) incidente e sua resolução.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: sn\_ot\_incident\_write

**i Nota:**

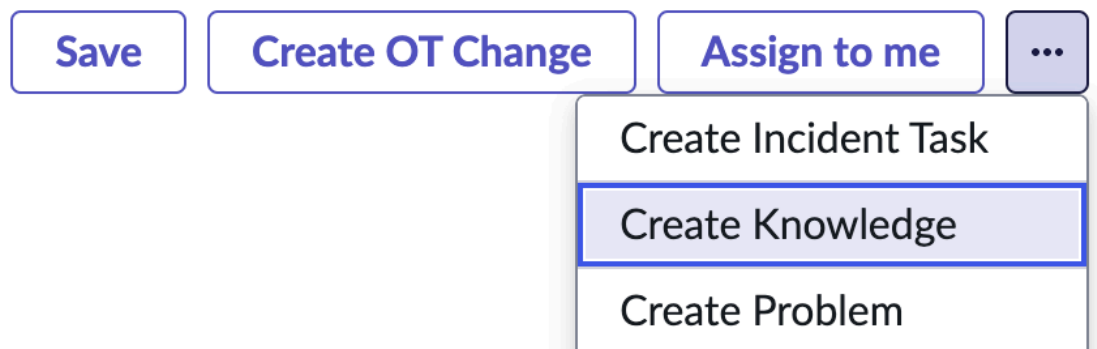
Você também precisa de **Pode contribuir** acesso a pelo menos uma base de conhecimento. Para obter mais informações, consulte [Criar uma base de conhecimento de OT](#).

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Criar um artigo de conhecimento diretamente de um registro de incidente ajuda a garantir que o artigo de conhecimento esteja vinculado ao incidente correto para obter informações contextuais. O artigo de conhecimento também pode ajudar sua equipe a resolver incidentes semelhantes no futuro, quando eles incluem os procedimentos, desafios e soluções corretos.

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Na exibição de lista no módulo Incidente de OT, abra uma das listas disponíveis.
3. Selecione o registro de incidente de OT para o qual você deseja criar um artigo de conhecimento.
4. Selecione **Mais ações** ícone (  ) para expandir o menu.
5. Selecione **Criar**

**Conhecimento.****i Nota:**

Você deve definir o estado do registro do incidente como **Resolvido** para ver **Criar Conhecimento** botão.

Tradução automática

6. No formulário, preencha os campos.

### Formulário artigo de conhecimento

| Campo                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Base de conhecimento | Base de conhecimento na qual o artigo de conhecimento deve ser incluído.<br><br><b>i Nota:</b><br>Se você configurou a visibilidade da base de conhecimento de OT corretamente, os usuários de OT poderão encontrar a base de conhecimento nesta lista de referência. |
| Categoria            | Classificação do artigo de conhecimento.                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrição resumida   | Breve descrição da resolução do incidente que é usada como o título do artigo de conhecimento.                                                                                                                                                                        |
| Corpo do artigo      | Conteúdo do artigo de conhecimento que descreve todos os procedimentos, desafios e soluções para o incidente.                                                                                                                                                         |
| Válida até           | Data até a qual o artigo de conhecimento é válido.                                                                                                                                                                                                                    |

7. Selecione **Save** (Salvar).

O artigo de conhecimento é salvo como rascunho e anexado ao incidente de OT primário.

8. Selecione **Publicar**.

### Resultado

O artigo de conhecimento agora está publicado em sua base de conhecimento de OT. Para exibir o artigo de conhecimento, abra a lista relacionada Conhecimento anexada no registro do incidente.

#### **i Nota:**

Se você definir **Fluxo de trabalho de publicação** Em sua base de conhecimento de OT para **Conhecimento - Aprovação de publicação**, o artigo deve ser aprovado antes de ser publicado.

### Crie um artigo de conhecimento em Industrial Espaço

Crie um artigo de conhecimento em Industrial Espaço para ajudar a atender o conteúdo de um artigo às necessidades e soluções não diretamente relacionadas a um Tecnologia operacional Incidente (OT).

#### Antes de Iniciar

Função necessária: knowledge

#### **i Nota:**

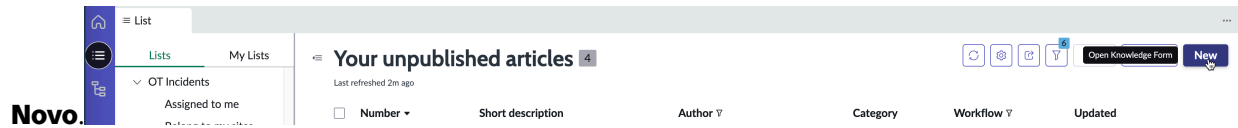
Você também precisa de **Pode contribuir** acesso a pelo menos uma base de conhecimento. Para obter mais informações, consulte [Criar uma base de conhecimento de OT](#).

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.

2. Na exibição de lista no módulo Conhecimento, abra uma das listas disponíveis.

## 3. Selecione



## 4. No formulário, preencha os campos.

## Formulário artigo de conhecimento

| Campo                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Base de conhecimento | Base de conhecimento na qual o artigo de conhecimento deve ser incluído.<br><br><b>i Nota:</b><br>Se você configurou a visibilidade da base de conhecimento de OT corretamente, os usuários de OT poderão encontrar a base de conhecimento nesta lista de referência. |
| Categoria            | Classificação do artigo de conhecimento.                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrição resumida   | Breve descrição da resolução do incidente que é usada como o título do artigo de conhecimento.                                                                                                                                                                        |
| Corpo do artigo      | Conteúdo do artigo de conhecimento que descreve todos os procedimentos, desafios e soluções para o incidente.                                                                                                                                                         |
| Válida até           | Data até a qual o artigo de conhecimento é válido.                                                                                                                                                                                                                    |

5. Selecione **Save** (Salvar).

O artigo de conhecimento é salvo como rascunho e anexado ao incidente de OT primário.

6. Selecione **Publicar**.

## Resultado

O artigo de conhecimento agora está publicado em sua base de conhecimento de OT.

**i Nota:**

Se você definir **Fluxo de trabalho de publicação** Em sua base de conhecimento de OT para **Conhecimento - Aprovação de publicação**, o artigo deve ser aprovado antes de ser publicado.

## Relate uma lacuna de conhecimento de um registro de incidente de OT

Relate uma lacuna de conhecimento de um Tecnologia operacional(OT) incidente se você não conseguir encontrar artigos de conhecimento relevantes sobre o incidente.

## Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_incident\_read

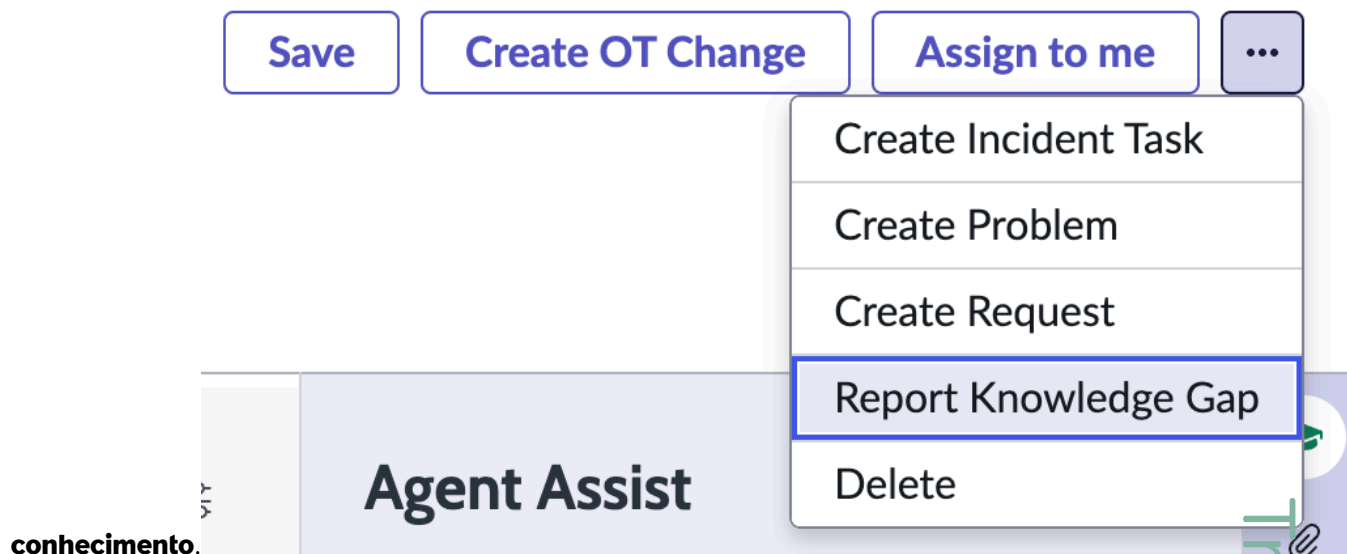
## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Na exibição de lista no módulo Incidente de OT, abra uma das listas disponíveis.
3. Selecione o registro de incidente para o qual você deseja relatar uma lacuna de conhecimento.



4. Selecione **Mais ações** ícone (  ) para expandir o menu.

5. Selecione **Relatar lacuna de**



6. No formulário, preencha **Descrição** campo com um resumo da lacuna de conhecimento.

**Nota:**

. **Tópico** o campo é preenchido automaticamente com o nome do registro do incidente. Se necessário, você pode mudar este campo.

7. Selecione **Enviar**.

### Resultado

A lacuna de conhecimento é relatada e uma tarefa de feedback é criada.

### O que Fazer Depois

Você pode exibir a tarefa de feedback na lista relacionada de lacunas de conhecimento no registro do incidente.

Para atribuir tarefas de feedback ao usuário ou grupo de usuários correto, consulte [Atribuir tarefas de feedback](#).

## Aprovar solicitações para publicar ou desativar um artigo de conhecimento

Aprove solicitações para publicar ou desativar um artigo de conhecimento para ajudar a garantir que a base de conhecimento esteja atualizada.

### Antes de Iniciar

Função necessária: Knowledge\_manager

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Se você for atribuído como gerente de um recebimento de base de conhecimento de OT, poderá receber solicitações de aprovação para a publicação e desativação de artigos que pertencem à base de conhecimento.

### Procedimento

1. Abra a notificação por e-mail sobre a solicitação de aprovação.
2. Selecione o link no e-mail para abrir a solicitação.

**3.** Aprovar ou rejeitar a solicitação.

**4. Opcional:** Se rejeitada, deixe um comentário explicando por que a solicitação de artigo foi rejeitada.

### Resultado

O usuário que criou a solicitação de aprovação é notificado por e-mail.

### Atribuir tarefas de feedback

Atribua tarefas de feedback a um usuário para ajudar a garantir que a tarefa de feedback seja tratada e que o artigo de conhecimento relacionado seja atualizado.

### Antes de Iniciar

Função necessária: Knowledge\_manager

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Na exibição de lista no módulo Conhecimento, abra a lista Lacunas de conhecimento de OT não atribuídas.
3. Selecione a tarefa de feedback que você deseja atribuir a um usuário ou grupo de atribuição.
4. Em **Atribuído a.**, adicione o usuário ao qual você deseja atribuir a tarefa de feedback.
5. Selecione **Save** (Salvar).

### Resultado

Agora, o usuário atribuído pode exibir a tarefa de feedback na lista Minhas tarefas de feedback na exibição de lista do módulo Conhecimento.

Para exibir outras tarefas de feedback atribuídas, selecione a lista Tarefas de feedback atribuídas na exibição de lista do módulo Conhecimento em Industrial Espaço.

Para exibir as lacunas de conhecimento de OT não atribuídas, selecione a lista Lacunas de conhecimento de OT não atribuídas na exibição de lista do módulo de conhecimento em Industrial Espaço.

### Encontre informações nos artigos de conhecimento relacionados para um incidente de OT

Encontre informações nos artigos de conhecimento relacionados anexados a um Tecnologia operacional(OT) Registro de incidente para quaisquer resoluções anteriores que possam ser aplicáveis.

### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_incident\_read

#### **Nota:**

Você deve ter a função sn\_ot\_incident\_read e acesso de leitura à base de conhecimento que contém os artigos que correspondem ao contexto deste incidente.

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Na exibição de lista no módulo Incidente de OT, abra uma lista disponível.
3. Selecione o registro de incidente que você deseja exibir.

4. No registro de incidente, selecione **Assistência do agente** botão  Para abrir a janela Assistência do agente, se ela ainda não estiver aberta.
5. Para exibir o artigo de conhecimento completo, selecione **Mais ações** botão .
6. Selecione **Exibição completa**.
7. **Opcional:** Para anexar o artigo de conhecimento ao registro de incidente em aberto, selecione **Anexar** Na janela Assistência do agente.
8. **Opcional:** Para sinalizar o artigo de conhecimento, selecione **Sinalizador** Na janela Assistência do agente.
9. **Opcional:** Para marcar o artigo de conhecimento como útil, selecione **Mais ações** botão  e escolha **Útil**.

## Referência do Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

Os tópicos de referência fornecem informações adicionais sobre Gestão de conhecimento para tecnologia operacional.

### Gestão de conhecimento para tecnologia operacional funções

Você pode atribuir Gestão de conhecimento funções para seu Gestão de conhecimento para tecnologia operacional usuários.

A tabela a seguir lista o. Gestão de conhecimento funções que você pode atribuir aos usuários para que eles possam acessar Gestão de conhecimento para tecnologia operacional.

#### Gestão de conhecimento funções aplicáveis a. Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

| Função            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| conhecimento      | <p>A função de conhecimento pode contribuir para a base de conhecimento padrão e acessar o menu da aplicação Conhecimento. A função de conhecimento é uma função do executante, e não do solicitante.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Os solicitantes podem exibir, comentar e enviar feedback sobre os artigos de conhecimento. No entanto, um solicitante não pode criar ou editar artigos.</p>                |
| knowledge_manager | <p>O gerente de conhecimento pode executar funções administrativas para as bases de conhecimento que gerencia, como definir as categorias, fixar os artigos importantes e aprovar as mudanças nos artigos. Os usuários selecionados como gerentes de uma base de conhecimento recebem essa função automaticamente.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>A função de conhecimento vem como uma função subordinada.</p> |

## Gestão de conhecimento funções aplicáveis a. Gestão de conhecimento para tecnologia operacional

| Função          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| knowledge_admin | <p>O administrador de conhecimento pode executar todas as tarefas administrativas associadas à manutenção do Gestão de conhecimento sistema.</p> <p><b>i Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um usuário selecionado como administrador de conhecimento pode fazer mudanças em todas as bases de conhecimento, exceto a base de conhecimento com escopo.</li> <li>• A função de conhecimento vem como uma função subordinada.</li> </ul> |

### Formulário Base de conhecimento

Ao criar uma nova base de conhecimento, preencha os seguintes campos de formulário.

#### Campos do formulário da base de conhecimento

| Campo                           | Descrição                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título                          | Nome exclusivo para Tecnologia operacional(OT) base de conhecimento.                                                                                                                                                  |
| Validade do artigo              | Número de dias padrão para os quais os artigos são válidos após a data em que foram criados.                                                                                                                          |
| Ícone                           | Imagem que fornece uma referência visual para descrever a base de conhecimento de OT. A imagem é exibida ao lado de todos os artigos desta base de conhecimento na página de resultados da pesquisa de artigos.       |
| Desativar comentário            | Opção para desativar comentários. Se selecionado, os usuários não poderão comentar artigos na base de conhecimento de OT.                                                                                             |
| Desativar a sugestão            | Opção para desabilitar sugestões de edição. Se selecionado, os usuários não poderão sugerir edições em artigos na base de conhecimento de OT.                                                                         |
| Desativar edição das categorias | Opção para desabilitar a edição de categorias de conhecimento de OT. Se selecionado, somente os gerentes de conhecimento de OT podem adicionar ou editar as categorias de conhecimento da base de conhecimento de OT. |
| Desativar classificação         | Opção para desabilitar a classificação de artigos. Se selecionado, os usuários não poderão classificar o artigo na base de conhecimento de OT.                                                                        |

## Campos do formulário da base de conhecimento

| Campo                                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desativar opção de marcar como útil                      | Opção para desabilitar a marcação como útil. Se selecionado, o usuário não poderá marcar nenhum artigo como útil na base de conhecimento de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Habilitar blocos                                         | Opção para habilitar o recurso de blocos de conhecimento. Se selecionado, você poderá criar blocos de conhecimento para adicionar a artigos de conhecimento na base de conhecimento de OT.                                                                                                                                                                                                                         |
| Check-list                                               | Check-list para avaliar a qualidade dos artigos na base de conhecimento de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aplicação                                                | Escopo da aplicação da base de conhecimento de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Responsável                                              | Usuário responsável pela base de conhecimento de OT. Um responsável pela base de conhecimento pode atribuir outras funções à base de conhecimento.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gerentes                                                 | Usuários que executam funções administrativas na base de conhecimento de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fluxo de trabalho de publicação                          | Fluxo de trabalho para publicar os artigos na base de conhecimento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conhecimento - Publicação instantânea</b><br/>Publica artigos na base de conhecimento sem exigir aprovação.</li> <li>• <b>Conhecimento - Aprovação de publicação</b><br/>: Solicita uma aprovação do gerente da base de conhecimento antes de mover os artigos para o estado Publicado.</li> </ul> |
| Desativar fluxo de trabalho                              | Fluxo de trabalho para desativar os artigos na base de conhecimento de OT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descontinuação instantânea</b> : Descarta os artigos na base de conhecimento sem exigir uma aprovação.</li> <li>• <b>Aprovação - Descontinuação</b> : Solicita uma aprovação do gerente da base de conhecimento antes de mover os artigos para o estado desativado.</li> </ul>              |
| Ativo                                                    | Opção para indicar que a base de conhecimento de OT está ativa. Se não for selecionada, somente usuários com a função de administrador ou administradores de conhecimento poderão criar, pesquisar ou exibir artigos.                                                                                                                                                                                              |
| Descrição                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Definir valores de campos de base de conhecimento padrão | Definições de configuração padrão para a base de conhecimento de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Tradução automática

## Campos do formulário da base de conhecimento

| Campo                 | Descrição                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Produtos relacionados | Lista de produtos relacionados ao conteúdo da base de conhecimento de OT. |

## Informações relacionadas

Encontre mais informações sobre as classes de extensão de OT e aplicações relacionadas.

## Visão geral das classes de extensão

As classes de extensão ajudam você a entender como Gestão de tecnologia operacional funciona com Configuration Management Database (CMDB).

### Operational Technology (OT) extension classes [↗](#)

. CMDB Atualiza classes para OT.

## Aplicações relacionadas

### Knowledge Management [↗](#)

. Gestão de conhecimento a aplicação permite o compartilhamento de informações em bases de conhecimento. Essas bases de conhecimento contêm artigos que fornecem aos usuários informações como autoajuda, solução de problemas e resolução de tarefas.

### Gestão de incidentes para tecnologia operacional

. Gestão de incidentes para tecnologia operacional A aplicação permite que os fabricantes gerenciem incidentes de dispositivos de OT desde o momento em que o incidente é aberto até a conclusão.

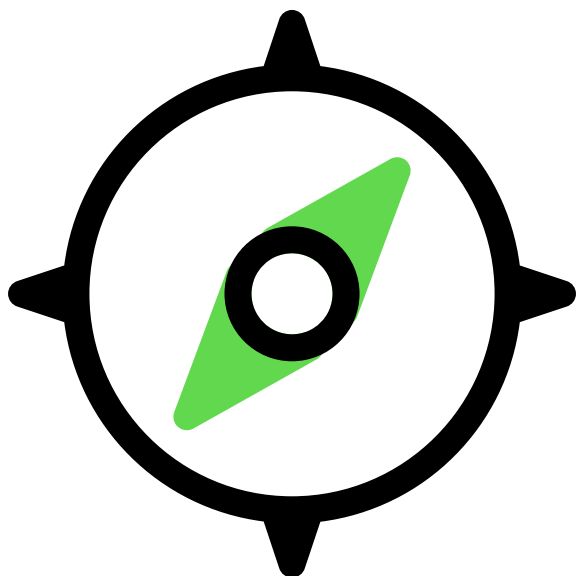
### IT Service Management [↗](#)

Quando integrado com Gestão de conhecimento para tecnologia operacional. ServiceNow A aplicação IT Service Management permite que os engenheiros resolvam problemas de dispositivos de OT e processos de produção rapidamente.

## Gestão de solicitações para tecnologia operacional

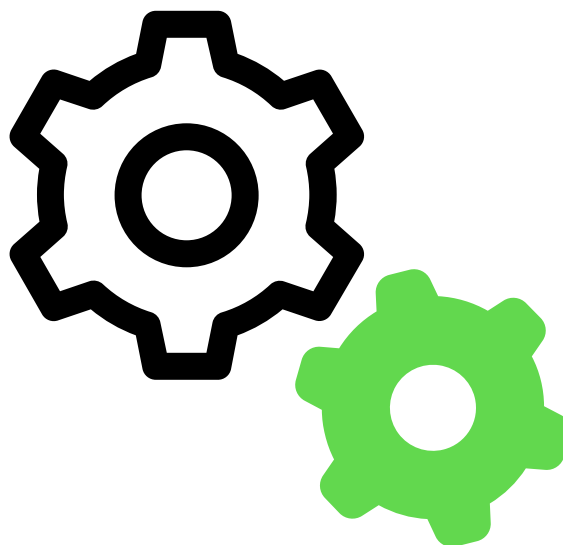
Gestão de solicitações para tecnologia operacional permite solicitar itens do catálogo e preenchê-los com base nos fluxos definidos.

Explorar



Explorar a Gestão de solicitações  
de tecnologia operacional

Configurar



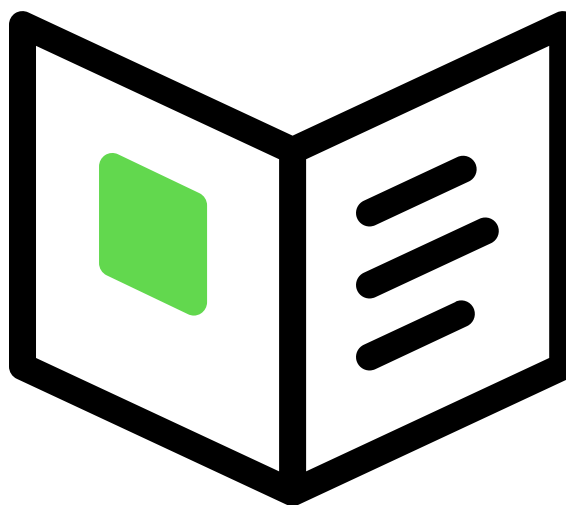
Planeje e configure sua implementação

Uso



Usando a Gestão de solicitações  
de tecnologia operacional

Referência



Obtenha detalhes sobre informações  
e aplicações relacionadas

Tradução automática

## Explorando Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Gestão de solicitações para tecnologia operacional permite que você acesse Tecnologia operacional Catálogo de serviços para solicitar itens do catálogo de OT e preenchê-los com base nos fluxos definidos. Os trabalhadores de OT podem criar e enviar uma solicitação de OT a

partir de um item do catálogo, o que ajuda a fornecer uma experiência consistente e facilita as solicitações interfuncionais.

## Visão geral Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Assista a uma visão geral sobre Operational Technology Service Management pacote de produtos para saber mais sobre Gestão de solicitações para tecnologia operacional.

[https://player.vimeo.com/video/1019801515?](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

[badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

## Benefícios do Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Com Gestão de solicitações para tecnologia operacional, Você pode aplicar os seguintes benefícios ao seu sistema de OT e ajudar sua equipe a gerenciar solicitações de catálogo:

- Fornece uma exibição única para gerenciar com eficiência várias solicitações de catálogo.
- Incentiva a transparência, agiliza os processos de solicitação e minimiza os atrasos com notificações e aprovações automáticas.
- Mantém o menu de produtos e serviços que você pode usar para criar e atualizar solicitações de catálogo.

## Aplicando Gestão de solicitações para tecnologia operacional Para seu sistema de OT

Você pode aplicar Gestão de solicitações para tecnologia operacional para seu Tecnologia operacional(OT) para permitir que outros usuários criem e enviem solicitações de OT para produtos e serviços de OT.

## Visão geral Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Gestão de solicitações para tecnologia operacional permite solicitar itens do catálogo e preenchê-los com base nos fluxos definidos. Os trabalhadores de OT podem criar uma solicitação no Catálogo de serviços de OT e escolher o item do catálogo que melhor atende às suas necessidades.

## Casos de uso

A tabela a seguir descreve diferentes personas de OT e como elas podem ser usadas Gestão de solicitações para tecnologia operacional.

### Casos de uso da Gestão de solicitações de tecnologia operacional

| Persona                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engenheiro de OT               | <p>Pode usar Gestão de solicitações para tecnologia operacional Arquivar e gerenciar solicitações de OT para vários produtos e serviços de OT em um só lugar.</p> <p>Alguns exemplos de itens do catálogo que podem ser solicitados são acesso remoto de terceiros, novos PCs de OT, novos dispositivos de OT e novas conexões de host de OT.</p> |
| Chefe ou supervisor da fábrica | Pode usar Gestão de solicitações para tecnologia operacional interagir com a equipe correta para corrigir um incidente relatado no chão de fábrica.                                                                                                                                                                                               |



# Configuração da Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Configurar Gestão de solicitações para tecnologia operacional para que você possa criar a base de dados para Tecnologia operacional(OT).

