

Guia do usuário do BPA v5.1

- [Introdução](#)
 - [Sobre a Automação de Processos de Negócios](#)
 - [Escopo](#)
 - [Pré-requisitos](#)
 - [Navegadores compatíveis](#)
 - [Aviso de Isenção de Responsabilidade da Interface do Usuário](#)
- [Getting Started](#)
 - [Acesso BPA](#)
 - [Menu de navegação à esquerda](#)
 - [Alternar para o modo de exibição clássico](#)
 - [Configurando controladores de domínio](#)
 - [Gerenciamento de usuários](#)
 - [Adicionando usuários](#)
 - [Editando usuários](#)
 - [Excluindo usuários](#)
 - [Funções de usuário e gerenciamento de funções](#)
 - [Funções disponíveis](#)
 - [Adicionando novas funções](#)
 - [Editando uma Função](#)
 - [Deletando uma Atribuição](#)
 - [Exportando Funções](#)
 - [Importando Funções](#)
- [Permissões de IU Clássica e do Portal](#)
 - [Caso de uso 1](#)
 - [Caso de uso 2](#)
 - [Caso de uso 3](#)
 - [Caso de uso 4](#)
 - [Grupos de usuários](#)
 - [Criando grupos de usuários](#)
 - [Editando grupos de usuários](#)
 - [Excluindo grupos de usuários](#)
 - [Políticas de acesso](#)
 - [Criando uma política de acesso](#)
 - [Editando uma política de acesso](#)
 - [Deletando uma Política](#)
- [Grupos de ativos](#)
 - [Grupos de ativos estáticos](#)
 - [Criação de um grupo de ativos estáticos](#)
 - [Edição de grupos de ativos estáticos](#)
 - [Exclusão de grupos de ativos estáticos](#)
 - [Grupos de ativos dinâmicos](#)
 - [Criação de um grupo dinâmico de ativos](#)

- [Edição de grupos de ativos estáticos dinâmicos](#)
 - [Exclusão de grupos de ativos dinâmicos](#)
 - [Grupos de ativos descobertos](#)
- [Gerenciador de ativos](#)
 - [Filtros de ativos](#)
 - [Lista de ativos](#)
 - [Ações do dispositivo](#)
 - [Ping](#)
 - [CONNECT](#)
 - [Buscar chaves de host](#)
 - [Verificar Sincronização](#)
 - [Comparar configuração](#)
 - [Exibir configuração](#)
 - [Sincronizar de](#)
 - [Sincronizar com](#)
 - [CLI interativa](#)
 - [Sincronizar inventário](#)
 - [Descobrir dispositivo](#)
 - [Configuração de backup](#)
 - [Exibir Backups](#)
 - [Exibir configuração de backup](#)
 - [Comparar com a configuração atual](#)
 - [Restaurar configuração do dispositivo de backup](#)
 - [Outras operações](#)
 - [Exportar CSV](#)
 - [Adicionar ativos concluídos](#)
 - [Atualizar ativos](#)
 - [Remover ativos](#)
 - [Mostrar/Ocultar Colunas](#)
 - [SCP-para-dispositivo](#)
 - [SCP-Do-Dispositivo](#)
 - [Gerenciamento de dispositivos NDFC](#)
 - [Adicionando um ativo](#)
 - [Excluindo ativos](#)
 - [Carregando em massa](#)
 - [Gerenciamento de dispositivos vManage](#)
- [Configuração do administrador](#)
- [Aplicativos BPA](#)
 - [Centro de serviços](#)
 - [Construtor de Formulários](#)
 - [Gerenciador de dispositivos](#)
 - [Clássico de Atualização de SO](#)
 - [Modelos de processo](#)
 - [Modelos de configuração dourados](#)
 - [Validador de configuração](#)
 - [Fluxos de trabalho](#)

- [Trabalhando com a Aplicação de Topologia](#)
 - [Topologia de serviço](#)
 - [Topologia de rede](#)
- [Variação de mercado](#)
- [Ativação do dispositivo](#)
- [Catálogo de serviços](#)
- [Gerente de Commit](#)
- [Executor de script](#)
- [Modelos Ansíveis](#)
- [Conformidade e correção da configuração](#)
- [Agendador](#)
- [Atualização do SO](#)
- [CI/CD-CT](#)
 - [Descrição e principais recursos](#)
 - [Principais benefícios](#)
 - [Controladores e plataformas suportados](#)
- [Backup e restauração](#)
- [Gerenciamento de dados de referência](#)
 - [Descrição e principais recursos](#)
 - [Principais benefícios](#)
 - [Controladores e plataformas suportados](#)
- [Portal de interface de usuário BPA Classic](#)
 - [Navegação básica de aplicativos](#)
 - [Tabela de Descrição de Ícone Comum](#)
 - [Notificações](#)
 - [Operações de Classificação e Pesquisa](#)
 - [Login no aplicativo BPA](#)
 - [Fazendo logoff do aplicativo BPA](#)
 - [Exibindo detalhes do perfil](#)
 - [Editando detalhes do perfil](#)
 - [Autenticação de chave de API](#)
- [Configuração do sistema](#)
 - [Configurações do administrador](#)
 - [Gerenciamento de usuários](#)
 - [Adicionando usuários](#)
 - [Editando usuários](#)
 - [Excluindo usuários](#)
 - [Gerenciamento de grupos e permissões](#)
 - [Adicionando grupos](#)
 - [Editando Permissões de Grupo](#)
 - [Excluir grupos](#)
 - [Gerenciamento de zonas](#)
 - [Adição de uma região](#)
 - [Edição de uma região](#)
 - [Exclusão de uma zona](#)
 - [Gerenciamento de configurações](#)

- [Configurações do controlador](#)
- [Configurações de NSO](#)
 - [Agentes](#)
 - [Configurações de SMTP](#)
 - [Configurações de suporte](#)
 - [Configurações de senha](#)
 - [Bilhetes](#)
 - [Interative-CLI](#)
 - [Mask Sensitive Info](#)
- [Adicionar configurações personalizadas](#)
- [Limpeza de Dados](#)
- [Modelos de Topologia de Rede](#)
 - [Adicionando um Modelo de Topologia de Rede](#)
 - [Criar links de topologia de rede](#)
 - [Local do Dispositivo de Sincronização](#)
 - [Editar modelo de rede](#)
 - [Excluir modelos de rede](#)
- [Gerenciamento de marcas](#)
 - [Adicionando marcas](#)
 - [Edição de marcas](#)
 - [Excluindo marcas](#)
- [Dados do controlador - Sincronizar](#)
- [Gerenciamento do catálogo de serviços](#)
 - [Categorias de serviço](#)
 - [Itens de serviço](#)
 - [Pedidos](#)
- [Sincronizar Usuários](#)
- [Grupos de Sincronização](#)
- [Construtor de adaptadores](#)
- [Configurações Ansíveis](#)
 - [Ativar modelo](#)
- [Manipulador de eventos](#)
- [Backup e restauração](#)
 - [Políticas](#)
 - [Agendamentos](#)
 - [Configuração de Backup - Carregar](#)
 - [Histórico de Backup](#)
 - [Repositórios de destino](#)
 - [Plug-ins de destino](#)
- [Limitação de Backup](#)
- [Preferências](#)
- [Como Trabalhar com Aplicativos de Negócios](#)
 - [Trabalhando com o aplicativo Form Builder](#)
 - [Criando um formulário](#)
 - [Exibindo Formulários](#)
 - [Editando um formulário](#)

- [Configurar Arquivo para Grade e Arquivo para Armazenamento](#)
- [Configurar um botão](#)
- [Clonando um Formulário](#)
- [Importação e Exportação de Formulários](#)
- [Excluindo um formulário](#)
- [Formulário de Tempo de Execução](#)
- [Como trabalhar com o aplicativo Gerenciador de dispositivos](#)
 - [Ações do dispositivo](#)
 - [Adicionando dispositivos](#)
 - [Editando detalhes do dispositivo](#)
 - [Excluindo um dispositivo](#)
 - [Importando dispositivos](#)
 - [Baixando o modelo de dispositivo](#)
 - [Exibindo o histórico de backup](#)
 - [Exibir configuração de backup](#)
 - [Comparar configuração](#)
 - [Restaurar configuração](#)
 - [Credenciais](#)
 - [Adicionando credenciais](#)
 - [Editando Credenciais](#)
 - [Excluindo credenciais](#)
 - [Grupos de dispositivos](#)
 - [Adicionando um grupo de dispositivos](#)
 - [Editando grupos de dispositivos](#)
 - [Trabalhos de backup de configuração](#)
 - [Exibir configuração de backup](#)
 - [Comparar configuração](#)
 - [Trabalhos de restauração de configuração](#)
 - [Exibir detalhes do erro](#)
 - [Exibir Marcos](#)
 - [Exibir Detalhes da Instância de Fluxo de Trabalho](#)
 - [Exibir e solicitar detalhes da tarefa](#)
- [Trabalhando com o aplicativo de atualização do SO](#)
- [Trabalhando com o aplicativo Config Validator](#)
 - [Validar NED](#)
- [Trabalhando com a aplicação Workflows](#)
 - [Exibir Tarefas](#)
 - [Exibir os fluxos de trabalho definidos](#)
 - [Adicionando um fluxo de trabalho](#)
 - [Importando um Workflow como Preliminar](#)
 - [Excluindo vários fluxos de trabalho](#)
 - [Execução de scripts em Camunda](#)
 - [Exibindo Instâncias de Workflow](#)
- [Trabalhando com topologias](#)
 - [Pré-requisitos:](#)
 - [Topologia de serviço](#)

- [Topologia de rede](#)
- [Trabalhando com Variações de Mercado](#)
 - [Adicionando um Mercado ou Variação Global](#)
 - [Editando Variações Globais e de Mercado](#)
 - [Clonando uma Variação de Mercado](#)
 - [Baixando ou Deletando uma Variação](#)
 - [Adicionando um tipo de dispositivo](#)
 - [Edição e exclusão de tipos de dispositivo](#)
 - [Adicionando e editando uma região](#)
 - [Adicionando e editando um mercado](#)
 - [Adicionando Mapeamento a Variações](#)
 - [Mapeamento de Variável de Modelo de Controlador](#)
 - [Adicionando configurações](#)
 - [Adicionando manualmente uma configuração](#)
 - [Download e upload do modelo de configuração](#)
 - [Adicionando o vManage Controller para casos de uso de SD-WAN](#)
- [Trabalhando com o construtor de adaptador](#)
 - [Biblioteca de adaptadores](#)
 - [Gerenciar Credenciais](#)
- [Monte seu próprio adaptador](#)
 - [Sobre o Gerador de adaptadores](#)
 - [Consulta de Caminho](#)
- [Trabalhando com o Gerenciador de Confirmação](#)
 - [Opções globais](#)
 - [Opções de Item](#)
 - [Reversões](#)
- [Como Trabalhar com o Aplicativo Script Runner](#)
- [Modelos de Elemento](#)
- [Melhorias no desempenho da interface do usuário](#)
- [Filtros Persistentes Aplicados ao Fluxo de Trabalho e ao Catálogo de Serviços](#)
- [Trabalhando com o Agendador](#)
 - [Guia Agendamentos](#)
 - [Adição e edição de agendamentos](#)
- [Troubleshooting](#)
 - [Acesso ao painel ELK Kibana](#)
 - [Aplicando filtros Kibana Search e Kibana](#)
 - [Descoberta Kibana](#)
 - [Filtragem Kibana](#)
 - [Kibana Querying Language \(KQL\) e Lucene](#)
 - [Pesquisas Kibana](#)
 - [Pesquisa de Texto Livre](#)
 - [Pesquisas em nível de campo](#)
 - [Instruções Lógicas](#)
 - [Pesquisas de proximidade](#)
 - [Escrevendo uma consulta no painel Kibana](#)
 - [Pesquisa Kibana e Referências de Filtros Kibana](#)

- [Problemas de registro](#)
- [Problemas gerais](#)
- [Casos de uso de BPA](#)

Introdução

Sobre a Automação de Processos de Negócios

O BPA (Business Process Automation, automação de processos de negócios) é uma solução de orquestração e automação de rede de vários domínios criada pela experiência do cliente (CX) que funciona com vários controladores de domínio da Cisco e de terceiros. O BPA inclui:

- Orquestração entre domínios para integração completa de serviços
- Automação e automação combinadas de rede e firewall de processos, como gerenciamento de alterações de gerenciamento de serviços de TI (ITSM), integrações externas (por exemplo, inventário, gerenciamento de endereços IP (IPAM) etc.) e intervenção humana
- Integração descendente com controladores como Cisco Network Services Orchestrator (NSO), Cisco Digital Network Architecture Controller e vManage
- Cisco Data Center Network Manager (DCNM) e Ansible
- Uma camada de aplicativo em contêiner para casos de uso de BPA (por exemplo, upgrade de SO, provisionamento de serviços, migração etc.)
- Modelos de processo personalizáveis para automação do Método de procedimento
- Adaptadores para integrações leste-oeste (por exemplo, IPAM, ITSM, inventário)
- APIs de integração comuns para usar os serviços e fluxos de trabalho desenvolvidos através da plataforma

Escopo

O Guia do usuário fornece informações sobre o seguinte:

- [Introdução ao BPA](#)
- [Configuração e gerenciamento do BPA](#)
- [Trabalho com diferentes aplicativos BPA](#)

Este documento não inclui a explicação e os detalhes operacionais do modelo NSO e ainda outra geração (YANG) ou a criação de fluxos de trabalho de modelo e notação de processo de negócios (BPMN).

Para obter detalhes sobre casos de uso específicos, consulte [Casos de uso do guia do usuário do BPA](#).

Pré-requisitos

Os usuários devem ter o seguinte:

- Conhecimento dos conceitos básicos das redes de computadores
- Conhecimento razoável sobre controladores de domínio, como NSO, Cisco Catalyst Center, vManage etc.

Navegadores compatíveis

O Cisco BPA é totalmente funcional com as seguintes versões de navegador:

- Cromo: Versão 135
- Firefox Versão 135
- Safari: Versão 18.3.1

Aviso de Isenção de Responsabilidade da Interface do Usuário

Este guia contém imagens apenas para fins ilustrativos. Em alguns cenários, as imagens deste documento podem não refletir com precisão a Interface do Usuário (UI) real.

A interface de usuário do BPA foi revisada na v4.0. Embora alguns aplicativos tenham sido introduzidos com a estrutura da v4.0, outros aplicativos pré-v4.0 ainda usam a interface de usuário pré-v4.0 clássica.

Getting Started

Esta seção fornece informações sobre o acesso ao aplicativo e fornece uma visão geral do aplicativo e seus componentes.

Acesso BPA

Para acessar o portal do BPA:

1. Digite o nome do host ou o endereço IP da rede no navegador.
2. Insira o nome de usuário e a senha do BPA atribuídos ao usuário pelo administrador do sistema.

3. Clique em Login. A página Home do BPA será exibida.

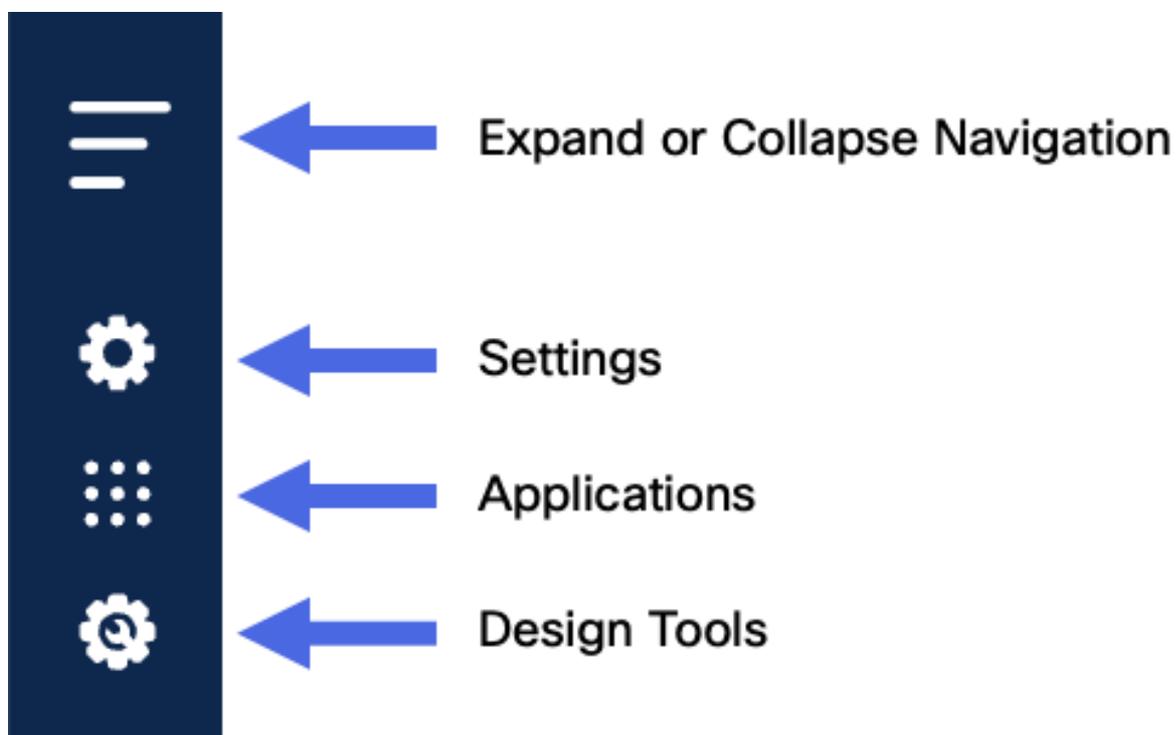
O aplicativo Ativos é iniciado, fornecendo aos usuários uma visão da lista unificada de ativos gerenciados por todos os controladores de domínio.

 **Note:** O acesso a aplicativos e ferramentas contidos no portal do BPA é controlado por funções. Se um usuário não puder visualizar determinados aplicativos ou ferramentas, entre em contato com o administrador do BPA.

Menu de navegação à esquerda

Os seguintes aplicativos e ferramentas podem ser acessados no menu de navegação à esquerda:

- Configurações: Contém aplicativos para gerenciar usuários, grupos de recursos, grupos de ativos e Administradores
- Aplicativos: Contém aplicativos para gerenciar ativos de rede, como atualização do sistema operacional (SO), ativação de dispositivos e catálogo de serviços
- Ferramentas de design: Contém ferramentas de design que ajudam a definir a configuração de uso e fluxos de trabalho



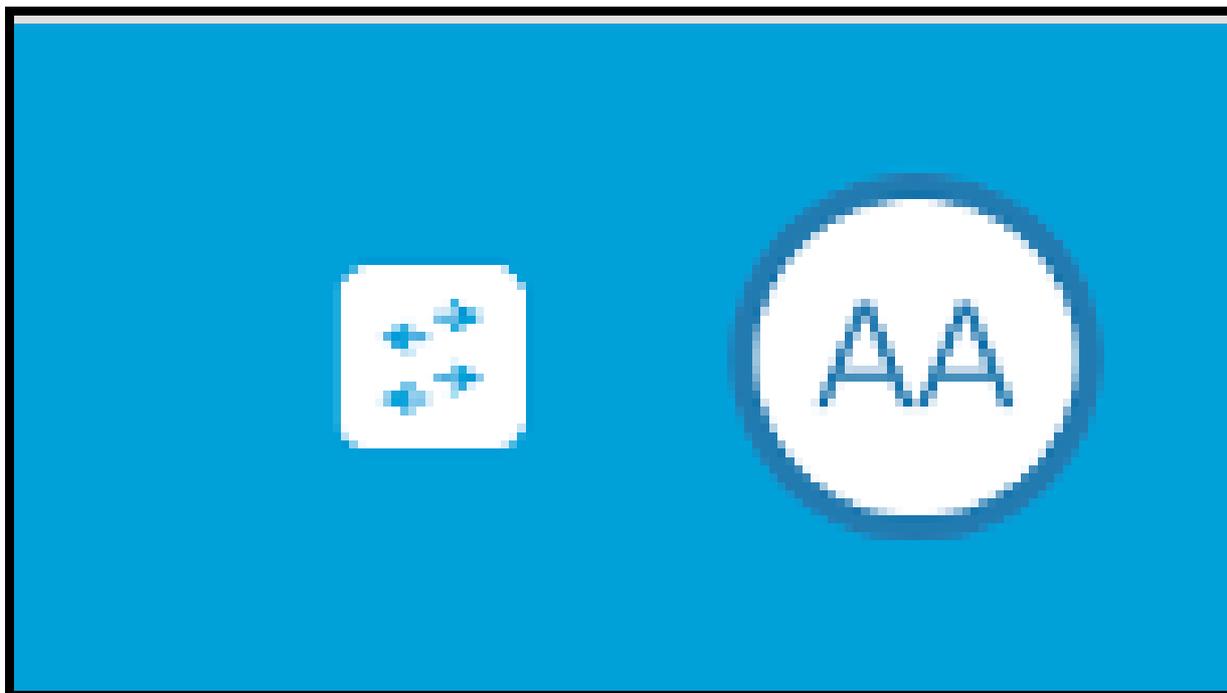
Menu de navegação à esquerda

Alguns dos aplicativos no menu estão disponíveis apenas no portal clássico e são abertos em uma nova guia para iniciar esse aplicativo. Todos os aplicativos de início cruzado são mostrados

no menu com um ícone de retângulo e uma seta.

Alternar para o modo de exibição clássico

Os usuários podem iniciar o portal clássico diretamente selecionando o ícone Switch-to-Classico na parte superior direita do aplicativo BPA.



Alternar para o ícone clássico

Para voltar para a nova página inicial, selecione o mesmo ícone no portal clássico.

Configurando controladores de domínio

O BPA deve ser configurado com um ou mais controladores de domínio para gerenciar ativos de rede. O BPA suporta muitos controladores de domínio Cisco (por exemplo, Cisco Catalyst Center, vManage, Cisco Crosswork, NSO, Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC) etc.) e pode trabalhar com dispositivos de terceiros e usar controladores, como NSO ou Ansible.

Consulte a seção [Controller Settings](#) para obter detalhes sobre como configurar controladores.

O BPA oferece suporte ao RBAC (Role-Based Access Control, controle de acesso baseado em função) com v4.0. No modelo RBAC, uma função encapsula um conjunto de permissões (ou seja, ações) que um usuário pode executar. Para controle de acesso, os administradores podem atribuir funções predefinidas ou criar novas funções com permissões para grupos de usuários.

Os usuários podem pertencer a um ou mais grupos de usuários e cada grupo de usuários pode receber uma ou mais funções. As funções atribuem permissões de acesso específicas aos usuários desse grupo.

 Note: O RBAC só é suportado para novos aplicativos executados nativamente na plataforma v4.0. Os aplicativos BPA anteriores à versão 4.0 ainda usam o Controle de acesso baseado em grupo (GBAC). O acesso GBAC deve ser gerenciado pelo portal clássico (consulte Gerenciar grupos e permissões).

Gerenciamento de usuários

Esta seção aborda o gerenciamento de usuários usando o método de autenticação local. Outros métodos exigem um provedor de autenticação externo (por exemplo, Active Directory (AD), Open Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS) etc.) e estão fora do escopo deste documento. A autenticação local usa o serviço de autenticação interna do BPA e está disponível por padrão. O acesso do usuário é gerenciado pela adição de usuários ao BPA por meio do aplicativo Gerenciamento de usuários.

O BPA deve ser configurado com um dos seguintes provedores de autenticação para que os usuários possam fazer login.

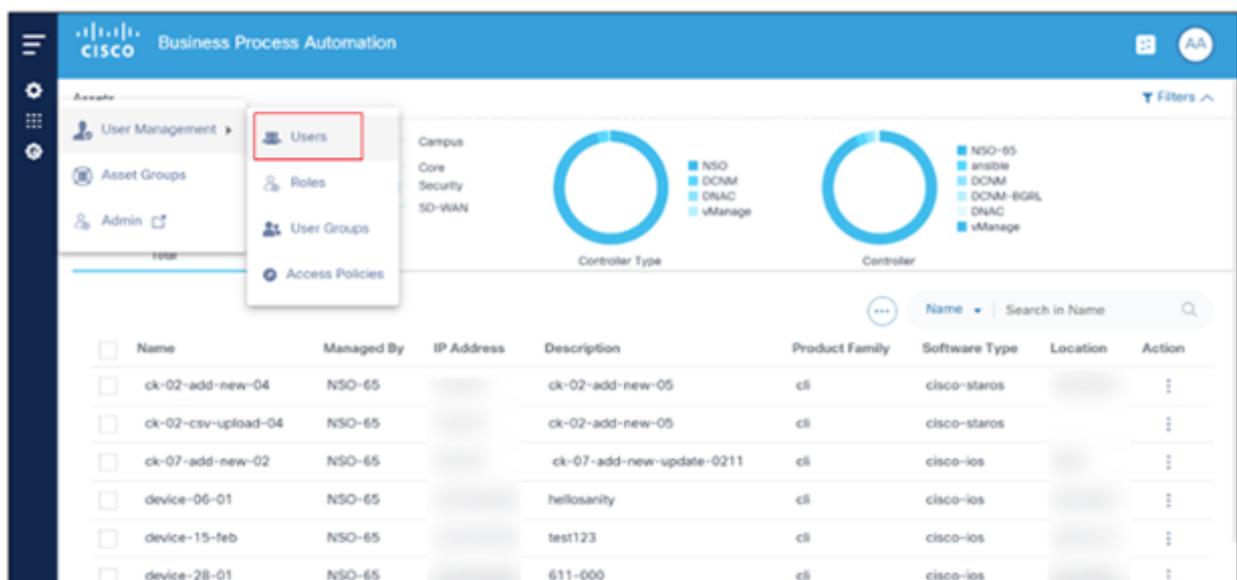
- Autenticação local (padrão)
- LDAP/AD
- TACACS



Gerenciamento de usuários - Usuários

Adicionando usuários

Para adicionar usuários ao portal do BPA:



Usuários

The screenshot shows the 'Users' management interface in Cisco Business Process Automation. At the top, there is a navigation bar with the Cisco logo and 'Business Process Automation' text. On the right side of the bar, there are icons for notifications (10), a share icon, a settings icon, and a user profile icon (AA). Below the navigation bar is a sidebar with a menu icon and three gear icons. The main content area is titled 'Users' and features an 'Add User' button. A search bar is located at the top right of the table area, with a dropdown menu set to 'All'. The table has the following columns: Username, Email, First Name, Last Name, Source, Groups, and Action. The table contains several rows of user data, including users with roles like 'admin', 'service-manager', and 'device-manager'. At the bottom right of the table, there is a pagination control showing '1' items per page and a dropdown for 'Items per page' set to '10'.

Lista de usuários atuais

1. Selecione Configurações > Gerenciamento de usuários > Usuários. A página Usuários é exibida com uma lista de usuários atuais.
2. Clique em Add User. A janela Novo usuário é aberta.

New User

First Name *

Enter your first name

Last Name *

Enter your last name

Username *

Enter your username

Email *

Enter your email

Generate Password

Password *

Enter password

Confirm Password *

Enter confirm password

Novo usuário

3. Preencha os campos obrigatórios.
4. Opcionalmente, marque a caixa de seleção de um ou mais grupos de usuários para o usuário. A seleção de grupo de usuários define o conjunto de ações que o usuário pode executar (com base nas funções atribuídas aos grupos).

Groups

All Search

<input type="checkbox"/>	Group List
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	svccact
<input type="checkbox"/>	service-manager
<input type="checkbox"/>	device-manager
<input type="checkbox"/>	workflow-admin
<input type="checkbox"/>	operator
<input type="checkbox"/>	group001
<input type="checkbox"/>	group002
<input type="checkbox"/>	group003
<input type="checkbox"/>	group004

Cancel Submit

1 2 Next Items per page 10

Grupos

5. Clique em Enviar para criar o usuário. O usuário é adicionado ao portal do BPA.

Editando usuários

Users

Add User

All Search

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bizapps.cisco.com	admin	admin		admin,workflow-admin	⋮
demo	demo@bizapps.cisco.com	demo	demo		admin	⋮
svcaer	svcaer@bizapps.cisco.com	Service	User		admin,svccact	⋮
bpadmin	bpadmin@bizapps.cisco.com	bpadmin	admin		admin	⋮
svcmgr	svcmgr@bizapps.cisco.com	Service	Manager		service-manager	⋮
devmgr	devmgr@bizapps.cisco.com	Device	Manager		device-manager	⋮
acmedoe	acmedoe@abcxyz.com	John	Doe		operator	⋮
jdoe	jdoe@bizapps.cisco.com	John	Doe			⋮

1 Item Edit Delete Change Password

Editar usuário

1. Na página Usuários, selecione o ícone Mais Opções > Editar na coluna Ação do usuário desejado. A janela Editar usuário é aberta.

Alterações necessárias feitas usando Editar usuário

2. Faça as alterações necessárias e clique em Enviar.

Excluindo usuários

Para excluir um usuário:

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bzapps.cisco.com	admin	admin		admin, workflow-admin	⋮
admin	admin@bzapps.cisco.com	admin	admin		admin	⋮
svcacct	svcacct@bzapps.cisco.com	svcacct	svcacct		admin, svcacct	⋮
admin	admin@bzapps.cisco.com	admin	admin		admin	⋮
service-manager	service-manager@bzapps.cisco.com	Service	Manager		service-manager	⋮
device-manager	device-manager@bzapps.cisco.com	Device	Manager		device-manager	⋮
jdoe	jdoe@bzapps.cisco.com	John	Doe			⋮

Excluir ação do usuário

1. Na página Usuários, selecione o ícone Mais Opções > Excluir na coluna Ação do usuário desejado. Uma janela de confirmação será aberta.



Confirmar exclusão

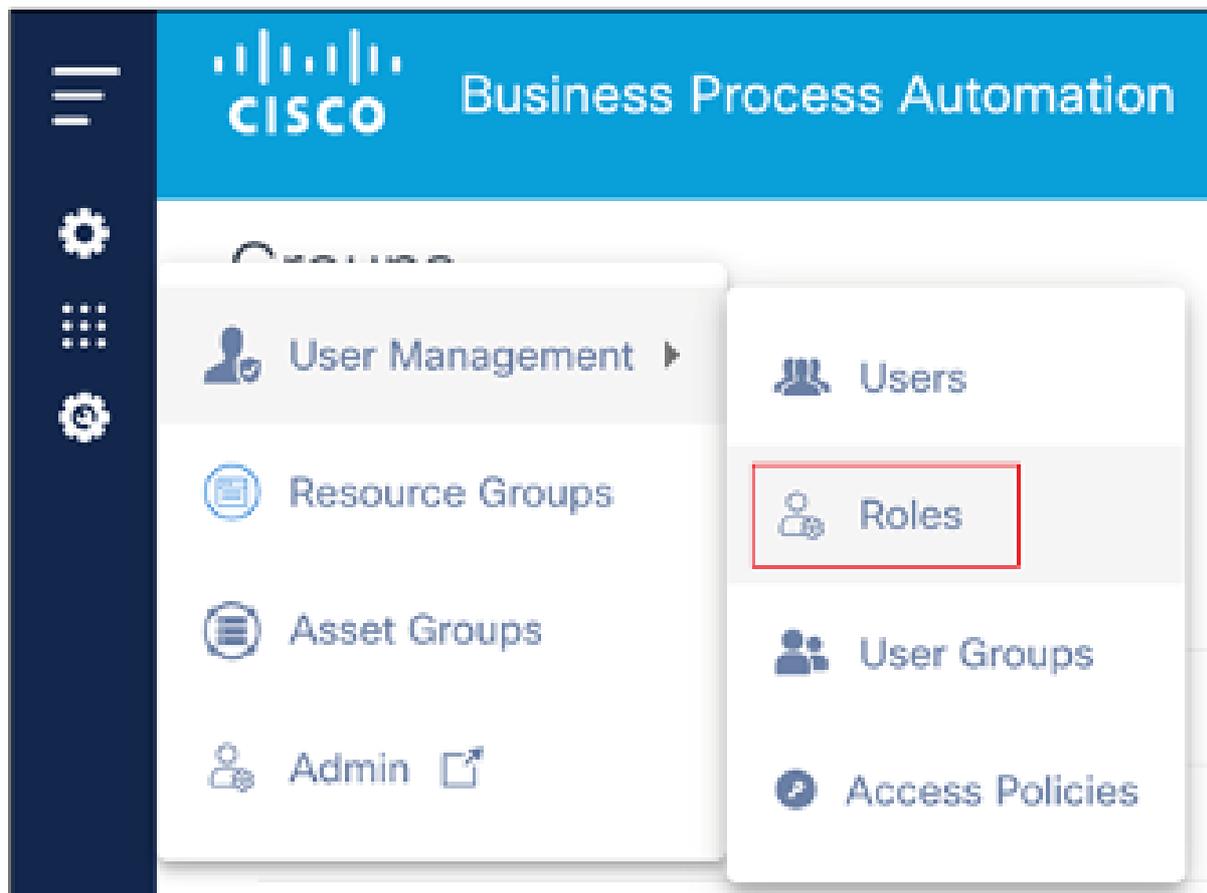
2. Clique em Excluir.

Funções de usuário e gerenciamento de funções

A plataforma BPA v4.0 agora oferece suporte a RBAC com funções de usuário. Uma função define o conjunto de permissões (ou seja, ações) que um usuário tem permissão para executar.

Funções disponíveis

Função	Descrição
Superadministrador	Uma função de Administrador com acesso a todo o sistema
Administrador de caso de uso	Uma função que gerencia aplicativos e permissões associadas
Operador de rede	Uma função que usa aplicativos BPA para gerenciar sua rede
Somente leitura	Uma função que tem acesso somente leitura ao BPA



Gerenciamento de Usuários - Funções

Embora o BPA ofereça algumas funções prontas para uso, os administradores podem criar funções adicionais. Para gerenciar funções, selecione Configurações > Gerenciamento de usuário > Funções no menu de navegação à esquerda. A página Atribuições é exibida com uma lista de atribuições.

Roles

[Add Role](#)

Name	Description	Groups	Permissions	Action
<input type="checkbox"/> BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage	⋮
<input type="checkbox"/> Tenant Admin (Global)	Provisioning Controller- Manage Sy		Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View U	⋮
<input type="checkbox"/> Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin is	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch	⋮
<input type="checkbox"/> Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show As	⋮
<input type="checkbox"/> Use Case Admin (Static)	Usecase specific role		Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource	⋮
<input type="checkbox"/> compliance			Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G	⋮
<input type="checkbox"/> Device Activation Admin			View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma	⋮
<input type="checkbox"/> Device Activation Read Only User			Show/Hide Raft Management App, View device activation p	⋮
<input type="checkbox"/> Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele	⋮
<input type="checkbox"/> requestor			Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Bul	⋮

1 2 3 Next Items per page 10

Lista de funções

Adicionando novas funções

Para adicionar uma nova função no portal BPA:

1. Na página Atribuições, clique em Adicionar Atribuição. A janela Criar função é aberta.
2. Insira um Nome da função e Descrição.
3. Marque a caixa de seleção dos Grupos de usuários aplicáveis à função.

Create Role

Role name *
A New Role

Description
Enter role description

Groups

	All	Search	
<input type="checkbox"/>			User Groups
<input type="checkbox"/>			admin
<input type="checkbox"/>			svcacct
<input type="checkbox"/>			service-manager
<input type="checkbox"/>			device-manager
<input type="checkbox"/>			workflow-admin
<input type="checkbox"/>			operator
<input checked="" type="checkbox"/>			SWIM

1 | Items per page 10

Permissions

	All
<input type="checkbox"/>	Permission List
<input type="checkbox"/>	Manage Assets
<input type="checkbox"/>	Perform View Config for Assets
<input type="checkbox"/>	Removing Existing Assets
<input type="checkbox"/>	Push NSO CDB Config to Assets
<input type="checkbox"/>	Perform Controller Enabled Device Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	View Asset Groups
<input checked="" type="checkbox"/>	Manage Assets Groups
<input type="checkbox"/>	Create Dynamic Asset Groups
<input type="checkbox"/>	Show/Hide OS Upgrade Policies App
<input type="checkbox"/>	View OS Upgrade Policies

Prev 1 2 3 4 5

Cancel Submit

Criar função

4. Marque a caixa de seleção de uma ou mais permissões que essa função pode executar.
5. Clique em Submit.

Editando uma Função

Para editar uma função no portal BPA:

Roles

Add Role

Name	Description	Groups	Permissions	Actions
<input type="checkbox"/> BPA Super Admin	Enrollment of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage	...
<input type="checkbox"/> Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View U	...
<input type="checkbox"/> Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	...
<input type="checkbox"/> Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	...
<input type="checkbox"/> Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	...
<input type="checkbox"/> compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	...
<input type="checkbox"/> Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma	...
<input type="checkbox"/> Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Roll Management App,View device activation p	...
<input type="checkbox"/> Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	...
<input type="checkbox"/> requestor	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul	...

Editar Ação de Função

1. Na página Atribuições, selecione o ícone Mais Opções > Editar na coluna Ação da atribuição desejada. A janela Editar função é aberta.

Edit Role

Role name *

requestor

Tenant :Platform Tenant

Global

Description

Enter role description

Groups

- User Groups
- admin
- svcacct
- service-manager
- device-manager
- workflow-admin
- operator

1

Items per page

10

Permissions

- | Service | Permission |
|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> AuthService | View Tenants |
| <input type="checkbox"/> AuthService | Create Sub Tenants |
| <input type="checkbox"/> AuthService | Manage Tenants |
| <input type="checkbox"/> AuthService | Show Tenant Manager App |
| <input checked="" type="checkbox"/> AuthService | Show User Manager App |
| <input checked="" type="checkbox"/> AuthService | Show Resource Manager App |
| <input type="checkbox"/> AuthService | Show User Group Manager App |
| <input type="checkbox"/> AuthService | Show Role Manager App |
| <input type="checkbox"/> AuthService | Show Policy Manager App |
| <input type="checkbox"/> AuthService | Show Subscription Manager App |

1

2

3

...

15

Next

Items per page

10

Cancel

Submit

Editar função

2. Revise os dados necessários.
3. Clique em Submit.

Deletando uma Atribuição

Para excluir uma função:

Roles

Add Role

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage	⋮
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View U	⋮
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	⋮
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	⋮
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	⋮
<input type="checkbox"/>	compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide RfM Management App,View device activation p	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	⋮
<input type="checkbox"/>	requestor	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul	⋮

1 2 3 Next | Items per page 10

Excluir Ação de Função

1. Na página Atribuições, selecione o ícone Mais Opções > Excluir na coluna Ação da atribuição desejada. Uma janela de confirmação será exibida.

Confirm Deletion

Are you sure you want delete "A New Role" role?

Cancel

Delete

Confirmar exclusão

2. Clique em Excluir.

Exportando Funções

Para exportar uma ou mais funções no portal do BPA:

Roles

Add Role

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage ...	|
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View ...	|
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch ...	|
<input checked="" type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As ...	|
<input checked="" type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource ...	|
<input type="checkbox"/>	compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G ...	|
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma ...	|
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Refd Management App,View device activation p ...	|
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele ...	|
<input type="checkbox"/>	requestor	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul ...	|

Ação Exportar Funções

1. Na página Funções, selecione as Funções a serem exportadas.
2. Selecione o ícone Mais Opções > Exportar Funções. A janela Exportar funções é aberta e exibe as funções selecionadas para exportação.

 Note: A função de superadministrador do BPA não pode ser selecionada para exportação e está em um estado desabilitado.

×

Export Roles

Following Roles will be exported:

Name	Description	Permissions
Use Case Admin	Usecase specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Groups, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSD-CDR Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset Credentials

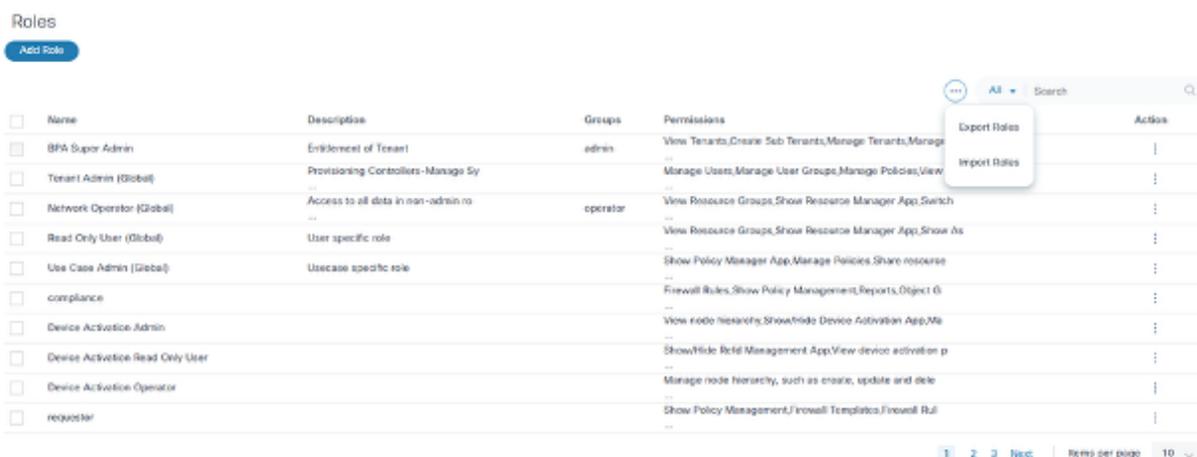
CANCEL EXPORT

Exportar Funções

3. Clique em Exportar. Um arquivo JSON é baixado.

Importando Funções

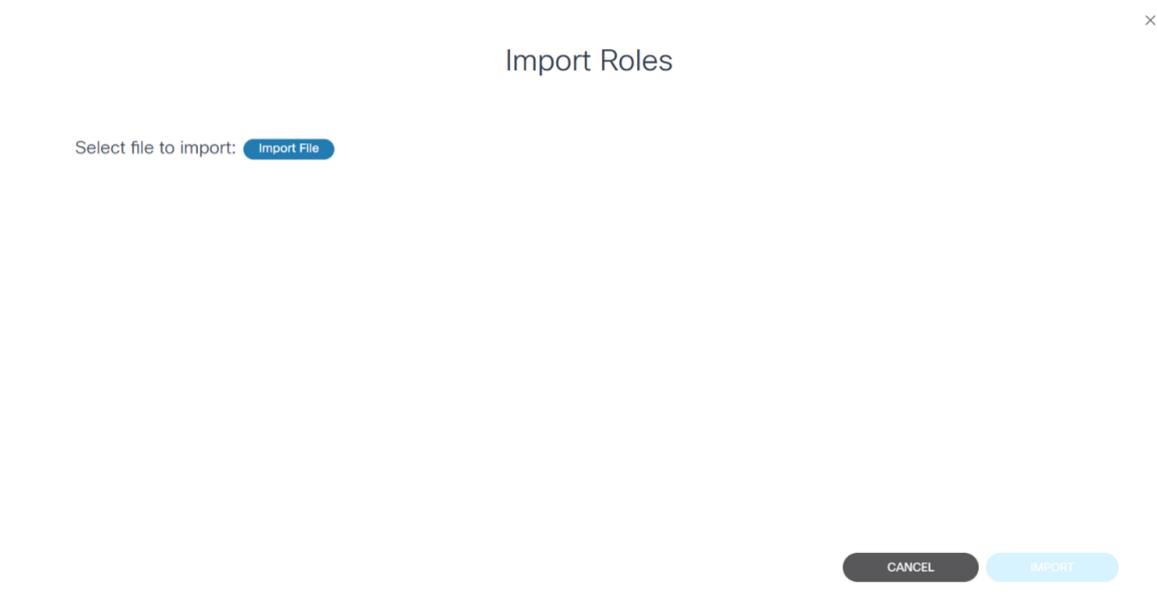
Para importar funções no Portal BPA:



<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Action
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Enrichment of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub-Tenants,Manage Tenants,Manage ...	|
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers-Manage Sys	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View ...	|
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch ...	|
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As ...	|
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource ...	|
<input type="checkbox"/>	compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G ...	|
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,ShowHide Device Activation App,Ma ...	|
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User	...	...	ShowHide Rfid Management App,View device activation p ...	|
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele ...	|
<input type="checkbox"/>	requester	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul ...	|

Ação Importar Funções

1. Selecione o ícone Mais Opções > Importar Funções. A janela Importar funções é aberta.



Importar arquivo

2. Clique em Importar arquivo e selecione o arquivo a ser importado. Todas as funções do arquivo são carregadas e exibidas.

Import Roles

Roles being imported:

Name	Description	Permissions
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset Credentials
Use Case Admin	Usecase specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Assets Groups, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Group, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSD CDB Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync

CANCEL

IMPORT

Importar Funções

- Clique em Importar. As funções e suas permissões são importadas e uma confirmação final é exibida.

Permissões de IU Clássica e do Portal

Caso de uso 1

Os administradores podem conceder permissões para a interface de usuário Clássica e do Portal.

Create Role

role name *

Enter role name

Global

description

Enter role description

Groups

	AE	Search	Q
<input type="checkbox"/>		User Groups	
<input type="checkbox"/>		admin	
<input type="checkbox"/>		svccact	
<input type="checkbox"/>		service-manager	
<input type="checkbox"/>		device-manager	

Permissions

	AE	Search	switch	X
<input checked="" type="checkbox"/>		Service	Permission	
<input checked="" type="checkbox"/>		AuthService	Switch to Classic UI	
<input checked="" type="checkbox"/>		AuthService	Switch to Portal UI	

1 | Items per page 10

Permissões para IU Clássica e do Portal

Após fornecer permissões, o ícone Alternar para Clássico é habilitado para usuários não administradores no login.

ns

curly

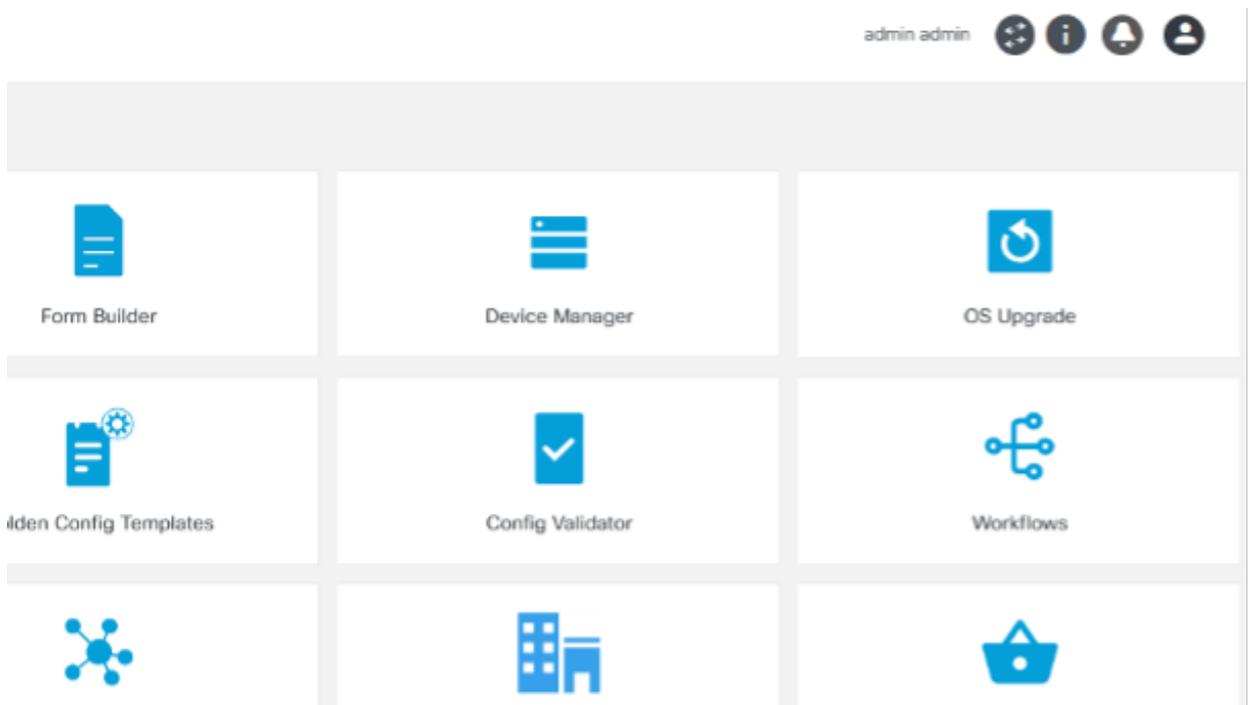
mpus
la Center
-WAN

... All Search

ModelType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	10.100.10.10		nso-185	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
	10.100.10.1		nso-185	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
	10.100.10.20		nso-185	testing				⋮
	10.100.10.20		nso-185	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮

Alternar para IU clássica

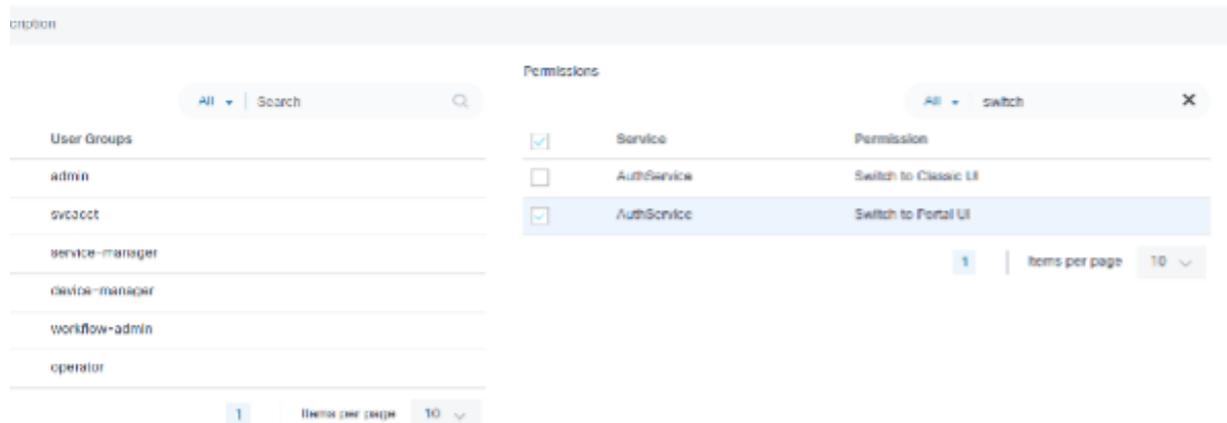
O ícone Alternar para o portal também é habilitado para navegar para a IU do portal a partir da IU clássica.