Se você tiver a função de administrador, poderá usar Configuração assistida para orientar você na configuração de Gestão de solicitações para tecnologia operacional. Configuração assistida é uma ferramenta que ajuda na configuração da aplicação ou capacidade. Organiza as atividades de configuração em categorias. Essas categorias contêm as informações sobre as tarefas de configuração, as etapas para concluir cada tarefa e os links para as páginas em sua instância em que você executa a configuração. Os links para o conteúdo de ajuda útil também são fornecidos.

Para acessar Configuração assistida, navegue até **Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.

A tabela a seguir lista o. Configuração assistida tarefas e suas finalidades para Gestão de solicitações para tecnologia operacional.

**i Nota:**  
Gestão de solicitações para tecnologia operacional Está incluído com o Industrial Workspace Common. Plug-ins adicionais não são necessários.

A tabela a seguir mostra as tarefas que os usuários devem concluir para uma instalação e configuração bem-sucedidas.

## Gestão de solicitações para tecnologia operacional tarefas de configuração

| Tarefa                                                               | Finalidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carregar dados de demonstração.                                      | <p>Para carregar os dados de demonstração para Gestão de solicitações para tecnologia operacional, Você deve carregar os dados de demonstração do plug-in Industrial Workspace Common. Para carregar os dados de demonstração, conclua as etapas a seguir.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Navegar até <b>Tudo &gt; Definição do Sistema &gt; Plug-ins</b>.</li><li>2. Na barra de pesquisa, pesquise <b>Industrial Workspace comum plug-in</b>.</li><li>3. Depois que os resultados forem carregados, selecione <b>Instalado E</b> abra a página Industrial Workspace Common.</li><li>4. Em <b>Ações rápidas</b> , selecione <b>Carregar dados de demonstração</b> .</li></ol> |
| Atribuir Gestão de solicitações para tecnologia operacional funções. | <p>Atribui as funções para controlar as ações que estão disponíveis para cada usuário.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Gestão de solicitações para tecnologia operacional tarefas de configuração

| Tarefa                                                                                                         | Finalidade                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Crie itens do catálogo para seu catálogo de serviços de OT usando o construtor de catálogo.                    | Crie itens do catálogo para o Catálogo de serviços de OT usando o construtor de catálogo para que outros usuários possam enviar suas solicitações de OT e escolher o item do catálogo que melhor atenda às suas necessidades. |
| Adicione categorias de item do catálogo para os itens do catálogo que você cria no Catálogo de serviços de OT. | Selecione diferentes categorias para os itens do catálogo que você cria no Catálogo de serviços de OT para organizar os itens do catálogo de OT em grupos lógicos.                                                            |
| Crie um fluxo de execução para uma solicitação de OT no Workflow Studio.                                       | Crie um fluxo de execução com tarefas de catálogo em Workflow Studio Para o item do catálogo conforme necessário para atender a uma solicitação de OT.                                                                        |

Atribua funções ao seu Gestão de solicitações para tecnologia operacional usuários

Atribua funções aos usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados do Gestão de solicitações para tecnologia operacional.

Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Para obter mais informações sobre Gestão de solicitações para tecnologia operacional funções que você pode atribuir aos usuários, consulte [Componentes instalados com Gestão de solicitações para tecnologia operacional](#).

Procedimento

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

Categorias de item do catálogo

Você pode selecionar diferentes categorias para os itens do catálogo que você cria no Tecnologia operacional Catálogo de serviços (OT). As categorias ajudam a organizar itens do catálogo de OT em grupos lógicos. Quando os solicitantes enviam uma solicitação de OT, eles podem escolher o item do catálogo que melhor atende às suas necessidades com base na categoria designada.

Se necessário, você pode definir categorias e subcategorias para organizar os itens do catálogo de OT e ajudar os usuários a localizar os produtos e serviços de que precisam. Para obter mais informações sobre como definir categorias de item do catálogo, consulte [Create a category](#) .

## Crie um item do catálogo para seu Tecnologia operacional Catálogo de serviços

Crie um item do catálogo para Tecnologia operacional Catálogo de serviços usando o construtor de catálogo para que outros usuários possam enviar solicitações de OT categorizadas por item do catálogo.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

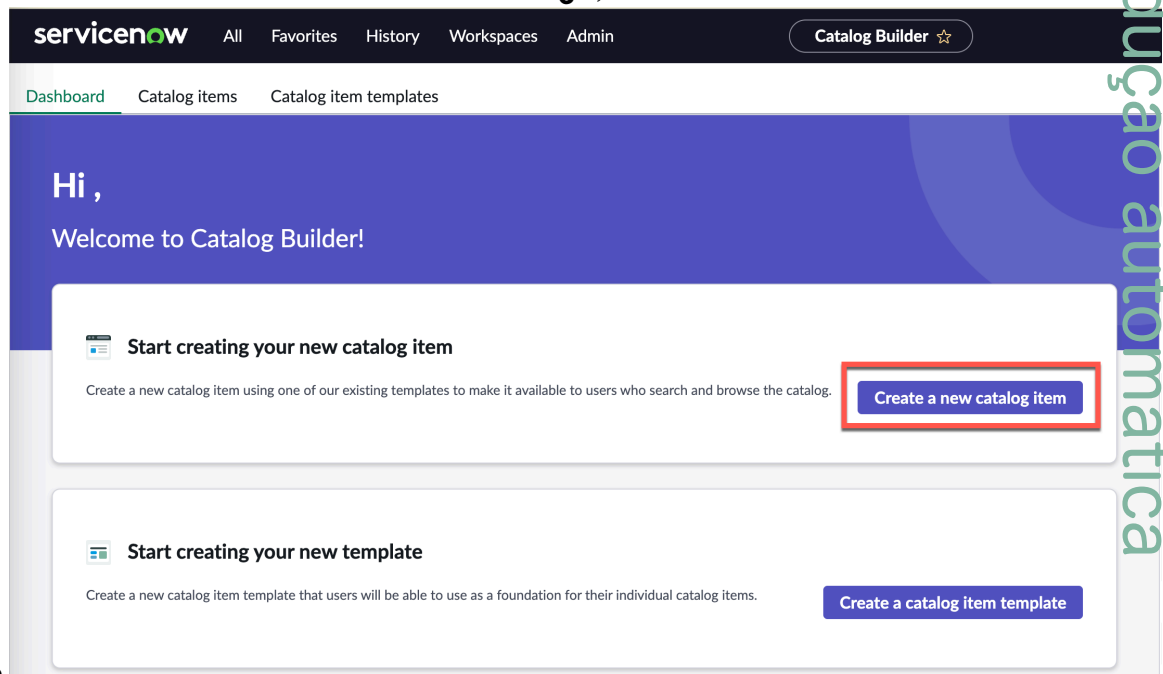
### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode criar itens do catálogo para o Catálogo de serviços de OT no construtor de catálogo. Quando outros usuários enviam uma solicitação de OT, eles podem escolher o item do catálogo que melhor atende às suas necessidades. Por exemplo, solicitar acesso remoto a um dispositivo de OT pode ser um item do catálogo disponível no Catálogo de serviços de OT. Isso permite que terceiros trabalhem em problemas relacionados a dispositivos de OT.

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Catálogo de serviços > Construtor de catálogo**.

2. Em **Painel** em **Comece a criar seu novo item do catálogo**, selecione **Crie um novo item do**



catálogo.

Como alternativa, selecione **Itens do catálogo** e clique **Novo**.

3. Em **Introdução**, selecione **Continuar**.

4. Em **Selecione seu modelo de item**, selecione **Modelo de item do catálogo de OT**.

5. Selecione **Use este modelo de item**.

6. Em **Criar item do catálogo** preencha os campos.

Para obter mais informações sobre os campos do formulário Item do catálogo, consulte [Tecnologia operacional Formulário Item do catálogo](#).

**i Nota:**

Você não pode remover o conjunto de variáveis do item do catálogo de OT da seção Perguntas. O conjunto de variáveis do item do catálogo de OT é o que distingue as solicitações de OT de outras solicitações. Em vez disso, você pode criar novas perguntas para o formulário de item selecionando **Inserir Nova Pergunta** . Para obter mais informações sobre como inserir uma nova pergunta, consulte [Create a question for a catalog item in Catalog Builder](#) .

**7. Opcional:** Para visualizar o item do catálogo, selecione **Visualização** .

**8. Opcional:** Para salvar seu andamento, selecione **Salvar** .

**9.** Uma vez que você chegar ao **Revise e envie** revise as informações do item do catálogo que você adicionou e selecione **Enviar** .

**10.** Repita as etapas de 1 a 9 para cada item do catálogo que você deseja criar.

**Resultado**

O item do catálogo é criado e está disponível para outros usuários selecionarem quando criam uma solicitação de OT no Catálogo de serviços de OT.

**Crie um fluxo de execução para um Tecnologia operacional solicitação**

Crie um fluxo de execução com tarefas de catálogo em Workflow Studio para o item do catálogo conforme necessário para preencher um Tecnologia operacional Solicitação (OT).

**Antes de Iniciar**

Função necessária: administrador

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Você pode vincular um fluxo de execução ao item do catálogo. Os fluxos de execução acionam a criação de tarefas de catálogo e as notificações quando outro usuário envia uma solicitação de OT.

**Procedimento**

**1.** Navegar até **Tudo > Automação de Processo > Flow Designer**.

**2.** Selecione **Fluxos** botão.

**3.** Em **Novo** menu suspenso, selecione **Fluxo** .

**4.** Em **Propriedades** preencha os campos.

Para obter mais informações sobre **Propriedades** formulário, consulte [Create a flow in Workflow Studio](#) .

**5.** Selecione **Fluxo de compilação** .

**6.** Adicione um gatilho ao seu fluxo.

Para obter mais informações, consulte [Create a flow in Workflow Studio](#) .

**7.** Adicione ações, fluxos, subfluxos ou lógica de brilho.

Para obter mais informações, consulte [Create a flow in Workflow Studio](#) .

**8.** Selecione **Save** (Salvar).

**Resultado**

Workflow Studio salva um rascunho do fluxo, do gatilho e das ações para o fluxo de execução. Agora você pode escolher o fluxo de execução e aplicá-lo a um item do catálogo.

## Como usar o Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Depois de concluir todas as tarefas de configuração necessárias para Gestão de solicitações para tecnologia operacional, os usuários podem começar a criar e gerenciar Tecnologia operacional Solicitações (OT).

### Crie um Tecnologia operacional solicitação no Industrial Espaço

Crie um Tecnologia operacional(OT) solicitação no Industrial Espaço Para lidar com um produto ou serviço necessário para um dispositivo ou incidente de OT.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: Qualquer usuário de OT

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Abra o. Industrial Espaço exibição de lista.
3. Em **Solicitações de OT** módulo de lista, selecione **Minhas solicitações** lista.

#### Nota:

. **Minhas solicitações** A lista pode ser acessada por todos os usuários de OT que podem acessar o. Industrial Espaço.

4. Selecione **Novo**.
5. No Catálogo de serviços de OT, selecione um dos itens do catálogo disponíveis que melhor atenda às suas necessidades.
6. Preencha os campos conforme necessário para sua solicitação.
7. Selecione **Solicitar**.

#### O que Fazer Depois

Depois que a solicitação de OT for enviada, você receberá um e-mail com os detalhes da sua solicitação. Você pode usar o link fornecido no e-mail para abrir o registro de solicitação e rastrear seu status. Você também pode editar o registro de solicitação com o contexto adicional necessário para concluir a solicitação.

Se houver mudanças feitas no registro de solicitação, você será notificado com um e-mail descrevendo as mudanças feitas. Por exemplo, anotações de trabalho foram adicionadas ao registro ou seu estado foi atualizado.

### Gestão de solicitações para tecnologia operacional listas no Industrial Espaço

Você pode exibir seu Tecnologia operacional(OT) Solicitações e tarefas de catálogo no Industrial Espaço exibição de lista.

#### Solicitações de OT

As listas a seguir estão disponíveis para exibir e acessar solicitações de OT no Industrial Espaço exibição de lista em **Solicitação de OT** módulo.

#### Nota:

Você deve ter a função `sn_request_read` para acessar essas listas.

## Listas de solicitações de OT

| Lista                        | Descrição                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Minhas solicitações          | Solicitações de OT feitas por você ou para você pelo Administrador. |
| Itens de solicitação abertos | Todas as solicitações de OT                                         |

## Tarefas do catálogo de OT

Você pode exibir suas tarefas do catálogo de OT nas listas disponíveis em **Tarefas de OT** módulo. Para tarefas do catálogo de OT, o **Tipo de tarefa** o valor da coluna é **Tarefa do catálogo**.

## Referência do Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Os tópicos de referência fornecem informações adicionais sobre Gestão de solicitações para tecnologia operacional.

## Componentes instalados com Gestão de solicitações para tecnologia operacional

Vários tipos de componentes podem ser instalados com a ativação de Gestão de solicitações para tecnologia operacional, incluindo funções de usuário e catálogos de serviços.

## Funções instaladas

### Funções de Gestão de solicitações de tecnologia operacional

| Nome                     | Descrição                                                                                                    | Contém as funções                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sn_request_read          | Acesso de leitura à solicitação (sc_request) Item solicitado (sc_req_item) ou Tarefa do catálogo (sc_task).  | N/D                                                                                                                                                                                                                                    |
| sn_request_write         | Acesso de gravação à solicitação (sc_request) Item solicitado (sc_req_item) ou Tarefa do catálogo (sc_task). | <ul style="list-style-type: none"> <li>• task_editor</li> <li>• dependency_views</li> <li>• agent_workspace_user</li> <li>• view_changer</li> <li>• cmdb_read</li> <li>• cmdb_query_builder_read</li> <li>• sn_request_read</li> </ul> |
| sn_request_comment_write | Acesso de gravação aos comentários do Item solicitado (sc_req_item).                                         | N/D                                                                                                                                                                                                                                    |

## Funções de Gestão de solicitações de tecnologia operacional

| Nome | Descrição                                                                                                                                                                     | Contém as funções |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|      | <p><b>i Nota:</b><br/>A função <code>sn_request_comment_write</code> sozinha não concede acesso à gravação de comentários; é preciso de acesso de gravação para a tabela.</p> |                   |

## Catálogos de serviços instalados

### Catálogo de serviços da Gestão de solicitações de tecnologia operacional

| Nome                       | Descrição                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Catálogo de serviços de OT | Catálogo de serviços fornecido para que os usuários enviem solicitações de OT. |

## Tecnologia operacional Formulário Item do catálogo

Ao criar um novo item do catálogo para Tecnologia operacional Catálogo de serviços (OT), preencha os seguintes campos de formulário.

As tabelas a seguir descrevem os campos disponíveis em cada seção do formulário Item do catálogo de OT.

### Detalhes

| Campo               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informações básicas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nome do item        | Nome a ser exibido no catálogo.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Descrição resumida  | Texto que aparece na página inicial do Catálogo de serviços, nos resultados da pesquisa e na barra de título do formulário de pedido.                                                                                                                                                                                       |
| Detalhes do item    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Imagem              | Imagem do item.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Descrição           | <p>Descrição completa do item. Essa descrição aparece no catálogo quando um usuário seleciona o item ou clica no link <b>Visualizar</b>.</p> <p>Você pode incorporar vídeos, imagens, links para artigos da base de conhecimento (KB) interna e links para fontes externas de informações e documentação de instruções.</p> |

**Local**

| Campo                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catálogos               |                                                                                                                                                                                                                            |
| Catálogos selecionados  | Catálogos em que este item aparece.                                                                                                                                                                                        |
| Categorias              |                                                                                                                                                                                                                            |
| Categorias selecionadas | <p>Categoria do item. Categorias só podem ser selecionadas depois que o campo <b>Catálogos</b> é preenchido.</p> <p>As pesquisas de catálogo encontram somente itens atribuídos a uma categoria no Portal de serviços.</p> |
| Tópicos                 |                                                                                                                                                                                                                            |
| Tópicos selecionados    | Tópicos do item. Os solicitantes podem usar os tópicos adicionados para localizar e acessar o item do catálogo depois que o item do catálogo for publicado.                                                                |

**Questões**

| Campo                                           | Descrição                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Conjunto de variáveis do item do catálogo de OT |                                     |
| Site                                            | Site afetado pelo item do catálogo. |

**Configurações**

| Campo                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Configurações do portal                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rótulo do botão Enviar                  | Rótulo para o botão Enviar depois que o solicitante termina de preencher o formulário de item do catálogo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ocultar o botão "Adicionar ao carrinho" | <p>Se a opção for selecionada, o botão <b>Adicionar ao carrinho</b> não será exibido para o item. Se a opção de instância <b>Mostrar "Adicionar ao carrinho"</b> do widget estiver definida como falsa, essa configuração será ignorada.</p> <p>Essa configuração será selecionada por padrão se <b>Método de solicitação</b> for <b>Solicitar</b> ou <b>Enviar</b>.</p> <p>Para cenários de upgrade, se o <b>Nenhum carrinho</b> Estiver selecionado na Plataforma, execute CatalogPortalSettingsMigration inclusão de script para atualizar esta configuração para <b>Ocultar "Adicionar ao carrinho"</b>. <b>Configurações do Portal</b> guia.</p> |



## Configurações

| Campo                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p><b>i Nota:</b><br/>Aplicável a um item do catálogo e uma guia de pedido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Oculte o botão "Salvar como rascunho" | . <b>Salvar como rascunho</b> o botão não é exibido para o item.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ocultar seletor de quantidade         | <p>Se a opção for selecionada, a lista <b>Quantidade</b> não será exibida para o item do catálogo.</p> <p>Essa configuração será selecionada por padrão se <b>Método de solicitação</b> for <b>Solicitar</b> ou <b>Enviar</b>.</p> <p>Para clientes de upgrade, se o <b>Nenhuma quantidade</b> estiver selecionado na Plataforma, execute CatalogPortalSettingsMigration script de migração para atualizar esta configuração para <b>Ocultar quantidade</b>. <b>Configurações do Portal</b> guia.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Aplicável a um item do catálogo.</p> <p>Um guia de pedido herda essa configuração do item do catálogo incluído.</p> |
| Ocultar tempo de entrega              | <p>Se a opção for selecionada, o campo <b>Tempo de entrega</b> não será exibido para o item do catálogo.</p> <p>Essa configuração será selecionada por padrão se <b>Método de solicitação</b> for <b>Enviar</b>.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Aplicável a um item do catálogo.</p> <p>Um guia de pedido herda essa configuração do item do catálogo incluído.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ocultar botão de anexo                | <p>Se a opção for selecionada, o botão <b>Adicionar anexos</b> não será exibido para o item.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Aplicável a um item do catálogo e produtor de registro.</p> <p>Um guia de pedido herda essa configuração do item do catálogo incluído.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Configurações

| Campo                    | Descrição                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tornar anexo obrigatório | <p>Se a opção for selecionada, adicionar um anexo é obrigatório para o item do catálogo.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Aplicável a um item do catálogo e produtor de registro.</p> |

## Acesso

| Campo                                     | Descrição                                                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Disponível para                           |                                                                             |
| Critérios de usuário com acesso concedido | Selecione os critérios do usuário que podem acessar o item do catálogo.     |
| Não disponível para                       |                                                                             |
| Critérios de usuário com acesso negado    | Selecione os critérios do usuário que não podem acessar o item do catálogo. |

## Execução

| Campo                         | Descrição                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de execução            |                                                                                                                                                                                                                        |
| Mecanismo do processo         | Sequência de execução da solicitação de item.                                                                                                                                                                          |
| Fluxo selecionado             | <p>Fluxo que define como a solicitação do item é preenchida.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Este campo só ficará visível se você selecionar <b>Fluxo do Flow Designer</b> em <b>Mecanismo de processo</b> campo.</p>        |
| Fluxo de trabalho selecionado | <p>Fluxo de trabalho que define como a solicitação do item é preenchida.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Este campo só ficará visível se você selecionar <b>Fluxo de trabalho</b> em <b>Mecanismo de processo</b> campo.</p> |

## Informações relacionadas

Encontre mais informações sobre Tecnologia operacional(OT) classes de extensão e aplicações relacionadas.

Tradução automática

Visão geral das classes de extensão

As classes de extensão ajudam você a entender como Gestão de tecnologia operacional funciona com Configuration Management Database (CMDB).

Operational Technology (OT) extension classes

. CMDB Atualiza classes para OT.

Aplicações relacionadas

Request Management

Gestão de solicitações permite que os itens do catálogo sejam solicitados e atendidos com base em fluxos definidos.

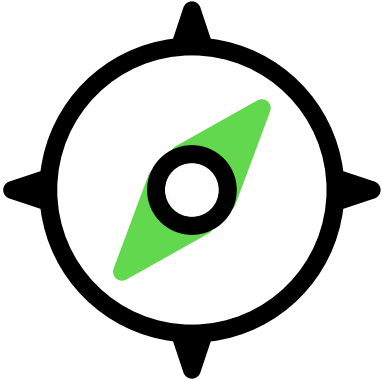
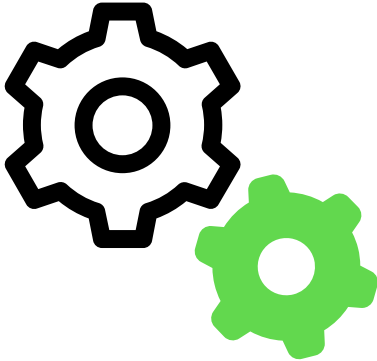
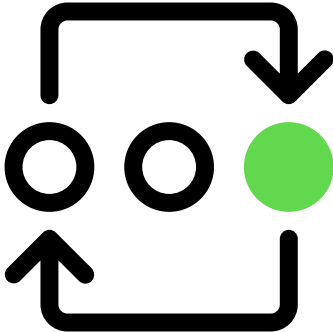
IT Service Management

. ServiceNow A aplicação IT Service Management permite que os engenheiros resolvam problemas de dispositivos de OT e processos de produção rapidamente.

Ações recomendadas para Operational Technology Service Management (OTSM)

Ações recomendadas para Operational Technology Service Management(OTSM) permite configurar e aplicar recomendações acionáveis em tempo real para acelerar o processo de triagem e resolver problemas rapidamente em vários registros no Espaço industrial incluindo Tecnologia operacional Incidentes (OT).

Iniciar

| Explorar                                                                                    | Configurar                                                                                       | Uso                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|          |               |  |
| Saiba como as ações recomendadas para OTSM podem ajudar você a gerenciar seu sistema de OT. | Defina e configure ações recomendadas para o OTSM para atender às suas necessidades específicas. | Gerencie seus registros do OTSM com ações recomendadas para o OTSM.                   |

Recursos úteis

Alguns ServiceNow os recursos que podem fornecer informações úteis são:

**Comunidade ServiceNow**[Comunidade da ServiceNow](#)**Central de sucesso do cliente**[Customer Success Center](#)**Desenvolvedor**[developer.servicenow.com](https://developer.servicenow.com)**Impact**<http://impact.servicenow.com>**ServiceNow University**[ServiceNow University](#)**NowCreate**[Now Create](#)**Parceiro**<https://www.servicenow.com/partners.html>**ServiceNow**<https://www.servicenow.com/>**ServiceNow Store**[https://store.servicenow.com/sn\\_appstore\\_store.do#!/store/home](https://store.servicenow.com/sn_appstore_store.do#!/store/home)**Suporte**

- <https://support.servicenow.com/now>
- [Portal de erros conhecidos](#)

## Explorar ações recomendadas para Operational Technology Service Management

Ações recomendadas para Operational Technology Service Management(OTSM) permite que você configure e aplique recomendações acionáveis em tempo real para acelerar o processo de triagem e resolver problemas rapidamente em vários registros no incluindo Tecnologia operacional Incidentes (OT).

### Ações recomendadas para OTSM visão geral

As recomendações aparecem como recomendação acionável em tempo real no painel lateral ao atualizar ou criar registros de incidentes de OT no Espaço industrial. Você pode acessar recomendações no Espaço industrial selecionando **Recomendações** ícone (  ) no painel lateral.

### Ações recomendadas para OTSM fluxo de trabalho

O fluxo de trabalho das ações recomendadas para OTSM inclui o contexto de uso. Use o contexto de incidente de OT para encontrar e usar as recomendações em Espaço industrial.

**i Nota:**

Para incidentes de OT, você pode usar recomendações baseadas em orientação no **Recomendações** painel.

## Visão geral das ações recomendadas para a Gestão de serviços de tecnologia operacional

Ações recomendadas para Operational Technology Service Management(OTSM) inclui os seguintes componentes de contexto usados para configurar ações recomendadas para vários registros no Espaço industrial, incluindo Tecnologia operacional Incidentes (OT).