Alternar para a interface do usuário do portal

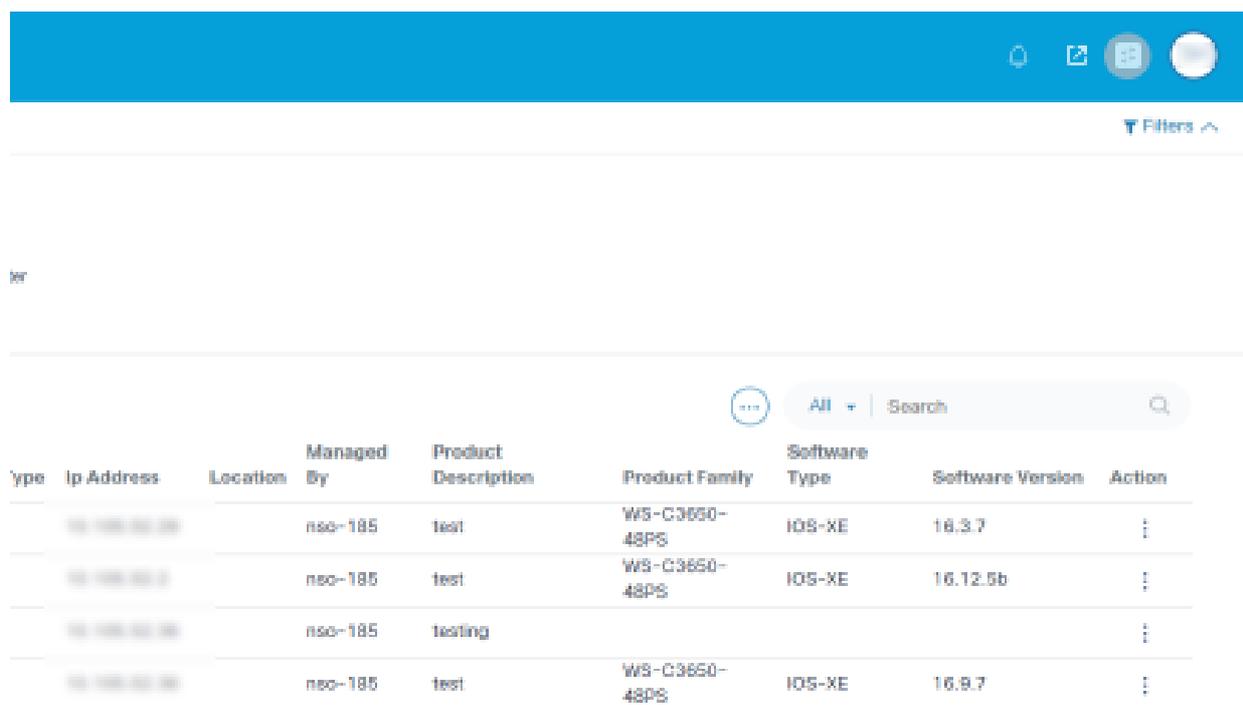
Caso de uso 2

Os administradores só podem conceder permissão para alternar para a interface do usuário do portal.



Permissão para alternar somente para a interface do usuário do portal

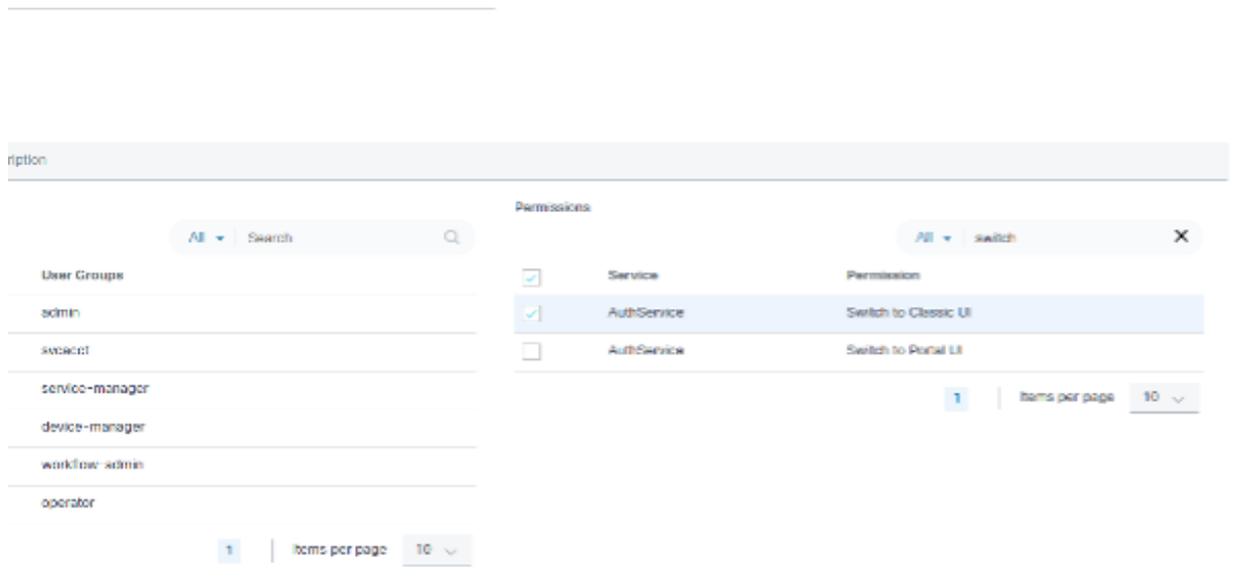
Depois de fornecer permissões apenas para a IU do portal, o ícone Alternar para clássico é desabilitado para usuários não administrativos no logon.



Alternar para IU clássica desabilitada

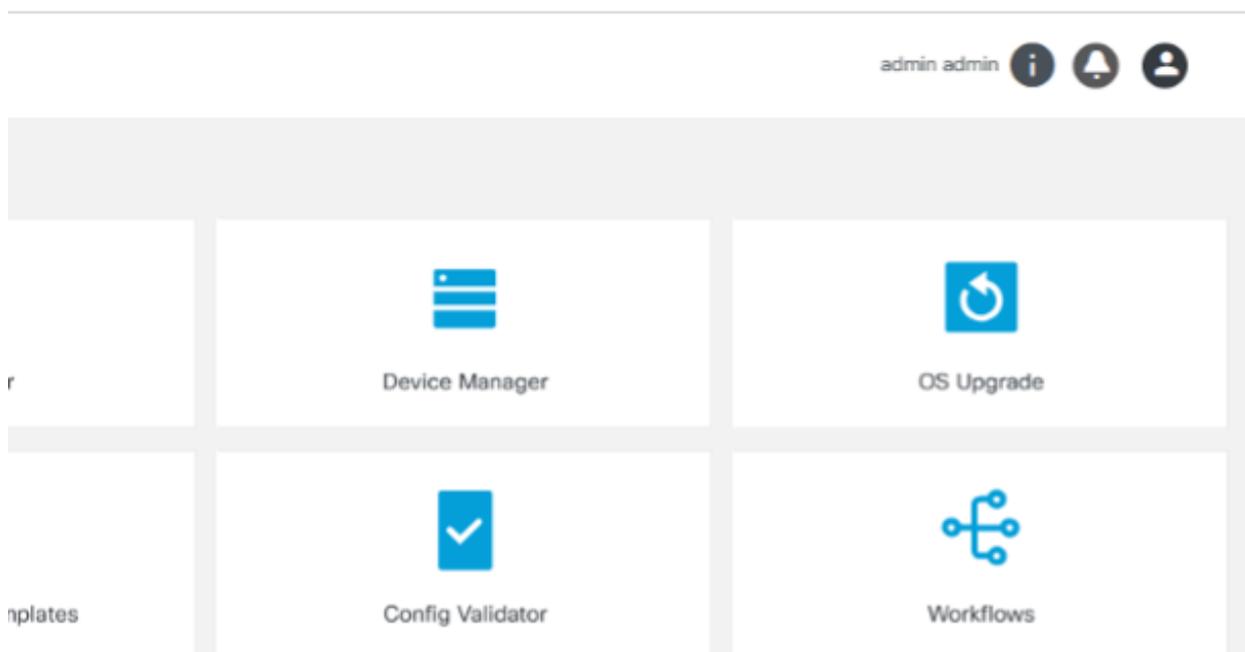
Caso de uso 3

Os administradores podem conceder permissão para alternar somente para a IU clássica.



Alternar somente para IU clássica

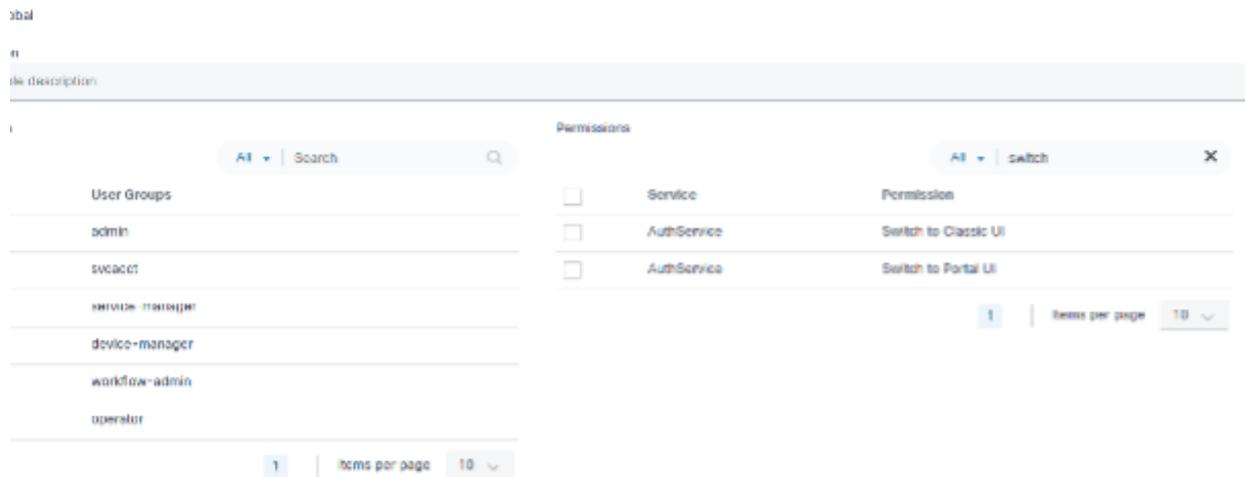
Depois de fornecer permissões apenas para a IU clássica, a página inicial redireciona para a IU clássica e o ícone Alternar para o portal não fica visível para usuários não administradores no login.



Alternar para IU do portal desabilitada

Caso de uso 4

Os administradores podem negar permissões de IU Clássica e Portal.



Nenhuma permissão concedida

Após negar as permissões da interface de usuário Clássica e do Portal, os usuários não administrativos não podem fazer login usando a interface de usuário Clássica ou do Portal.

You don't have permissions to access this page.

[Back to site](#)

Acesso negado

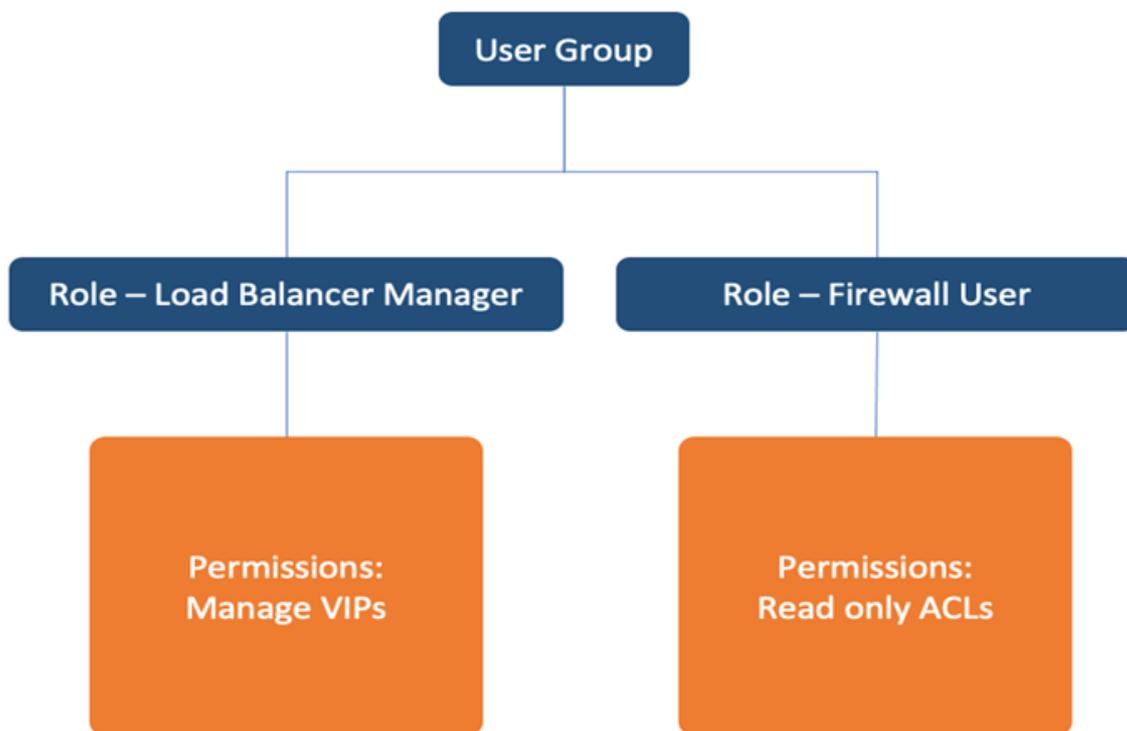
Grupos de usuários

Os grupos de usuários do BPA oferecem a capacidade de organizar usuários em vários grupos com base na função fornecida. Cada grupo de usuários é associado a funções que definem o que os usuários nos grupos podem ou não fazer.

O BPA fornece vários grupos de usuários prontos para uso. Os administradores do BPA também podem criar e gerenciar grupos de usuários adicionais.

Grupo de usuários	Funções
Admin	Superadministrador
Operador	Operador de rede

O exemplo abaixo mostra um grupo de usuários associado a duas funções. A função de usuário do firewall fornece aos usuários desse grupo acesso somente leitura às Listas de Controle de Acesso (ACL) do Firewall. A função de gerenciador de balanceador de carga concede acesso de edição completo.



Árvore de Permissões do Grupo de Usuários

Para acessar o aplicativo Gerenciamento de grupos de usuários, selecione Configurações > Gerenciamento de usuários > Grupos de usuários no menu de navegação à esquerda. A página Grupos é exibida com uma lista de grupos.



Gerenciamento de usuários - Grupos de usuários

Criando grupos de usuários

1. Na página Grupos, clique em Adicionar grupo. A janela Add Group é aberta.

Add Group

Group Name: *
SWIM

Description:
Enter group description

Admin

User List:

	Users
<input type="checkbox"/>	Users
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	demo
<input type="checkbox"/>	svcuser
<input type="checkbox"/>	bpaadmin
<input type="checkbox"/>	svcmgr
<input checked="" type="checkbox"/>	devmgr
<input checked="" type="checkbox"/>	nonAdmin
<input checked="" type="checkbox"/>	user001
<input type="checkbox"/>	jdoe

1 | Items per page 10

Role List:

	Roles
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)
<input checked="" type="checkbox"/>	Network Operator (Global)
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)
<input type="checkbox"/>	compliance
<input type="checkbox"/>	firewallengineer
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator

1 2 3 4 Next | Items per page 10

Adicionar grupo

2. Insira o Nome do grupo e Descrição.
3. Clique em Submit.

Editando grupos de usuários

Groups

Group Name	Description	Source	Action
admin	Admin users have access to all resources		⋮
svcacct	Reserved for internal service accounts that are u ...		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Builde ...		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade ...		⋮
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM			⋮

1 | Items per page 10

Edit
Delete

Ação de Edição de Grupo

1. Na página Grupos, selecione o ícone Mais Opções > Editar na coluna Ação do Grupo desejado. A janela Editar grupo se abre.

Edit Group

Group Name: *
SWIM

Tenant : Platform Tenant

Description:
Enter group description

Admin

User List:

	Users
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	demo
<input type="checkbox"/>	svcuser
<input checked="" type="checkbox"/>	bpaadmin
<input type="checkbox"/>	svcmgr
<input type="checkbox"/>	devmgr
<input type="checkbox"/>	nonAdmin
<input type="checkbox"/>	user001
<input type="checkbox"/>	jdoe

1 | Items per page 10

Role List:

	Roles
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)
<input checked="" type="checkbox"/>	Network Operator (Global)
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)
<input type="checkbox"/>	compliance
<input type="checkbox"/>	firewallengineer
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator

1 2 3 4 Next | Items per page 10

Editar grupo

2. Faça as alterações necessárias.
3. Clique em Submit.

Excluindo grupos de usuários

Group Name	Description	Source	Action
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
svacct	Reserved for internal service accounts that are u...		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Builde...		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade...		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM	Manages software images		⋮
admin	Admin users have access to all resources		⋮

1 | Delete page 10

Ação Excluir Grupo

1. Na página Grupos, selecione o ícone Mais opções > Excluir na coluna Ação do grupo desejado. Uma confirmação é exibida.



Are you sure you want to delete 'SWIM'?

Confirm

Cancel

Confirmar exclusão

1. Clique em Confirmar.

Políticas de acesso

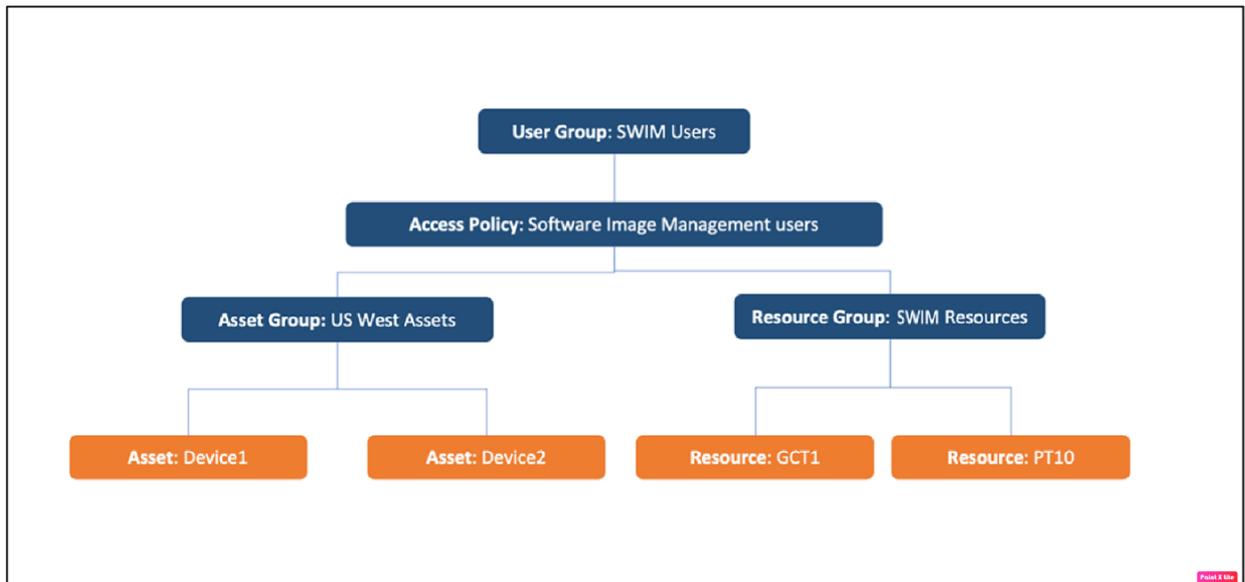
As políticas de acesso fornecem controle de acesso rigoroso limitando os recursos acessíveis de um usuário.

Enquanto uma função define um conjunto de ações (ou seja, permissões) que um usuário pode executar, as políticas de acesso limitam ainda mais os recursos nos quais essas ações podem ser executadas.

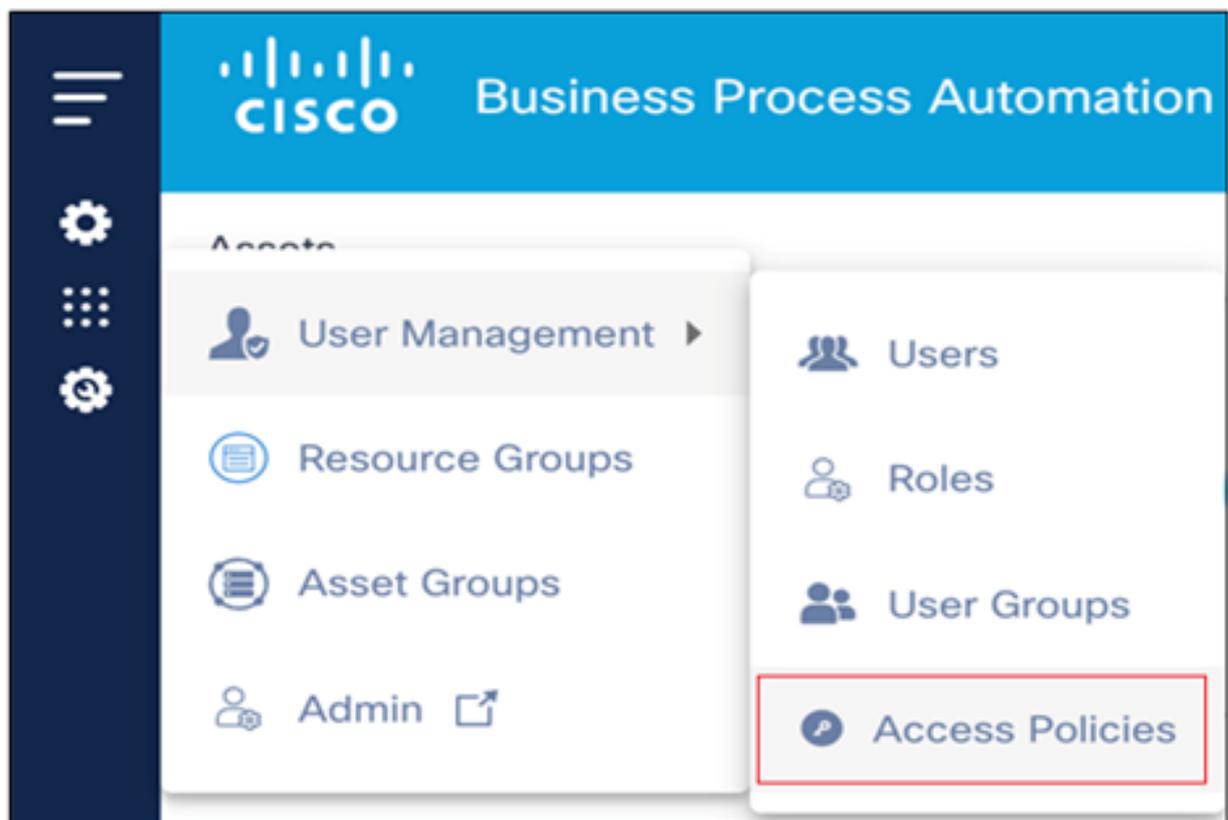
Uma política de acesso é definida para um grupo de usuários e pode restringir o acesso do usuário a grupos de ativos, grupos de recursos ou a uma combinação de ambos.

- Grupos de ativos: Um agrupamento de ativos de rede (estáticos ou dinâmicos)
- Grupos de recursos: Um agrupamento de artefatos BPA, como Modelos de configuração dourados (GCT), Modelos de processo etc.

Por exemplo, considere que uma nova política de acesso definida para o grupo de usuários do Gerenciamento de imagens de software (SWIM) (que permite que os usuários atualizem o software em dispositivos) e o grupo de ativos US-West (ativos que pertencem à região US-West) limita os usuários do grupo a realizar atualizações em dispositivos apenas nos ativos US-West. A figura a seguir mostra como grupos de usuários, políticas de acesso, ativos e grupos de recursos se reúnem.



Grupos de usuários - Usuários SWIM



Grupo de usuários - Políticas de acesso

Para gerenciar políticas de acesso, selecione Configurações > Gerenciamento de usuários > Políticas de acesso no menu de navegação à esquerda. A página Políticas é exibida com uma lista de políticas.

Políticas

Add Policy

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Australia IOS-XR North East		SWIM		Australia North East	⋮
US West Cat9300 SWIM		SWIM		03b9c684af4e9,03bac83b32607	⋮
EMEA All		SWIM		02a0cecca524c,02ae12567f58f	⋮

Lista de políticas

Criando uma política de acesso

Add Policy

Policy name *
Australia IOS XR

Description:
Enter policy description

Resource Groups:

Asset Groups:
All aus

Asset Groups	Group Type
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Australia North East static

1 Items per page 10

Groups:
admin
svccct
service-manager
device-manager
workflow-admin
operator
 SWIM

1 Items per page 10

Cancel Submit

Adicionar política

1. Na página Políticas, clique em Adicionar política. A janela Add Policy é aberta.

Add Policy

Policy name *
Policy1234

Description:
Policy1234

Asset Groups:
All Search

Asset Groups	Group Type
<input checked="" type="checkbox"/>	00d5ac9225e3d static
<input checked="" type="checkbox"/>	0151b7202b3d static
<input type="checkbox"/>	02a0cecca524c static
<input type="checkbox"/>	02ae12567f58f static
<input type="checkbox"/>	02d761b4f4225 static
<input type="checkbox"/>	03627d6a0bd64 static

1 Items per page 10

Groups:
admin
svccct
service-manager
device-manager
workflow-admin
Regular User
Adnan Group
 group001

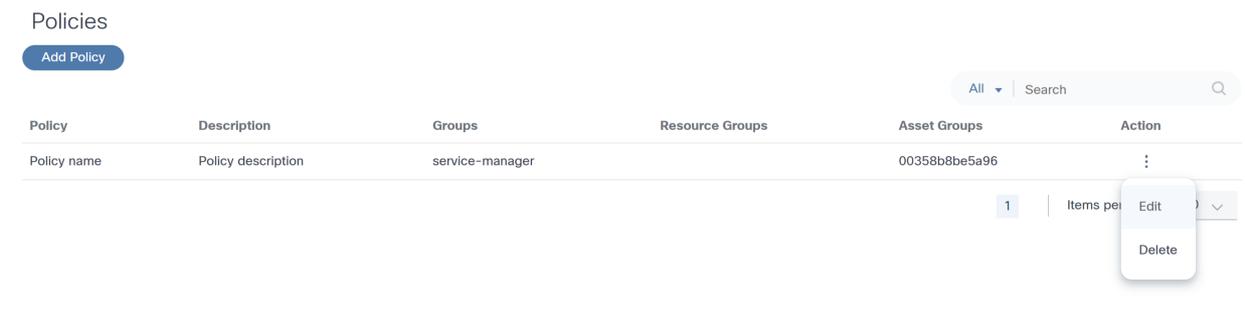
1 Items per page 10

Cancel Submit

Adicionar Seleção de Política

2. Insira o nome da política e a descrição.
3. Marque as caixas de seleção Grupos de recursos, Grupos de ativos e Grupos de usuários aplicáveis.
4. Clique em Submit.

Editando uma política de acesso

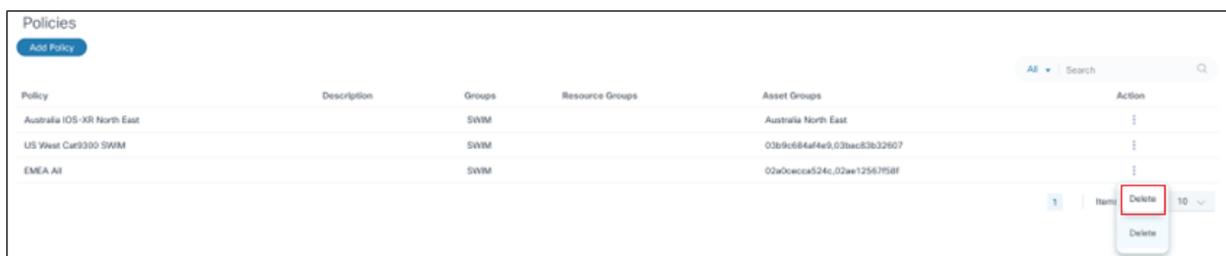


Editar ação de política

1. Na página Políticas, selecione o ícone Mais Opções > Editar na coluna Ação da política desejada.
2. Revise os dados necessários.
3. Clique em Submit.

Deletando uma Política

Para excluir uma diretiva:



Excluir Ação de Política

1. Na página Políticas, selecione o ícone Mais Opções > Excluir na coluna Ação da política desejada. Uma janela de confirmação será aberta.



Confirm Deletion

Are you sure you want delete "EMEA All" Policy?

Cancel

Delete

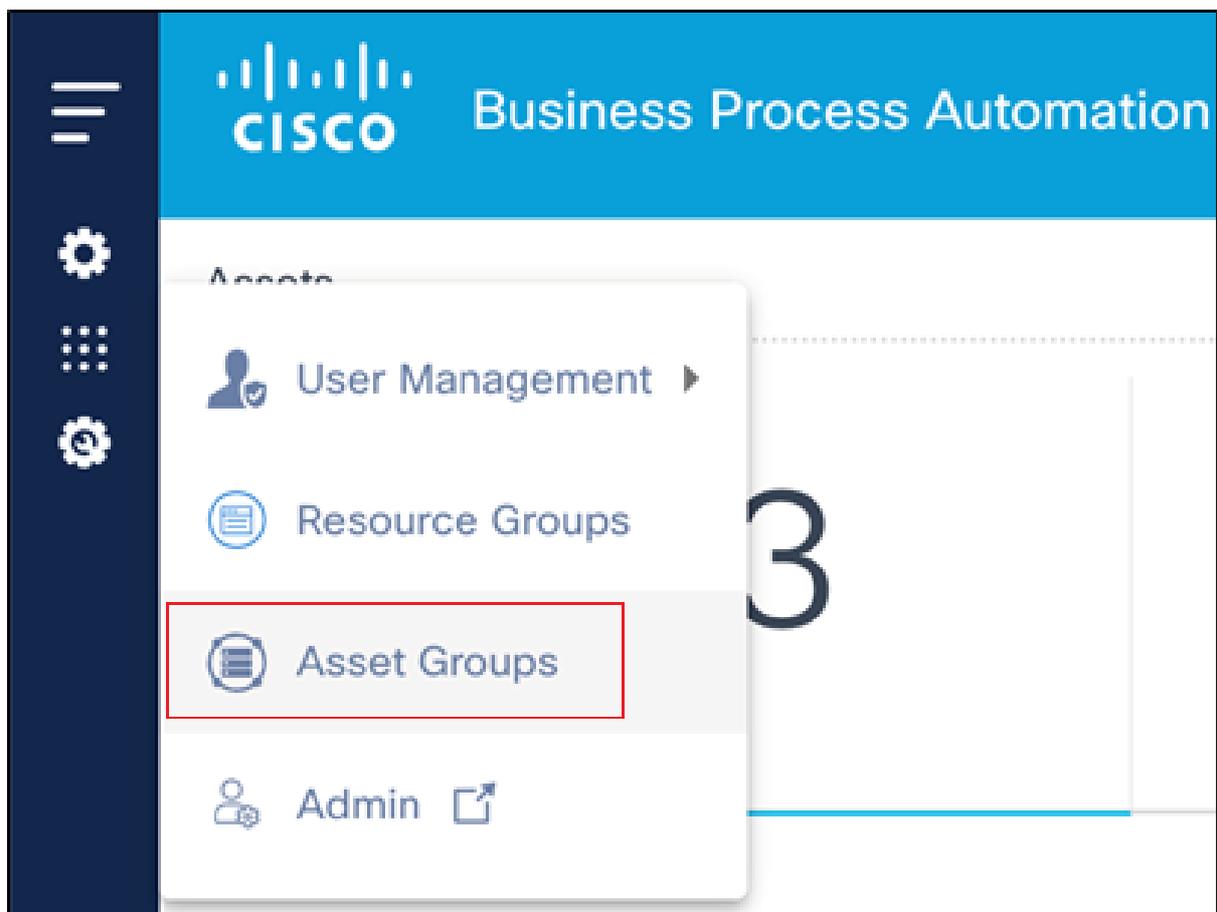
Confirmar exclusão

2. Clique em Excluir.

Grupos de ativos

Os ativos (ou seja, dispositivos) no BPA podem ser agrupados com o recurso Grupos de ativos. Quando aplicável, os aplicativos BPA apresentam os campos Grupo de ativos que permitem que os usuários selecionem rapidamente os ativos desejados ou executem operações em nível de grupo. Os administradores também podem limitar o acesso a ativos definindo políticas de acesso.

Para acessar Grupos de Ativos:



Grupos de ativos

Selecione Configurações > Grupos de ativos. A página Grupos de ativos é exibida.

O BPA inclui três tipos de grupos de ativos: estática, dinâmica e descoberta.

Grupos de ativos estáticos

Os grupos de ativos estáticos são criados e gerenciados por usuários do BPA. Qualquer dispositivo descoberto pelo BPA (dos controladores de domínio) pode ser adicionado a um grupo de ativos estáticos. Esses grupos de ativos estão disponíveis apenas no BPA e não são propagados para controladores de domínio.

CISCO Business Process Automation Trial

Asset Groups

Add Asset Group

All Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Grupos de ativos estáticos

Criação de um grupo de ativos estáticos

CISCO Business Process Automation Trial

Asset Groups

Add Asset Group

All Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Adicionar grupo de ativos

1. Na página Grupos de ativos, clique em Adicionar grupo de ativos. A janela Criar grupo de ativos é aberta.

Group Name:

Asset Group Type: Static Dynamic

Asset Selection criteria:

- Name: Include Exclude
- IP Address: Include Exclude
- Software Type: Include Exclude
- Location: Include Exclude

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group Show only selected assets

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	testing
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.24	10.100.0.24	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.24	10.100.0.24	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.40	10.100.0.40	nso-85	rtest
<input type="checkbox"/>	10.100.0.44	10.100.0.1	nso-85	
<input type="checkbox"/>	10.171.0.80	1.1.1.1	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	Asset-FQIH	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-FQIH
<input type="checkbox"/>	Asset-LFv_33_36	10.100.0.20	10.070.0.100	Test device - Asset-LFv_33_36- Updated
<input type="checkbox"/>	Asset-NBS_33_36	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

Critérios de seleção de ativos

2. Insira o Nome do grupo e selecione a opção Estático.
3. Selecione os dispositivos na lista.
4. Procure ativos usando os campos da seção Critérios de seleção de ativos, se necessário.
5. Marque as caixas de seleção dos ativos desejados.
6. Click Save.

Edição de grupos de ativos estáticos

Asset Groups

[Add Asset Group](#)

test_a

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		<ul style="list-style-type: none"> View Edit Delete

1 View items per page 10

Ação de edição de grupos de ativos estáticos

1. Na página Grupos de ativos, selecione o ícone Mais opções > Editar na coluna Ação do grupo de ativos desejado. A janela Editar grupo de ativos é aberta.

Note: Os grupos de ativos descobertos não são editáveis.

Group Name: test

Asset Group Type: Static (selected), Dynamic

Asset Selection criteria:

- Name: Enter Name here (Include/Exclude)
- IP Address: Enter IP Address here (Include/Exclude)
- Software Type: Enter Software Type here (Include/Exclude)
- Location: Enter Location here (Include/Exclude)

Showing 2 of 2 matching assets | 2 assets selected for this group

	Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input checked="" type="checkbox"/>	10.105.52.29	10.105.52.29		nso-85	Aggregate device 10.105.52.29
<input checked="" type="checkbox"/>	10.105.52.29	10.105.52.29		nso-85	test

Items per page: 10

Adicionar/remover ativos

2. Marque ou desmarque as caixas de seleção dos ativos desejados.
3. Click Save.

Exclusão de grupos de ativos estáticos

Asset Groups

[Add Asset Group](#)

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		... All test_a X ⋮ View items per page 10 Edit Delete

Ação de exclusão de grupos de ativos estáticos

1. Na página Grupos de ativos, selecione o ícone Mais opções > Excluir na coluna Ação do grupo de ativos desejado. Uma janela de confirmação será aberta.

Asset Groups

[Add Asset Group](#)

... All test_a X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		<div><p>1 View items per page 10</p><p>Edit</p><p>Delete</p></div>

Excluir grupos de ativos

Are you sure you want to delete 'US West Assets'?

[Confirm](#) [Cancel](#)

Confirmação de exclusão

2. Clique em Confirmar.

Grupos de ativos dinâmicos

Os grupos de ativos dinâmicos são definidos com base em um ou mais critérios de seleção de ativos. Os critérios de seleção podem ser baseados nos metadados do dispositivo, como nome, modelo, controlador etc. O BPA determina quais ativos pertencem ao grupo de ativos em tempo de execução, consultando os ativos que correspondem aos critérios de seleção.

Criação de um grupo dinâmico de ativos

CISCO Business Process Automation Trial

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Adicionar grupos de ativos

1. Na página Grupos de ativos, clique em Adicionar grupo de ativos. A janela Criar grupo de ativos é aberta.

Create Asset Group

Group Name:

Asset Group Type: Static Dynamic

Asset Selection criteria:

- Name:
- IP Address:
- Software Type:
- Location:

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group Show only selected assets

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	testing
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.24	10.100.0.24	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.40	10.100.0.40	nso-85	rtest
<input type="checkbox"/>	10.100.0.44	10.100.0.1	nso-85	
<input type="checkbox"/>	10.171.80.40	1.1.1.1	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	Asset-FQIH	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-FQIH
<input type="checkbox"/>	Asset-LFV_33_36	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-LFV_33_36- Updated
<input type="checkbox"/>	Asset-NBS_33_36	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

Critérios de seleção de ativos

2. Insira o Nome do grupo e defina o campo Tipo de grupo de ativos como "Dinâmico". Por padrão, todos os ativos autorizados para o usuário são adicionados ao grupo.
3. Use os critérios de seleção na seção Critérios de seleção de ativos para refinar a lista de ativos. À medida que os dados são inseridos, a lista de ativos é revisada para incluir e excluir ativos que correspondam aos critérios.
4. Click Save.

Edição de grupos de ativos estáticos dinâmicos

Asset Groups

[Add Asset Group](#)

... All dynamic X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset_dynamic	dynamic		⋮

1 | Items per page 10

Grupos de ativos

1. Na página Grupos de ativos, selecione o ícone Mais opções > Editar na coluna Ação do grupo de ativos desejado. A janela Editar grupo de ativos é aberta.

Asset Groups

[Add Asset Group](#)

Group Name	Group Type
test_dynamic	dynamic

View test_dynamic

Edit Delete

All Search

Name	Ip Address	Product Description	Location	Managed By
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device 10.100.52.20		NSO-170
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device 10.100.52.20		nso-85

1 | Items per page 10

Editar grupo de ativos 1

Note: Os grupos de ativos descobertos não são editáveis.

Edit Asset Group

Group Name: test_dynamic

Showing 2 of 2 matching assets | 0 assets selected for this group

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
10.100.52.20	10.100.52.20		NSO-170	Aggregate device 10.100.52.20
10.100.52.20	10.100.52.20		nso-85	Aggregate device 10.100.52.20

Asset Group Type: Static Dynamic

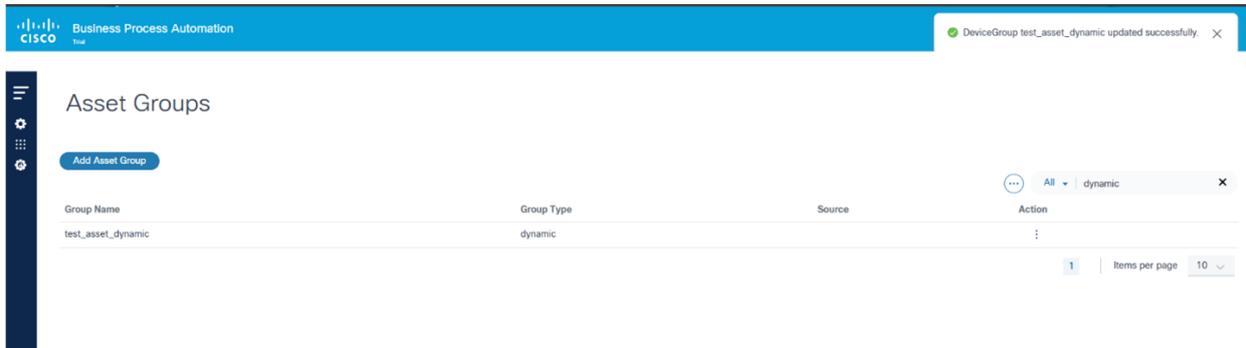
Asset Selection criteria

1 | Items per page 10

[Save](#) [Reset](#)

Editar grupo de ativos 2

2. Altere os Critérios de seleção de ativos conforme desejado para adicionar ou remover ativos do grupo de ativos.
3. Click Save.



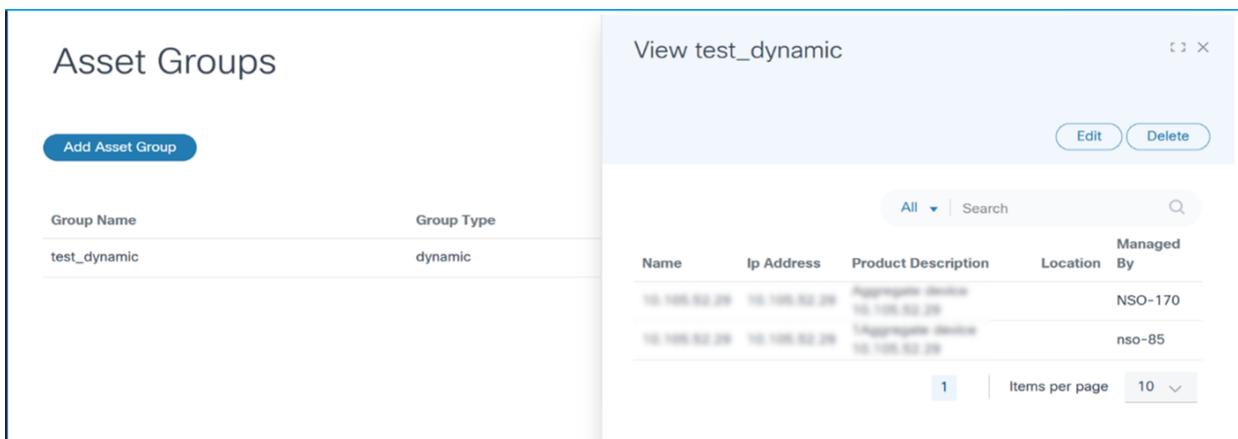
Grupo de Ativos Revisado

Exclusão de grupos de ativos dinâmicos



Excluir Grupo de Ativos 1

1. Na página Grupos de ativos, selecione o ícone Mais opções > Excluir na coluna Ação do grupo de ativos desejado.



Excluir Grupo de Ativos 2

2. Clique em Excluir.

Asset Groups

Add Asset Group

No Record Found

... All ▾ Dynamic_ ✕

Confirmação de exclusão

Grupos de ativos descobertos

Os grupos de ativos descobertos são grupos de ativos gerenciados por controladores de domínio e descobertos pelo BPA. Esses grupos de ativos normalmente são criados com ferramentas do controlador de domínio, como o portal da Web. Esses grupos de ativos não podem ser modificados usando o portal BPA. O BPA descobre esses grupos de ativos quando um usuário autorizado opta por sincronizar o estado do controlador.

Settings

Controllers Agents SMTP Support Password Settings Ticketing Data Purging

Add Delete

↓ CSV ↓ Excel

Controller Name	Controller Type	Host	Sync Status	Actions
<input type="checkbox"/> nso-65 (Default)	NSO 4.7.3.2	[Redacted]	Success	[Info] [Eye] [Edit] [Refresh] [Sync-Device]
<input type="checkbox"/> nso-80	NSO 5.2.0.2	[Redacted]	Success	[Info] [Eye] [Edit] [Refresh] [Trash]
<input type="checkbox"/> ansible-18	Ansible	[Redacted]	Success	[Info] [Eye] [Edit] [Refresh] [Trash]
<input type="checkbox"/> nso-74	NSO 5.7	[Redacted]	Success	[Info] [Eye] [Edit] [Refresh] [Trash]
<input type="checkbox"/> NSO_Pass_Through	NSO 5.7	[Redacted]	Success	[Info] [Eye] [Edit] [Refresh] [Trash]
<input type="checkbox"/> nso-lsa (LSA)	NSO 5.7.7	[Redacted]	Success	[Info] [Eye] [Edit] [Refresh] [Trash]
<input type="checkbox"/> LSA_NS01 (LSA)	NSO 5.7.7	[Redacted]	Success	[Info] [Eye] [Edit] [Refresh] [Trash]

Controladores > Adicionar

Home / Device Manager / Add / nso-65 / NSO
Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Defaul...)

admin admin

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

device-group *
StaticSynced_Asset_Group

Selected(0)

Search

Device Group Name

00d5ac9225e3d

0151b7202b3d

02a0cecca524c

02ae12567f58f

02d761b4f4225

03627d6a0bd64

0391c6cb2d2b2

Cancel Save

Seleção do grupo de dispositivos

 Note: Os grupos de ativos descobertos são grupos somente para exibição e não podem ser editados ou excluídos.

Home / Device Manager
Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Defaul...)

admin admin

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

Add

Select Controller
nso-65

CSV Excel

static

Name	Tenant	Actions
StaticSynced_Asset_Group		  
Static_synced		  

1 to 2 of 2 | Page 1 of 1

Grupos de dispositivos

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type	Source	Tenant Name	Action
StaticSynced_Asset_Group	static	nso-65	Platform Tenant	:

1 | Items per page 10 ▼

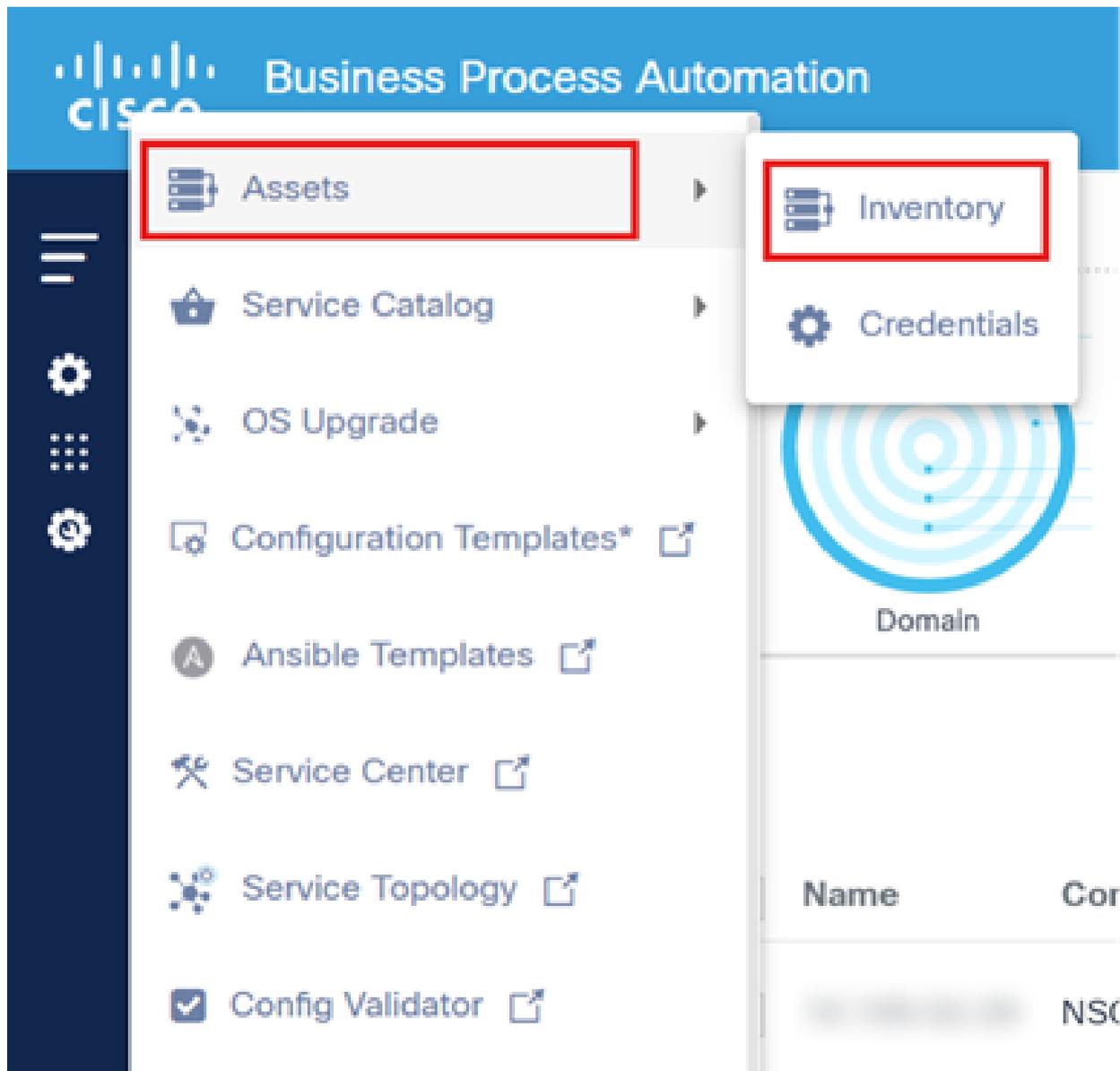
Grupos de ativos

Gerenciador de ativos

O aplicativo Asset Manager apresenta uma visualização consolidada de todos os ativos gerenciados pelo BPA. O BPA mantém um cache de ativos coletados de vários controladores de domínio configurados no sistema. O Asset Manager também permite que os usuários executem certas operações nos dispositivos.

Para acessar o Asset Manager:

1. Faça login no BPA.



Ativos

2. Seleccione o ícone do aplicativo > Ativos.

Gerenciador de ativos

A página Gerenciador de ativos é dividida em filtros de ativos e uma lista de ativos que podem ser gerenciados com o BPA. Para visualizar ativos de controladores específicos, selecione o filtro Tipo de controlador desejado. Para ativos específicos, selecione o filtro ID do controlador.

 Note: Para visualizar ativos de um controlador específico, adicione um ou mais controladores de domínio ao BPA. Consulte [Controller Settings](#) para obter detalhes.

Filtros de ativos

Esta seção do Gerenciador de ativos mostra uma contagem de ativos exibidos com uma lista de filtros para seleção de ativos.

A contagem de ativos mostra o número total de ativos que estão sendo exibidos para o usuário e não reflete o número real de ativos gerenciados pelo BPA. O número total de ativos mostrados depende de quantos ativos estão visíveis para o usuário (com base nas políticas de acesso configuradas) e dos filtros selecionados.

O BPA fornece os seguintes filtros:

- Domínio: Filtros por domínio de rede (por exemplo, núcleo, data center, rede de longa distância definida por software (SD-WAN) etc.)
- Tipo de controlador: Filtros por tipo de controlador (por exemplo, NSO, DCNM, vManage etc.)
- Controlador: Filtros por uma instância de controlador

- Grupo de ativos: Filtrar por grupo de ativos

O BPA também oferece a capacidade de filtrar a lista de ativos usando o critério de pesquisa no campo Pesquisar.

Os filtros selecionados são exibidos acima da lista de ativos. Para remover filtros individuais, selecione o ícone Remover no filtro desejado ou clique em Limpar Tudo para remover todos os filtros. Um campo de pesquisa estará disponível no painel de filtro em cada categoria se houver mais de 10 valores disponíveis para filtrar.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	NSO			nso-85	Aggregate	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
	NSO			nso-85	test				⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮
	NSO			nso-85	rtest	WS-C2960CX-8PC-1	IOS	15.2(6)E2	⋮

Filtros

- Os filtros estão disponíveis no painel Ativo
- Tipo de controlador filtrar dados por tipo de controlador específico
- Dados do filtro ID do controlador por tipo de controlador específico
- Grupo de ativos filtra dados por grupo de ativos específico Filtra dados por grupo de ativos

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	NSO			nso-85	Aggregate	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
	NSO			nso-85	test				⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮
	NSO			nso-85	rtest	WS-C2960CX-RPC-I	IOS	15.2(6)E2	⋮

Tipo de filtro

Lista de ativos

A seção inferior do Asset Manager exibe uma lista consolidada de ativos para o usuário.

Ações do dispositivo

Na exibição Lista de ativos, os usuários podem executar várias operações de dispositivo (ou seja, ações de dispositivo), como Ping, Exibir configuração, Conectar, etc. O acesso a algumas operações, especialmente aquelas que alteram os estados dos dispositivos, é controlado por acesso. Os usuários incapazes de executar ações específicas devem entrar em contato com o administrador do BPA.