### Contextos em Ações recomendadas para OTSM

#Um contexto permite que você veja recomendações para um tipo específico de registro quando determinadas regras são atendidas. Essas recomendações podem ajudá-lo sugerindo ações a serem tomadas com base no contexto do registro. #Para obter mais informações, consulte [Contexts in Recommended Actions](#).

O contexto OTSM envia o contexto de incidente de OT descrito na tabela a seguir.

#### Descrição de contextos

| Contexto                    | Descrição                                                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contexto de incidente de OT | Mostra todas as recomendações válidas sobre incidentes de OT com base nas recomendações ativas no Espaço industrial. |

**i Nota:**

Para criar um contexto, consulte [Create a context in Recommended Actions](#).

### Mapeamentos do resultado da pesquisa

Os mapeamentos do resultado da pesquisa aparecem nos resultados da pesquisa com IA para registros de incidentes de OT no Espaço industrial.

O contexto do OTSM inclui os seguintes mapeamentos de resultado de pesquisa com base no tipo de contexto:

**Incidente de OT** Conhecimento [kb\_knowledge], Incidente de OT [sn\_ot\_incident]

### Configuração da aplicação de pesquisa

O contexto do OTSM inclui o. **[AIS] Ações recomendadas para configuração de pesquisa do OTSM**. Este aplicativo oferece suporte à pesquisa com IA para vários registros no Espaço industrial, Incluindo incidentes de OT.

## Configurar ações recomendadas para Gestão de serviços de tecnologia operacional no Espaço industrial

Permita que um usuário trabalhe nas recomendações relevantes fornecidas pelas Ações recomendadas para Gestão de serviços de tecnologia operacional (OTSM).

As ações recomendadas para OTSM são fornecidas como um novo recurso para Gestão de incidentes para tecnologia operacional aplicação.

## Configure ações recomendadas para Gestão de serviços de tecnologia operacional

Configure ações recomendadas para exibir recomendações relevantes no Espaço industrial.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Crie uma regra em Ações recomendadas para OTSM.  
O OTSM permite que você crie novas regras. Para obter mais informações, consulte [Create a rule in Recommended Actions](#) .
2. Crie uma recomendação.  
  
O OTSM permite que você crie novas recomendações. Para obter mais informações, consulte [Create a recommendation in Recommended Actions](#) .
3. Crie um gerador de recursos.  
  
O OTSM permite que você crie novos geradores de recursos. Para obter mais informações, consulte [Create a resource generator in Recommended Actions](#) .
4. Crie recomendações de campo e orientação.  
O OTSM permite configurar ou criar orientação e recomendações de campo. Para obter mais informações, consulte [Creating guidance and field recommendation in Recommended Actions](#) .

## Configurar Pesquisa com IA para Operational Technology Service Management

Configurar Pesquisa com IA Para ações recomendadas para Operational Technology Service Management(OTSM) para habilitar recursos de consulta inteligente que ajudam você a encontrar rapidamente as respostas necessárias para incidentes de OT.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Para Operational Technology Service Management Usuários, você deve definir a tabela de incidente de OT [sn\_ot\_incident] como uma origem indexada para usar Pesquisa com IA Para registros de incidentes de OT. Para obter mais informações sobre indexação, consulte [Indexed sources in AI Search](#) .

#### **i** Nota:

Knowledge [kb\_knowledge] também é usado como uma origem indexada para ações recomendadas para OTSM, mas o Knowledge já está indexado.

Para definir origens indexadas, você pode usar Configuração assistida para Pesquisa com IA. O procedimento a seguir descreve como acessar o. **Definir origens indexadas** tarefa. Para obter mais informações sobre Configuração assistida para Pesquisa com IA, consulte [Configuring AI Search](#) .

### Procedimento

1. Navegar até **Pesquisa com IA > Configuração assistida**.
2. Em **Definir conteúdo pesquisável** , selecione **Definir origens indexadas** tarefa.

3. Selecione **Configurar**.
4. Em **Fontes indexadas da Pesquisa com IA** Selecione o registro de Incidente de OT.
5. Selecione **Indexar tabelas selecionadas** botão.

## Usando ações recomendadas para Gestão de serviços de tecnologia operacional

Depois de concluir todas as tarefas de configuração necessárias para ações recomendadas para Gestão de serviços de tecnologia operacional (OTSM), os usuários podem começar a utilizar as ações recomendadas para incidentes de OT.

### Aplicar Ações recomendadas para seu Tecnologia operacional incidentes

Aplicar Ações recomendadas para seu Tecnologia operacional(OT) Incidentes para exibir ações relevantes para os usuários com base no contexto de um registro de incidente de OT.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_ot\_incident\_write

#### **Nota:**

Você só pode exibir as ações recomendadas para um incidente de OT quando o incidente de OT está relacionado a um site ao qual você tem acesso ou o incidente não está em um **Encerrado** ou **Cancelado** estado.

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode usar o painel Recomendações e a Pesquisa com IA ao exibir um registro de incidente de OT para exibir e selecionar ações relevantes relacionadas ao seu incidente.

Para obter mais informações sobre ações recomendadas, consulte [Using the Recommended Actions application](#) .

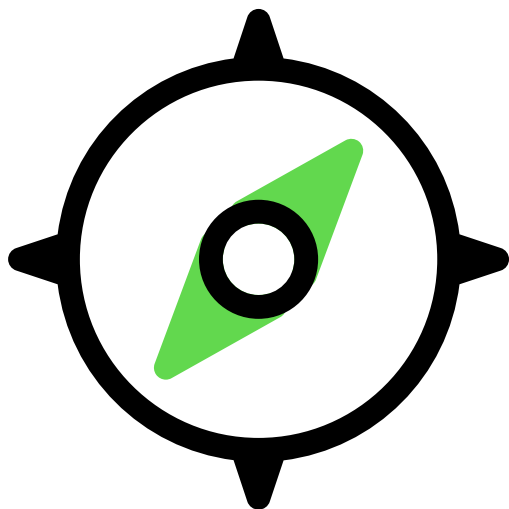
#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Abra o. Espaço industrial exibição de lista.
3. No módulo Lista de incidentes de OT, selecione uma das listas disponíveis.
4. Abra o registro de incidente para o qual você deseja revisar as ações recomendadas.
5. Selecione **Ações recomendadas** (  ícone ).
6. Em **Recomendações** revise e selecione as ações recomendadas.

## Industrial Espaço

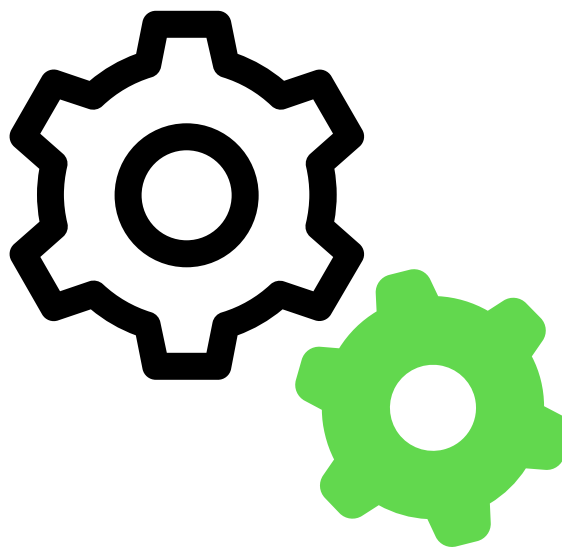
. Industrial Espaço é uma interface do usuário que fornece Tecnologia operacional(OT) Usuários com as ferramentas de que precisam para gerenciar seus dados de OT.

Explorar



Explorar o Espaço Industrial

Configurar



Planeje e configure sua implementação

Uso



Uso do Industrial Workspace

Tradução automática

## Explorar o Espaço Industrial

. Industrial Espaço é uma interface do usuário que fornece Tecnologia operacional(OT) Usuários com as ferramentas de que precisam para gerenciar seus dados de OT.

### Industrial Espaço navegação

. Industrial Espaço está organizado nas páginas a seguir.



## Páginas do Industrial Espaço

| Página                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página principal orientada à ação de OT | Ao selecionar <b>Página inicial</b> (  ), você será direcionado para a Página principal orientada para ação de OT. A página principal ajuda você a acompanhar tarefas críticas relacionadas à sua rede de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Biblioteca de painéis                   | <p>Ao selecionar <b>Biblioteca de painéis</b> (  ), você será direcionado para a biblioteca de painéis que contém os seguintes painéis.</p> <p><b>Painel de visibilidade de OT</b></p> <p>Contém os dados relacionados aos seus dispositivos de OT.</p> <p><b>Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA)</b></p> <p>Rastreia o volume, o desempenho e o andamento dos itens vulneráveis de OT, desde a análise e detecção iniciais até a contenção ou correção.</p> <p><b>Painel de acúmulo de risco de vulnerabilidade de OT</b></p> <p>Contém a pontuação de risco dos dispositivos de OT em cada nível do modelo de equipamento.</p> |
| Cartão de pontuação de andamento de OT  | Ao selecionar <b>Cartão de pontuação de andamento de OT</b> (  ), você será direcionado para o Cartão de pontuação de andamento de OT. O Cartão de pontuação de andamento de OT permite comparar os dados do site em uma exibição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Exibição de lista do Espaço industrial  | <p>Ao selecionar <b>Lista</b> (  ), você será direcionado para Industrial Espaço Exibição de lista, que fornece acesso a todas as listas relacionadas aos seus registros de dados de OT. Você pode acessar os seguintes módulos de lista e suas listas subsequentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia operacional (OT)</li> <li>• Hardware de Tecnologia da Informação (TI)</li> <li>• Gerente de processos industriais</li> <li>• Incidentes do OT</li> <li>• Solicitações de mudança de OT</li> <li>• Tarefas de correção de OT</li> <li>• Itens vulneráveis de OT</li> </ul>                                                         |

Tradução automática

## Páginas do Industrial Espaço

| Página                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarefas de OT</li> <li>• Conhecimento</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| Gerenciador de Modelo de Equipamento | Ao selecionar <b>Modelo de equipamento</b> (  ) , você será direcionado para o Gerenciador de modelos de equipamento, onde poderá exibir seus locais e os dados do modelo de equipamento. |

## Tecnologia operacional Página principal orientada à ação

Você pode usar Tecnologia operacional(OT) Página principal orientada à ação para rastrear tarefas críticas relacionadas à sua rede de OT.

## Visão geral da página principal orientada à ação de OT

A Página principal orientada para a ação de OT ajuda os usuários, como engenheiros de OT, a exibir tarefas atribuídas a eles, ao site ou ao grupo. A página principal destaca ações importantes que devem ser priorizadas para o usuário conectado e inclui uma visão geral de incidentes de OT existentes, solicitações de mudança de OT, tarefas de correção de OT, itens vulneráveis de OT e outras tarefas.

A página principal fornece uma exibição detalhada e baseada em função das tarefas diárias e ações importantes. Cada tarefa no **Ação importante** a seção mostra tarefas classificadas por **Aberto** data por padrão. Se a tarefa for crítica, ela será exibida em **Ação importante** seção.

Para acessar a Página principal orientada para ação de OT, navegue até **Tudo > Espaço industrial**, Selecione a Página Inicial ( ícone ).

## Conteúdos da página principal

As seções a seguir descrevem o conteúdo que você pode exibir na Página principal orientada à ação de OT.

### Ações importantes

A seção Ações importantes contém tarefas ou ações de OT que são consideradas críticas e devem ser abordadas o mais rápido possível. Por padrão, as tarefas são organizadas por **Aberto** data com a tarefa crítica criada mais recentemente atribuída ao usuário conectado mostrada primeiro.

As tarefas mostradas nesta seção são as tarefas mais críticas extraídas do **Visão geral** seção na qual você pode agir. A criticalidade da tarefa é determinada pelos seguintes critérios:

- Sua prioridade é crítica
- A tarefa é uma tarefa de correção e sua classificação de risco é crítica

As tarefas incluídas nesta seção são organizadas das seguintes maneiras:

- Todas as tarefas atribuídas diretamente ao usuário conectado são mostradas primeiro.
- Tarefas atribuídas ao grupo de um usuário que também não são atribuídas a nenhum usuário são mostradas depois.
- Tarefas que não são atribuídas a um grupo ou usuário, mas são atribuídas a um site ao qual o usuário conectado tem acesso são mostradas por último.

## Visão geral

A seção Visão geral contém uma visão geral de incidentes de OT, solicitações de mudança, tarefas de correção, itens vulneráveis e outras tarefas atribuídas a você, ao seu grupo ou ao seu site.

Você pode usar os seguintes filtros para exibir os registros mostrados com base em **Atribuído a**, **Grupo de atribuição** e **Site** campos nos registros:

### Seu trabalho

Registros atribuídos a você.

### Trabalho do seu grupo

Registros atribuídos ao seu grupo ou grupos.

### Trabalho do seu site

Registros atribuídos ao seu site ou sites.

A tabela a seguir descreve os blocos na seção Visão geral.

## Blocos de visão geral

| Lado a Lado                                                                                                                                                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incidentes de OT atribuídos a você/Incidentes de OT atribuídos aos seus grupos/Incidentes de OT atribuídos aos seus locais                                        | <p>Número de registros de incidentes de OT atribuídos a você, ao seu grupo de atribuição ou ao seu local.</p> <p>Para exibir uma lista de todos os registros de incidentes de OT, selecione <b>Todos os registros</b>.</p> <p>Para mostrar somente a lista de registros com base em seu estado ou tipo, selecione a respectiva seção do gráfico disponível. Por exemplo, se você quiser exibir somente os registros de incidentes com base em sua prioridade, selecione <b>Crítico</b> seção do gráfico.</p>                          |
| Solicitações de mudança de OT atribuídas a você/Solicitações de mudança de OT atribuídas aos seus grupos/Solicitações de mudança de OT atribuídas aos seus locais | <p>Número de registros de solicitação de mudança de OT atribuídos a você, ao seu grupo de atribuição ou ao seu site.</p> <p>Para exibir uma lista de todos os registros de solicitação de mudança de OT, selecione <b>Todos os registros</b>.</p> <p>Para mostrar somente a lista de registros com base em seu estado, selecione a respectiva seção do gráfico disponível. Por exemplo, se você quiser exibir somente os registros de solicitação de mudança que estão programados, selecione <b>Programado</b> seção do gráfico.</p> |
| Tarefas de correção de OT atribuídas a você/Tarefas de correção de OT atribuídas aos seus                                                                         | <p>Número de registros de tarefa de correção de OT atribuídos a você, ao seu grupo de atribuição ou ao seu local.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Blocos de visão geral

| Lado a Lado                                                                                                                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| grupos/Tarefas de correção de OT atribuídas aos seus sites                                                                                     | <p>Para exibir uma lista de todos os registros de tarefa de correção de OT, selecione <b>Todos os registros</b>.</p> <p>Para mostrar somente a lista de registros com base em seu estado, selecione a respectiva seção do gráfico disponível. Por exemplo, se você quiser exibir somente os registros de tarefa de correção que estão em revisão, selecione <b>Em Revisão</b> seção do gráfico.</p>                                                                                                                                |
| Itens vulneráveis de OT atribuídos a você/Itens vulneráveis de OT atribuídos aos seus grupos/Itens vulneráveis de OT atribuídos aos seus sites | <p>Número de registros de item vulnerável de OT atribuídos a você, ao seu grupo de atribuição ou ao seu site.</p> <p>Para exibir uma lista de todos os registros de itens vulneráveis a OT, selecione <b>Todos os registros</b>.</p> <p>Para mostrar somente a lista de registros com base em sua classificação de risco, selecione a respectiva seção do gráfico disponível. Por exemplo, se você quiser exibir somente os registros de itens vulneráveis que são de alta prioridade, selecione <b>Alto</b> seção do gráfico.</p> |
| Outras tarefas de OT atribuídas a você/outras tarefas de OT atribuídas aos seus grupos/outras tarefas de OT atribuídas aos seus locais         | <p>Número de outros registros de tarefa de OT atribuídos a você, ao seu grupo de atribuição ou ao seu local.</p> <p>Para exibir uma lista de todos os outros registros de tarefa de OT, selecione <b>Todos os registros</b>.</p> <p>Para mostrar somente a lista de registros com base em sua prioridade, selecione a respectiva seção do gráfico disponível. Por exemplo, se você quiser exibir somente as tarefas de OT que são consideradas de baixa prioridade, selecione a seção inferior do gráfico.</p>                     |

## OT CMDBIntegridade

OT CMDBA Integridade ajuda você a monitorar e manter a integridade de seus dispositivos no Configuration Management Database (CMDB). Você pode exibir o número de seus dispositivos de OT organizados por tipo.

### Nota:

Esta seção só será exibida se você tiver Gerenciador de tecnologia operacional instalado.

A tabela a seguir descreve os blocos no OT CMDBSeção Integridade. Para exibir o OT CMDBSeção Integridade, você deve ter **cmdb\_ot\_isa\_viewer** função.

## Blocos de Integridade do CMDB de OT

| Lado a Lado                          | Descrição                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositivos de OT não classificados | Número de dispositivos de OT em sua rede de OT que não foram atribuídos a uma categoria de tipo de dispositivo de OT. |

## Blocos de Integridade do CMDB de OT

| Lado a Lado                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Para exibir a lista de registros de dispositivos de OT não classificados, selecione <b>Todos os registros</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dispositivos de OT não atribuídos  | <p>Número de dispositivos de OT em sua rede de OT que não estão atribuídos a um usuário.</p> <p>Para exibir a lista de registros de dispositivos de OT não atribuídos, selecione <b>Todos os registros</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dispositivos de OT não mapeados    | <p>Número de dispositivos de OT em sua rede de OT que não estão mapeados para nenhuma entidade de modelo de equipamento para o local atribuído.</p> <p>Para exibir a lista de registros de dispositivos de OT não mapeados, selecione <b>Todos os registros</b>.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Este bloco só está disponível quando Gerente de processos industriais se o usuário conectado tiver a função cmdb_ot_isa_viewer. O bloco requer que sua organização tenha um modelo de equipamento para mapear dispositivos de OT para um processo de produção.</p> |
| Nenhum site atribuído              | <p>Número de dispositivos de OT em sua rede de OT que não estão atribuídos a um site.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Este bloco só estará disponível se o usuário conectado tiver a função cmdb_ot_isa_viewer.</p> <p>Para exibir a lista de registros de dispositivos de OT sem um site, selecione <b>Todos os registros</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dispositivos de OT sem endereço IP | <p>Número de dispositivos de OT em sua rede de OT que não foram atribuídos a um endereço IP.</p> <p>Para exibir a lista de registros de dispositivos de OT sem um endereço IP, selecione <b>Todos os registros</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Tradução automática

## Biblioteca de painéis no Espaço industrial

Biblioteca de painéis no Espaço industrial contém o. Tecnologia operacional Painel de visibilidade, o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) e Tecnologia operacional Painel de acúmulo de risco de vulnerabilidade.

## Tecnologia operacional Painel de visibilidade

. Tecnologia operacional O painel de visibilidade do (OT) ajuda você a gerenciar seu dispositivo de OT em um local centralizado. O painel de visibilidade de OT permite que você acesse os dados do dispositivo de OT.

### Visão geral do painel de visibilidade de OT

O painel de visibilidade de OT é um local centralizado no Industrial Espaço. Você pode usar este painel para revisar seu Gerenciador de tecnologia operacional e. Gerente de processos industriais dados. Você também pode usá-lo para revisar ou editar as informações detalhadas dos dispositivos de OT e entidades de modelo de equipamento em sua rede de OT.

Com o painel de visibilidade de OT, você pode obter o seguinte:

- Entenda quais informações do dispositivo de OT mudaram em sua rede de OT na semana passada.
- Exiba o andamento de um inventário de dispositivos de OT por meio de uma instalação industrial.
- Analise seus dispositivos de OT de maneiras significativas. Por exemplo, você pode obter informações sobre quantos de seus dispositivos de produção são mapeados para seus processos de produção.

### Conteúdo do painel

Para acessar os dados do dispositivo de OT no painel de visibilidade de OT, navegue até

**Tudo > Espaço industrial**, Selecione a Biblioteca de painéis (  ) e selecione **Visibilidade da tecnologia operacional** . Para acessar o gráfico de principais indicadores de desempenho (KPIs) para qualquer bloco descrito na tabela a seguir, selecione a contagem de números ou o componente do gráfico no bloco.

A tabela a seguir descreve os dados do dispositivo de OT que você pode ver nos diferentes blocos no painel.

### Blocos do painel

| Lado a Lado                          | Descrição                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atualizações dos últimos 7 dias      |                                                                                                                                                                                                |
| Novos dispositivos de OT descobertos | Número dos novos dispositivos de OT que foram descobertos por Descoberta para Tecnologia operacional E outros processos automatizados em sua rede de OT durante os últimos sete dias corridos. |
| Dispositivos de OT inativos          | Número de dispositivos de OT que não apareceram em sua rede de OT durante os últimos sete dias. Esses dispositivos são considerados inativos.                                                  |
| Visão geral de dispositivos de OT    |                                                                                                                                                                                                |
| Total CMDB Dispositivos de OT        |                                                                                                                                                                                                |
| Dispositivos de OT não classificados | Número de dispositivos de OT em sua rede de OT que não estão atribuídos a uma categoria de tipo de dispositivo de OT.                                                                          |
| Dispositivos de OT não atribuídos    | Número de dispositivos de OT em sua rede de OT que não estão atribuídos a um usuário.                                                                                                          |

## Blocos do painel

| Lado a Lado                                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositivos de OT não mapeados                    | <p>Número de dispositivos de OT em sua rede de OT que não estão mapeados para nenhuma entidade de modelo de equipamento para o local atribuído.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Este bloco só está disponível quando Gerente de processos industriais Está instalado porque requer que sua organização tenha um modelo de equipamento para mapear dispositivos de OT para um processo de produção.</p>                                                                                                                           |
| Dispositivos de OT por categoria                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sistemas de supervisão                             | Número de dispositivos de OT em sua rede de OT atribuídos a uma categoria de sistemas de supervisão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sistemas de controle                               | <p>Número de dispositivos de OT em sua rede de OT atribuídos à categoria Sistemas de controle.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Os módulos de controle não estão incluídos neste número.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dispositivos de campo                              | Número de dispositivos de OT em sua rede de OT atribuídos à categoria Dispositivos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Computador e servidores                            | Número de dispositivos de OT em sua rede de OT atribuídos à categoria Computadores e servidores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mecanismo de Rede                                  | Número de dispositivos de OT em sua rede de OT atribuídos à categoria de engrenagem de rede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| IoT industrial                                     | Número de dispositivos de OT em sua rede de OT atribuídos à categoria IoT (Industrial Internet of Things).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ativos de OT por nível de Purdue                   | <p>Gráfico de barras que indica o número de dispositivos de OT em sua rede de OT pelo nível de Purdue atribuído.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Para saber mais sobre os níveis de Purdue nos sistemas de OT, consulte <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a>.</p> |
| Dispositivos de OT por tipo (nível superior)       | Gráfico de barras que categoriza os dados do dispositivo de OT pelos tipos de dispositivo de OT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dispositivos de OT por fabricante (nível superior) | Gráfico de pizza que indica o número de dispositivos de OT em sua rede de OT pelo fabricante atribuído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Blocos do painel

| Lado a Lado                        | Descrição                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositivos de OT por criticidade | Gráfico de pizza que indica o número de dispositivos de OT em sua rede de OT pela criticidade atribuída. |

Funções necessárias para exibir o painel

Para acessar o painel de visibilidade de OT, você deve ter **cmdb\_ot\_viewer** e **cmdb\_ot\_isa\_viewer** funções.

Filtro do site

Você pode usar **Site** filtre para pesquisar e selecionar o site que você deseja exibir no painel. Para acessar e usar o filtro de site, você deve ter **cmdb\_ot\_isa\_viewer** função com acesso ao site que você deseja exibir.

Para obter mais informações, consulte [Use o filtro do site](#).

Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA)

Rastreie o volume, o desempenho e o andamento do Tecnologia operacional Itens vulneráveis (VIS) desde a análise e detecção iniciais até a contenção ou correção. Você pode filtrar os relatórios por grupo de atribuição, explorações, classificação de risco ou estado para obter informações sobre sua exposição a vulnerabilidades e os serviços afetados.

Obrigatório Tecnologia operacional e. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional funções

Para acessar o painel OTVR (PA), você deve ter **sn\_otvr.remediation\_owner** função.

Para exibir o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA), navegue até **Tudo >**

**Espaço industrial** e selecione **Biblioteca de painéis** (🔍 ícone ) no painel de navegação. Em seguida, selecione **Resposta a vulnerabilidades da tecnologia operacional** .

Casos de uso

A tabela a seguir mostra alguns exemplos de como diferentes pessoas em sua organização podem usar este painel.

Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional (PA) casos de uso do painel

| Usuário                                                                                  | Uso do painel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerentes de sites de OT, analistas de OT, responsáveis pela correção de vulnerabilidades | Ajude sua organização a lidar com o aumento de incidentes de segurança devido a vulnerabilidades exploradas, determinando quais itens vulneráveis de OT apresentam mais risco. Este painel fornece uma exibição gráfica da atividade de item vulnerável de OT e pode ajudar você a projetar os planos de correção e o andamento do status. Você pode se concentrar nos principais indicadores de desempenho (KPIs) associados aos dispositivos afetados críticos e às vulnerabilidades de alta visibilidade. |



## Guias do painel

Você pode ver os relatórios que mostram os dados de tendências ao longo do tempo e os relatórios com dados em tempo real. Você também pode exibir as tendências das métricas importantes em uma programação regular para analisar seus processos de negócios gerais e identificar as áreas que precisam ser melhoradas.

Saiba o que há no **Itens vulneráveis** guia, **Correção**, e **Exceções** guia.

### Itens vulneráveis guia

. **Itens vulneráveis** Comunica os KPIs para o risco e a prevalência da vulnerabilidade, os dispositivos afetados, a adesão à meta de correção e o andamento da correção.

Em **Itens vulneráveis**, você pode exibir os seguintes relatórios:

- Total de itens vulneráveis de OT
- Novos itens vulneráveis de OT
- Itens vulneráveis não atribuídos de OT
- Itens vulneráveis de OT por estado
- Itens vulneráveis de OT por classificação de risco
- OT VIS atendeu à meta de correção

#### **Nota:**

Você pode exibir os dados por último mês, 3 meses, 6 meses, ano ou sempre.

- Tempo médio de correção de OT VI (MTTR)

#### **Nota:**

Você pode exibir os dados por último mês, 3 meses, 6 meses, ano ou sempre.

- OT VI por idade
- Itens vulneráveis encerrados de OT por status de destino de correção
- Itens vulneráveis críticos de OT por grupo de atribuição
- Itens vulneráveis críticos atrasados de OT por grupo de atribuição

### Correção guia

. **Correção** ajuda você a entender o andamento de suas ações de correção e a ver quais equipes de suporte precisam de mais assistência com a conclusão.

Em **Correção**, você pode exibir os seguintes relatórios em tempo real:

- Tarefas de correção de OT
- Tarefas de correção críticas de OT próximas do vencimento
- Tarefa de correção de OT por classificação de risco
- Correção de OT por status de destino
- Tarefa de correção de OT por estado
- Tarefas de correção não atribuídas de OT

- Tarefa de correção crítica de OT por grupo de atribuição
- Tarefa de correção crítica atrasada de OT por grupo de atribuição

### Exceção guia

. **Exceção** ajuda você a entender onde sua organização está assumindo um risco devido a adiamentos potencialmente excessivos de correção.

Em **Exceção**, você pode exibir os seguintes relatórios em tempo real:

- Itens vulneráveis adiados de OT por motivo
- Exceções de OT para itens vulneráveis críticos por grupo de atribuição.

### Filtro do site

Você pode usar **Site** filtre para pesquisar e selecionar o site que você deseja exibir no painel. Para acessar e usar o filtro de site, você deve ter **cmdb\_ot\_isa\_viewer** função com acesso ao site que você deseja exibir.

Para obter mais informações, consulte [Use o filtro do site](#).

### Fontes do indicador

. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional os indicadores coletam dados das seguintes fontes:

- OTVI.Ativo
- OTVI.Encerrado
- OTRT.Ativo

Para obter mais informações sobre as origens do indicador que são usadas para o painel, consulte [Fontes de indicador e indicadores para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel \(PA\)](#).

Se você espera que mais de 1 milhões de registros sejam coletados das origens do indicador, substitua a contagem esperada na seção Coleta de registros da origem do indicador. Para obter mais informações, consulte [Revise as origens do indicador para um número maior de registros](#).

### Indicadores

Vários indicadores são usados para medir e rastrear o andamento da correção de vulnerabilidades no Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação. Para obter mais informações sobre os indicadores usados para o painel, consulte [Fontes de indicador e indicadores para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel \(PA\)](#).

. **coletar registros** a opção dos indicadores está inativa por padrão para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação. Esta opção é desativada para evitar os problemas de desempenho que podem ocorrer quando você coleta uma grande quantidade de dados para cada indicador.

### Detalhamentos

Os detalhamentos filtram e agrupam os registros coletados por um atributo qualitativo. Os seguintes detalhamentos se aplicam aos indicadores no painel:

- Idade
- Momento do fechamento
- Grupo de Atribuição
- Gerenciador de IA
- Motivo do Adiamento
- Explorar Vetor de Ataque
- Explorar Itens Existentes
- Explorar Nível de Habilidade
- Regra de meta de correção
- Status da meta de correção
- Status da meta de correção (Encerrado)
- Pontuação de risco
- Gravidade
- Estado

As origens de detalhamento especificam os valores exclusivos que um detalhamento contém. Os valores exclusivos são chamados de elementos de detalhamento. O painel usa as seguintes origens de detalhamento:

- Grupo de atribuição
- Motivo.Adiado.Não.Encerrado
- Explorar vetor de ataque
- Existe uma exploração
- Nível de habilidade de exploração
- Faixa etária de OT
- Status de destino de correção
- Status de destino de correção (encerrado)
- Correção.Destino.Regra
- Pontuação de risco
- Gravidade
- Estado
- Vulnerable.Item.IC.Manager

Para obter mais informações sobre detalhamentos e origens de detalhamento, consulte [Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Detalhamentos do painel \(PA\)](#).

## Trabalhos de coleta

O painel usa os seguintes trabalhos de coleta para coletar os dados de vulnerabilidade de OT exibidos no painel.

- PA OT VR] Coleta de dados históricos de vulnerabilidade
- PA OT VR] Coleta diária para tarefas de correção

- PA OT VR] Coleta diária de itens vulneráveis 1
- PA OT VR] Coleta diária de itens vulneráveis 2

Para obter mais informações sobre os trabalhos de coleta, consulte [Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Trabalhos de coleta do painel \(PA\)](#).

## Visualizações de dados

. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) o painel usa visualizações de dados para exibir seus dados de vulnerabilidade de OT. Por exemplo, o número total de itens vulneráveis a OT em seu sistema é exibido em **Total de itens vulneráveis de OT** Gráfico de barras e é agrupado por tipo de dispositivo de OT.

Para obter mais informações sobre as visualizações de dados usadas no painel, consulte [Visualizações de dados usadas no Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel \(PA\)](#).

## Tecnologia operacional Painel Gestão de riscos

. Tecnologia operacional O painel Gestão de riscos (OT) contém a pontuação de risco e os itens de vulnerabilidade (Vits) dos dispositivos de OT em cada nível do modelo de equipamento.

## Sobre o painel Gestão de riscos de OT

O painel Gestão de riscos de OT está disponível na Biblioteca de painéis (  ) do Espaço industrial. As tabelas a seguir estão disponíveis para suas pontuações de risco de vulnerabilidade acumuladas no painel Gestão de riscos de OT:

- Tabela de risco de vulnerabilidade para suas entidades de modelo de equipamento
- Tabela de risco de vulnerabilidade para dispositivos de OT sem site atribuído

### Tabelas do painel Gestão de riscos de OT

| Tabela                                                                              | Descrição                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabela de risco de vulnerabilidade para suas entidades de modelo de equipamento     | Exibe as pontuações de risco das entidades de modelo de equipamento do seu local e seus Vits. Também destaca a área que apresenta mais risco e o número de Vits. |
| Tabela de risco de vulnerabilidade para nenhum dispositivo de OT atribuído ao local | Exibe as pontuações de risco e a contagem de itens vulneráveis para dispositivos de OT que não estão atribuídos a nenhum site                                    |

Você pode exibir todos os registros de VIT criados para uma entidade selecionando o número de Vits exibidos. Além disso, você pode selecionar um registro de VIT e exibir seus detalhes.

## Funções necessárias para exibir o painel

Para acessar o painel Gestão de riscos de OT, você deve ter **sn\_otvr.remediation\_owner** , **cmdb\_ot\_isa\_viewer** e **administrador** função.

## Exiba o risco de vulnerabilidade de OT de um site

Você pode usar a lista Site para pesquisar e selecionar o site que deseja exibir no painel.

Selecione **Risco de vulnerabilidade de OT** Na lista Selecionar tipo de risco para exibir a pontuação de risco acumulada e os Vits dos sites selecionados.

## Tecnologia operacional Cartão de pontuação do andamento

. Tecnologia operacional(OT) O cartão de pontuação de andamento permite comparar dados de dispositivo e item vulnerável entre seus sites.

### Visão geral do Cartão de pontuação de andamento de OT

O Cartão de pontuação de andamento de OT é um local centralizado no Industrial Espaço que permite comparar os dados do seu site. Os dados do site incluem dados do dispositivo de OT e dados de vulnerabilidade. Com o Cartão de pontuação de andamento de OT, você pode rastrear o andamento do site e determinar os sites que precisam de atenção.

Você também pode exibir os dados do site para o seguinte Tecnologia operacional aplicações:

- Gerenciador de tecnologia operacional
- Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional
- Gestão de incidentes para tecnologia operacional
- Gestão de mudanças para tecnologia operacional

Você pode configurar o Cartão de pontuação de andamento de OT usando Administrador de espaços industriais Configuração assistida. Para obter mais informações sobre as tarefas de configuração, consulte [Configurando o. Tecnologia operacional Cartão de pontuação do andamento](#).

### Conteúdo do cartão de pontuação

Para acessar o Cartão de pontuação de andamento de OT, navegue até **Tudo > Espaço industrial** e selecione **Cartão de pontuação de andamento de OT** (  ícone ).

A tabela a seguir descreve colunas no Cartão de pontuação de andamento de OT.

#### Colunas do Cartão de pontuação de andamento de OT

| Coluna                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pontuação geral (%)                       | O andamento do seu site determinado pelos indicadores no cartão de pontuação. Você pode editar a ponderação para controlar o quanto um indicador contribui para a pontuação geral. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Defina as propriedades do sistema para Tecnologia operacional Cartão de pontuação do andamento</a> . |
| % De dispositivos de OT esperados em CMDB | A porcentagem de seus dispositivos de OT que você espera ter no Configuration Management Database (CMDB).                                                                                                                                                                                                                                 |

## Colunas do Cartão de pontuação de andamento de OT

| Coluna                                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p><b>Nota:</b></p> <p>Se você vir um valor de -1, um ou mais dos valores no indicador % de dispositivos de OT esperados no CMDB estão ausentes</p> <p><b>Dispositivo de OT esperado</b> Atributo na tabela Atributos do OTPSC. Para obter informações sobre como configurar dispositivos de OT esperados, consulte <a href="#">Configure os dispositivos de OT esperados para um site</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dispositivos de OT classificados (%)            | A porcentagem de dispositivos de OT classificados. Dispositivos de OT classificados (%) não incluem dispositivos de OT classificados como cmdb_ci_ot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dispositivos de OT atribuídos (%%)              | <p>A porcentagem de dispositivos de OT com valores nos seguintes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atribuição a</li> <li>• Pertencente a</li> <li>• Gestão de</li> <li>• Suporte de</li> <li>• Grupo de aprovação</li> <li>• Grupo gerenciado</li> <li>• Suporte de</li> <li>• Grupo da mudança</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Integralidade de dados do dispositivo de OT (%) | <p>A porcentagem de dispositivos de OT que atendem aos seus objetivos de dados. Esta métrica depende de CMDB Painel de integridade - Trabalho de cálculo de pontuação de completude e você deve definir os campos obrigatórios e recomendados no Gerenciador de classes de IC. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configuring CMDB Health</a> .</p> <p>A completude é um KPI determinado pelas seguintes métricas:</p> <p><b>Necessários</b></p> <p>Mede a porcentagem de ICs em que os campos definidos como obrigatórios não são preenchidos. Os campos ausentes são marcados como incompletos, observando que, para este IC, algumas informações estão ausentes.</p> <p><b>Recomendado</b></p> |

Tradução automática

## Colunas do Cartão de pontuação de andamento de OT

| Coluna                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | <p>Mede a porcentagem de ICs em que os campos definidos como recomendados não são preenchidos.</p> <p>Para obter mais informações sobre a completude dos dados, consulte <a href="#">CMDB Health KPIs and metrics</a> </p> <p><b>i Nota:</b><br/>Se você vir um valor de -1, então CMDB Painel de integridade - O trabalho de cálculo da pontuação de completude ainda não foi executado. Ou o trabalho foi executado com um status incompleto.</p> |
| Dispositivos de OT mapeados (%)             | <p>A porcentagem de dispositivos de OT mapeados para uma entidade de modelo de equipamento.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Se você vir um valor de 0, nenhum dispositivo de OT foi encontrado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dispositivos de OT com backup (%)           | <p>A porcentagem de dispositivos de OT com registros de backup criados.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Se você vir um valor de 0, nenhum dispositivo de OT foi encontrado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Itens vulneráveis de OT atribuídos (%)      | <p>A porcentagem de itens vulneráveis a OT que não estão encerrados e tratados.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Se você vir um valor de 0, nenhum dispositivo de OT foi encontrado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Solicitações de Mudança de OT aprovadas (%) | <p>A porcentagem de solicitações de mudança de OT enviadas e aprovadas.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Se você vir um valor de 0, nenhum dispositivo de OT foi encontrado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Incidentes de OT com contexto de OT (%)     | <p>A porcentagem de incidentes de OT que têm dados de modelo de dispositivo ou equipamento de OT.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>Se você vir um valor de 0, nenhum dispositivo de OT foi encontrado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Tradução automática

## Tecnologia operacional Experiência de mapa unificado no Espaço industrial

. Tecnologia operacional(OT) Mapa unificado disponível no Espaço industrial Fornece uma experiência unificada para exibir os relacionamentos entre dispositivos e outros itens de configuração (ICs) e exibir itens relacionados, como incidentes de OT e solicitações de mudança.

### Visão geral do mapa unificado

A experiência de mapa unificado de OT mostra um mapa hierárquico de ICs e seus relacionamentos enquanto centralizado em um IC selecionado, conhecido como nó inicial. A experiência combina os recursos de exibições de dependência e mapeamento de serviços em uma única experiência de mapa.

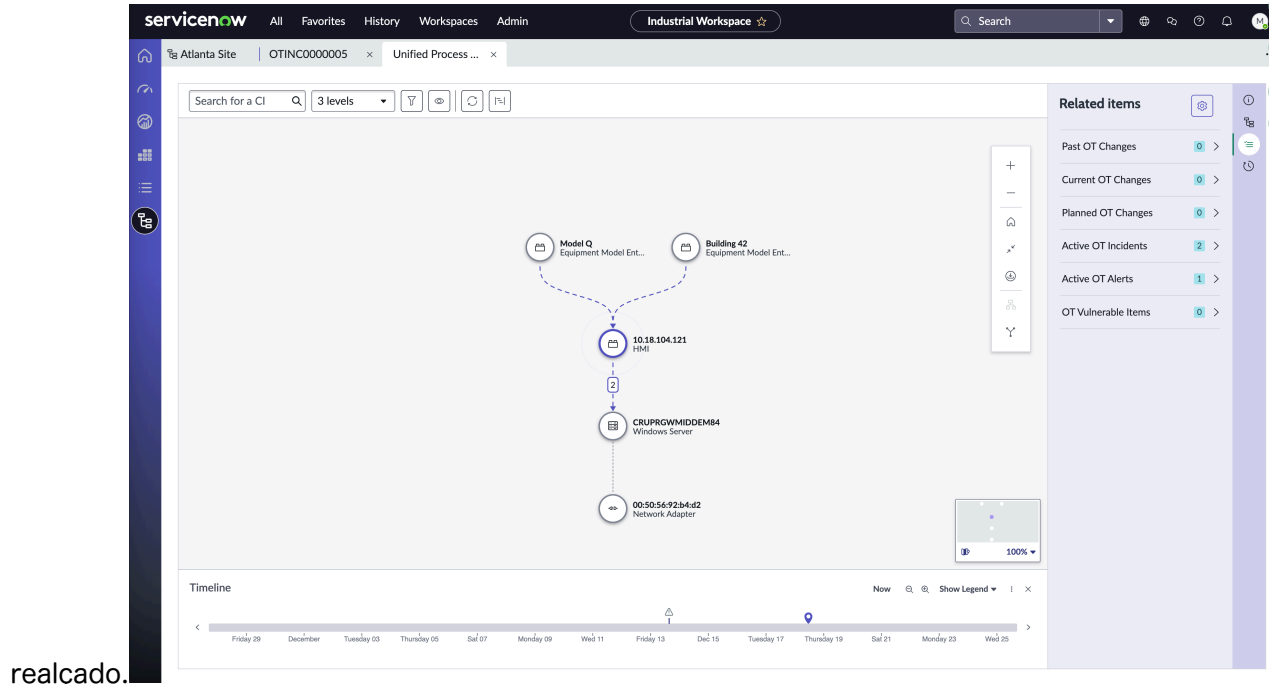
Você pode acessar um Mapa unificado nos seguintes locais no Espaço industrial.

- Registro ISA no Gerenciador de modelos de equipamento
- Registro de incidente de OT
- Registro de mudança de OT

No Mapa unificado, você também pode ver os nós realçados dos seguintes itens relacionados.

- Mudanças de TO passadas
- Mudanças de TO atuais
- Mudanças de TO planejadas
- Incidentes de TO ativos
- Alertas de TO ativos
- Itens vulneráveis de OT

A imagem a seguir mostra um Mapa unificado para um registro de incidente de OT com o nó inicial



realçado.

Tradução automática



Para obter mais informações sobre como configurar a experiência de mapas unificados de OT, consulte [Configurando o. Tecnologia operacional Experiência de mapa unificada](#).

Para obter mais informações sobre como exibir um mapa unificado de OT, consulte [Exibir um Tecnologia operacional Mapa unificado](#).

## Tecnologia operacional Avaliação de vulnerabilidade do hardware

. Tecnologia operacional(OT) Avaliação de vulnerabilidade do hardware ( HVA) A aplicação permite que você avalie as vulnerabilidades de firmware dos dispositivos de OT no inventário e crie itens vulneráveis (VIT) em relação aos dispositivos de OT afetados.

### Visão geral Avaliação de vulnerabilidade do hardware

Avaliação de vulnerabilidade do hardware usa conteúdo normalizado para o modelo de descoberta de firmware para executar avaliações. O conteúdo normalizado contém dados do dispositivo de OT, como fabricante, versão do firmware e modelo do produto. É baseado no processo de normalização disponível em Gestão de ativos empresariais. O conteúdo normalizado para dispositivos de OT é mapeado de acordo com o formato CPE (Common Platform Enumeration, enumeração de plataforma comum) fornecido pelo NVD (National Vulnerability Database, banco de dados nacional de vulnerabilidades). Um dispositivo de OT é considerado em risco quando os dados de vulnerabilidades e exposições comuns (CVEs) disponíveis no banco de dados NVD correspondem aos dados do dispositivo de OT disponíveis no conteúdo normalizado mapeado por CPE. . Avaliação de vulnerabilidade de hardware menu disponível em Espaço industrial Exibe os dispositivos de OT que estão em risco.

HVA Pode avaliar modelos de descoberta de firmware que não têm conteúdo normalizado e ainda não foram mapeados por CPE. HVA Usa um algoritmo de pontuação correspondente para comparar valores de CPE com valores de descoberta de firmware existentes. O algoritmo correspondente pesquisa CPEs que correspondam aos dispositivos de OT com o mesmo nome do fornecedor da descoberta, nome do modelo e versão. . HVA O algoritmo de correspondência compara os dados do CPEs e do modelo de descoberta de firmware não mapeado. Com base na comparação, o algoritmo de correspondência avalia a melhor correspondência de CPE possível para modelos de descoberta de firmware não mapeados. Embora os resultados possam não ser totalmente precisos, ele ajuda nas avaliações de vulnerabilidade até que o conteúdo normalizado mapeado por CPE esteja disponível.

Além disso, HVA Usa as informações de intervalo fornecidas pelo NVD para avaliar vulnerabilidades com mais precisão. Por exemplo:

- Caso haja informações de versão indisponíveis para um CPE, as informações de intervalo disponíveis para um fornecedor e modelo de dispositivo de OT específicos serão usadas para executar uma avaliação de vulnerabilidade de hardware.
- Para versões, um algoritmo de comparação é usado para determinar se a versão de entrada está no intervalo.

#### **i Importante:**

Se você já estiver usando HVA Execute novamente as Integrações de NVD para usar o recurso de informações de intervalo. Para obter mais informações, consulte [Execute Integrações de NVD para Avaliação de vulnerabilidade do hardware](#).

Você deve ativar e programar os seguintes trabalhos agendados para executar a avaliação de vulnerabilidade de hardware de forma automática e periódica:

- *Hardware Vulnerability Assessment - Full*
- *Hardware Vulnerability Assessment - Delta*

## Obrigatório Tecnologia operacional e. Avaliação de vulnerabilidade do hardware funções

Você deve ter as seguintes funções para usar Avaliação de vulnerabilidade do hardware( HVA) menu:

- **sn\_vul.manage\_exposure\_assessment:** Atribua funções a usuários administradores ou grupos de usuários conforme necessário, o que permite que eles exibam ou editem propriedades para HVA.
- **sn\_otvr.vul\_event\_manager** (Gerenciador de eventos de vulnerabilidade de OT): Atribua funções a HVA usuários#ou grupos de usuários conforme necessário, o que permite que eles exibam registros de avaliação e ajam de acordo.

### Caso de uso

Analistas de vulnerabilidade de hardware de OT podem usar HVA para:

- Identificar riscos de segurança cibernética em dispositivos de OT.
- Foco em vulnerabilidades de alto risco por meio da correspondência total ed Avaliações nos dados do dispositivo de OT.
- Configure a criação automática de itens vulneráveis para avaliações totalmente correspondentes.
- Investigue e resolva avaliações parcialmente correspondentes para identificar possíveis riscos e agir de acordo.
- Monitore dispositivos de OT não processados de . **Aguardando Normalização** , que são descoberta completa pendente ou atualizações de conteúdo pendentes.

### HVA guias

. HVA o menu é exibido HVAREgistros criados para os dispositivos de OT. Esses registros de avaliação são criados com base em muitos critérios. Por exemplo, vulnerabilidade CVE, dispositivo de OT em risco, pontuação do CVSS (Common Vulnerability Score System), Pontuação de confiança e Criticalidade do dispositivo.

- **. Avaliações totalmente correspondentes** Exibe os registros de avaliação, em que os CVEs correspondem totalmente ao fabricante, ao modelo do produto e à versão do firmware dos dispositivos de OT. Uma avaliação totalmente correspondida significa que um dispositivo de OT corresponde a todos os fatores de vulnerabilidade especificados em um CVE.
- **. Avaliações parcialmente correspondidas** Exibe os registros de avaliação, em que os CVEs correspondem parcialmente à versão do firmware ou ao fabricante e ao modelo no dispositivo de OT. Além disso, HVA cria avaliações parciais para modelos de descoberta normalizados, que não têm versão de firmware disponível. Usando o algoritmo de correspondência, as informações de versão do conteúdo normalizado de dispositivos de OT com o mesmo fornecedor e modelo são usadas para criar uma avaliação.
- **. Itens vulneráveis** Exibe os Vits criados automaticamente ou criados manualmente com base nas avaliações.
- **. Avaliações ignoradas** exibe as avaliações dos dispositivos que você escolhe ignorar.
- **. Aguardando Normalização** Exibe os dados do dispositivo de OT que não têm os dados normalizados e não foram usados para avaliação.

**i Importante:**

- Se a propriedade para criar VIT automática estiver habilitada, o **Avaliações totalmente correspondentes** a guia não exibe dados. Você pode exibir essas informações o em **Itens vulneráveis** guia.
- Habilite o recurso de aceitação do modelo de Descoberta de firmware em Gestão de ativos empresariais Para que os dados dos dispositivos de OT estejam disponíveis para normalização. Para obter mais informações, consulte [Opt-in to Enterprise Asset Management Content Service](#) .

**Recursos Adicionais****Tópicos relacionados**

[Enterprise Asset Management normalization](#)

[Industrial Espaço](#)

Definido para cima . Avaliação de vulnerabilidade do hardware de Tecnologia operacional dispositivos que usam a configuração assistida

EUA e . Avaliação de vulnerabilidade do hardware menu em Espaço industrial

**Cálculo da pontuação de confiança para avaliação de vulnerabilidade de hardware**

A pontuação de confiança é exibida para avaliações parcialmente correspondidas, Itens vulneráveis (Vits) e avaliações ignoradas.

**Sobre o cálculo da pontuação de confiança**

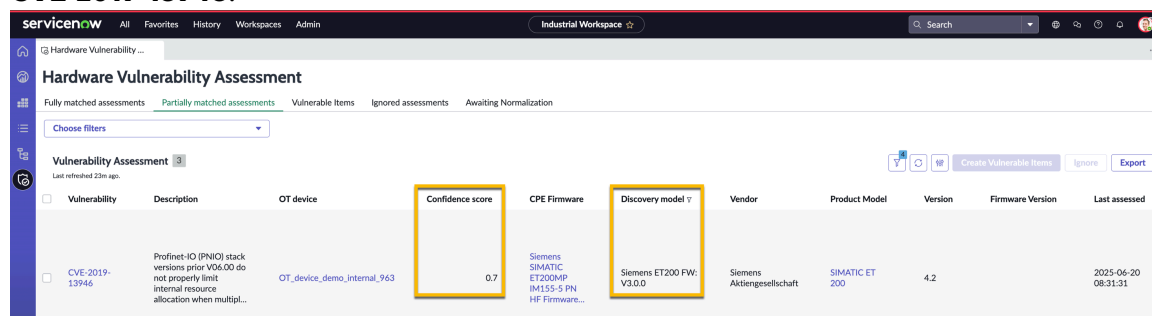
HVA Usa um mecanismo de pontuação chamado Pontuação de confiança para indicar a precisão dos dados CVE correspondentes ao conteúdo normalizado mapeado por CPE de um dispositivo de OT. Pontuação de confiança é um cálculo agregado das pontuações correspondentes criadas pelo algoritmo de correspondência em HVA.

A Pontuação de confiança varia para as seguintes avaliações:

- Avaliações totalmente correspondidas: A Pontuação de confiança é 1 para avaliações completas, pois todos os parâmetros nas informações de CVE correspondem aos valores do modelo de descoberta do dispositivo disponíveis para o dispositivo de OT.
- Avaliações parcialmente correspondidas: A Pontuação de confiança é inferior a 1 para avaliações parciais, já que todos os parâmetros nas informações de CPE não correspondem aos valores do modelo de descoberta de dispositivo disponíveis para o dispositivo de OT.

A seguir está um exemplo de cálculo da pontuação de confiança das informações de CPE (Common Platform Enumeration, enumeração de plataforma comum) disponíveis para um dispositivo de OT.

A seguir está uma amostra de um registro de avaliação de vulnerabilidade, **CVE-2019-13946**:



| Vulnerability                           | Description                                                                                                       | OT device                   | Confidence score | CPE Firmware                                      | Discovery model          | Vendor                     | Product Model  | Version | Firmware Version | Last assessed       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------|---------|------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> CVE-2019-13946 | Profinet-IO (PNIO) stack versions prior V06-00 do not properly limit internal resource allocation when multipl... | OT_device_demo_internal_963 | 0.7              | Siemens SIMATIC ET200MP IM155-5 PN HF Firmware... | Siemens ET200 FW: V3.0.0 | Siemens Aktiengesellschaft | SIMATIC ET 200 | 4.2     |                  | 2025-06-20 08:31:31 |

A seguir está uma amostra de informações disponíveis no firmware CPE mapeado para o dispositivo de OT, **OT\_device\_demo\_internal\_963**:

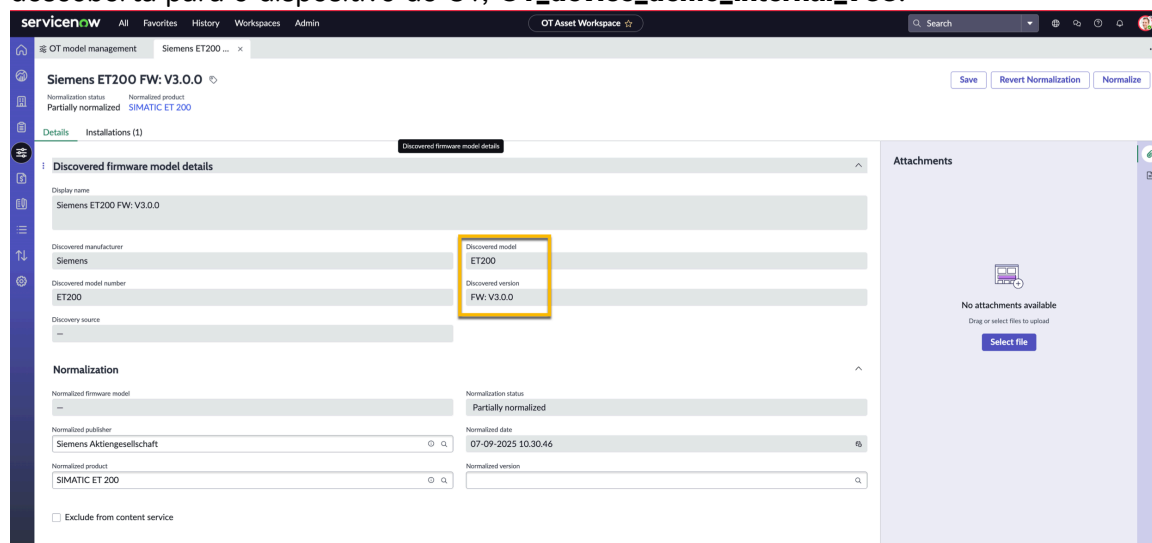


**Vulnerable Software**

|              |                                                    |                  |                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|
| Display name | Siemens SIMATIC ET200MP IM155-5 PN HF Firmware 4.2 | Product          | cpe2.3:osiemens:simatic_et200mp_im155-5_pn_hf_firmware:4.2:***** |
| Publisher    | Siemens                                            | Edition          | ---                                                              |
| Model        | Siemens ET200mp Im155-5 Pn Hf Firmware             | Update           | ---                                                              |
| Version      | 4.2                                                | Software edition | ---                                                              |

Attachments: No attachments available. Drag or select files to upload. [Select file](#)

A seguir está uma amostra das informações disponíveis no modelo de descoberta para o dispositivo de OT, **OT\_device\_demo\_internal\_963**:



**Discovered firmware model details**

|                         |                          |                    |            |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|------------|
| Display name            | Siemens ET200 FW: V3.0.0 | Discovered model   | ET200      |
| Discovered manufacturer | Siemens                  | Discovered version | FW: V3.0.0 |
| Discovered model number | ET200                    |                    |            |
| Discovery source        | ---                      |                    |            |

**Normalization**

|                           |                            |                      |                      |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
| Normalized firmware model | ---                        | Normalization status | Partially normalized |
| Normalized publisher      | Siemens Aktiengesellschaft | Normalized date      | 07-09-2025 10:30:46  |
| Normalized product        | SIMATIC ET 200             | Normalized version   |                      |

☐ Exclude from content service

Attachments: No attachments available. Drag or select files to upload. [Select file](#)

## Como calcular a pontuação de confiança

Se você comparar as amostras do firmware CPE mapeado para o dispositivo de OT e o modelo de descoberta para o dispositivo de OT, poderá ver que:

- Há apenas uma correspondência parcial para **Modelo** informações. Devido a uma correspondência parcial, a pontuação do modelo recebe um valor de 20.
- **Versão** as informações não correspondem, portanto, a pontuação da versão recebe um valor de 0.

O intervalo de pontuação de confiança é de 0 a 1. Com base nas informações do CPE, a pontuação de confiança é calculada usando a seguinte fórmula:

((BASE SCORE) + (publisher score) + (model score) + (version score)) / 100

=

((25) + (25) + (20) + (0)) / 100

=

70 / 100

=

.70

**i Nota:**  
Para consultar os valores usados para calcular a pontuação de confiança, consulte [Tabelas de referência de pontuação de confiança para avaliação de vulnerabilidade de hardware](#).

Tabelas de referência de pontuação de confiança para avaliação de vulnerabilidade de hardware

Valores de referência usados para calcular a pontuação de confiança.

Tabelas de referência

Tabela de referência de cálculo de pontuação de confiança

| Informações disponíveis no modelo de descoberta para dispositivo de OT | Informações disponíveis no CPE mapeadas para o dispositivo de OT | Pontuação de correspondência parcial | Pontuação adicional para correspondência completa |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Nome do fornecedor descoberto                                          | Fornecedor                                                       | 20                                   | 5                                                 |
| Nome do modelo descoberto                                              | Modelo                                                           | 20                                   | 5                                                 |
| Versão Descoberta                                                      | Versão                                                           | 0                                    | 25                                                |

Tabela de resumo da pontuação de confiança

| Pontuação                                                                                      | Valor |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Soma de todas as pontuações                                                                    | 75    |
| Pontuação base                                                                                 | 25    |
| <b>i Nota:</b><br>Pontuação mínima fornecida a todos os modelos de descoberta correspondentes. |       |
| Pontuação total                                                                                | 100   |

Tradução automática

## Configurando o. Industrial Espaço

Configurar Industrial Espaço para que você possa gerenciar seu Tecnologia operacional(OT) dados.

Se você tiver a função de administrador, poderá usar Configuração assistida para orientá-lo na configuração do Industrial Espaço. Configuração assistida é uma ferramenta que ajuda na configuração da aplicação ou capacidade. Organiza as atividades de configuração em categorias. Essas categorias contêm as informações sobre as tarefas de configuração, as etapas para concluir cada tarefa e os links para as páginas em sua instância em que você executa a configuração. Os links para o conteúdo de ajuda útil também são fornecidos.

Para acessar Configuração assistida, navegue até **Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.

A tabela a seguir lista o. Configuração assistida tarefas e suas finalidades para Industrial Espaço.

### Industrial Espaço tarefas de configuração

| Tarefa                                                                                                     | Finalidade                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atribua o. Industrial Espaço função.                                                                       | Atribui a função Configurar Espaço Industrial [configure_industrial_workspace] aos usuários que precisam configurar o. Industrial Espaço.              |
| Revise as regras de destino da página inicial.                                                             | Redireciona os usuários para páginas diferentes no Industrial Espaço com base nos critérios do usuário.                                                |
| Conclua as tarefas de configuração da página principal orientada para ação de OT.                          | Configura a página principal orientada para a ação de OT para que os usuários possam acessar a página principal no Industrial Espaço.                  |
| Conclua as tarefas de configuração do Cartão de pontuação de andamento de OT.                              | Configura o Cartão de pontuação de andamento de OT para que os usuários possam começar a comparar os dados do site e o andamento no Industrial Espaço. |
| Conclua as tarefas de configuração do painel de visibilidade de OT.                                        | Configura as guias no painel de visibilidade de OT para que os usuários possam acessar o painel no Industrial Espaço.                                  |
| Conclua as tarefas de configuração do Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA). | Configura o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) no Industrial Espaço.                                                         |
| Conclua as tarefas de configuração da experiência de Mapa unificado de OT                                  | Configura a experiência de mapa unificado de OT se você quiser modificar as configurações padrão.                                                      |

### Atribua o. Industrial Espaço função

Atribua o. Industrial Espaço função para seus usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados do espaço.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Os usuários com a função listados na tabela a seguir podem acessar o. Configuração assistida Para a Página principal orientada para ação de OT e o Cartão de pontuação de andamento de OT.

## Função do cartão de pontuação de andamento de OT

| Função                                                           | Descrição                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Configurar Espaço industrial<br>[configure_industrial_workspace] | Pode acessar Industrial Espaço e o. Configuração assistida Para a Página principal orientada para ação de OT e o Cartão de pontuação de andamento de OT. |

### Procedimento

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

## Revise as regras de destino da página inicial do Industrial Espaço

Revise as regras de destino da página inicial do Industrial Espaço.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

As regras de destino da página inicial redirecionam os usuários para páginas diferentes no Industrial Espaço com base nos critérios do usuário. Para obter mais informações sobre as regras de destino da página inicial, consulte [Espaço industrial regras de destino da página inicial](#).

### Procedimento

1. Navegue até **Todos**.
2. Em **Filtro** campo, adicionar sys\_homepage\_destination\_rule.list .
3. Pressione a tecla Enter.
4. Selecione uma das opções a seguir Industrial Espaço regras de destino da página inicial cujos critérios de usuário você deseja editar:
  - Página de Cartão de pontuação de andamento de OT
  - Página inicial do Espaço industrial
  - Página da biblioteca do painel de OT

#### **Nota:**

A regra Página da biblioteca do painel de OT será exibida somente se Gerenciador de tecnologia operacional instalado.

- Página do modelo de equipamento ISA

#### **Nota:**

A regra Página do modelo de equipamento ISA será exibida somente se Gerente de processos industriais instalado.

- Página de lista do Espaço industrial

5. Em **CrITÉRIOS do usuário** copie os critérios do usuário.
6. Para aplicar os critérios do usuário que redirecionam os usuários para a página no Industrial Espaço que você selecionar, conclua as etapas a seguir.



- a. Navegar até **Tudo > Critérios do usuário**.
- b. Na barra de pesquisa da exibição de lista, pesquise os critérios do usuário da regra de destino da página inicial que você copiou na etapa 5.
- c. Modifique o registro Critérios do usuário para que os usuários necessários que você deseja redirecionar correspondam aos critérios do usuário.
- d. Selecione **Atualizar**.

Resultado

Os usuários, grupos e funções definidos no registro de critérios do usuário agora são redirecionados automaticamente para a página selecionada no Industrial Espaço.

Configuração da página principal orientada para a ação da tecnologia operacional

Configure o. Tecnologia operacional(OT) Página principal orientada à ação no Industrial Espaço para que os usuários possam acessar suas tarefas críticas.

A tabela a seguir lista o. Configuração assistida Tarefas e suas finalidades para a página principal orientada para ação de OT.

Tarefas de configuração da página principal orientadas para ação de OT

| Tarefa                                                                                  | Finalidade                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Defina as propriedades do sistema para a página principal orientada para ação de OT. | Muda a quantidade de cartões mostrados em <b>Ações importantes</b> com a propriedade do sistema <code>sn_mfg_common.landing_page_important_actions_limit</code> . |

Defina as propriedades do sistema para Tecnologia operacional Página principal orientada à ação

Defina as propriedades do sistema para Tecnologia operacional(OT) Página principal orientada à ação para que você possa habilitar as propriedades conforme necessário.

Antes de Iniciar

Função necessária: `Configure_industrial_workspace`

Procedimento

- 1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Propriedades do sistema de espaço**.
- 2. Edite as propriedades a seguir conforme necessário.

| Propriedade do sistema                                                                 | Descrição                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Propriedades do sistema da página inicial (página principal orientada para ação) de OT |                                                                                                                                  |
| <code>sn_mfg_common.landing_page_important_actions_limit</code>                        | Número máximo de ações importantes obtidas para <b>Ações importantes</b> Página principal orientada à ação de OT. O padrão é 50. |

- 3. Selecione **Save** (Salvar).

Tradução automática



Configurando o. Tecnologia operacional Cartão de pontuação do andamento

Configure o. Tecnologia operacional(OT) Cartão de pontuação de andamento no Industrial Espaço para que os usuários possam comparar os dados e o andamento do site.

A tabela a seguir lista o. Configuração assistida Tarefas e suas finalidades para o Cartão de pontuação de andamento de OT.

Tarefas de configuração do Cartão de pontuação de andamento de OT

| Tarefa                                                                              | Finalidade                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Atribua as funções do Cartão de pontuação de andamento de OT.                    | Atribua as funções do Cartão de pontuação de andamento de OT aos usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados do Cartão de pontuação de andamento de OT.                                                      |
| 2. Valide o cálculo da pontuação de completude.                                     | Valide que <b>Painel de Integridade do CMDB - Cálculo da pontuação de completude</b> está ativado para ser executado se você quiser incluir o. <b>Completude dos dados do dispositivo de OT (%)</b> Indicador no Cartão de pontuação de andamento de OT. |
| 3. [Opcional] Revisar as origens do indicador.                                      | Revisa as origens do indicador para um número maior de registros. Se você esperar mais do que o valor padrão de 1 milhão de registros totais, substitua a coleção de registros.                                                                          |
| 4. Configure os dispositivos de OT esperados para um site.                          | Configure o número de dispositivos de OT esperados para um site para que você possa usar o. <b>% De dispositivos de OT esperados no CMDB</b> Indicador no cartão de pontuação de andamento de OT.                                                        |
| 5. Conclua o trabalho de coleta de dados mensal [PA OTPSC].                         | Coleta e exibe os dados diários de todos os indicadores de Performance Analytics Para a guia Cartão de pontuação de andamento de OT. Você deve concluir esta etapa antes que outras pessoas possam exibir os dados nesta guia.                           |
| 6. Configure os indicadores do cartão de pontuação de andamento de OT.              | Configure os indicadores do Cartão de pontuação de andamento de OT para que a exibição de cada indicador atenda às suas necessidades.                                                                                                                    |
| 7. Defina as propriedades do sistema para o Cartão de pontuação de andamento de OT. | Configura os limites mostrados no Cartão de pontuação de andamento de OT e os componentes usados para determinar a pontuação calculada.                                                                                                                  |
| 8. Personalize o nome do módulo.                                                    | Personalize o nome do módulo do Cartão de pontuação de andamento de OT para mudar seu nome do valor padrão com um nome mais adequado às suas necessidades.                                                                                               |

Atribua o. Tecnologia operacional Funções do cartão de pontuação do andamento

Atribua o. Tecnologia operacional(OT) Funções de Cartão de pontuação de andamento para seus usuários para que você possa controlar o acesso deles aos recursos, capacidades e dados do Cartão de pontuação de andamento de OT.

Tradução automática

**Antes de Iniciar**

Função necessária: administrador

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Os usuários com a função listados na tabela a seguir podem usar o Cartão de pontuação de andamento de OT.

**Função do cartão de pontuação de andamento de OT**

| Função                                                                                | Descrição                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualizador de cartão de pontuação de andamento de OT [ot_progress_scorecard_viewer] | Pode exibir o Cartão de pontuação de andamento de OT com todos os dados do site disponíveis.          |
| Editor de cartão de pontuação de andamento de OT [ot_progress_scorecard_editor]       | Pode exibir e editar o Cartão de pontuação de andamento de OT com todos os dados do site disponíveis. |

**Procedimento**

Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

**Valide o cálculo da pontuação de completude**

Valide que **Painel de Integridade do CMDB - Cálculo da pontuação de completude** está ativado para ser executado se você quiser incluir o **Completude dos dados do dispositivo de OT (%)** indicador no Tecnologia operacional(OT) Cartão de pontuação de andamento.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: administrador

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.
2. Em **Industrial Workspace**, selecione **Cartão de pontuação de andamento de OT**.
3. Em **Validar cálculo de pontuação de completude** tarefa, selecione **Configurar**.
4. Em **Painel de Integridade do CMDB - Cálculo da pontuação de completude** Registro de execução de script programada, valide os seguintes itens:
  - a. Valide que **Ativo** a caixa de seleção está marcada.
  - b. Para garantir que pontuações precisas sejam coletadas para a emissão de relatórios de fim do mês, valide isso **Executar** o campo está configurado
5. Selecione **Atualizar**.

Para obter mais detalhes sobre como a completude é calculada, consulte **Completude** seção de [CMDB Health KPIs and metrics](#).

**Revise as origens do indicador para um grande número de registros**

Revise as origens do indicador se precisar de um grande número de registros. Você pode substituir a coleção de registros para que Tecnologia operacional(OT) O Cartão de pontuação de andamento mostra mais registros do que o valor padrão de 1 milhões.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: administrador

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Devido à migração com Performance Analytics Cada indicador do Cartão de pontuação de andamento de OT só pode mostrar 1 milhões de registros por padrão. Se você tiver a função de administrador e os registros excederem 1 milhões após executar a Coleta de dados mensal do [PA OTPSC], uma mensagem de erro direcionará você para os logs de trabalho.

### **i** Nota:

Se você não tiver a função de administrador e os registros excederem 1 milhões após executar o trabalho de coleta de dados mensal [PA OTPSC], uma mensagem de erro direcionará você a entrar em contato com um administrador para obter ajuda.

Se você tiver a função de administrador, poderá verificar a lista relacionada de logs de trabalho no link na mensagem de erro e filtrar as informações para ver qual origem do indicador tem o erro. Depois de encontrar a origem do indicador com o erro, você pode mudar as origens do indicador para um número maior de registros e substituir os dados da fonte do indicador. Em seguida, uma mensagem de erro não aparece mais para os outros usuários e os dados são mostrados para a origem do indicador. Para obter mais informações sobre as origens do indicador, consulte [Indicator sources](#) .

### **i** Nota:

Se você precisar criar novos indicadores, deverá usar o detalhamento do site incluído no Espaço Industrial Comum. A parte de detalhamento do site do Gerenciador de tecnologia operacional a aplicação está descontinuada.

Os logs de trabalho podem incluir erros que não são sobre as origens do indicador. Você deve filtrar o registro de logs de trabalho pelo **Nível** e encontre as mensagens de erro sobre as origens do indicador.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Performance Analytics > Origens > Fontes do Indicador**.
2. Aplique um filtro selecionando Mostrar/ocultar filtro (  ) e adicione o seguinte filtro:  
[Aplicação] [IS] [Espaço industrial comum]
3. Selecione o registro de origem do indicador que você precisa mudar.  
Você pode encontrar qual origem do indicador precisa ser ajustada no link de logs de trabalho na mensagem de erro.
4. Em **Coleção de registros** marque a caixa de seleção ao lado de **Substituir coleção de registros** campo.
5. Em **Número máximo de registros obtidos** altere o valor para XM .
6. Selecione **Atualizar**.

## Configure os dispositivos de OT esperados para um site

Configure o número de dispositivos de OT esperados para um site para que você possa usar o. **% De dispositivos de OT esperados no CMDB** Indicador no cartão de pontuação de andamento de OT.

## Antes de Iniciar

Função necessária: ot\_progress\_scorecard\_editor e cmdb\_ot\_isa\_viewer com acesso ao site atribuído a sites relevantes por meio de critérios do usuário

**i Nota:**

Para obter mais informações sobre o acesso ao site por meio de critérios do usuário, consulte [Revise as regras de destino da página inicial do Industrial Espaço](#).

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Atributos do cartão de pontuação de andamento de OT**.

2. Se você precisar criar um registro com seu site, conclua essas ações.

a. Selecione **Novo**.

b. Em **Site**, adicione seu site.

c. Em **Valor**, adicione o número de dispositivos de OT esperados para esse site.

**i Nota:**

Não inclua módulos de controle de OT neste valor.

d. Selecione **Save** (Salvar).

3. Se existir um registro com seu site e você quiser modificar os dispositivos esperados, conclua essas ações.

a. Selecione o registro que você deseja editar.

b. Em **Valor** Modifique o número de dispositivos de OT esperados para esse site.

**i Nota:**

Não inclua módulos de controle de OT neste valor.

c. Selecione **Atualizar**.

**Configure a coleta de dados para Tecnologia operacional Cartão de pontuação de andamento**

Configure a coleta de dados para Tecnologia operacional(OT) Cartão de pontuação de andamento para que você possa coletar e exibir os dados diários de todos os indicadores de Performance Analytics. Esta configuração garante que os dados de OT sejam exibidos com precisão no cartão de pontuação.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: administrador

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Se você não executar o trabalho de Coleta de dados mensal [PA OTPSC], não haverá dados disponíveis para o Cartão de pontuação de andamento de OT. Se você tiver a função de administrador, verá uma mensagem de aviso solicitando que você execute o trabalho.

**i Nota:**

Se você não tiver uma função de administrador, verá uma mensagem de aviso solicitando que você entre em contato com o administrador para obter ajuda.

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Coletor de Dados > Performance Analytics > Trabalhos**.

Se você estiver no Cartão de pontuação de andamento de OT, navegue até a tabela Coleta de dados programada selecionando **Executar trabalho agora** na mensagem de erro.

2. Aplique um filtro selecionando Mostrar/ocultar filtro (  ) e adicione um filtro de [Name] [is] [[PA OTPSC] Coleta de dados mensal] .

3. Para começar a coletar os dados, marque a caixa de seleção ao lado de **Ativo** Na seção Parâmetros do trabalho e, em seguida, programe um horário no **Hora** campo.  
Você pode coletar os dados manualmente, usando **Executar agora** botão. Caso contrário, nenhum dado será mostrado ao exibir a guia. Use somente o **Executar agora** quando você executa o trabalho pela primeira vez. Os dados coletados após esse ponto devem ser coletados em um horário programado.
4. Verifique se o horário de coleta programado padrão funciona para você.  
O horário padrão é 00:00:00 no início de cada mês. Se você quiser mudar o horário de coleta padrão, poderá alterá-lo depois de ativar o trabalho. Certifique-se de notificar seus usuários sobre essa mudança.

## Resultado

O Cartão de pontuação de andamento de OT agora mostra os dados corretos do site para seus usuários.

### **i** Nota:

O Cartão de pontuação de andamento de OT usa Performance Analytics. Performance Analytics salva as pontuações somente por 5 meses. Se quiser preservar suas pontuações e comparar os dados do site por mais de 5 meses, consulte [Activating your Performance Analytics subscription](#) .

## Configure um indicador por limite, ponderação e ordem

Configure o. Tecnologia operacional(OT) Indicadores de cartão de pontuação de andamento para que a exibição de cada indicador atenda às suas necessidades.

## Antes de Iniciar

Função necessária: ot\_progress\_scorecard\_editor ou configure\_industrial\_workspace

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode configurar os seguintes indicadores.

- Pontuação geral (%)
- Percentual de dispositivos de OT esperados no CMDB
- Dispositivos de OT classificados (%)
- Dispositivos de OT atribuídos (%)
- Integralidade de dados do dispositivo de OT (%)
- Dispositivos de OT mapeados (%)
- Dispositivos de OT com backup (%)
- Solicitações de Mudança de OT aprovadas (%)
- Incidentes de OT com contexto de OT (%)

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração do cartão de pontuação de andamento de TO**.
2. Selecione o indicador que você deseja editar.
3. No formulário, preencha os campos a seguir.