Há duas maneiras de executar ações nos dispositivos:

cli	cisco-staros		⋮
-----	--------------	--	---

Ícone de Ação

- Um dispositivo de cada vez: Selecione o ícone More Options ao lado do dispositivo desejado. Uma lista suspensa é exibida com as operações disponíveis.



Name

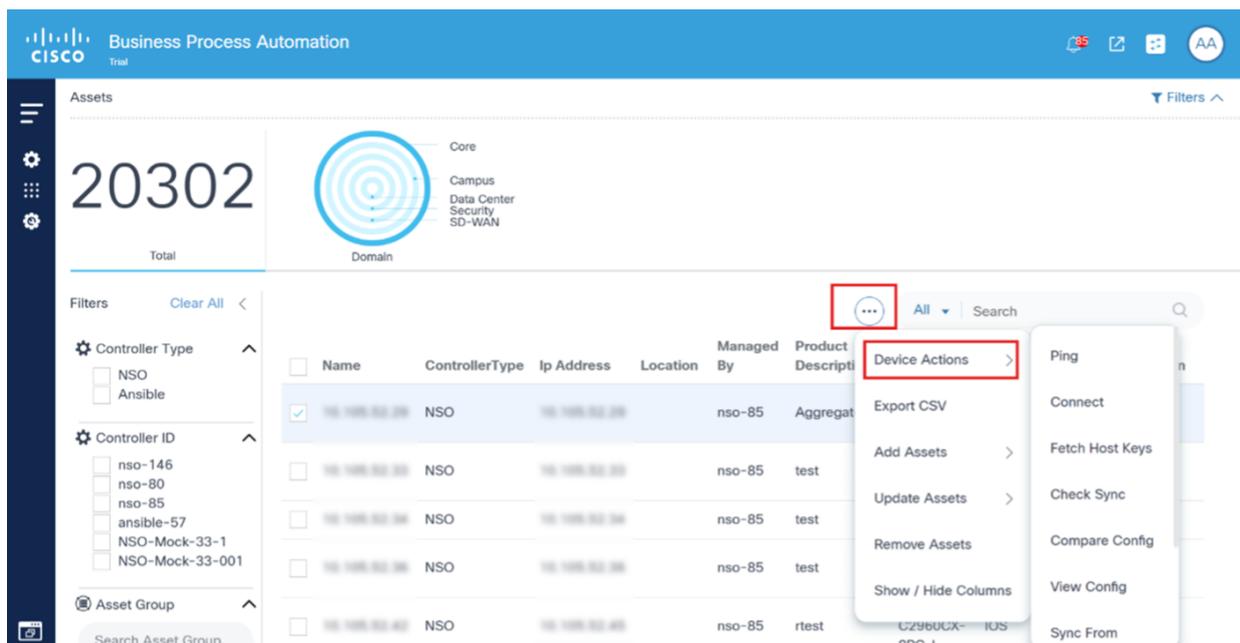
Search in Name



Ícone Mais Opções

- Vários dispositivos: Esse método permite que os usuários executem a ação desejada em vários dispositivos. Marque as caixas de seleção dos dispositivos desejados e clique no ícone More Options > Device Actions.

 Note: Todas as operações são suportadas pelos controladores de domínio. Por exemplo, um controlador stateful (por exemplo, o Cisco NSO) oferece suporte a operações (por exemplo, Sincronizar de e Sincronizar para) para sincronizar os estados do dispositivo com os estados do controlador e vice-versa; um controlador stateless (por exemplo, Ansible) não oferece suporte a essas operações. O BPA depende da capacidade do controlador (ou seja, aquele que gerencia os dispositivos selecionados) para determinar se uma operação deve ser permitida.



The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. At the top, there's a header with the Cisco logo and 'Business Process Automation Trial'. Below that, a navigation sidebar on the left contains icons for home, settings, and a gear. The main content area displays 'Assets' with a total count of 20302. A circular diagram shows a domain structure with levels: Core, Campus, Data Center, Security, and SD-WAN. Below this, there's a 'Filters' section with 'Clear All' and a list of filter options for Controller Type (NSO, Ansible) and Controller ID (nso-146, nso-80, nso-85, ansible-57, NSO-Mock-33-1, NSO-Mock-33-001). An 'Asset Group' search bar is also present. The central part of the interface is a table with columns: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, and Product Descripti. The first row is selected, and a context menu is open over it, showing options like 'Device Actions', 'Export CSV', 'Add Assets', 'Update Assets', 'Remove Assets', 'Show / Hide Columns', 'Ping', 'Connect', 'Fetch Host Keys', 'Check Sync', 'Compare Config', 'View Config', and 'Sync From'. The 'Device Actions' option is highlighted with a red box.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Descripti
<input checked="" type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	Aggregat
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	rtest

Controladores de domínio

Ping

O ping é usado para solucionar problemas, testar a conectividade do dispositivo e determinar o tempo de resposta.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. On the left, the 'Assets' section displays a total of 20302 assets and a domain diagram. A table lists assets with columns for Name, ControllerType, and Ip Address. The first asset, '10.100.52.28', is selected. On the right, a 'Ping Status' window is open, showing the following details:

Device Name	Controller	Result
10.100.52.28	nso-85	<pre> PING 10.100.52.28 (10.100.52.28) 56(84) bytes of data: 64 bytes from 10.100.52.28: icmp_seq=1 ttl=253 time=1.73 ms --- 10.100.52.28 ping statistics --- 1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms rtt min/avg/max/mdev = 1.733/1.733/1.733/0.000 ms </pre>

Status do ping

CONNECT

Connect é usado para estabelecer conexão com dispositivos selecionados e retorna o status da conexão.

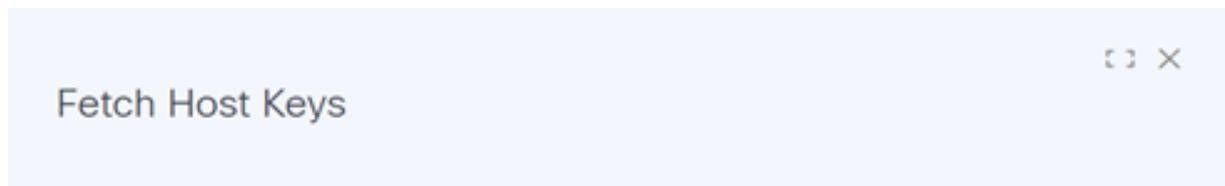
The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. On the left, the 'Assets' section displays a total of 20302 assets and a domain diagram. A table lists assets with columns for Name, ControllerType, and Ip Address. The first asset, '10.100.52.28', is selected. On the right, a 'Connect Status' window is open, showing the following details:

Device Name	Controller	Result	Info
10.100.52.28	nso-85	true	(admin) Connected to 10.100.52.28 - 10.10

Status da conexão

Buscar chaves de host

A operação Buscar Chaves de Host direciona o controlador NSO a recuperar informações de chave de host dos dispositivos selecionados e armazená-las no banco de dados local.



Device Name	Controller	Result	Info
10.10.10.10	nso-65	unchanged	-

Buscar chaves de host

Verificar Sincronização

A operação Verificar Sincronização verifica se a configuração do dispositivo no Banco de Dados de Configuração NSO (CDB) está em sincronia com a configuração do dispositivo.



Device Name	Controller	Result	Info
10.10.10.10	nso-65	in-sync	

Verificar Sincronização

Comparar configuração

A operação Comparar configuração compara a configuração no NSO CDB com a configuração em execução no dispositivo selecionado. Selecione os dispositivos na lista e selecione Device Actions > Compare Config.

Compare Config

ios-xr-122 (NSO-176)

```
devices {
  device ios-xr-122 {
    config {
      interface {
        MgmtEth 0/0/CPU0/0 {
+          description mgmt;
        }
        GigabitEthernet 0/0/0/0 {
+          description test123;
        }
        GigabitEthernet 0/0/0/2 {
+          description GigabitEthernet0/0/0/2;
+          mtu 1500;
        }
        preconfigure {
+          GigabitEthernet 0/0/0/3 {
+          description "\"demo interface\"";
+          }
        }
      }
    }
  }
}
```

Comparar configuração

Exibir configuração

Exibir configuração mostra a configuração de um ou mais dispositivos selecionados. Para selecionar mais de um dispositivo na lista, clique no nome do dispositivo na janela View Config.

View Config



(nso-65)

```
devices device [redacted]
  config
    ios:tailfnd police cirmode
    ios:version 15.2
    ios:service config
    no ios:service pad
    ios:service timestamps debug datetime msec localtime
    ios:service timestamps log datetime msec localtime
    ios:service password-encryption
    ios:service password-recovery
    ios:service sequence-numbers
    ios:hostname cisco
    ios:enable secret 9

    ios:clock timezone EST 10 0
    no ios:cable admission-control preempt priority-voice
    no ios:cable qos permission create
    no ios:cable qos permission update
    no ios:cable qos permission modems
    no ios:ip source-route
```

Exibir configuração

Sincronizar de

A operação Sincronizar de sincroniza o estado da configuração no NSO CDB com a configuração atual de um dispositivo. Isso também se aplica ao controlador Cisco Crosswork Network Controller (CNC).

Sync From ⌵ ✕

Device Name	Controller	Result	Info
ns0-65	nso-65	true	

Sincronizar de

Sincronizar com

A operação Sincronizar com sincroniza a configuração armazenada no NSO CDB com o dispositivo que está executando a configuração. Se forem encontradas diferenças, ele atualizará a configuração do dispositivo para corresponder ao estado no CDB.

Sync To ⌵ ✕

Device Name	Controller	Result	Info
ns0-65	nso-65	true	
ns0-65	nso-65	true	

Sincronizar com

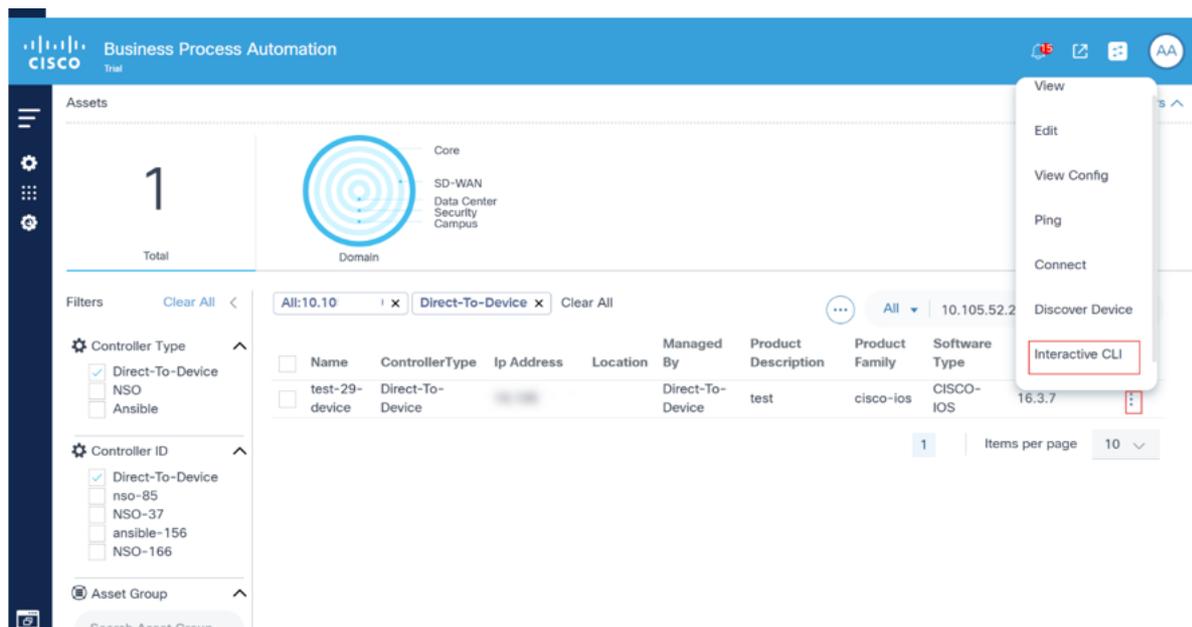
CLI interativa

A Interface de Linha de Comando (CLI) interativa é usada para a entrada do usuário, particularmente para comandos (por exemplo, show de dispositivo) e a configuração de

dispositivos gerenciados por Direct-To-Device. Os usuários podem facilmente executar comandos, acessar informações do dispositivo e aplicar alterações de configuração em tempo real, resultando em uma experiência contínua e interativa.

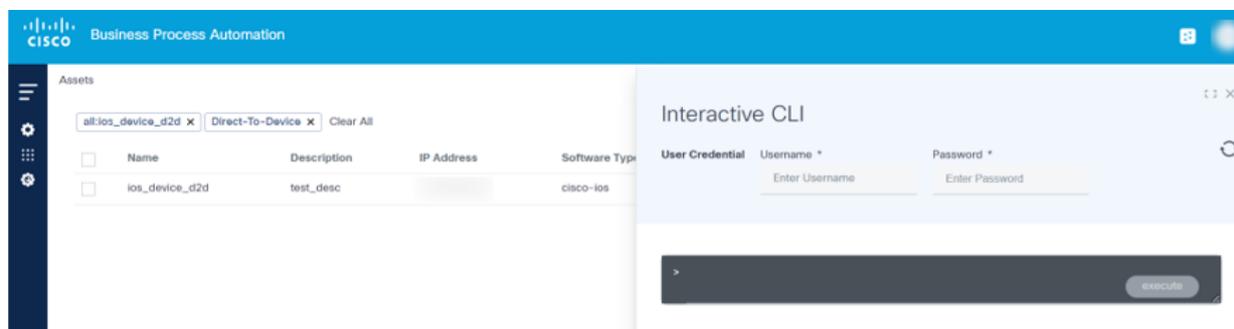
Para acessar o recurso Interactive CLI para Direct-To-Device:

1. Na página Ativos, procure um dispositivo que tenha Direto para Dispositivo na coluna Gerenciado por.
2. Selecione um dispositivo entre as opções disponíveis.



CLI interativa

3. Selecione o ícone More Options > Interactive CLI na coluna Action do dispositivo desejado. Um painel Interactive CLI é exibido.



Painel CLI interativo

Interactive CLI

User Credential

Username * cisco ✓

Password * ✓

execute

Credenciais CLI interativas

4. Insira um nome de usuário e uma senha.

 Note: Para facilitar o acesso contínuo, as credenciais inseridas anteriormente para um dispositivo são lembradas por 24 horas. O período de retenção para as credenciais do dispositivo do usuário pode ser ajustado modificando a variável de ambiente "EXPIRES_INTERACTIVE_CLI" de acordo com as necessidades do caso de uso.

5. Insira o comando show ou config e clique em executar. Uma notificação de progresso é exibida.

Execution of Device command is in progress

Interactive CLI

User Credential Username * Password *

cisco ✓ ✓

> execute

> show running-config In Progress

Comando Show ou Config

Interactive CLI

User Credential

Username * Password *

admin

Refresh

>

execute

> show running-config Completed

show running-config 

```
!Command: show running-config
!Running configuration last done at: Fri Dec 15 13:05:30 2023
!Time: Mon Dec 18 09:55:23 2023

version 9.3(5) Bios:version
```

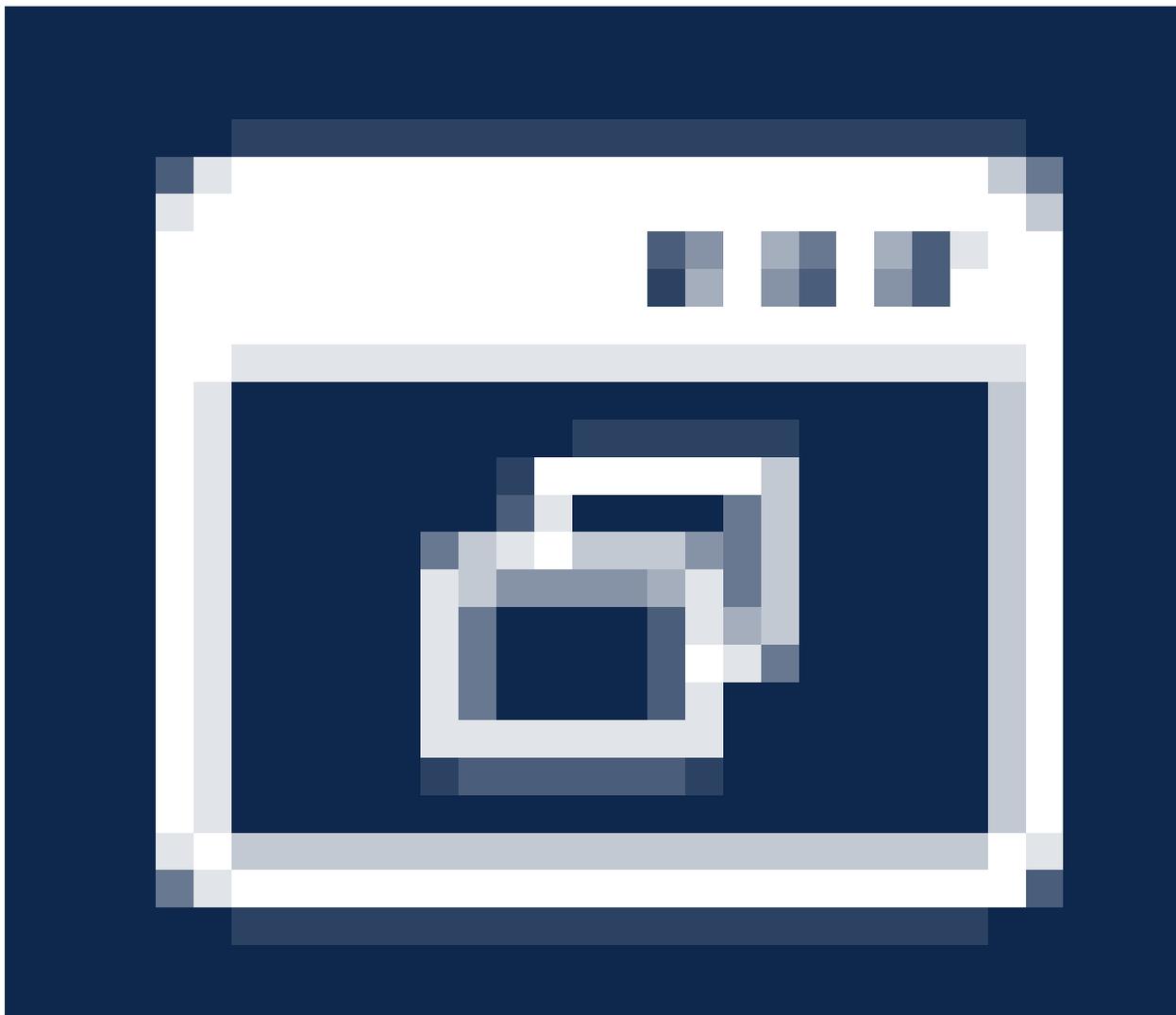
Credenciais CLI interativas

6. Selecione o ícone Atualizar para atualizar o status de execução do comando. O status do botão muda para Concluído quando a execução é concluída.
7. Clique na seta ao lado do comando para exibir a saída do comando.
8. Selecione o ícone Download para salvar a resposta de saída como um arquivo de texto. Quaisquer dados confidenciais na resposta serão mascarados quanto à privacidade. Os usuários podem fechar a janela interativa se um comando demorar muito para ser executado. Uma notificação de usuário é recebida quando a execução é concluída.

 **Note:** No momento, essas notificações estão acessíveis apenas por meio da interface do usuário clássica do gerenciador de dispositivos.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. At the top, the Cisco logo and 'Business Process Automation' are visible. The main content area is titled 'Assets' and shows a total of 1 asset. A domain diagram is displayed, showing a central 'Core' node connected to 'Security', 'Data Center', 'SD-WAN', and 'Campus'. Below the domain diagram, there are filters for 'Controller Type' (NSO), 'Controller ID' (nso-85), and 'Asset Group'. A table of assets is shown with the following columns: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, Product Description, Product Family, Software Type, Software Version, and Action. The table contains one row for 'DeviceGroup-IFA' with ControllerType 'NSO', Managed By 'nso-85', Product Description 'test', Product Family 'WS-C3650-48PS', and Software Version '16.12.5b'. A red arrow points to the 'DeviceGroup-IFA' asset in the table.

Notificação do usuário



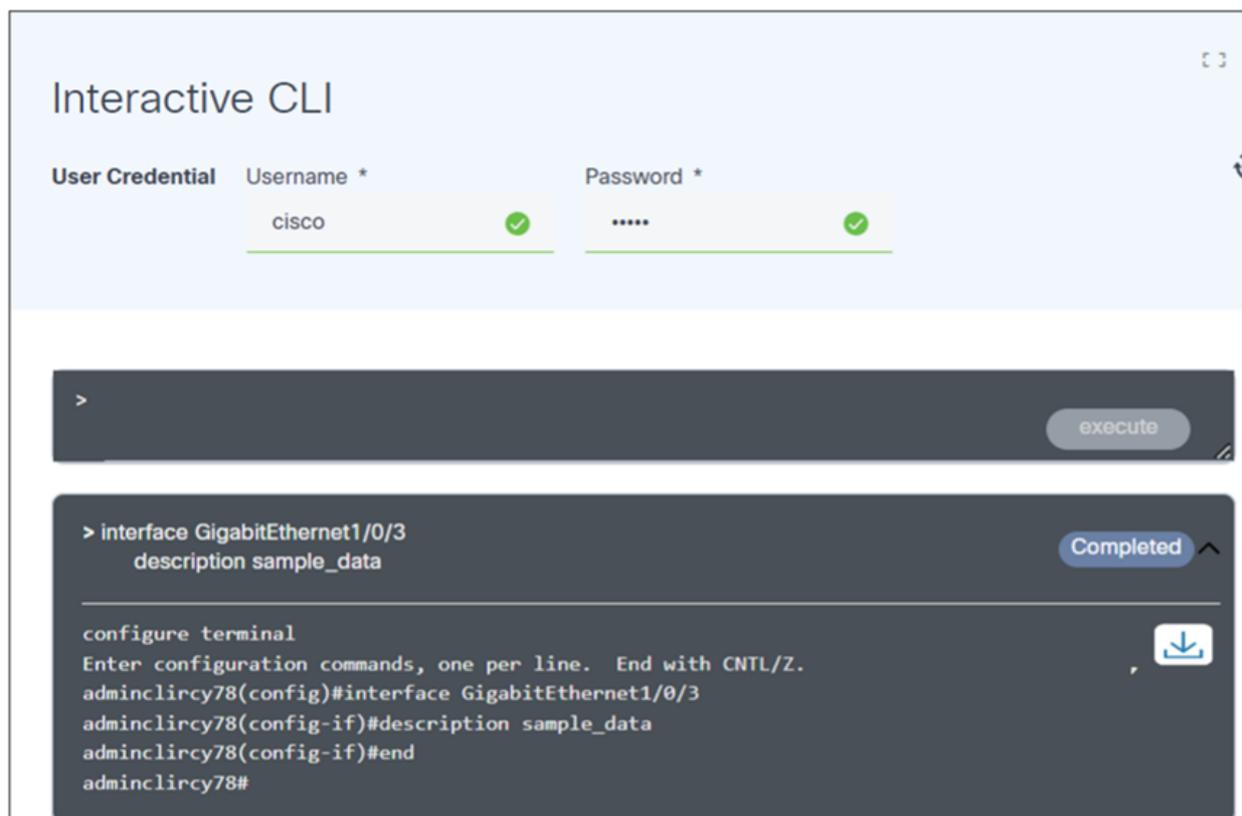
Exibir Saída de Tarefas de Longa Execução

9. Selecione o ícone Exibir Saída de Tarefas de Execução Longa para exibir a saída do comando de execução do dispositivo específico. Uma janela é aberta mostrando uma lista de dispositivos para os quais a saída do comando está disponível (mas ainda não foi visualizada pelo usuário).



Comando de dispositivo executado

10. Selecione o ícone Device para acessar os detalhes do comando do dispositivo executado.



Credenciais CLI interativas

11. Opcionalmente, execute comandos de configuração para atualizar a configuração do dispositivo, como mostrado abaixo:

 Note: Tenha cuidado ao executar comandos de alteração de configuração; todas as alterações feitas são confirmadas na configuração do dispositivo.

The screenshot displays the 'Interactive CLI' interface. At the top, there are two input fields: 'User Credential' with 'Username *' containing 'cisco' and 'Password *' containing '.....'. Both fields have green checkmarks below them. Below the login fields is a list of command execution history items, each with a 'Completed' status and a dropdown arrow. The commands listed are: '>', '> show running-config', '> show version', '> show clock', and '> interface GigabitEthernet1/0/3 description sample_data'. The last command is expanded to show the terminal output: 'configure terminal', 'Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.', 'adminclircy78(config)#interface GigabitEthernet1/0/3', 'adminclircy78(config-if)#description sample_data', 'adminclircy78(config-if)#end', and 'adminclircy78#'. A download icon is visible next to the terminal output.

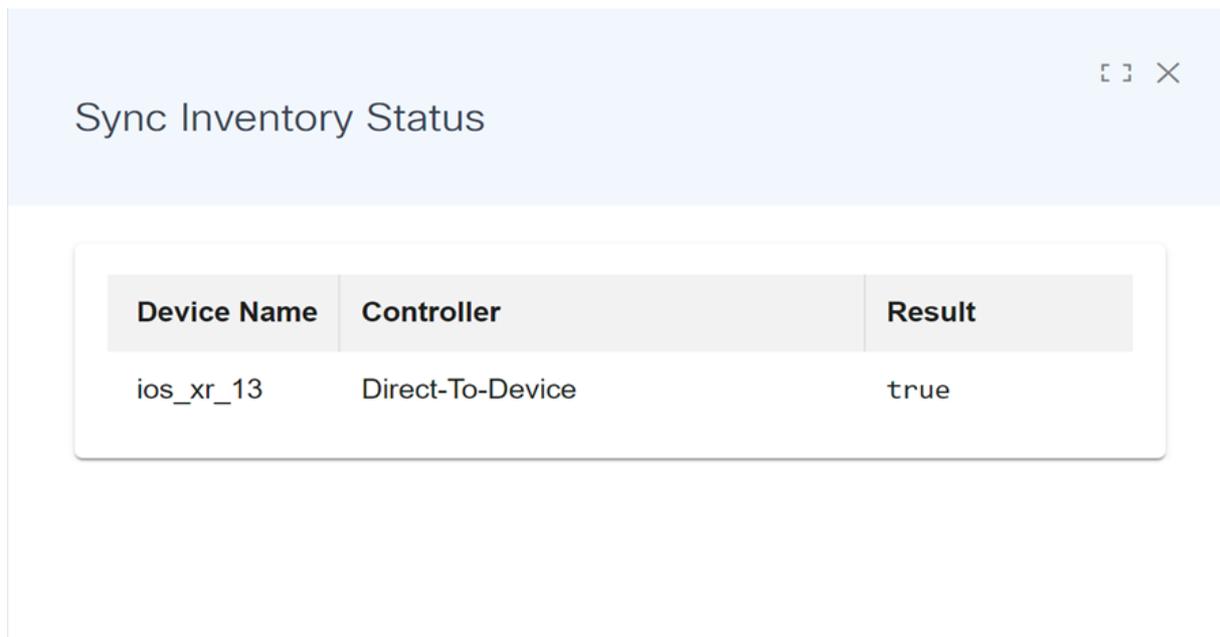
Expira a CLI interativa

12. Opcionalmente, ajuste o período de retenção (retido 24 horas por padrão e, em seguida, excluído automaticamente) de uma resposta de comando de dispositivo modificando a variável de ambiente "EXPIRES_INTERATIVE_CLI" de acordo com as necessidades do caso de uso. Isso cria uma interface amigável e eficiente para usar a CLI interativa, permitindo a execução uniforme de comandos e o fácil acesso à saída.

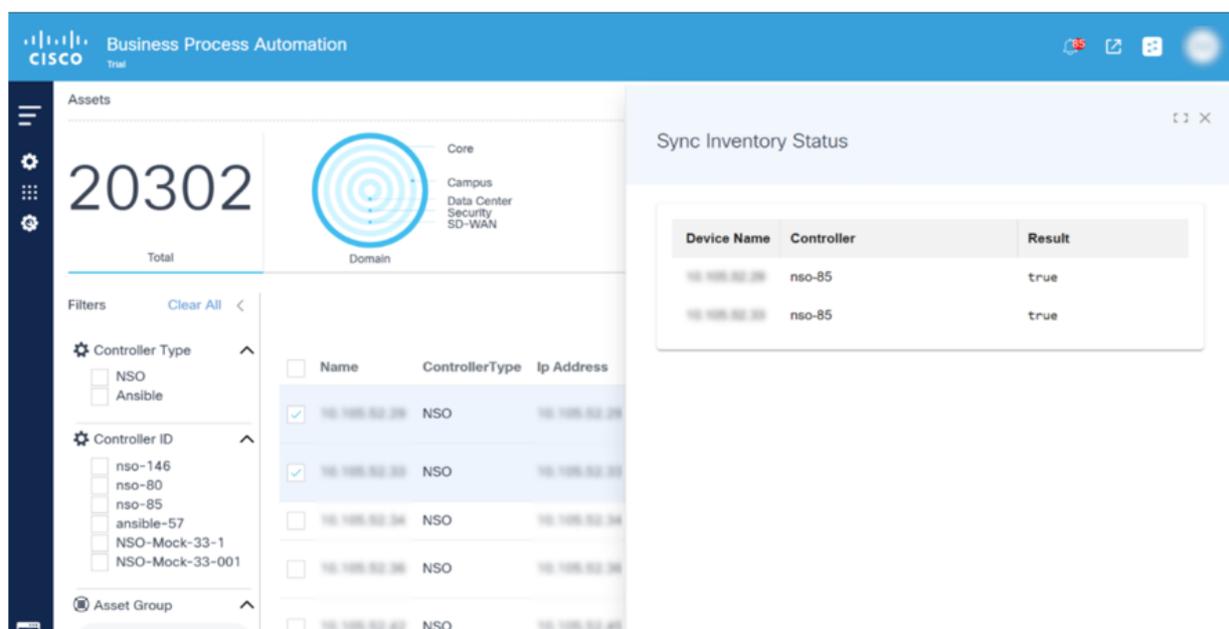
 **Note:** A auditoria do comando de alteração de configuração é limitada. As versões futuras incluirão recursos completos de auditoria.

Sincronizar inventário

Um recurso Inventário de sincronização foi adicionado a todos os agentes do controlador. Isso oferece a flexibilidade de buscar as informações mais recentes de controladores e dispositivos, como números de série, modelos de conformidade de software e versões de software para uma lista selecionada de dispositivos. Isso permite que os casos de uso usem esse recurso leve em vez de executar a sincronização completa do dispositivo do controlador.



Sincronizar Status do Inventário



Suporte de inventário de sincronização para Cisco Secure Firewall Management Center (FMC)

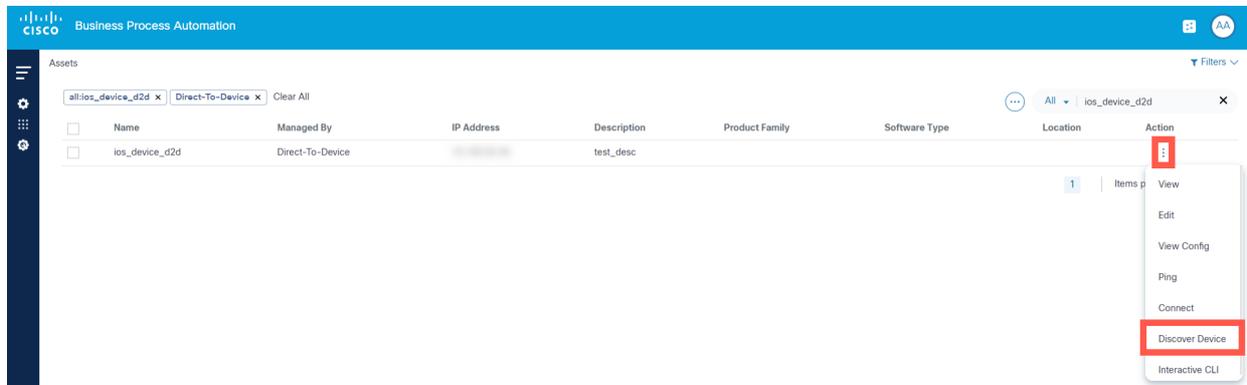
Descobrir dispositivo

O recurso "Discover Device" identifica dispositivos vizinhos, uma funcionalidade relevante em cenários como os ambientes do Cisco Internetworking Operating System (IOS) onde o Cisco Discovery Protocol (CDP) pode ser usado. Somente os dispositivos que podem receber ping com êxito do servidor BPA e ser acessados através das mesmas credenciais são exibidos nos resultados dos dispositivos descobertos. Os usuários podem explorar os detalhes dos dispositivos descobertos exibindo os detalhes exibidos na janela pop-up, bem como integrando esses dispositivos descobertos. Atualmente, esse recurso é suportado apenas para a família de

dispositivos da Cisco.

Para executar a ação Discover Device:

1. Selecione um dispositivo entre as opções disponíveis no Gerenciador de ativos.

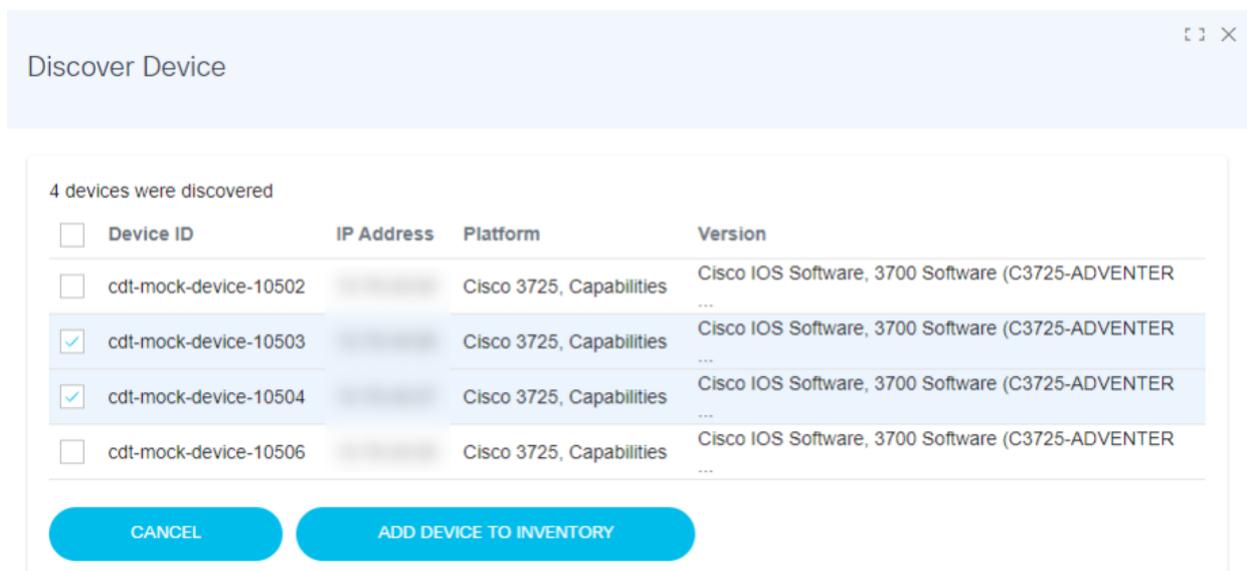


Ativos Descobrir Ação do Dispositivo

2. Na página Ativos, selecione o ícone Mais opções > Descobrir dispositivo na coluna Ação do dispositivo desejado.

 Note: Se houver um valor na coluna Família de produtos, a opção Detectar dispositivo não estará disponível.

Uma lista de dispositivos descobertos é gerada, exibindo os dispositivos que podem receber ping do servidor BPA. Cada dispositivo listado fornece informações relevantes como ID do dispositivo, endereço IP, plataforma e versão.

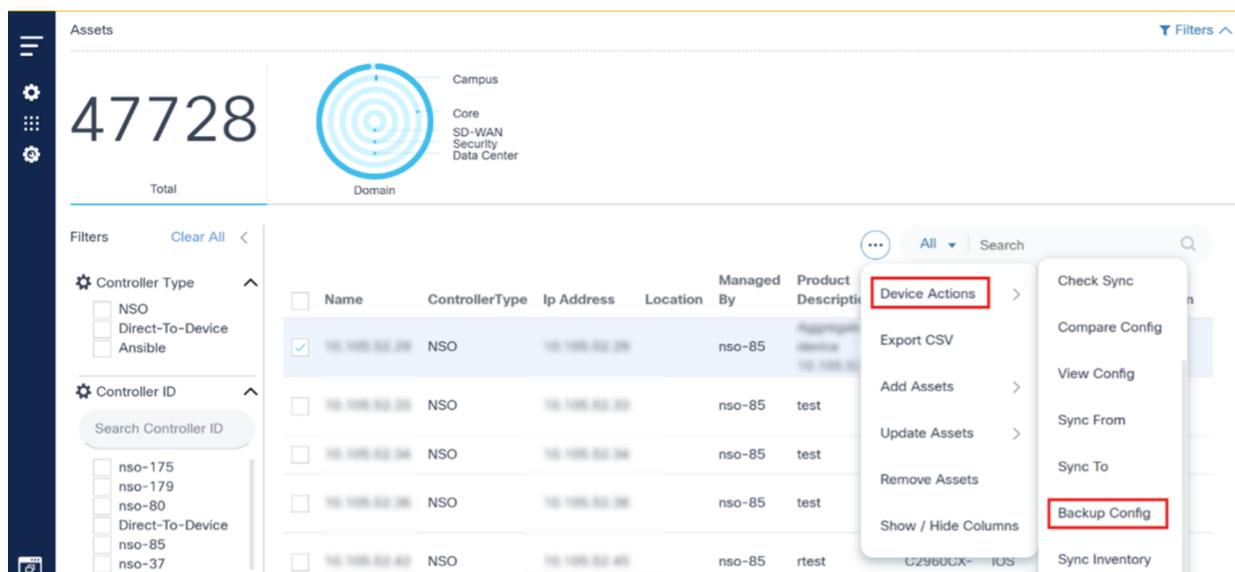


Adicionar inventário de dispositivos

3. Selecione um ou mais dispositivos e clique em ADICIONAR DISPOSITIVO AO INVENTÁRIO.

Configuração de backup

Os usuários podem acionar backups sob demanda na ação do dispositivo de configuração de backup. Acesse a configuração de backup executando as seguintes etapas:



Ação de config. de backup de ativos

1. Selecione um ou mais dispositivos e selecione o ícone Mais Opções > Configuração de Backup. A janela Configuração de Backup é aberta com todos os dispositivos selecionados listados.
2. Selecione a política, atribua um rótulo personalizado ao processo de backup e faça os backups dos dispositivos selecionados. Vários dispositivos podem ser selecionados de uma só vez.

Backup Configuration ✕

Selected Devices: 1

bnr-ios-125 ✕

Policy Name* NSO Backup Default Policy ✓ ✓	Label Backup Custom Label ✓
---	--

19/30

Target Repo Default Database	Max. Retention count 5	Compress Yes	Encrypt No
--	----------------------------------	------------------------	----------------------

CancelSubmit

Configuração de backup

3. Clique em Submit. O processo de backup por meio do aplicativo Asset Manager agora pode ser iniciado.

 **Note:** A ação do dispositivo de configuração de backup somente será exibida se o microserviço Backup and Restore for implantado e se o recurso for suportado para o controlador fornecido. O limite máximo padrão de dispositivos para uma execução de backup sob demanda é de 20 dispositivos por instância do controlador.

Exibir Backups

A ação do dispositivo exibir backups exibe o histórico dos backups feitos. Selecione o ícone More Options > View Backups para exibir o histórico de backup de um dispositivo selecionado. Um painel de detalhes é aberto na guia Backups, exibindo os históricos de backup disponíveis.

CISCO Business Process Automation Trial

302 total

Domain

- Core
- Campus
- Data Center
- Security
- SD-WAN

Clear All <

... All Search

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Version	Action
10.100.52.28	NSO	10.100.52.28		nso-85	testing	ios-xe-16.3.7	IOS-XE	16.3.7	⋮
10.100.52.33	NSO	10.100.52.33		nso-85	test	ios-xe-16.12.5b	IOS-XE	16.12.5b	⋮
10.100.52.34	NSO	10.100.52.34		nso-85	test				⋮
10.100.52.36	NSO	10.100.52.36		nso-85	test	ios-xe-16.9.7	IOS-XE	16.9.7	⋮
10.100.52.42	NSO	10.100.52.42		nso-85	rtest	ios-xe-15.2(6)E2	IOS	15.2(6)E2	⋮
10.100.52.44	NSO	10.100.52.44		nso-85	rtest	ios-xe-15.2(6)E2	IOS	15.2(6)E2	⋮

Compare Config
View Config
Sync From
Sync To
Backup Config
View Backups
Sync Inventory

Ação de Backups de Exibição de Ativos

bnr-asr-117

IP Address: 10.100.52.117

Product Description:

Summary Backups

Compare Config

Backup Id	Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Label	Start Date & Time	Duration	Action
657361e0-9620-11ee-b1bc-47b59a279eb	GEN_NS0_RESTORE		On Demand		Dec 11, 2023, 5:55 PM	18s	⋮
c4f9de00-9d96-11ee-b905-d3b4f3ca34ea	GEN_NS0_RESTORE		On Demand		Dec 18, 2023, 5:35 PM	15s	⋮

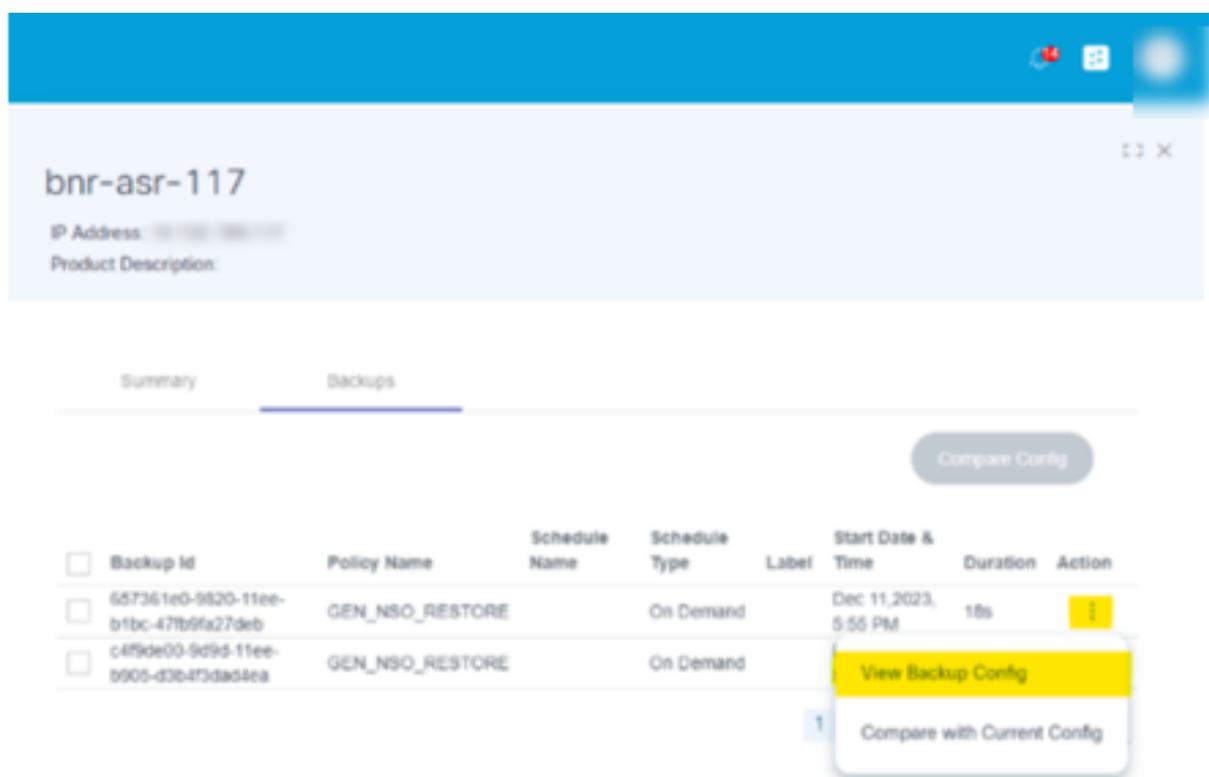
1 | Items per page 10

Backups Exibidos

Na guia Backups, os históricos de backup disponíveis exibem seus respectivos detalhes. Os usuários podem executar as seguintes ações em cada histórico de backup:

Ações de Histórico de Backup	Descrição
Exibir configuração de backup	Exibir a configuração de backup disponível na data de backup selecionada
Comparar com a configuração atual	Comparar a configuração de backup com a configuração atual em execução ou do dispositivo
Exibir configuração de backup	

Nesta seção, os usuários podem exibir a configuração de backup em uma data selecionada.



Exibir configuração de backup

Para acessá-lo, selecione o ícone Mais Opções > Exibir Configuração de Backup. Uma janela é aberta, na qual o usuário pode ver a configuração de backup.

Backup Configuration

```
!
! Last configuration change at 14:49:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
!
version 16.9
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
no platform punt-keepalive disable-kernel-core
platform bfd-debug-trace 1
!
hostname F241-06-25-ASR-903-2
!
boot-start-marker
boot system bootflash:asr900rsp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
boot-end-marker
!
!
vrf definition Mgmt-intf
!
address-family ipv4
exit-address-family
```

Close

Copy

Download

Restore

Configuração de backup

As seguintes opções estão disponíveis na janela Configuração de Backup:

Ações de configuração de backup	Descrição
Copiar	Copie a configuração de backup para a área de transferência.
Download	Baixar a configuração de backup em formato de texto
Restaurar	Inicia a ação de configuração de backup de restauração

Comparar com a configuração atual

Nesta seção, compare a configuração de backup com a configuração atual do dispositivo.

Compare With Current Config

Device Name: brn-asr-117 Controller Name: NSO-176

```
Running Config vs Backup Config (12/18/2023, 5:35:43 PM)
10 Building configuration...
20
30 Current configuration : 3481 bytes
4 |
5 | Last configuration change at 14:40:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
6 |
7 version 16.0
8 no service pad
9 service timestamps debug datetime msec
10 service timestamps log datetime msec
11 platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
12 no platform punt-keepalive disable-kernel-core
13 platform bfd-debug-trace 1
14 |
15 hostname F241-06-25-ASR-003-2
16 |
17 boot-start-marker
18 boot system bootflash:asr9000sp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
19 boot-end-marker
20 |
21 |
22 vrf definition Mgmt-Intf
23 |
24 address-family ipv4
25 exit-address-family
26 |
27 address-family ipv6
28 exit-address-family
29 |
30 no logging console

1 |
2 | Last configuration change at 14:40:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
3 |
4 version 16.0
5 no service pad
6 service timestamps debug datetime msec
7 service timestamps log datetime msec
8 platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
9 no platform punt-keepalive disable-kernel-core
10 platform bfd-debug-trace 1
11 |
12 hostname F241-06-25-ASR-003-2
13 |
14 boot-start-marker
15 boot system bootflash:asr9000sp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
16 boot-end-marker
17 |
18 |
19 vrf definition Mgmt-Intf
20 |
21 address-family ipv4
22 exit-address-family
23 |
24 address-family ipv6
25 exit-address-family
26 |
27 no logging console
```

Close

Restore

Comparar com a configuração atual

A janela Compare with Current Config tem as seguintes opções:

Comparar com ações de configuração
atuais

Descrição

Restaurar

Inicia a ação de configuração de backup de
restauração.

Restaurar configuração do dispositivo de backup

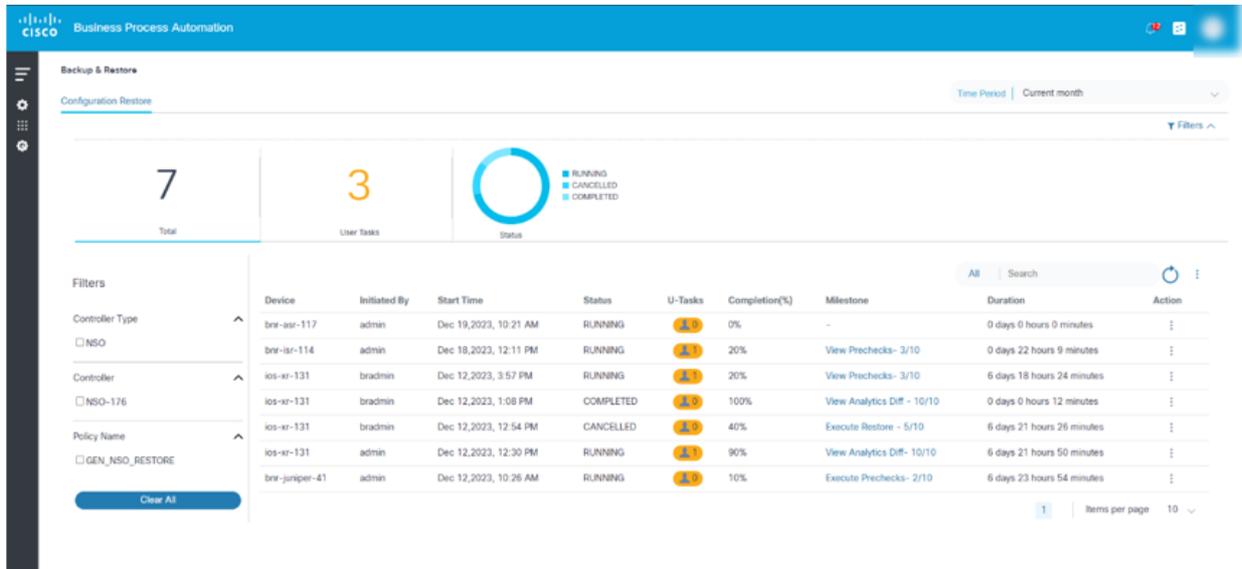
Inicie o processo de configuração de backup de restauração clicando em Restaurar. O fluxo de trabalho de restauração atribuído (mencionado em Política de restauração de backup) inicia o processo de restauração e o usuário é redirecionado para a página Restauração de configuração.

Are you sure you want to restore to this backed-up configuration?

Cancel

Ok

Confirmação de restauração de configuração



Restauração da configuração

 Note: A ação exibir dispositivo de backup junto com todos os outros recursos restantes somente será exibida se o microserviço Backup and Restore for implantado e o recurso for suportado para o controlador fornecido.