### Campos de configuração do indicador

| Campo        | Descrição                                         |
|--------------|---------------------------------------------------|
| Limite baixo | O limite mais baixo que o indicador pode atender. |

| Campo           | Descrição                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Limite superior | O limite mais alto que o indicador pode atender.                         |
| Ponderação      | O peso total com que o indicador contribui para a pontuação geral.       |
| Ordem           | A classificação do indicador por importância da esquerda para a direita. |

4. Se você não precisar que um indicador seja mostrado, defina Desmarque o **Ativo** campo.

5. Selecione **Atualizar**.

### Defina as propriedades do sistema para Tecnologia operacional Cartão de pontuação do andamento

Defina as propriedades do sistema para Tecnologia operacional(OT) Cartão de pontuação de andamento para que você possa habilitar as propriedades conforme necessário.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: Configure\_industrial\_workspace

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Propriedades do sistema de espaço**.

2. Edite as propriedades a seguir conforme necessário.

| Propriedade do sistema                                 | Descrição                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Configuração do cartão de pontuação de andamento de OT |                                                                                                                            |
| sn_mfg_common.otpsc.page_title                         | O título da página mostrado no Cartão de pontuação de andamento de OT. O padrão é Cartão de pontuação de andamento de OT . |
| sn_mfg_common.otpsc.records_per_page                   | O número de registros mostrados por página. O padrão é 10.                                                                 |
| sn_mfg_common.otpsc.low_threshold_color                | Uma cor para representar o limite baixo no Cartão de pontuação de andamento de OT.                                         |
| sn_mfg_common.otpsc.medium_threshold_color             | Uma cor para representar o limite médio no Cartão de pontuação de andamento de OT.                                         |
| sn_mfg_common.otpsc.high_threshold_color               | Uma cor para representar o limite alto no Cartão de pontuação de andamento de OT.                                          |

3. Selecione **Save** (Salvar).

#### Personalize o nome do módulo

Personalize o nome do módulo do Tecnologia operacional(OT) Cartão de pontuação de andamento para mudar o nome do valor padrão com um nome mais adequado às suas necessidades.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

Procedimento

- 1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida**.
- 2. Em **Industrial Workspace** , selecione **Seção Cartão de pontuação de andamento de OT** .
- 3. Em **[OPCIONAL] Personalize o nome do módulo** tarefa, selecione **Configurar** .
- 4. Em **Valor** , edite "mensagem" valor de Cartão de pontuação de andamento de OT para um nome que atenda às suas necessidades.
- 5. Selecione **Atualizar**.

Configurando o. Tecnologia operacional Painel de visibilidade

Conclua Configuração assistida tarefas para que você possa começar a configurar o. Tecnologia operacional Painel de visibilidade do (OT) com as coletas de dados, recursos de indicador e filtros para sua organização.

Para acessar Configuração assistida Para o painel de visibilidade de OT, navegue até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida** E selecione a seção Painel de visibilidade da tecnologia operacional em Gerenciador de tecnologia operacional.

Para obter mais informações sobre o painel de visibilidade de OT e seu conteúdo, consulte [Tecnologia operacional Painel de visibilidade](#).

A tabela a seguir mostra o. Configuração assistida tarefas usadas para configurar o painel.

Painel de visibilidade de OT Configuração assistida tarefas

| Tarefa                                                                 | Finalidade                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Conclua o trabalho de coleta diária de dados de dispositivos de OT. | Coleta e exibe os dados diários de todos os indicadores de Performance Analytics Para o painel de visibilidade de OT. Você deve concluir esta etapa antes que outras pessoas possam exibir os dados do painel. |
| 2. [Opcional] Revisar as origens do indicador.                         | Revisa as origens do indicador para um número maior de registros. Se você esperar mais do que o valor padrão de 1 milhão de registros totais, substitua a coleção de registros.                                |

Configure a coleta de dados para Tecnologia operacional dispositivos

Configure a coleta de dados para Tecnologia operacional(OT) dispositivos para que você possa coletar e exibir os dados diários de todos os indicadores de Performance Analytics. Essa configuração garante que os dados de OT sejam exibidos com precisão no painel de visibilidade de OT.

Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Se o trabalho de Coleta diária de dados de dispositivos de OT ainda não tiver sido executado, isso significa que não há dados disponíveis para o painel de visibilidade de OT e o. **Última atualização** carimbo de data/hora está oculto. Se você tiver a função de administrador, verá a seguinte mensagem de aviso solicitando



que você execute o trabalho de coleta de dados diária de dispositivos de OT:

ⓘ No Data is shown on the dashboard because the 'OT Devices Daily Data Collection' job has not been run yet. [Run job now](#)

### **i Nota:**

Se você não tiver uma função de administrador, verá uma mensagem de aviso solicitando que você entre em contato com o administrador para obter ajuda.

## **Procedimento**

### **1. Navegar até Tudo > Coletor de Dados > Performance Analytics > Trabalhos.**

Se você estiver no painel de visibilidade de OT, poderá navegar até a tabela Coleta de dados programada selecionando **Executar trabalho agora** na mensagem de erro.

### **2. Aplique um filtro selecionando Mostrar/ocultar filtro ( ) e adicione um filtro de [Nome] [is] [Coleta de dados diária de dispositivos de OT] .**

### **3. Para começar a coletar os dados, marque a caixa de seleção ao lado de Ativo Na seção Parâmetros do trabalho e, em seguida, programe um horário no Hora campo.**

Você pode coletar os dados manualmente usando **Executar agora** botão. Caso contrário, nenhum dado será mostrado ao exibir o painel. Use somente o **Executar agora** quando você executa o trabalho pela primeira vez. Os dados coletados após esse ponto devem ser coletados em um horário programado.

### **4. Verifique se o horário de coleta programado padrão funciona para você.**

O horário padrão é 00:00:00 diariamente. Se você quiser mudar o horário de coleta padrão, poderá alterá-lo depois de ativar o trabalho. Certifique-se de notificar seus usuários sobre essa mudança.

## **Resultado**

O painel de visibilidade de OT agora mostra os dados corretos dos dispositivos de OT coletados para seus usuários.

## **O que Fazer Depois**

Agora, você pode revisar as origens do indicador e determinar se precisa substituir a coleção de registros padrão. Para obter mais informações, consulte [Revise as origens do indicador para um grande número de registros](#).

### **Revise as origens do indicador para um grande número de registros**

Revise as origens do indicador se precisar de um grande número de registros. Você pode substituir a coleção de registros para que Tecnologia operacional(OT) O painel de visibilidade mostra mais registros do que o valor padrão de 1 milhões.

## **Antes de Iniciar**

Função necessária: administrador

## **Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

Devido à migração com Performance Analytics Cada indicador do painel de visibilidade de OT só pode mostrar 1 milhões de registros por padrão. Se você tiver a função de administrador e os registros excederem 1 milhões após a execução do trabalho de coleta de dados diária de dispositivos de OT, uma mensagem de erro direcionará você para os logs de trabalho.

### **i Nota:**

Se você não tiver a função de administrador e os registros excederem 1 milhões após a execução do trabalho de coleta de dados diária de dispositivos de OT, uma mensagem de erro direcionará você a entrar em contato com um administrador para obter ajuda.

Se você tiver a função de administrador, poderá verificar a lista relacionada de logs de trabalho em um link na mensagem de erro e filtrar as informações para ver qual origem do



indicador tem o erro. Depois de encontrar a origem do indicador com o erro, você pode mudar as origens do indicador para um número maior de registros e substituir os dados da fonte do indicador. Em seguida, uma mensagem de erro não aparece mais para os outros usuários e os dados são mostrados para a origem do indicador. Para obter mais informações sobre as origens do indicador, consulte [Indicator sources](#).

**Nota:** Se você precisar criar novos indicadores, deverá usar o detalhamento do site incluído no Espaço Industrial Comum. A parte de detalhamento do site do Gerenciador de tecnologia operacional a aplicação está descontinuada.

Os logs de trabalho podem incluir erros que não são sobre as origens do indicador. Você deve filtrar o registro de logs de trabalho pelo **Nível** coluna para encontrar as mensagens de erro sobre as origens do indicador.

Procedimento

- 1. Navegar até **Tudo > Performance Analytics > Origens > Fontes do Indicador**.
- 2. Aplique um filtro selecionando Mostrar/ocultar filtro ( ) e adicione os seguintes filtros.
  - o [Aplicação] [É] [Gerente de tecnologia operacional]
  - o [Tabela de fatos] [is] [cmdb\_ci]

Depois de aplicar os filtros, a tabela mostra sete registros de indicador de

| Indicator Sources                    |                                            |                              |                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Name                                 | Conditions                                 | Facts table                  | Valid for frequency |
| Benchmark: Inactive OT Devices       | OT device details is not empty.and. Mos... | Configuration Item [cmdb_ci] | Daily               |
| Benchmark: Industrial IoT            | OT device details is not empty.and. OT ... | Configuration Item [cmdb_ci] | Daily               |
| Benchmark: New OT Devices Discovered | OT device details is not empty.and. Fir... | Configuration Item [cmdb_ci] | Daily               |
| Benchmark: OT Computer and Servers   | OT device details is not empty.and. Sys... | Configuration Item [cmdb_ci] | Daily               |
| Benchmark: OT Devices                | OT device details is not empty.and. OT ... | Configuration Item [cmdb_ci] | Daily               |
| Benchmark: OT Network Gear           | OT device details is not empty.and. OT ... | Configuration Item [cmdb_ci] | Daily               |
| Benchmark: Unmapped OT Devices       | OT device details is not empty.and. Cre... | Configuration Item [cmdb_ci] | Daily               |

- dispositivo.
- 3. Selecione o registro de origem do indicador que você precisa mudar.  
Você pode encontrar qual origem do indicador precisa ser ajustada no link de logs de trabalho na mensagem de erro.
  - 4. Em **Coleção de registros** marque a caixa de seleção ao lado de **Substituir coleção de registros** campo.
  - 5. Em **Número máximo de registros obtidos** altere o valor para XM .
  - 6. Selecione **Atualizar**.

Configurando o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA)

Configure o. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) no Industrial Espaço para que os usuários possam acessar suas tarefas críticas.

A tabela a seguir lista o. Configuração assistida tarefas e suas finalidades para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA).

## Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Tarefas de configuração do painel (PA)

| Tarefa                                         | Finalidade                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Configure os trabalhos de coleta de dados.  | Coleta e exibe os dados diários de todos os indicadores de Performance Analytics Para o painel OTVR (PA). Você deve concluir esta etapa antes que outras pessoas possam exibir os dados nesta guia. |
| 2. [Opcional] Revisar as origens do indicador. | Revisa as origens do indicador para um número maior de registros. Se você esperar mais do que o valor padrão de 1 milhão de registros totais, substitua a coleção de registros.                     |

### Configure a coleta de dados para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA)

Configure a coleta de dados para os dados mostrados no Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA). Trabalhos agendados são partes automatizadas do trabalho que podem ser realizadas em um horário específico ou em uma programação recorrente.

#### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

#### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Coletor de Dados > Performance Analytics > Trabalhos**.

2. Aplique um filtro selecionando Mostrar/ocultar filtro (  ) e adicione os seguintes filtros .

- [Aplicação] [IS] [Resposta de vulnerabilidade da tecnologia operacional]
  - [Classe] [is] [Coleta de dados programada]
- Os trabalhos agendados a seguir aparecem quando você aplica o filtro.
- PA OT VR] Coleta de dados históricos de vulnerabilidade

#### Nota:

O trabalho de Coleta de dados de vulnerabilidade histórica do [PA OT VR] é um trabalho sob demanda que você só precisa executar uma vez. Depois que os dados históricos são coletados, os trabalhos de coleta de dados diários são executados em um horário programado todos os dias. Para obter mais informações sobre dados históricos, consulte [Collect historical data](#)  .

- PA OT VR] Coleta diária para tarefas de correção
- PA OT VR] Coleta diária de itens vulneráveis 1
- PA OT VR] Coleta diária de itens vulneráveis 2
- PA OT VR] Coleta diária de itens de configuração vulneráveis (ICs)

3. Para começar a coletar os dados, selecione um registro de trabalho agendado.

4. Marque a caixa de seleção ao lado de **Ativo** Na seção Parâmetros do trabalho e, em seguida, programe um horário no **Hora** campo.

Você pode coletar os dados manualmente, usando **Executar agora** botão. Caso contrário, nenhum dado será mostrado ao exibir a guia. Use somente o **Executar agora** quando você executa o trabalho pela primeira vez. Os dados coletados após esse ponto devem ser coletados em um horário programado.

5. Verifique se o horário de coleta programado padrão funciona para você.

O horário padrão é 00:00:00 diariamente. Se você quiser mudar o horário de coleta padrão, poderá alterá-lo depois de ativar o trabalho. Certifique-se de notificar seus usuários sobre essa mudança.

6. Repita as etapas 3 a 5 para cada trabalho agendado.

## Resultado

. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) agora mostra os dados corretos para seus usuários.

## O que Fazer Depois

Agora, você pode revisar as origens do indicador e determinar se precisa substituir a coleção de registros padrão. Para obter mais informações, consulte [Revise as origens do indicador para um número maior de registros](#).

## Revise as origens do indicador para um número maior de registros

Revise e atualize uma origem de indicador para substituir a contagem de registros esperada se você espera que mais de 1 milhões de registros sejam coletados das origens do indicador. Esta ação ajuda a evitar problemas de desempenho do sistema ao coletar dados para Industrial Espaço.

## Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Performance Analytics > Indicadores > Indicadores Automatizados**.
2. Aplique o filtro **[Aplicação] [IS] [Resposta de vulnerabilidade da tecnologia operacional]**.
3. Na coluna Origem do indicador, selecione o registro de origem do indicador que você deseja editar.
4. Na seção Coleção de registros, marque a caixa de seleção ao lado de **Substituir coleção de registros** campo.
5. Em **Número máximo de registros obtidos**, adicione um número maior do que o valor padrão de 1 milhões de registros.  
Por exemplo, **2 milhões**.
6. Selecione **Atualizar**.

## Configurando o. Tecnologia operacional Experiência de mapa unificada

Configure o. Tecnologia operacional(OT) Unified Map Experience no Espaço industrial Para que seus usuários possam acessar Mapas unificados.

A tabela a seguir lista o. Configuração assistida Tarefas e suas finalidades para a experiência de Mapa unificado de OT. A função de administrador é necessária.

### Nota:

Estes Configuração assistida as tarefas são opcionais para serem concluídas, pois modificam as configurações padrão do identificador de configuração disponível.

Essas definições do identificador de configuração afetam todos os usuários. Usuários individuais não podem definir as configurações.

## Tarefas de configuração do Unified Map Experience de OT

| Tarefa                                                                                   | Finalidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modifique as configurações padrão do Identificador de configuração do Espaço industrial. | <p>Modifique as seguintes configurações padrão do Identificador de configuração do Espaço industrial para configurar a experiência de mapa unificado de OT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriedades de configuração do espaço</li> <li>• Perfis de mapa de nós</li> <li>• Itens relacionados ao mapa de nós</li> <li>• Modos de ciclo de vida operacional</li> <li>• Atributos da tabela</li> </ul> |

### Configurações padrão do Tecnologia operacional Experiência de mapa unificada

Você pode modificar as configurações padrão disponíveis para Tecnologia operacional(OT) Unified Map Experience.

Com a função de administrador, você pode modificar as configurações padrão do Identificador de configuração do Espaço industrial disponível com a experiência de mapa unificado de OT. Um identificador de configuração, ou identificador de configuração, é um elemento de configuração na estrutura de identificadores de configuração. Um identificador de configuração contém configurações e configurações orientadas por tabela usadas em uma aplicação de UX, como um espaço.

Se uma propriedade não estiver definida ou se não houver entradas na configuração orientada por tabela, a pesquisa usará os valores no identificador de configuração padrão. Para obter mais informações sobre a estrutura de identificadores de configuração, consulte [Configuration identifiers framework](#) .

Para acessar o registro Identificador de configuração do Espaço industrial, navegue até **Todos** e na barra de filtro, insira `sn_cmdb_ws_config_identifier.list` . Em seguida, selecione **Identificador de configuração do Espaço industrial** .

As seções a seguir descrevem as configurações padrão disponíveis para modificação no Identificador de configuração do Espaço industrial.

#### Nota:

As configurações descritas afetam todos os usuários. Usuários individuais não podem definir as configurações.

### Propriedades de configuração do espaço

Por padrão, as seguintes propriedades de configuração são listadas em `sn_cmdb_ws_config_property.list` e são atribuídos ao identificador de configuração padrão.

- `unifiedmap.map_search.max_nodes`
- `unifiedmap.map_search_filter.default_levels`
- `unifiedmap.map_search_filter.max_levels`
- `unifiedmap.map_search_filter.endpoint_deduplication_fields`

### Perfis de mapa de nós

Você pode configurar perfis que definem filtros de mapa padrão e orientação de mapa padrão para uma classe. Por exemplo, para mostrar os dados de mapeamento de serviços para a classe Serviço de aplicações mapeado.

Esses perfis de classe ajudam a identificar quais camadas são mostradas no Mapa unificado para um determinado nó de item de configuração (IC). Perfis de classe são aplicados quando nenhuma predefinição de filtro é usada com o mapa atual. Normalmente, esta aplicação ocorre quando você carrega inicialmente um mapa sem uma predefinição de filtro ou quando define a predefinição de filtro para a exibição padrão.

Com perfis de classe, você só pode configurar o. **Camada** categoria no painel de filtro.

### Referências de mapa de nós

Referências de mapa permitem conexões no mapa entre ICs de duas classes que não estão conectadas por um relacionamento.

### Itens relacionados ao mapa de nós

Você pode usar o módulo Itens relacionados no Mapa unificado para definir as categorias de itens relacionados que aparecem para ICs, como incidentes ativos e problemas ativos. Quando você seleciona o módulo Itens relacionados, os itens relacionados são agrupados por categorias no painel lateral contextual.

### Modos de ciclo de vida operacional

Você pode especificar os estados operacionais que os ICs devem ter para que eles sejam incluídos nos Mapas unificados.

### Atributos da tabela

Cada classe tem um conjunto exclusivo de propriedades estendidas que aparecem no painel Atributos do mapa unificado de um IC. Muitas classes comuns são pré-configuradas com essas propriedades. Você pode modificar essas configurações padrão e configurar globalmente as propriedades estendidas para classes adicionais.

## Definido para cima . Avaliação de vulnerabilidade do hardware de Tecnologia operacional dispositivos que usam a configuração assistida

Usar . Administrador de espaços industriais g configuração uided para orientar você na configuração do Avaliação de vulnerabilidade do hardware recurso disponível no Espaço industrial menu.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Use Administrador de espaços industriais para atribuir as funções de usuário necessárias, configure . propriedade do sistema e programe trabalhos a serem executados . avaliação de vulnerabilidade de hardware de Tecnologia operacional dispositivos.

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida > Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional**.
2. Selecione **Começar** para *Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional* aplicação.
3. Selecione *Avaliação de vulnerabilidade do hardware* tarefa.

4. Selecione as guias de tarefa a seguir e selecione **Configurar** para concluir as tarefas de configuração.

Tópicos relacionados

- [Guided Setup](#)
- [Tecnologia operacional Avaliação de vulnerabilidade do hardware](#)

Atribuir funções para Avaliação de vulnerabilidade do hardware

Atribua funções aos usuários para que eles possam configurar propriedades e usar recursos, capacidades e dados de avaliações de vulnerabilidade de hardware.

Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Atribua as seguintes funções a usuários e grupos de usuários ou usuários do analista de vulnerabilidades de hardware#ou grupos de usuários listados na tabela a seguir:

Funções de avaliação de vulnerabilidades de hardware

| Função                                                                         | Descrição                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| [sn_vul.manage_exposure_assessment]                                            | Pode exibir ou editar propriedades para Avaliação de vulnerabilidade do hardware.           |
| Gerenciador de eventos de vulnerabilidade de OT<br>[sn_otvr.vul_event_manager] | Pode exibir e executar avaliações relacionadas a. Avaliação de vulnerabilidade do hardware. |

Procedimento

- Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida > Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional > Avaliação de vulnerabilidade do hardware > Configurar atribuição de funções de usuário > Configurar**.  
Como alternativa, você pode navegar até **Atribuição de funções do usuário > Configurar > Usuários**.
- Atribua funções a usuários e grupos usando ServiceNow AI Platform recurso de administração de usuário.

Execute Integrações de NVD para Avaliação de vulnerabilidade do hardware

Instale e execute integrações do National Vulnerability Database (NVD) para executar a avaliação de vulnerabilidades de hardware.

Antes de Iniciar

Função necessária: sn\_otvr.vul\_event\_manager e admin

Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Avaliação de vulnerabilidade do hardwareé baseado no recurso de avaliação de vulnerabilidades em Resposta a vulnerabilidades. Você deve HVA Execute as integrações NVD para acessar os dados de vulnerabilidades e exposições comuns (CVEs) no banco de dados NVD.

Para entender quais são as diferentes integrações de NVD e como funcionam as integrações, consulte:

- [Understanding the NVD integrations](#)
- [Install the Vulnerability Response Integration with the NIST National Vulnerability Database](#)

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida > Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional > Avaliação de vulnerabilidade do hardware > Instalar e executar integração NVD > Configurar.**

Como alternativa, você pode navegar até **Tudo > Resposta a vulnerabilidades > Administração > Integrações**

2. Instale e execute as seguintes Integrações de NVD:

- *NIST National Vulnerability Database Integration-API (CVE only)*
- *NIST National Vulnerability Database Integration-API (CPE only)*
- *NIST National Vulnerability Database Integration-API (Unmapped CPE)*

## Configure propriedades para Avaliação de vulnerabilidade do hardware

Configure as propriedades necessárias para executar a avaliação de vulnerabilidade de hardware.

### Antes de Iniciar

Função necessária: `sn_vul.manage_exposure_assessment` e `admin`

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida > Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional > Avaliação de vulnerabilidade do hardware > Configurar propriedades de avaliação de vulnerabilidade > Configurar > Avaliação de vulnerabilidade.**

Como alternativa, você pode navegar até **Tudo > Resposta a vulnerabilidades > Administração > Propriedades > Avaliação de vulnerabilidade.**

2. Execute as seguintes configurações.

3. Selecione **Save** (Salvar).

## Execute trabalhos agendados a serem executados Avaliação de vulnerabilidade do hardware

Execute trabalhos agendados para executar a avaliação de vulnerabilidade de hardware.

### Antes de Iniciar

Função necessária: `sn_otvr.vul_event_manager` e `admin`

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você deve executar os seguintes trabalhos agendados para detectar vulnerabilidades de firmware de qualquer dispositivo de OT no inventário:

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida > Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional > Avaliação de vulnerabilidade do hardware > Trabalhos programados de avaliação de vulnerabilidades > Configurar > Trabalhos agendados.**



**i Importante:**

- Você deve executar *Hardware Assessment - Full* antes de programar *Hardware Assessment - Delta* trabalho. Você pode executar o *Hardware Assessment - Full* sob demanda.
- Você pode programar *Hardware Assessment - Delta* trabalho a ser executado diariamente, semanalmente ou de acordo com a frequência necessária.

**2. Selecionar Avaliação de hardware - Completa > Executar agora.**

Este trabalho executa uma avaliação em todos os dispositivos de OT no inventário para detectar vulnerabilidades de firmware, independentemente das avaliações anteriores.

**3. Selecionar Avaliação de hardware - Delta > Ativo.**

Selecione **Executar** e escolha uma frequência na lista. . **Avaliação de hardware - Delta** o trabalho é executado de acordo com a frequência selecionada.

Este trabalho executa avaliações incrementais, visando somente mudanças ou atualizações desde a última execução da avaliação. Ele captura mudanças no firmware, conteúdos normalizados e vulnerabilidades desde a última execução bem-sucedida da avaliação de vulnerabilidades de hardware. Este trabalho garante que você possa manter o monitoramento contínuo e atualizações oportunas.

**4. Selecionar Avaliação de vulnerabilidade de hardware - Marcar avaliações expiradas > Ativo** para iniciar este trabalho.

Selecione **Executar** e escolha uma frequência na lista. . *Hardware Vulnerability Assessment - Mark Expired Assessment* o trabalho é executado de acordo com a frequência selecionada.

As avaliações de vulnerabilidade de hardware são baseadas nos dados de firmware disponíveis para um dispositivo. Se você atualizar a versão de firmware de um dispositivo, as avaliações existentes baseadas na versão de firmware anterior não serão mais válidas e serão consideradas avaliações expiradas. Você pode excluir avaliações expiradas, que têm mais de um mês. No entanto, você deve executar novas avaliações de vulnerabilidade para os dispositivos com uma versão de firmware atualizada.

**Tópicos relacionados**

[Scheduled jobs](#) 

**Configurar a aceitação de normalização para Avaliação de vulnerabilidade do hardware**

Selecione **Modelo de Descoberta de firmware** Opção de aceitação para ServiceNow Gestão de ativos Serviço de conteúdo para coletar detalhes de firmware não normalizados Tecnologia operacional(OT) e atualize a biblioteca de conteúdo normalizado. Este processo melhora a proporção de mapeamento de dados normalizados para CVEs e, portanto, melhora a avaliação de vulnerabilidades.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: sn\_eam.enterprise\_admin ou admin



## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Administrador do espaço industrial > Configuração assistida > Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional > Avaliação de vulnerabilidade do hardware > Aceitação da normalização > Configurar.**
2. Selecione **Sim**.
3. Habilitar **Modelos de Descoberta de firmware** botão de alternância.

### Tópicos relacionados

[Opt-in to Enterprise Asset Management Content Service](#)

## Exclua avaliações de vulnerabilidade de hardware obsoletas e expiradas

Configure a exclusão automática de registros de avaliação obsoletos ou expirados.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Configure a idade das avaliações obsoletas ou expiradas a serem limpas.

- Avaliações obsoletas: Avaliações inválidas, que foram ignoradas ou os itens vulneráveis (Vits) associados estão encerrados por mais de dois anos.
- Avaliações expiradas: Se você atualizar a versão de firmware de um dispositivo, as avaliações existentes baseadas na versão de firmware anterior se tornarão inválidas e serão consideradas avaliações expiradas. Você pode excluir avaliações expiradas, que têm mais de um mês. No entanto, você deve executar novas avaliações de vulnerabilidade para os dispositivos com uma versão de firmware atualizada.

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Gestão de dados do sistema > Políticas de gestão de dados.**
2. PESQUISE e selecione **sn\_vul\_analyst\_firmware\_vulnerability\_assessment** política.
3. Selecione **Ativo** marque a caixa e configure regras de limpeza de acordo com seus requisitos.  
Configure a idade nas regras de limpeza 1, 2 e 3, após as quais as avaliações obsoletas e expiradas são excluídas:
  - Regra 1: Excluir avaliação de vulnerabilidades de firmware cuja VIT está encerrada há 2 anos (com base na data da última atualização na VIT associada).
  - Regra 2: Exclua a avaliação de vulnerabilidades de firmware que são ignoradas há 2 anos (com base na data de criação).
  - Regra 3: Exclua a avaliação de vulnerabilidades de firmware que expiraram há 1 mês (com base na data da última atualização).
4. Selecione **Atualizar**.

## Usando o. Industrial Espaço

Depois de concluir todas as tarefas de configuração necessárias para Espaço industrial, os usuários podem começar a gerenciar seus Tecnologia operacional dados nas diferentes páginas e painéis disponíveis no Espaço industrial.

## Espaço industrial regras de destino da página inicial

Dependendo das funções atribuídas, você será redirecionado para páginas diferentes no Industrial Espaço com regras de destino da página inicial. Isso ajuda você a acessar os dados de que precisa com mais rapidez e eficiência.

### Visão geral das regras de destino da página inicial

Cada regra de destino redireciona diferentes usuários de OT para páginas diferentes no Industrial Espaço com base em sua função ou funções atribuídas. Algumas funções podem não ter acesso aos dados em uma página, portanto, redirecionar os usuários para uma página em que os dados estão disponíveis para exibição os ajuda a navegar melhor em Industrial Espaço. Por exemplo, usuários com somente a função Editor de tecnologia operacional [cmdb\_ot\_editor] não podem exibir dados na Página principal orientada para ação de OT, portanto, eles veem apenas uma página principal vazia. Em vez disso, eles são redirecionados para as listas do Espaço industrial, onde podem exibir os dados do dispositivo de OT aplicáveis.

### Industrial Espaço descrições da regra de destino da página inicial

A tabela a seguir descreve o. Industrial Espaço regras de destino da página inicial e seus destinos.

#### Regras de destino da página inicial

| Regra                                            | Destino                                                                 | Funções redirecionadas                                                                                                                    | Descrição                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página de Cartão de pontuação de andamento de OT | Now/mfg/ot-progress-scorecard/ (Cartão de pontuação do andamento de OT) | ot_progress_scorecard_viewer                                                                                                              | A regra de Cartão de pontuação de andamento de OT leva os usuários com as funções descritas na regra diretamente para o Cartão de pontuação de andamento de OT quando eles fazem login. |
| Página inicial do Espaço industrial              | Now/mfg/HOME (Página principal orientada para ação de OT)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sn_ot_incident_read</li> <li>• sn_ot_change_read</li> <li>• sn_otvr.remediation_owner</li> </ul> | A regra Página inicial do Espaço industrial leva os usuários com as funções descritas na regra diretamente para a Página principal orientada à ação de OT quando eles fazem login.      |
| Página da biblioteca do painel de OT             | Now/mfg/dashboard-library (Biblioteca de painel de OT)                  | cmdb_ot_viewer e cmdb_ot_isa_viewer                                                                                                       | A regra Página da biblioteca do painel de OT leva os usuários com as funções descritas na regra diretamente para o painel de visibilidade de OT quando eles fazem login.                |

Regras de destino da página inicial

| Regra                                | Destino                                                        | Funções redirecionadas | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                                |                        | <p><b>Nota:</b></p> <p>A regra Página da biblioteca do painel de OT será exibida somente se Gerenciador de tecnologia operacional instalado.</p>                                                                                                                                                                                  |
| Página do modelo de equipamento ISA  | Now/mfg/isa-equipment-model (Gerente de modelo de equipamento) | cmdb_ot_isa_viewer     | <p>A regra Página de modelo de equipamento ISA leva os usuários com as funções descritas na regra diretamente para o Gerenciador de modelo de equipamento quando eles fazem login.</p> <p><b>Nota:</b></p> <p>A regra Página do modelo de equipamento ISA será exibida somente se Gerente de processos industriais instalado.</p> |
| Página de lista do Espaço industrial | Now/mfg/list (listas do Espaço industrial)                     | cmdb_ot_viewer         | <p>A regra Página de lista do Espaço Industrial leva os usuários com as funções descritas na regra diretamente para as listas do Espaço Industrial quando eles fazem login.</p>                                                                                                                                                   |

PESQUISE um registro no Espaço industrial

PESQUISE um registro no Espaço industrial relacionado a. Tecnologia operacional(OT) dados, ou Configuration Management Database (CMDB) dados.

Antes de Iniciar

- Esta experiência de pesquisa se aplica somente a instâncias com Pesquisa com IA como seu mecanismo de pesquisa. As instâncias com Zing como mecanismo de pesquisa têm uma experiência de pesquisa diferente.
- Função necessária: cmdb\_ot\_viewer

## Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

. Espaço industrial a pesquisa está configurada para ser exibida Natural Language Query( NLQ Resultados do Genius para cada pesquisa. Para obter mais informações sobre como NLQ Os resultados do Genius são usados no Espaço industrial, consulte [NLQ Resultados do Genius usados no Espaço industrial](#). Para obter mais informações sobre NLQ Resultados do Genius, consulte [NLQ Genius Results](#) .

Usando a barra de pesquisa no Espaço industrial, você pode pesquisar e encontrar resultados para os seguintes registros.

- Incidente de TI
- Incidente de OT e Tarefa de incidente

### **i** Nota:

Os registros de Incidente de OT e Tarefa de incidente só estarão disponíveis se você tiver Gestão de incidentes para tecnologia operacional instalado.

- Mudança de OT e tarefa de mudança

### **i** Nota:

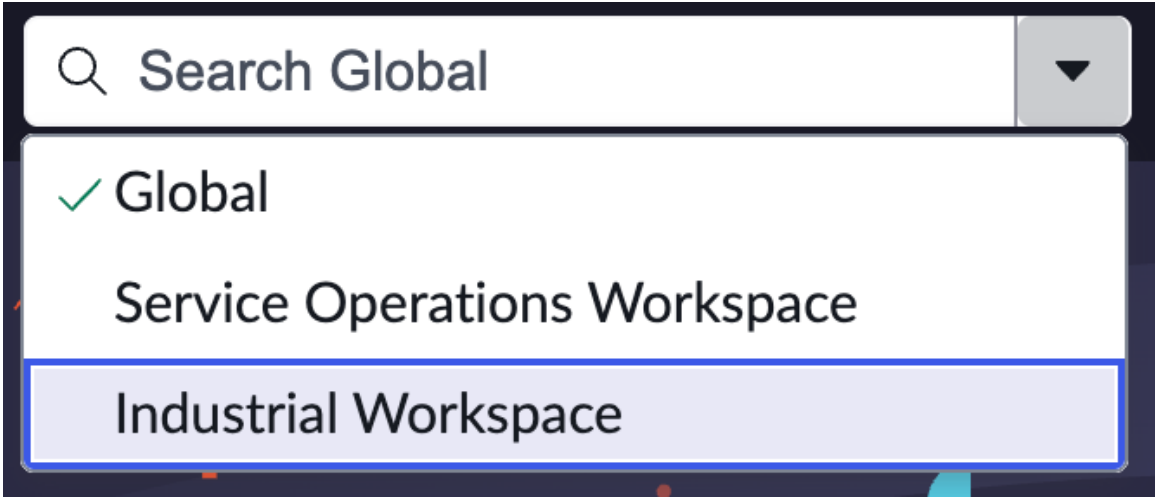
Os registros de Mudança de OT e Tarefa de Mudança só estarão disponíveis se você tiver Gestão de mudanças para tecnologia operacional instalado.

- Tarefa do catálogo
- Conhecimento
- Usuário

## Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Na barra Pesquisar, use palavras-chave ou o número do registro para pesquisar um registro.
3. Nos resultados da pesquisa, selecione o registro que você deseja exibir.  
Se você selecionar uma guia e não tiver acesso aos registros retornados, verá um **Nenhum resultado** mensagem.
4. Se você não estiver em Espaço industrial mas deseja pesquisar registros no Espaço industrial execute as ações a seguir.

- a. Na barra de pesquisa, selecione **Escolha o contexto de pesquisa** (  ícone ).
- b. No menu, selecione **Industrial Workspace** .



**NLQ Resultados do Genius usados no Espaço industrial**

. Espaço industrial aproveita Natural Language Query( NLQ Resultados do Genius para cada pesquisa.

**NLQ Visão geral dos resultados do Genius**

Configuration Management Database (CMDB) tabelas não podem ser indexadas por Pesquisa com IA. . Espaço industrial a pesquisa está configurada para ser exibida NLQ Os resultados do Genius para cada pesquisa, que podem ser usados para pesquisar CMDB tabelas. NLQ Uso de resultados do Genius NLQ processamento para exibir resultados relevantes de tabelas que correspondem à sua consulta de pesquisa.

Para obter mais informações sobre os resultados do Genius do NLQ, consulte [NLQ Genius Results](#)  .

**Pesquisando ICs de OT**

Você pode pesquisar Tecnologia operacional(OT) itens de configuração (ICs) especificando a tabela e a coluna, aproveitando o. NLQ Resultados do Genius.

A tabela a seguir contém exemplos para pesquisar diferentes informações para um PLC Se houver colunas adicionais que você precise pesquisar, siga este padrão geral.

| Tipo de informação                 | Entrada de pesquisa                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| Procurando um PLC por nome         | Nome do PLC <insert name>               |
| Procurando um PLC por ID do modelo | ID do modelo do PLC                     |
| Procurando um PLC por descrição    | Descrição do PLC <insert description>   |
| Procurando um PLC por fabricante   | Fabricante do PLC <insert manufacturer> |

Tradução automática

## Filtro de site no Espaço industrial

Você pode usar o filtro de site no Tecnologia operacional Painel de visibilidade (OT), o Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) e o painel de acúmulo de risco de vulnerabilidade de OT para exibir dados de sites específicos.

O filtro de site permite especificar o dispositivo de OT ou os dados de vulnerabilidade que você deseja ver nos painéis a seguir.

- Painel de visibilidade de OT
- Painel do OTVR (PA)
- Painel de acúmulo de risco de vulnerabilidade de OT

Para usar o filtro de site, você deve ter **cmdb\_ot\_isa\_viewer** função com acesso ao site que você deseja exibir.

O filtro de site permite que você execute as seguintes ações:

- PESQUISE um site específico.
- Exiba os dados de OT de um ou vários sites.
- Exiba os dados de OT para nenhum local atribuído.

### **i** Nota:

Se não houver nenhum site atribuído a um dispositivo de OT, o filtro será exibido **Nenhum site atribuído**. Para que os sites corretos sejam mostrados no painel, você deve atribuir um site ao dispositivo e atribuir uma unidade de negócios a esse site.

### Use o filtro do site

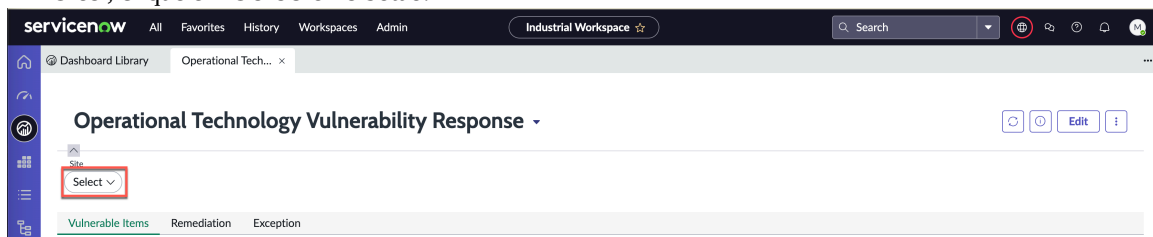
Use o site em Tecnologia operacional Painel de visibilidade (OT), o Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) e o painel de acúmulo de risco de vulnerabilidade de OT para filtrar os dados pelo site ou sites selecionados.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_viewer com acesso ao site

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione **Biblioteca de painéis** (  ícone ).
3. Selecione o painel de visibilidade de OT ou o painel Resposta a vulnerabilidades de tecnologia operacional.
4. Em **Site**, clique em **Selecione** botão.



5. **Opcional:** Para pesquisar um site específico, use a função de pesquisa.
6. Para aplicar um ou mais sites ao painel, conclua as ações a seguir.

- a. Em **Disponível**, selecione cada site cujos dados você deseja exibir.
- b. Para mover o site ou sites selecionados para **Aplicado**, clique em **Mover itens selecionados** ícone .

## Tecnologia operacional Filtros de cartão de pontuação de andamento

Você pode usar os filtros no Tecnologia operacional(OT) Cartão de pontuação de andamento para especificar os dados que você deseja ver em seu cartão de pontuação por local, unidade de negócios (BU) ou data.

### Visão geral do filtro do cartão de pontuação

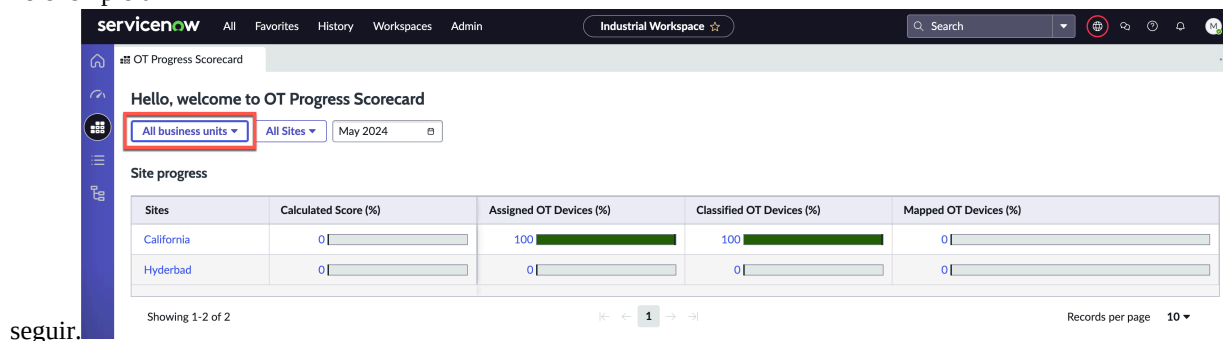
Os filtros de unidade de negócios, site e data permitem especificar as métricas do cartão de pontuação que você deseja ver no Cartão de pontuação do andamento de OT. Você pode filtrar por uma ou mais unidades de negócios, seus respectivos sites e um mês do calendário específico.

### Filtro da unidade de negócios

O filtro de unidade de negócios (BU) permite que você execute as seguintes ações:

- Exiba as métricas do cartão de pontuação de todas as unidades de negócios.
- Exiba as métricas do cartão de pontuação de uma unidade de negócios específica.
- Exiba as métricas do cartão de pontuação de várias unidades de negócios.

Por padrão, o cartão de pontuação mostra as métricas de todos os seus ônibus disponíveis, conforme mostrado no exemplo a



seguir.

Depois de definir o filtro de BU, o cartão de pontuação exibe os dados de todos os sites incluídos no barramento selecionado. Você pode selecionar um site no menu Todos os sites, que é descrito na próxima seção. Se você mudar o filtro de BU e selecionar diferentes BUs, o filtro de site será atualizado para incluir somente os sites associados à BU selecionada.

Para obter mais informações sobre como usar BU e filtros de site, consulte [Use Tecnologia operacional Filtros de cartão de pontuação de andamento](#).

### Filtro do site

O filtro de site permite que você execute as seguintes ações:

- Exiba as métricas do cartão de pontuação de todos os sites.
- Exiba as métricas do cartão de pontuação de um site específico.
- Exiba as métricas do cartão de pontuação de vários sites.

Por padrão, o cartão de pontuação mostra as métricas de todos os sites mostrados no exemplo a

OT Progress Scorecard

Hello, welcome to OT Progress Scorecard

All business units All Sites May 2024

Site progress

| Sites      | Calculated Score (%) | Assigned OT Devices (%) | Classified OT Devices (%) | Mapped OT Devices (%) |
|------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| California | 0                    | 100                     | 100                       | 0                     |
| Hyderabad  | 0                    | 0                       | 0                         | 0                     |

Showing 1-2 of 2

Records per page 10

## Filtro da data

O filtro de data permite exibir as métricas do cartão de pontuação para um mês do calendário específico no ano selecionado. Por padrão, o cartão de pontuação mostra as métricas do mês e ano anteriores.

### **i** Nota:

Se o trabalho de coleta de dados mensal do [PA OTPSC] ainda não tiver sido executado, o cartão de pontuação mostrará uma pontuação de 0. Para obter mais informações sobre o trabalho de coleta de dados mensal [PA OTPSC], consulte [Configure a coleta de dados para Tecnologia operacional Cartão de pontuação do andamento](#).

OT Progress Scorecard

Hello, welcome to OT Progress Scorecard

All business units All Sites May 2024

Site progress

| Sites      | Calculated Score (%) | Assigned OT Devices (%) | Classified OT Devices (%) | Mapped OT Devices (%) |
|------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| California | 0                    | 100                     | 100                       | 0                     |
| Hyderabad  | 0                    | 0                       | 0                         | 0                     |

Showing 1-2 of 2

Records per page 10

## Use Tecnologia operacional Filtros de cartão de pontuação de andamento

Use a unidade de negócios (BU) e os filtros do local no Tecnologia operacional(OT) Cartão de pontuação de andamento para filtrar os dados por unidade de negócios, local ou data.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Abra o Cartão de pontuação de andamento de OT.
3. Exiba as métricas do cartão de pontuação de um ou mais ônibus.
  - a. No cabeçalho, selecione **Todas as unidades de negócios** menu.
  - b. Na lista, selecione um ou mais barramentos para os quais você deseja ver os dados. Você pode usar a função de pesquisa para pesquisar uma BU específica.
4. Exiba as métricas do cartão de pontuação de um ou mais sites.



- a. No cabeçalho, selecione **Todos os sites** menu.
- b. Na lista, selecione um ou mais sites cujos dados você deseja ver.

**Nota:**

Você pode usar a função de pesquisa para pesquisar um site específico. Insira o nome do site ou o código curto na barra de pesquisa. O código curto é uma abreviação do seu site.

5. Exiba as métricas do cartão de pontuação para uma data do calendário.

- a. No cabeçalho, selecione o calendário (  ícone ).
- b. Selecione o mês e o ano para os quais você deseja os dados.

## Classifique o. Tecnologia operacional Cartão de pontuação de andamento por ordem crescente ou decrescente

Classifique o. Tecnologia operacional(OT) Cartão de pontuação de andamento por ordem crescente ou decrescente para personalizar sua exibição do cartão de pontuação.

### Antes de Iniciar

Função necessária: ot\_progress\_scorecard\_viewer

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Selecione **Cartão de pontuação de andamento de OT** (  ícone ).
3. Selecione o crescente (  ) Ou decrescente (  ícone ).

### Resultado

O Cartão de pontuação de andamento de OT agora está organizado por ordem crescente ou decrescente. Se você fizer logout, a configuração de classificação será salva para a próxima vez que você fizer login.

## Configure a ordem de suas ações importantes no Tecnologia operacional Página principal orientada à ação

Configure a ordem de suas ações importantes no Tecnologia operacional(OT) Página principal orientada à ação para personalizar como você exibe suas tarefas.

### Antes de Iniciar

Função necessária: cmdb\_ot\_viewer

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.
2. Para **Página inicial** (  ícone ).
3. Selecione **Configurar ações importantes** (  ícone ).
4. Selecione **Classificar itens**.
5. Em **Selecione o atributo**, selecione o atributo pelo qual você deseja que suas ações importantes sejam filtradas.

Você pode usar **Pesquisa** campo para encontrar o atributo pelo qual você deseja classificar suas ações.

6. Em **Pedido** campo, selecione **Crescente** ou **Decrescente**.

## Fontes de indicador e indicadores para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA)

. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional a aplicação usa fontes de indicador e indicadores para coletar dados e rastrear o andamento da correção de vulnerabilidades.

### Fontes do indicador

. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional os indicadores coletam dados das seguintes fontes de indicador. Se você espera que mais de 1 milhões de registros sejam coletados das origens do indicador, substitua a contagem esperada na seção Coleta de registros da origem do indicador. Para obter mais informações, consulte [Revise as origens do indicador para um número maior de registros](#).

#### OTVI.Novo

Usa a tabela sn\_vul\_vulnerable\_item e coleta os novos itens vulneráveis de OT.

#### OTVI.Ativo

Usa a tabela sn\_vul\_vulnerable\_item e inclui todos os itens vulneráveis ativos em seu sistema de OT.

#### OTVI.Encerrado

Usa a tabela sn\_vul\_vulnerable\_item e inclui todos os itens vulneráveis encerrados em seu sistema de OT.

#### OTRT.Ativo

Usa a tabela sn\_vul\_vulnerablity e inclui todas as tarefas de correção ativas em seu sistema de OT.

## Indicadores

Vários indicadores são usados para medir e rastrear o andamento da correção de vulnerabilidades no Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação.

. **coletar registros** a opção dos indicadores está inativa por padrão para Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional aplicação. Esta opção é desativada para evitar os problemas de desempenho que podem ocorrer quando você coleta uma grande quantidade de dados para cada indicador.

#### Itens vulneráveis de OT

Número de itens vulneráveis de OT na fonte de dados OTVI.Active, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerable\_item. O objetivo é minimizar o número de itens vulneráveis em seu sistema.

#### Itens vulneráveis críticos de OT

Número de itens vulneráveis críticos de OT na fonte de dados OTVI.Active, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerable\_item. O objetivo é minimizar o número de itens vulneráveis críticos em seu sistema.

#### Itens vulneráveis não atribuídos de OT

Todos os itens vulneráveis de OT ativos em que os campos Grupo de atribuição e Atribuído a estão vazios. O objetivo é minimizar o número de itens vulneráveis não atribuídos.

#### Itens vulneráveis fechados de OT

O indicador de itens vulneráveis encerrados de OT é medido diariamente como um número de unidade. O objetivo é maximizar o número de itens vulneráveis encerrados em seu sistema.

#### **Itens vulneráveis adiados de OT**

Número de itens vulneráveis adiados de OT na fonte de dados OTVI.Active, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerable\_item. O objetivo é minimizar o número de itens vulneráveis adiados em seu sistema.

#### **Itens vulneráveis críticos adiados de OT**

Número de itens vulneráveis adiados críticos de OT na fonte de dados OTVI.Active, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerable\_item. O objetivo é minimizar o número de itens vulneráveis críticos adiados.

#### **Itens vulneráveis críticos que estão atrasados mas não adiados de OT**

Número de itens vulneráveis críticos atrasados não adiados de OT na fonte de dados OTVI.Active, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerable\_item. O objetivo é minimizar o número de itens vulneráveis críticos atrasados não adiados em seu sistema.

#### **Tarefas de correção de OT**

Número de tarefas de correção de OT na fonte de dados OTRT.Active, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerability. O objetivo é minimizar o número de tarefas de correção em seu sistema.

#### **Tarefas de correção crítica que estão atrasadas mas não adiadas de OT**

Número de tarefas de correção críticas atrasadas não adiadas de OT na fonte de dados OTRT.Active, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerability. O objetivo é minimizar o número de tarefas de correção críticas atrasadas não adiadas em seu sistema.

#### **Tarefas de correção não adiadas de OT**

Número de tarefas de correção não adiadas de OT na fonte de dados OTRT.Active, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerability. O objetivo é minimizar o número de tarefas de correção não adiadas em seu sistema.