Outras operações



Name ▾

Search in Name

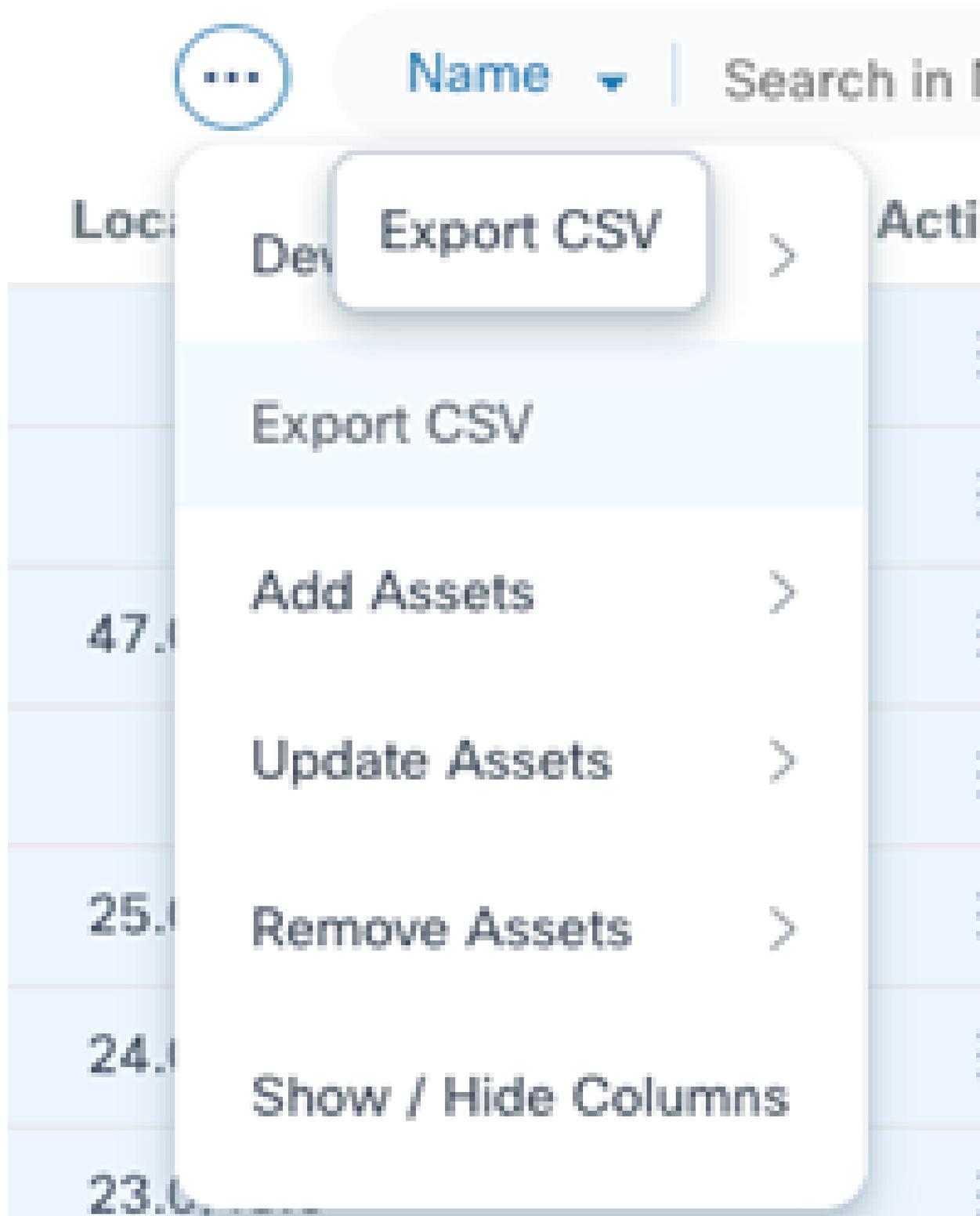
	Action
Device Actions >	⋮
Export CSV	⋮
Add Assets >	⋮
Update Assets >	⋮
Remove Assets >	⋮
Show / Hide Columns	⋮
	⋮

Outras operações

O BPA fornece operações adicionais de gerenciamento de ativos a partir do ícone Mais Opções, incluindo exportação de lista de ativos, adição, atualização ou remoção de ativos e personalização de coluna da lista de ativos.

 Note: Algumas das operações não estão disponíveis para todos os tipos de controladores.

Exportar CSV



Exportar CSV

A opção Exportar CSV exporta ativos no formato CSV (Comma Separated Value, valor separado por vírgulas). Por padrão, a operação exporta ativos na página atual.

Para exportar todos os ativos, clique na caixa de seleção Select All e execute a operação de exportação.

Adicionar ativos concluídos

A operação Add Assets adiciona ativos a um controlador de domínio.

1. Selecione o ícone Mais opções na seção inferior do Gerenciador de ativos.
2. Selecione Add Assets para abrir as seguintes opções:

1. Opção Manual
2. Opção de upload

Opção Manual

A opção Manual permite que os usuários adicionem um dispositivo inserindo dados do dispositivo manualmente.

1. No submenu, clique em Manual. A página Adicionar ativo é aberta onde os usuários escolhem o controlador ao qual o dispositivo será adicionado.

Add Asset

Controller Type*
NSO

Controller Instance*
Select Controller Instance*

- NSO-65
- NSO-80
- Lsa-ns0

Adicionar ativo

2. Selecione o tipo de controlador (por exemplo, NSO) e uma instância desse tipo de controlador nas listas suspensas. Depois que uma Instância do controlador é selecionada, outra janela é aberta, onde os usuários inserem detalhes do dispositivo.



Add Asset

Controller Type* NSO	Controller Instance* nso-65
Name* test_test	Address* 192.168.1.1
Port** 22	Description* test
Latitude Enter Asset Latitude	Longitude Enter Asset Longitude
Auth Group* 522_test	Device-Type* cli
Ned Id* cisco-ios	Protocol ssh
Admin State* unlocked	

CANCEL SAVE

Detalhes do dispositivo

Add Asset

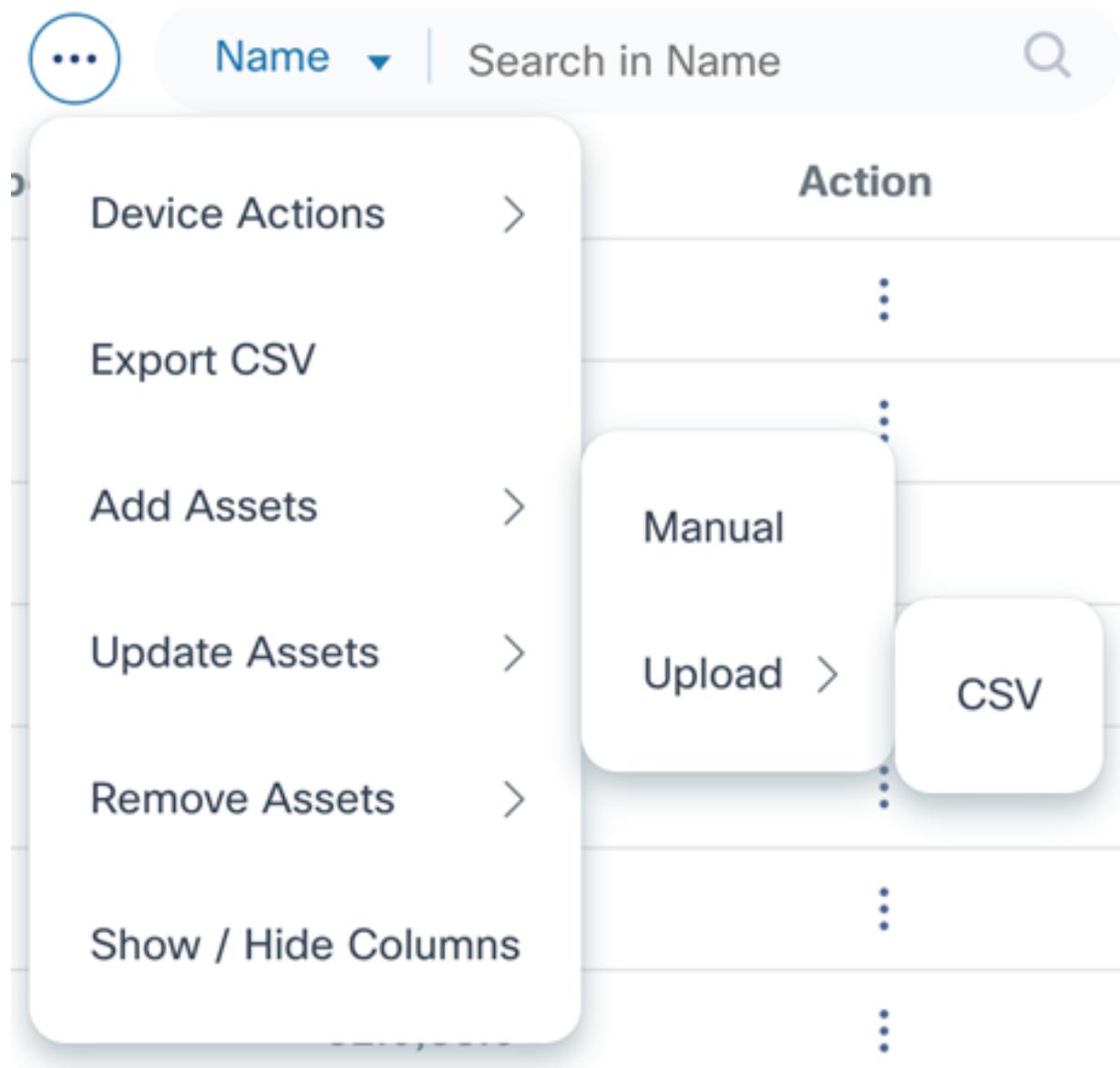
Controller Type* Direct-To-Device ✓	Managed By* Direct-To-Device ✓
Name* demo-device01 ✓	IP Address* ✓
Port** ✓	Product Description* Demo details ✓
Location (Latitude) Enter Asset Latitude ✓	Location (Longitude) Enter Asset Longitude
Auth Group* juniper ✓ ✓	Product Family* juniper-junos ✓ ✓
Protocol* netconf ✓ ✓	

Adicionando um ativo: Exemplo de dispositivo Juniper

3. Insira os dados necessários e clique em Salvar para adicionar o dispositivo.

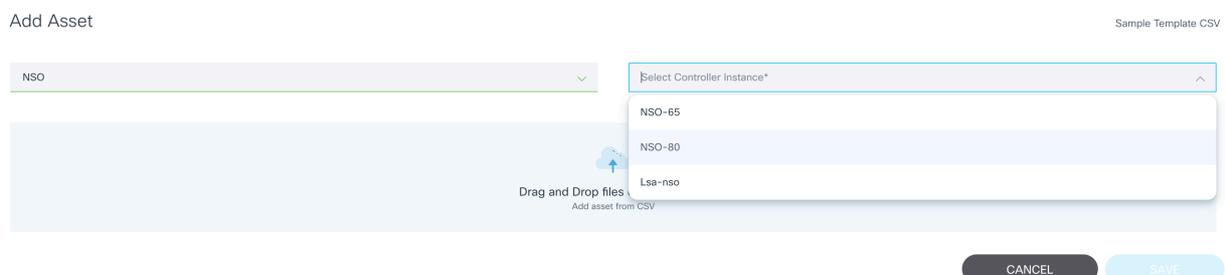
Opção de upload

A opção Carregar permite que os usuários adicionem um ou mais dispositivos carregando um arquivo. Atualmente, somente o formato de arquivo CSV é suportado.



Carregar > CSV

1. Selecione o ícone Mais opções > Adicionar ativos > Carregar > CSV. Uma nova página Add Asset (Adicionar ativo) é exibida, onde os usuários podem escolher o controlador ao qual o dispositivo é adicionado.

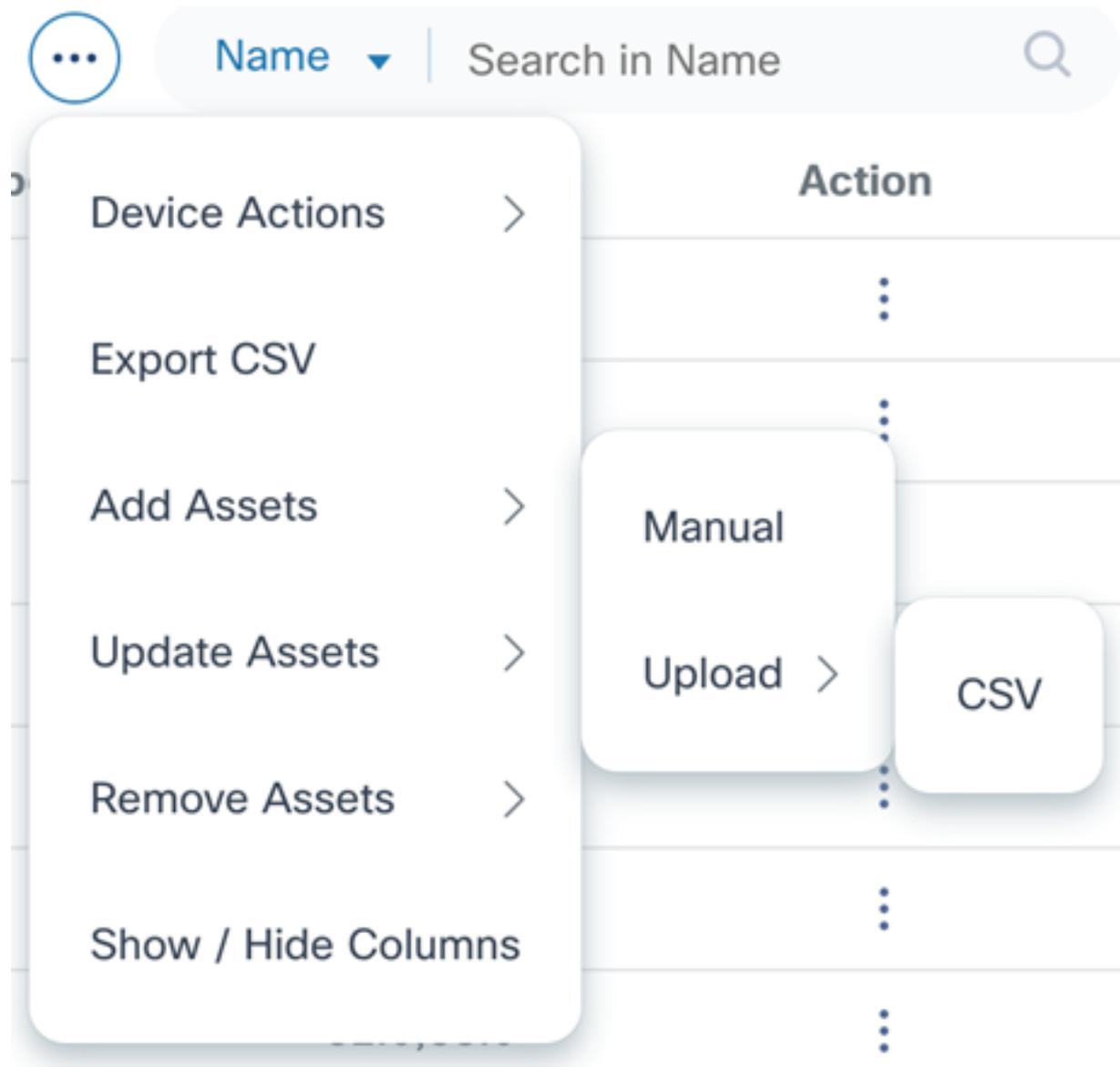


Adicionar ativo NSO

2. Selecione o tipo de controlador (por exemplo, NSO) e uma instância desse tipo de controlador.

3. Arraste e solte o arquivo CSV.
4. Clique em Save para adicionar dispositivos do arquivo CSV ao controlador.

 Note: Para fazer o download de uma amostra do arquivo CSV, clique no link CSV Modelo de amostra na parte superior direita da janela.



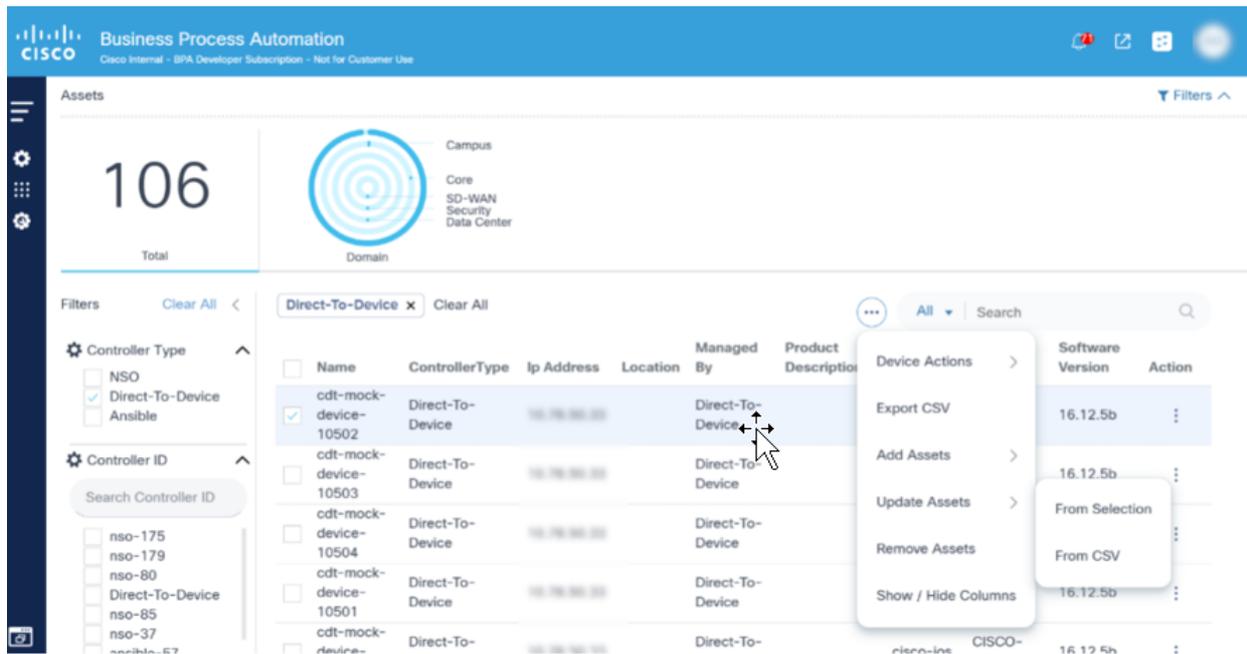
Exemplo de CSV

Atualizar ativos

Essa operação permite que os usuários atualizem informações de ativos, como endereço IP, descrição, número de porta, etc. Os dispositivos podem ser atualizados a partir da seleção ou do CSV.

Da Seleção

Em Seleção permite que os usuários editem um ou mais dispositivos selecionados.



Da Seleção

1. Na lista de ativos, selecione um ou mais dispositivos para editar e selecione o ícone Mais Opções > Atualizar ativos > Da seleção. A página Atualizar informações de ativos é exibida com os dispositivos selecionados.

Update Asset Information

Name	Description	Address	Port	Latitude	Longitude	Controller	Os Type	Protocol	Auth Group	Device Type	Admin State
ck-02-ad...	ck-02-add-n...	x	8080			NSO-65	cisco-star...	ssh	322_test	cli	unlocked
ck-02-cs...	ck-02-add-n...		8080			NSO-65	cisco-star...	ssh	322_test	cli	unlocked

[CANCEL](#) [UPDATE](#)

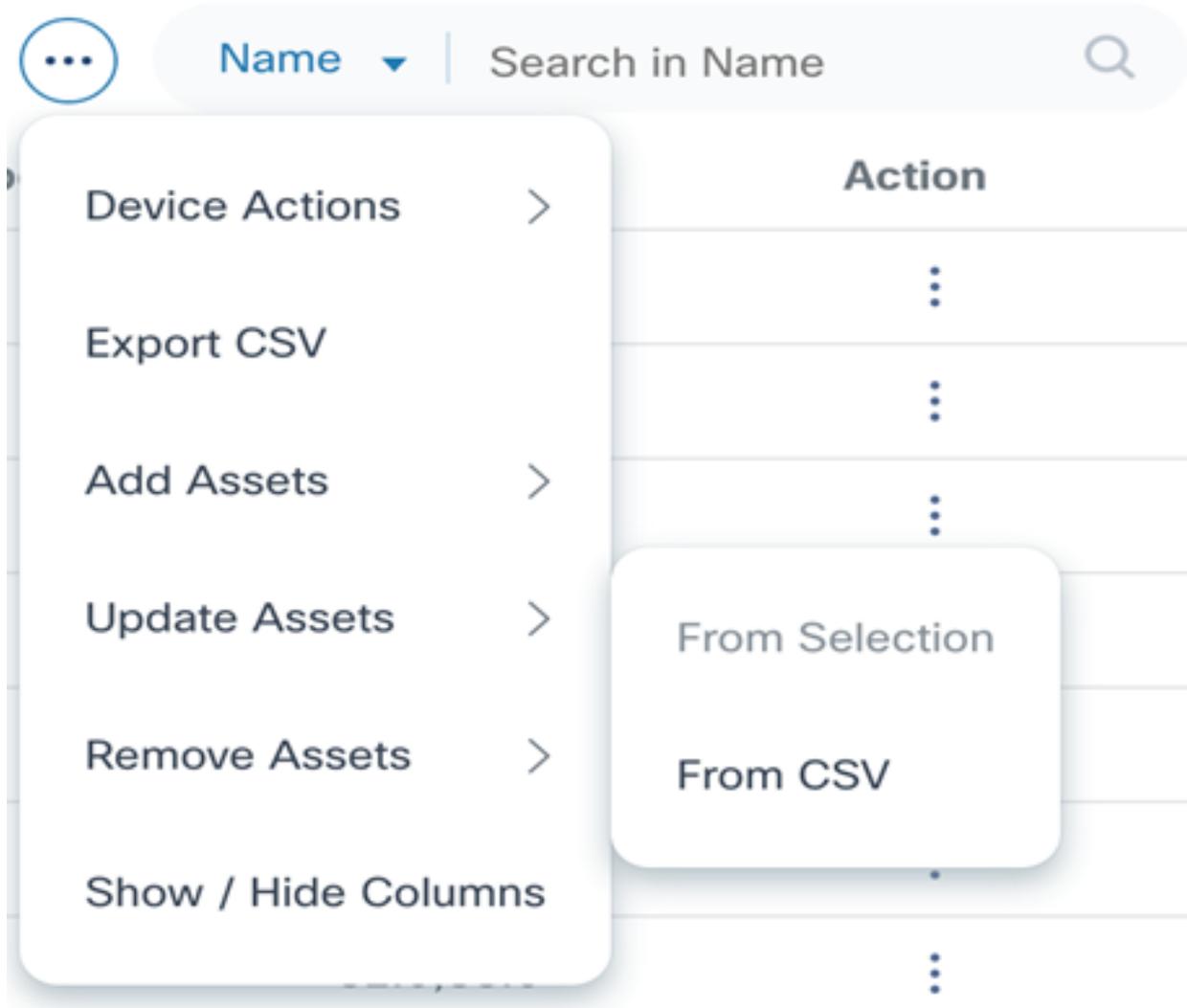
Atualizar informações do ativo

2. Altere os atributos do dispositivo conforme necessário e clique em Atualizar para atualizar as informações do dispositivo no controlador.

Do CSV

Essa opção permite que os usuários atualizem um ou mais dispositivos carregando um arquivo.

 Note: Somente o formato de arquivo CSV é suportado.



Do CSV

1. Selecione o ícone Mais opções > Atualizar ativos > Do CSV. A página Atualizar informações do ativo é exibida.

Update Asset Information

Sample Template CSV



CANCEL

SAVE

Arrastar e soltar arquivos

2. Use a função arrastar e soltar para carregar o arquivo CSV com uma lista de dispositivos a serem atualizados.
3. Clique em Save para adicionar dispositivos do arquivo CSV ao controlador.

 Note: Para fazer download de um arquivo CSV de amostra, clique no link CSV de modelo de amostra na parte superior direita da janela.

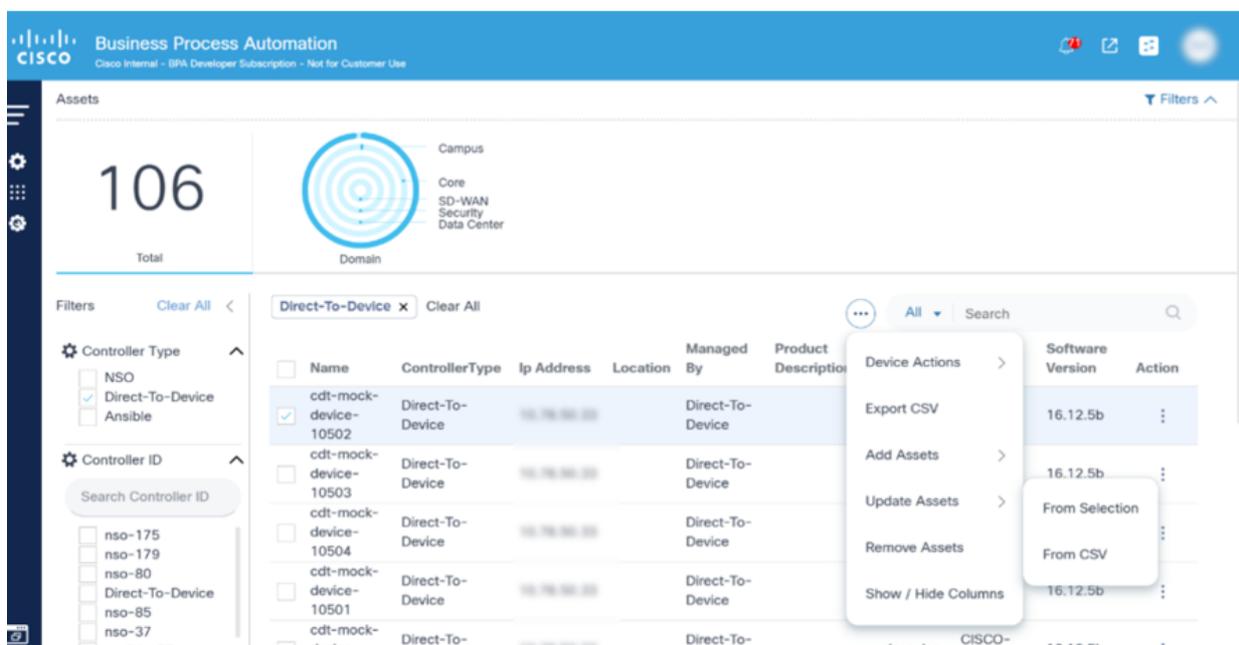
Remover ativos

Esta operação permite que os usuários removam ativos do controlador de domínio. Os ativos podem ser removidos da seleção ou do CSV.