#### **Tarefas de correção crítica não adiadas de OT**

Número de tarefas de correção críticas não adiadas de OT na fonte de dados OTRT.Active, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerability. O objetivo é minimizar o número de tarefas de correção críticas não adiadas em seu sistema.

#### **Tarefas de correção não atribuídas de OT**

Todas as tarefas de correção ativas em que os campos Grupo de atribuição e Atribuído a estão vazios. O objetivo é minimizar o número de tarefas de correção não atribuídas em seu sistema.

#### **Percentual de meta de correção atingida de itens vulneráveis**

$$([[\text{Itens vulneráveis encerrados} > \text{Destino de correção: Meta atingida}]] / [[\text{Itens vulneráveis encerrados}]]) * 100$$

O objetivo é maximizar a porcentagem de itens vulneráveis que atendem à meta de correção em seu sistema.

#### **Tempo médio de correção do item vulnerável de OT**

$$[[\text{Soma da duração dos itens vulneráveis encerrados}]] / [[\text{Itens vulneráveis encerrados}]]$$

#### **Soma da duração de itens vulneráveis encerrados OT**

Soma da duração de OT de itens vulneráveis encerrados na fonte de dados OTVI.Closed, que usa a tabela sn\_vul\_vulnerable\_item. O objetivo é minimizar a soma da duração dos itens vulneráveis encerrados em seu sistema.

## Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Detalhes do painel (PA)

. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional usa detalhes para filtrar e agrupar os registros coletados.

Os detalhes a seguir se aplicam aos indicadores no painel.

### Idade

Idade do item vulnerável exibido no formato Dias/Horas/Minutos.

### Momento do fechamento

Idade do item vulnerável quando seu estado muda para Encerrado.

### Grupo de Atribuição

Grupo de atribuição do item vulnerável ou tarefa de correção.

### Gerenciador de IA

Gerente de itens de configuração (ICs) vulneráveis.

### Motivo do Adiamento

Motivo pelo qual um item vulnerável é adiado para correção.

### Explorar Vetor de Ataque

Vetor de ataque mais vulnerável das explorações de uma vulnerabilidade.

### Explorar Itens Existentes

Exploração associada a uma vulnerabilidade.

### Explorar Nível de Habilidade

Nível de habilidade mais baixo necessário para explorar uma vulnerabilidade.

### Regra de meta de correção

Intervalo de tempo esperado para corrigir um item vulnerável.

### Status da meta de correção

Status atualizado de um item vulnerável com uma data de destino de correção.

### Status da meta de correção (Encerrado)

Status atualizado de um item vulnerável quando a data de destino de correção é atingida.

### Pontuação de risco

Pontuação de risco quantificada que separa os itens vulneráveis em Crítico, Alto, Médio, Baixo e Nenhum.

### Gravidade

Grau normalizado de gravidade de uma vulnerabilidade.

### Estado

Estado de um item vulnerável ou tarefa de correção.

As origens de detalhamento a seguir se aplicam aos indicadores no painel de relatórios de itens vulneráveis, relatórios de tarefa de correção ou ambos os tipos de relatórios.

### Grupo de atribuição

Itens vulneráveis e relatórios de tarefa de correção.

### Motivo.Adiado.Não.Encerrado

Relatórios de itens vulneráveis.

### Explorar vetor de ataque

Relatórios de itens vulneráveis.

#### **Existe uma exploração**

Relatórios de itens vulneráveis.

#### **Nível de habilidade de exploração**

Relatórios de itens vulneráveis.

#### **Faixa etária de OT**

Relatórios de itens vulneráveis.

#### **Status de destino de correção**

Itens vulneráveis e relatórios de tarefa de correção.

#### **Status de destino de correção (encerrado)**

Itens vulneráveis e relatórios de tarefa de correção.

#### **Correção.Destino.Regra**

Itens vulneráveis e relatórios de tarefa de correção.

#### **Pontuação de risco**

Itens vulneráveis e relatórios de tarefa de correção.

#### **Gravidade**

Itens vulneráveis e relatórios de tarefa de correção.

#### **Estado**

Itens vulneráveis e relatórios de tarefa de correção.

#### **Vulnerable.Item.IC.Manager**

Relatórios de itens vulneráveis.

## **Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Trabalhos de coleta do painel (PA)**

. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) o painel usa trabalhos de coleta para coletar os dados mostrados no painel.

Os trabalhos de coleta a seguir coletam os dados mostrados no Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) painel:

#### **PA OT VRJ Coleta de dados históricos de vulnerabilidade**

Trabalho de coleta para os dados históricos de registros existentes.

#### **Nota:**

A Coleta de dados de vulnerabilidades históricas é um trabalho sob demanda que você só precisa executar uma vez. Depois que os dados históricos são coletados, os trabalhos de coleta de dados diários são executados em um horário programado todos os dias. Para obter mais informações, consulte [Collect historical data](#) .

#### **PA OT VRJ Coleta diária para tarefas de correção**

Trabalho de coleta dos dados da tarefa de correção que ocorre diariamente.

#### **PA OT VRJ Coleta diária de itens vulneráveis 1**

Trabalho de coleta que ocorre diariamente para itens vulneráveis críticos atrasados não adiados, itens vulneráveis adiados, itens vulneráveis e itens vulneráveis críticos.

#### **PA OT VRJ Coleta diária de itens vulneráveis 2**

Trabalho de coleta que ocorre diariamente para itens vulneráveis não atribuídos, itens vulneráveis encerrados, soma da duração de itens vulneráveis encerrados e itens vulneráveis adiados críticos.

## Visualizações de dados usadas no Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA)

. Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional(PA) o painel usa visualizações de dados para exibir seus dados de vulnerabilidade de OT.

As tabelas a seguir descrevem as visualizações de dados mostradas em Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional Painel (PA).

### Visualizações de dados da guia Itens vulneráveis

| Nome                                               | Tipo            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Total de itens vulneráveis de OT                   | Barra           | Gráfico de barras que exibe os itens vulneráveis de OT ativos (não encerrados) agrupados por tipo de dispositivo.                                                                                                                                                                                                                           |
| Novos itens vulneráveis de OT                      | Pizza           | Gráfico de pizza que exibe os novos itens vulneráveis de OT encontrados em seu sistema agrupados por tipo de dispositivo.                                                                                                                                                                                                                   |
| Itens vulneráveis não atribuídos de OT             | Pizza           | Gráfico de pizza que exibe os itens vulneráveis de OT agrupados por tipo de dispositivo que estão abertos e não foram atribuídos a um usuário.                                                                                                                                                                                              |
| Itens vulneráveis de OT por estado                 | Barra           | Gráfico de barras que exibe todos os itens vulneráveis por estado. Você pode interpretar quantas vulnerabilidades estão sendo tratadas e quantas precisam de investigação adicional. Por exemplo, se o <b>Em investigação</b> a categoria é relativamente alta, você pode priorizar esses itens abordando esses itens vulneráveis primeiro. |
| Itens vulneráveis de OT por classificação de risco | Barra           | Número de itens vulneráveis de OT ativos que são agrupados pela classificação de risco no período de tempo selecionado.                                                                                                                                                                                                                     |
| OT VIS atendeu à meta de correção                  | Pontuação única | <p>Percentual de itens vulneráveis de OT encerrados que atenderam às datas de meta de correção nos trimestres atual e anterior.</p> <p>As metas de correção são calculadas a partir da data da última abertura mais o número de dias desde a data da última abertura (medido</p>                                                            |

Tradução automática

## Visualizações de dados da guia Itens vulneráveis

| Nome                                                                 | Tipo                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                  | como incrementos de 24 horas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tempo médio de correção de OT VI (MTTR)                              | Pontuação única                  | <p>Tempo médio para corrigir (fechar) um item vulnerável de OT, exibido como uma média de execução de 30 dias.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>O valor de Idade Encerrada é calculado quando os dados são coletados. O valor é a diferença entre a data last_opened e a data e a hora do trabalho de coleta.</p>                        |
| OT VI por idade                                                      | Barra                            | Gráfico de barras que exibe os itens vulneráveis ativos de OT agrupados por idade (em dias).                                                                                                                                                                                                                                      |
| Itens vulneráveis encerrados de OT por status de destino de correção | Barra                            | <p>Número de itens vulneráveis de OT encerrados que são agrupados pelo status de destino de correção no período de tempo selecionado.</p> <p><b>i Nota:</b><br/>O valor de Idade Encerrada é calculado quando os dados são coletados. O valor é a diferença entre a data last_opened e a data e a hora do trabalho de coleta.</p> |
| Item vulnerável crítico de OT por grupo de atribuição                | Cartão de pontuação do indicador | VIS críticos organizados por grupo de atribuição.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Itens vulneráveis críticos atrasados de OT por grupo de atribuição   | Cartão de pontuação do indicador | VIS críticos atrasados organizados por grupo de atribuição.                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Visualizações de dados da guia Correção

| Nome                                                      | Tipo            | Descrição                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tarefas de correção de OT                                 | Pontuação única | Número de tarefas de correção de OT ativas (não encerradas).                                                                                                     |
| Tarefas de correção críticas de OT próximas do vencimento | Pontuação única | <p>Número de tarefas de correção de OT ativas que estão se aproximando da data de destino de correção.</p> <p>A data de destino de correção de uma tarefa de</p> |

## Visualizações de dados da guia Correção

| Nome                                                              | Tipo                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                  | <p>correção de OT é definida como a data de vencimento mais próxima que pertence a um item vulnerável ativo no grupo.</p> <p>As metas de correção são calculadas a partir da data da última abertura mais o número de dias (medido como incrementos de 24 horas).</p> <p>Este relatório exclui as tarefas de correção de OT adiadas.</p> |
| Tarefa de correção de OT por classificação de risco               | Barra                            | Gráfico de barras que exibe as tarefas de correção de OT ativas agrupadas pela classificação de risco.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tarefa de correção de OT por status de destino                    | Barra                            | <p>Gráfico de barras que exibe as tarefas de correção de OT ativas agrupadas pelo status de destino de correção.</p> <p>Este relatório exclui os itens vulneráveis de OT adiados.</p>                                                                                                                                                    |
| Tarefa de correção de OT por estado                               | Barra                            | Gráfico de barras que exibe todas as tarefas de correção por estado. Você pode interpretar o andamento de suas tarefas de correção.                                                                                                                                                                                                      |
| Tarefas de correção não atribuídas de OT                          | Pontuação única                  | Número de tarefas de correção de OT ativas sem um designado ou grupo de atribuição.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tarefa de correção crítica de OT por grupo de atribuição          | Cartão de pontuação do indicador | Tarefas de correção críticas organizadas por grupo de atribuição.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tarefa de correção crítica atrasada de OT por grupo de atribuição | Cartão de pontuação do indicador | Tarefas de correção críticas atrasadas organizadas por grupo de atribuição.                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Visualizações de dados da guia Exceção

| Nome                                       | Tipo  | Descrição                                                                             |
|--------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Itens vulneráveis adiados de OT por motivo | Barra | Número de itens vulneráveis de OT adiados que são agrupados pelo motivo do adiamento. |

Tradução automática



## Visualizações de dados da guia Exceção

| Nome                                                                   | Tipo                             | Descrição                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Exceções de OT para itens vulneráveis críticos por grupo de atribuição | Cartão de pontuação do indicador | Exceções para VIS críticos organizados por grupo de atribuição. |

## Exibir um Tecnologia operacional Mapa unificado

Exibir um Tecnologia operacional(OT) Mapa unificado no Espaço industrial Que exibe os relacionamentos entre dispositivos e outros ICs.

### Antes de Iniciar

Função necessária: administrador

### Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa

Você pode acessar o Mapa unificado de OT nos seguintes locais em Espaço industrial.

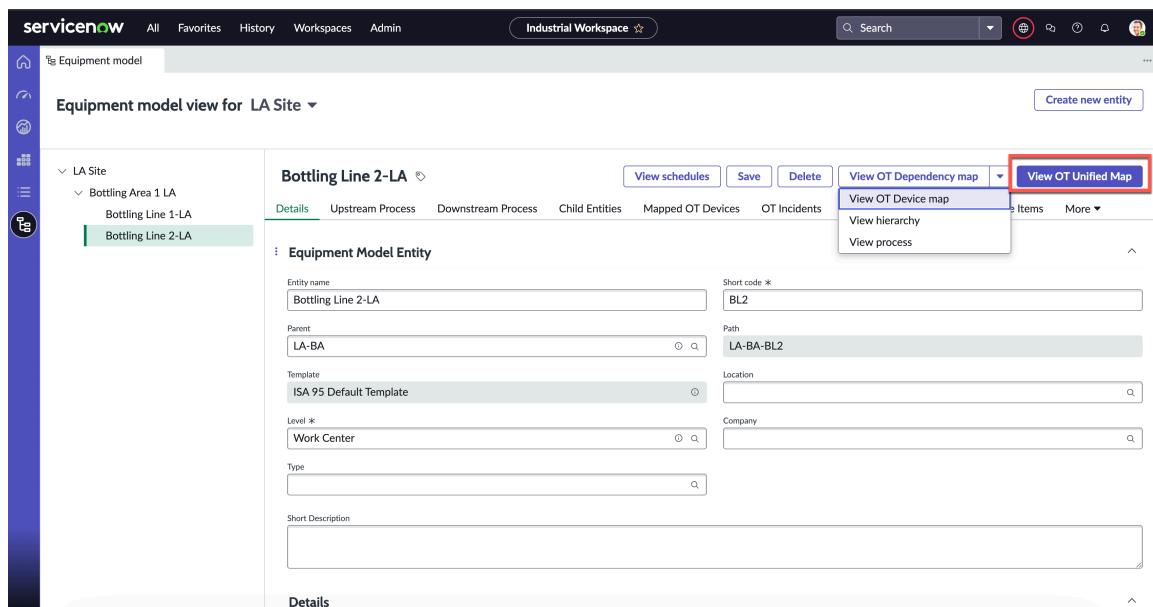
- Registro ISA no Gerenciador de modelos de equipamento
- Registro de incidente de OT
- Registro de mudança de OT

### Procedimento

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial**.

2. Para acessar o Mapa unificado de OT em um registro de entidade de modelo de equipamento, conclua as ações a seguir.

- Abra o Gerenciador de modelos de equipamento selecionando o Modelo de equipamento (  ícone ).
- Abra o registro de entidade do modelo de equipamento para o qual você deseja exibir o Mapa unificado.
- Selecione **Exibir Mapa unificado de OT** botão.



3. Para acessar o Mapa unificado de OT em um registro relacionado, como um registro de incidente de OT ou registro de mudança, conclua as ações a seguir.

a. Abra o Espaço industrial Exibição de lista selecionando a Lista (  ícone ).

b. Selecione o registro para o qual você deseja exibir o Mapa unificado.

Por exemplo, se você quiser exibir o Mapa unificado de um registro de incidente de OT, selecione uma das listas disponíveis em **Incidentes de OT** e abra o registro.

c. Para abrir o mapa em uma nova janela, selecione **Exibir Mapa unificado de OT** botão.

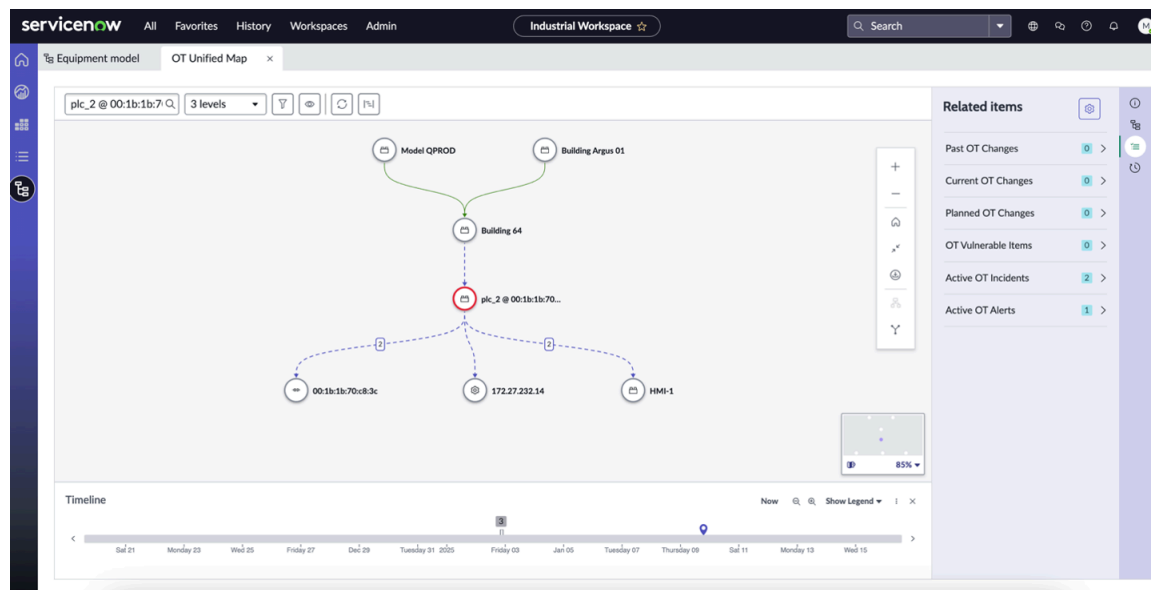
d. Para abrir o mapa no painel lateral do registro, selecione **Integridade de OT** (  ícone ).

### O que Fazer Depois

Agora você pode exibir o Mapa unificado de OT. No Mapa unificado, você também pode ver os nós realçados dos seguintes itens relacionados.

- Mudanças de TO passadas
- Mudanças de TO atuais
- Mudanças de TO planejadas
- Incidentes de TO ativos
- Alertas de TO ativos
- Itens vulneráveis de OT

A imagem a seguir mostra um exemplo de um mapa unificado de OT.



### Exiba um resumo diário de Tecnologia operacional Atividades de dispositivo para uma entidade de modelo de equipamento

Na Exibição do modelo de equipamento do Espaço industrial, exiba as ações e mudanças do dia anterior que foram realizadas no Tecnologia operacional(OT) dispositivos em um site.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: cmdb\_ot\_isa\_viewer

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

No menu Modelo de equipamento do Espaço industrial, **Atividade diária** Exibe o número de atividades que foram realizadas nos dispositivos de OT em seu site no dia anterior. .

**Atividade diária** exibe as seguintes atividades:

- Um dispositivo de OT foi adicionado ao site.
- Os detalhes de um dispositivo de OT foram atualizados.
- Um dispositivo de OT foi mapeado para uma nova entidade de modelo de equipamento.
- Um status do ciclo de vida do dispositivo de OT foi marcado como descontinuado.

**Procedimento**

1. Navegar até **Tudo > Espaço industrial > Menu Modelo de equipamento** (  ícone )..
2. Selecione o registro de entidade do modelo de equipamento para o qual você deseja exibir o Resumo diário de seus dispositivos de OT.

**O que Fazer Depois**

Você pode exibir o número total de atividades no **Atividade diária** guia. Se você quiser exibir uma lista expandida de todas as atividades que foram realizadas nos dispositivos de OT no dia anterior, selecione **Atividade diária** guia. Na lista expandida, você pode exibir os detalhes da atividade, como:

- Tipo de dispositivo de OT
- Entidade do modelo de equipamento mapeado
- Mudança de status
- Criticalidade do dispositivo
- Origem da Descoberta
- Alterado por
- Campo mudado
- Mudanças do campo

** Nota:**

Os registros de atividade diária, que têm mais de dois dias, são excluídos automaticamente.

**EUA e . Avaliação de vulnerabilidade do hardware menu em Espaço industrial**

Use *Avaliação de vulnerabilidade do hardware* Menu para exibir e rastrear todas as avaliações de vulnerabilidade de firmware em seu ambiente de OT. Em HVA menu você pode exibir os itens vulneráveis que são criados com base nas avaliações de vulnerabilidade do firmware.

**Antes de Iniciar**

Função necessária: sn\_otvr.vul\_event\_manager

**Por Que e Quando Desempenhar Esta Tarefa**

. *Avaliação de vulnerabilidade do hardware* menu fornece informações de todas as vulnerabilidades no Tecnologia operacional Inventário (OT) que corresponde total ou parcialmente às vulnerabilidades listadas no National Vulnerability Database (NVD).

## Procedimento

1. Navegar até **Espaços** > *Espaço industrial* > *Avaliação de vulnerabilidade do hardware*. . **selecione o ícone de menu** (  ).
2. Execute as ações a seguir no **Avaliações totalmente correspondentes** , **Avaliações parcialmente correspondidas** , **Itens vulneráveis** , **Avaliações ignoradas** e **Aguardando Normalização** guias conforme necessário:
  - a. Escolha colunas adicionais e exiba-as para obter mais informações sobre a avaliação por s. escolha ing . u pdate p Personalizado l ist ícone (  ) .
  - b. Atualize a lista de avaliações exibida por selecionar o ícone de atualização (  ).
  - c. Exibir informações de avaliação na guia de acordo com as condições de filtro adicionais isso você no ícone de lista de filtros (  ícone ) .
  - d. P execute uma filtragem rápida de avaliações selecionando **Escolha Filtros** .
3. Exiba os registros de avaliação por selecionando . **Avaliações totalmente correspondentes** e . **Avaliações parcialmente correspondidas** guias .
  - a. Você pode criar itens vulneráveis manualmente para qualquer avaliação registros isso você escolhe . Selecione um ou mais registros na lista exibida e selecione **Criar itens vulneráveis** .
  - b. Você pode ignorar a avaliação registros isso escolha na lista exibida. Selecione um ou mais registros de avaliação e selecione **Ignorar** . . ignorado avaliação . estão disponíveis o em **Avaliações ignoradas** guia.
4. O em **Avaliações ignoradas** guia:
  - a. Se você quiser Realizar avaliações nos dispositivos de OT isso você ignorou anteriormente , selecione **Reverter** .
  - b. Se você quiser para criar itens vulneráveis manualmente para as avaliações isso escolha na lista exibida , selecione **Criar itens vulneráveis** .
5. T ele **Itens vulneráveis** guia Exiba a lista de itens de vulnerabilidade criados com base nos registros de avaliação criados no **Avaliações totalmente correspondentes** , **Avaliações parcialmente correspondidas** e **Avaliações ignoradas** guias .
6. Exibir Os dados do dispositivo de OT que não foram usados para avaliação e aguardando normalização, selecionando **Aguardando Normalização** guia.  
Os dados do dispositivo podem ter o seguinte status de normalização:
  - **Novo**
  - **Correspondência não encontrada**
  - **Fornecedor normalizado**

### Importante:

Habilite o recurso Aceitar em Gestão de ativos empresariais, Que permite que os dispositivos de OT estejam disponíveis para normalização. Para obter mais informações, consulte [Opt-in to Enterprise Asset Management Content Service](#)  .

## Tópicos relacionados

[Tecnologia operacional Avaliação de vulnerabilidade do hardware](#)

[Definido para cima . Avaliação de vulnerabilidade do hardware de Tecnologia operacional dispositivos que usam a configuração assistida](#)

# Domain Separation e Tecnologia operacional

A separação de domínio é compatível com Tecnologia operacional. O Domain Separation permite separar dados, processos e tarefas administrativas em agrupamentos lógicos chamados de domínios. Você pode controlar vários aspectos dessa separação, incluindo quais usuários podem ver e acessar os dados.

## Nível de suporte: Básico

- Lógica de negócios: confirme se os dados vão para o domínio adequado para os casos de uso do provedor de serviço de aplicativo.
- O aplicativo oferece suporte à separação de domínio em tempo de execução. O Domain Separation inclui separação de domínio de interface do usuário, chaves de cache, emissão de relatórios, acúmulos e agregações.
- O proprietário da instância deve configurar o aplicativo para funcionar em vários locatários.

Exemplo de caso de uso: quando um SP (service provider, provedor de serviço) usa o bate-papo para responder à mensagem de um locatário-cliente, o cliente deve conseguir ver a resposta do SP.

Para obter mais informações sobre os níveis de suporte, consulte [Suporte de aplicação para separação de domínio](#).

## Tecnologia operacional domain separation

Tecnologia operacional herda os recursos de separação de domínio das aplicações de dependência. Como cada aplicação pode ter seu próprio relacionamento de separação de domínio, não há um nível de suporte específico para associar Tecnologia operacional. Para saber mais, consulte [Domain separation and Workflow Studio](#).

A tabela a seguir descreve os níveis de suporte do Domain Separation e os casos de uso de cada um Tecnologia operacional aplicação.

### Níveis de suporte por aplicação

| Aplicação                                               | Nível de suporte |
|---------------------------------------------------------|------------------|
| Gerenciador de tecnologia operacional                   | Básico           |
| Gerente de processos industriais                        | Básico           |
| Resposta a vulnerabilidades para tecnologia operacional | Básico           |
| Tecnologia operacional                                  | Básico           |
| Gestão de mudanças para tecnologia operacional          | Básico           |
| Gestão de conhecimento para tecnologia operacional      | Básico           |
| Gestão de solicitações para tecnologia operacional      | Básico           |

[store-future: BEGIN review]

Tradução automática

## Tabelas separadas por domínio

Inserir lista.

[End]

### Tópicos relacionados

[Domain Separation para provedores de serviço](#) 

Tradução automática