 **Note:** Essa operação remove apenas os ativos do controlador de domínio e não desativa ativos na rede.

Da Seleção

Em Seleção permite que os usuários removam um ou mais dispositivos selecionados do controlador de domínio.



Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Software Version	Action
<input type="checkbox"/> cdt-mock-device-10502	Direct-To-Device	10.78.88.22		Direct-To-Device		16.12.5b	⋮
<input checked="" type="checkbox"/> cdt-mock-device-10503	Direct-To-Device	10.78.88.22		Direct-To-Device		16.12.5b	⋮
<input type="checkbox"/> cdt-mock-device-10504	Direct-To-Device	10.78.88.22		Direct-To-Device		16.12.5b	⋮
<input type="checkbox"/> cdt-mock-device-10501	Direct-To-Device	10.78.88.22		Direct-To-Device		16.12.5b	⋮
<input type="checkbox"/> cdt-mock-device-10505	Direct-To-Device	10.78.88.22		Direct-To-Device		16.12.5b	⋮

Remover ativos da ação de seleção

1. Na lista de ativos, selecione um ou mais dispositivos para editar e selecione o ícone Mais opções > Remover ativos > Da seleção. A página Remover ativos é exibida com os dispositivos selecionados.

Remove Assets

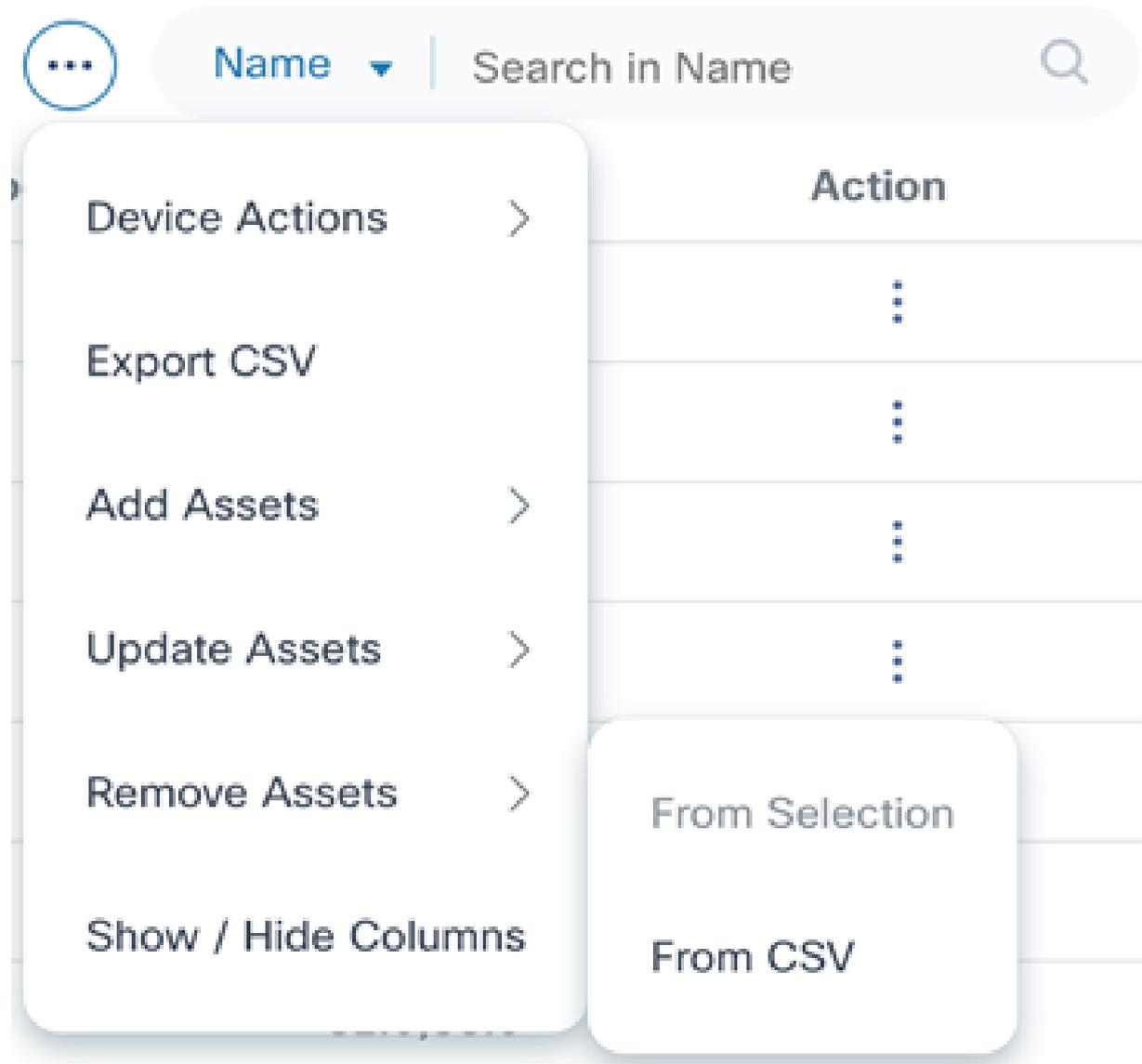
Name	Description	Address	Port	Controller	OS Type	Protocol
ck-02-csv-upload-04	ck-02-add-new-05 test		8080	NSO-65	cisco-staros	ssh
ck-02-add-new-04	ck-02-add-new-050-hami		8080	NSO-65	cisco-staros	ssh

Tela Remover ativos

2. Clique em Remover para remover os ativos.

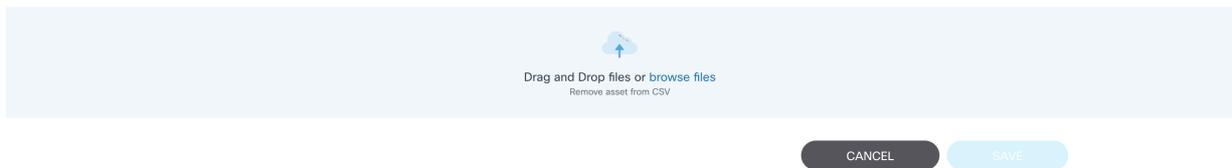
Do CSV

No CSV, permite que os usuários atualizem um ou mais dispositivos carregando um arquivo. Atualmente, somente o formato de arquivo CSV é suportado.



Remover ativos do CSV

1. Selecione o ícone Mais opções > Remover ativos > Do CSV. A página Remover ativos é exibida.



Arrastar e soltar arquivos

2. Use a função arrastar e soltar para carregar o arquivo CSV que contém uma lista de dispositivos a serem excluídos.
3. Clique em Save para remover os dispositivos da controladora.

 **Note:** Para fazer download de um arquivo CSV de amostra, clique no link CSV de modelo de amostra na parte superior direita da janela.

Mostrar/Ocultar Colunas

A exibição Lista de ativos pode ser alterada para exibir campos adicionais. A janela Editar coluna é aberta.

1. Selecione o ícone Mais Opções > Mostrar/Ocultar Colunas.

EDIT COLUMNS



Search



Name



ControllerType



Ip Address



Location



Managed By



Product Description



Product Family



Software Type



Software Version

Editar colunas

2. Adicione ou remova as colunas desejadas marcando ou desmarcando as caixas de seleção.
3. Clique em Apply.

SCP-para-dispositivo

O protocolo SCP (Secure Copy Protocol) para dispositivo ajuda a transferir dados da máquina de um usuário local para um dispositivo de rede remoto por meio de uma chamada de API.

Atualmente, esse recurso é suportado para os tipos de dispositivos cisco-ios, cisco-iosxr, cisco-asa, NX-OS, arista-eos e juniper-junos.

Para executar SCP-para-dispositivo:

1. Crie uma nova solicitação no aplicativo Postman e selecione POST como o Tipo de solicitação. Como alternativa, a mesma chamada de API pode ser criada a partir do fluxo de trabalho do caso de uso ou de um microsserviço personalizado.
2. Insira a URL para SCP-para-dispositivo conforme observado abaixo e atualize o endereço IP do servidor BPA e o nome do arquivo com base no tipo de dispositivo.

Nome de diretório e nome de arquivo de exemplo com base nos tipos de dispositivo:

- Cisco-ios: flash:/sample_file.txt
 - Cisco-iosxr: flash:/sample_file.txt
 - Cisco-asa: bootflash:/sample_file.txt
 - Arista-eos: /mnt/flash/sample_file.txt
 - Juniper-junos: /var/tmp/sample_file.txt
3. Selecione raw > text e insira o conteúdo necessário do arquivo na seção body no formato de texto.
 4. Clique em Send e aguarde a resposta ser exibida na área de resposta de Postman com código de status 200.



Note: O tempo de resposta pode variar dependendo do tamanho do arquivo.

Tipo de solicitação	POST
URL	<code>https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-to-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=&file_name&gt;</code>
Corpo da Amostra	Conteúdo do arquivo a ser copiado para o dispositivo
Resposta de exemplo	<pre>{ "mensagem": "O arquivo foi copiado com êxito para a memória" }</pre>

Tipo de solicitação

POST

```
flash:/scp_to_and_from_device_file.txt",  
"Estado": "sucesso"  
}
```

The screenshot shows a Postman interface for a POST request. The URL is `/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-to-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/scp_to_and_from_device_file.txt`. The request body is a JSON object with the following parameters:

Key	Value	Description
capabilityName	scp-to-device	
controllerId	Direct-To-Device	
deviceId	ios_device_d2d	
fileName	flash:/scp_to_and_from_device_file.txt	

The response is a JSON object with the following structure:

```
1 {  
2   "message": "File has been successfully copied to flash:/scp_to_and_from_device_file.txt",  
3   "status": "success"  
4 }
```

POST gerado

 Note: Para que o recurso SCP-para-dispositivo funcione, a porta SSH (Secure Shell Protocol) deve ser habilitada para o dispositivo.

SCP-Do-Dispositivo

SCP-do-dispositivo ajuda a transferir dados de um dispositivo de rede remoto para a máquina local de um usuário através de chamada de API. Este recurso é atualmente suportado para os tipos de dispositivos cisco-ios, cisco-iosxr, cisco-asa, arista-eos e juniper-junos.

Para executar SCP-do-dispositivo:

1. Crie uma nova solicitação no Postman e selecione GET como o Tipo de solicitação. Como alternativa, a mesma chamada de API é criada a partir do fluxo de trabalho do caso de uso ou de um microsserviço personalizado.
2. Insira o URL do SCP-From-Device como mencionado abaixo e atualize o endereço IP do servidor BPA e o nome de arquivo com base no tipo de dispositivo.

Nome de diretório e nome de arquivo de exemplo com base nos tipos de dispositivo:

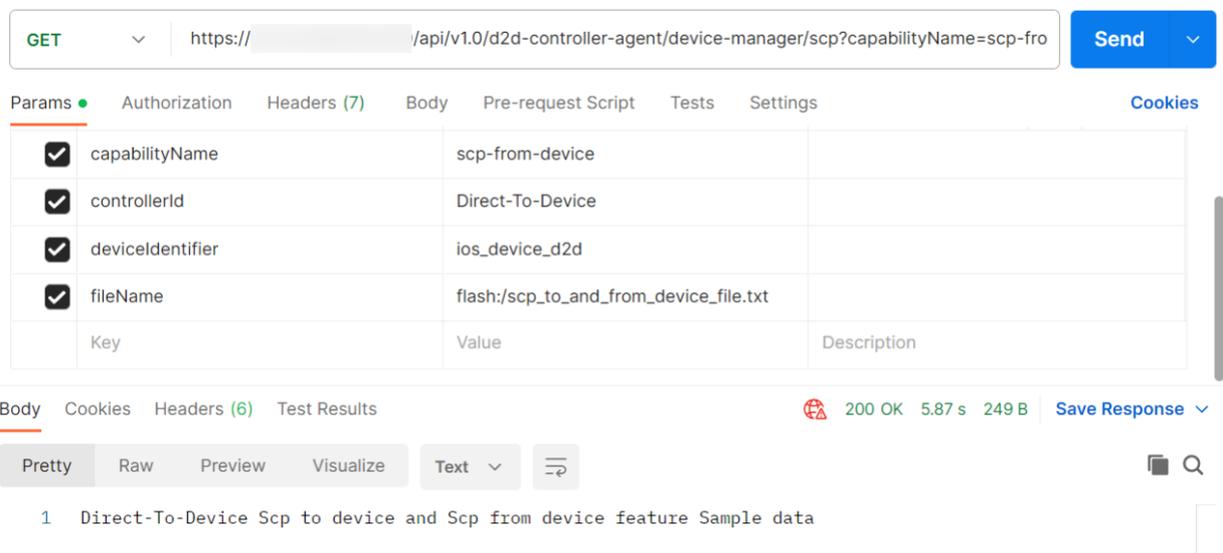
- Cisco-ios: flash:/sample_file.txt
- Cisco-iosxr: flash:/sample_file.txt

- Cisco-asa: flash:/sample_file.txt
- Arista-eos: /mnt/flash:/sample_file.txt
- Juniper-junos: /bin/flash:/sample_file.txt

3. Clique em Send e aguarde a resposta ser exibida na área de resposta de Postman com o código de status 200.

 Note: O tempo de resposta pode variar dependendo do tamanho do arquivo.

TIPO DE SOLICITAÇÃO	GET
URL	https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-from-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/
EXEMPLO DE RESPOSTA	Conteúdo de arquivo a ser copiado do dispositivo



The screenshot shows a Postman interface for a GET request. The URL is `https://[redacted]/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-fro`. The Params tab is active, showing four parameters: `capabilityName` (scp-from-device), `controllerId` (Direct-To-Device), `deviceId` (ios_device_d2d), and `fileName` (flash:/scp_to_and_from_device_file.txt). The response status is 200 OK, with a response time of 5.87 s and a size of 249 B. The response body is displayed in 'Text' format as: `1 Direct-To-Device Scp to device and Scp from device feature Sample data`.

GET gerado

 Note: Para que o recurso SCP-do-dispositivo funcione, uma porta SSH (Secure Shell Protocol) deve ser habilitada para o dispositivo.

Gerenciamento de dispositivos NDFC

Esta seção fornece informações sobre o gerenciamento de dispositivos NDFC da Cisco.

Adicionando um ativo

Para adicionar um ativo:

NDFC-212 x Clear All		All Search				Action	
Name	Managed By	IP Address	Description	Product Family	Software Ty		
<input type="checkbox"/>	Leaf-2	NDFC-212	935MJEW8LL			Export CSV Add Assets > Update Assets > Remove Assets Show / Hide Columns	

Ação manual Adicionar ativos

1. Clique no ícone Mais opções > Adicionar ativos > Manual na coluna Ação do ativo desejado.

Add Asset

Controller Type*

NDFC v

Controller Instance*

NDFC-212 v

Fabric *

DC1 ✓ v

Address *

Enter Asset Address*

Auth Group *

Select Auth Group v

Role *

Select Role v

CANCEL
SAVE

Adicionar ativo

2. Insira os detalhes na janela Add Asset e clique em Save.

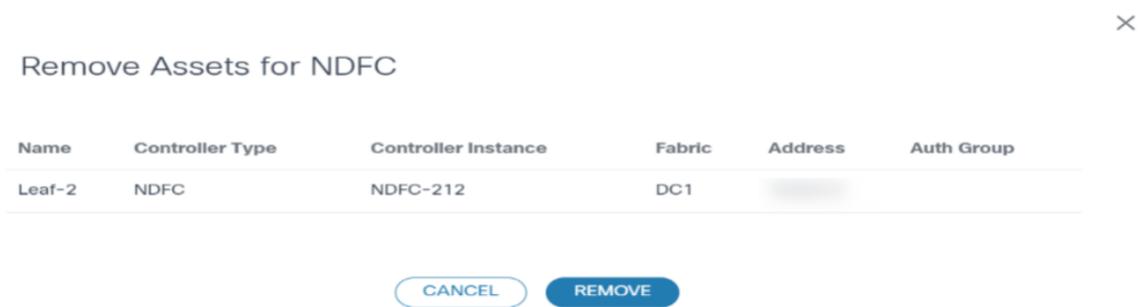
Note: Não há suporte para a opção de atualização de ativos.

Excluindo ativos



Remover ativos da seleção

1. Na página Ativos, selecione o(s) ativo(s) a ser(em) excluído(s) e selecione o ícone Mais opções > Remover ativos > Da seleção. A janela Remove Assets for NDFC é aberta.



Remover ativos para NDFC

2. Clique em Remover.

Carregando em massa

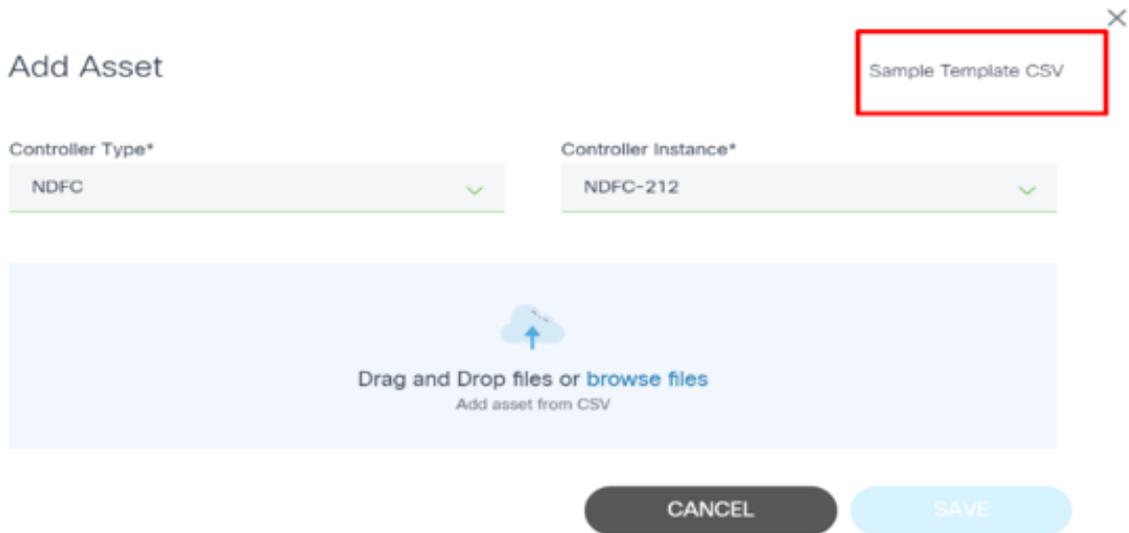


Ação Adicionar ativo Fazer upload do CSV

1. Na página Ativos, selecione Mais opções > Adicionar ativos > Carregar > CSV. A janela Adicionar ativo é aberta.
2. Selecione o Tipo de controlador e Instância do controlador.

3. Use a função arrastar e soltar para adicionar um ativo de um arquivo CSV.
4. Click Save.

 Note: Para fazer download de um arquivo CSV de amostra, clique no link CSV de modelo de amostra na parte superior direita da janela.



Modelo de exemplo CSV

Gerenciamento de dispositivos vManage

O gerenciamento de dispositivos vManage envolve a organização dos dispositivos em grupos lógicos por meio de um processo de carregamento em massa. Durante esse processo, as marcas são criadas no controlador vManage, que categoriza efetivamente os dispositivos. As tags são então sincronizadas com o sistema BPA, onde são convertidas em grupos de ativos. Esse método permite o gerenciamento e a operação mais eficientes de grupos de dispositivos específicos, melhorando a automação e a eficiência operacional. Ao garantir a sincronização perfeita entre o vManage e o BPA, o sistema facilita fluxos de trabalho simplificados e melhores práticas de gerenciamento de dispositivos.

Para concluir o processo de carregamento em massa:

1. Prepare os dados do dispositivo compilando uma lista de dispositivos a serem carregados, garantindo que todas as informações necessárias (por exemplo, nomes de dispositivos, endereços IP e quaisquer outros atributos necessários) sejam incluídas em um formato estruturado, como um arquivo .CSV.
2. Faça login na interface do controlador vManage para acessar o controlador vManage.
3. Navegue até a seção Carregamento em massa.

4. Carregue o arquivo do dispositivo selecionando a opção de carregamento e escolhendo o arquivo .CSV preparado.
5. Atribua marcas a cada dispositivo para agrupamento durante o processo de carregamento.
6. Confirme os detalhes e inicie o processo de carregamento em massa para criar entradas para cada dispositivo no controlador vManage.

Update Asset

Sample Template CSV

Controller Type*
vManage

Controller Instance*
Select Controller Instance*

Drag and Drop files or browse files
Update asset from CSV

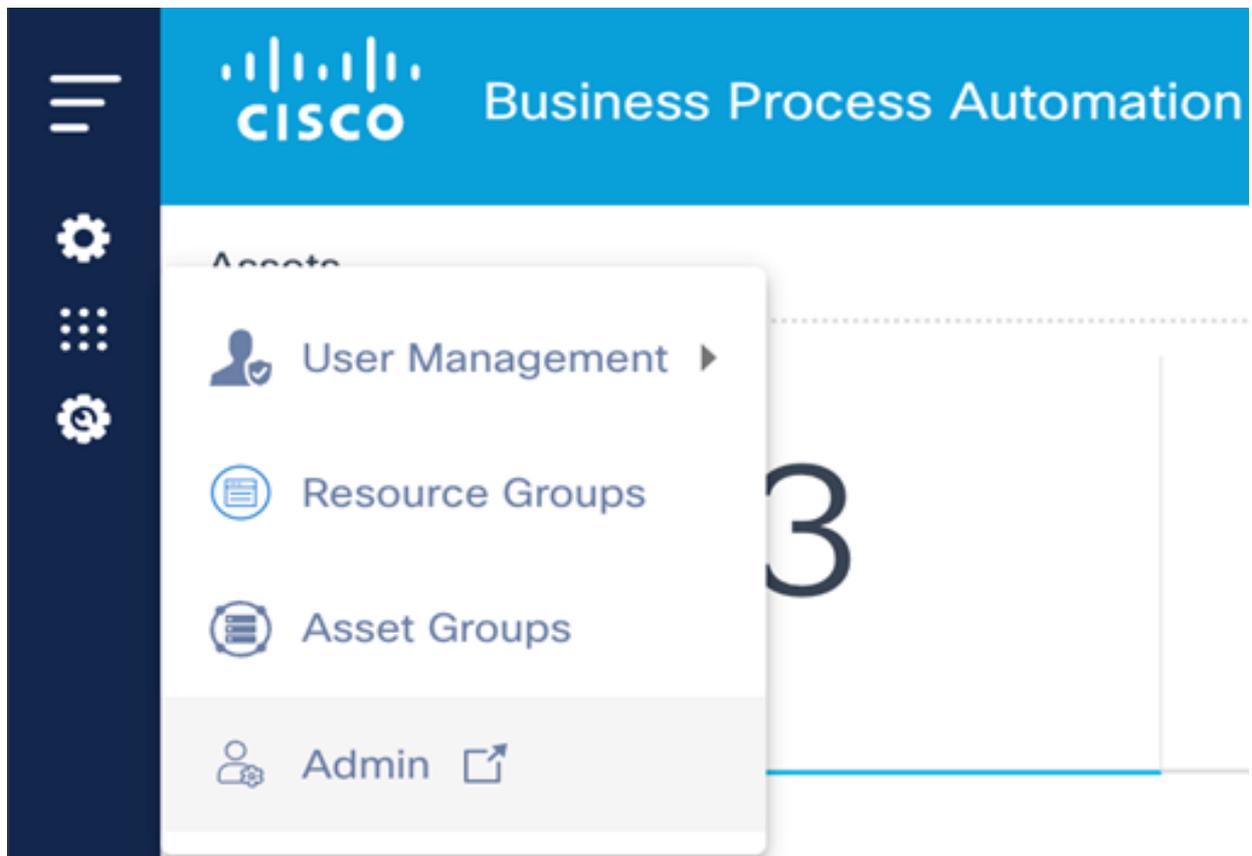
CANCEL SAVE

Atualizar ativos

7. Quando o carregamento estiver concluído, verifique se todos os dispositivos estão organizados e marcados corretamente no sistema vManage.
8. Certifique-se de que o controlador vManage sincronize as tags recém-criadas com o sistema BPA, convertendo-as em grupos de ativos para gerenciamento posterior.
9. Acesse o sistema BPA para revisar os grupos de ativos, garantindo que todos os dispositivos sejam devidamente categorizados para gerenciamento.
10. Monitore continuamente os grupos de dispositivos, ajustando-os a marcas ou grupos conforme necessário para manter a eficiência operacional.

Os dispositivos no vManage são associados a marcas e sincronizados automaticamente com o sistema BPA, onde são convertidos em grupos de ativos. Isso permite que cada dispositivo seja agrupado logicamente no BPA com base em suas tags atribuídas, permitindo o gerenciamento eficiente e o RBAC.

Configuração do administrador



Opção Admin no Menu

Os administradores do sistema podem usar o menu Admin para configurar e gerenciar aplicativos BPA.

 Note: Essa ação inicia os usuários na interface de usuário clássica do BPA.

O menu Admin inclui:

- Usuários: Criar e gerenciar usuários e atribuí-los a grupos de usuários
- Grupos: Gerenciar grupos de usuários e permissões de grupo
- Zonas: Gerenciar domínios de configuração no sistema BPA
- Modelos de topologia de rede: Gerenciar modelos de processo para criar topologias de rede
- Configurações: Usar configurações para configurar controladores (por exemplo, NSO), Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), configurações de senha, sistema de tíquetes e para adicionar configurações personalizadas
- Sincronizar usuários: Sincronizar usuários de um servidor LDAP (habilitado quando a integração LDAP está configurada)
- Grupos de Sincronização: Sincronizar grupos de usuários de um servidor LDAP (habilitado quando a integração LDAP está configurada)
- Gerenciamento de marcas: Gerenciar marcas usadas para marcar artefatos BPA
- Sincronização de Dados do Controlador: Sincronizar esquemas de serviço, modelos de configuração e outras informações dos controladores

- Catálogo de serviços: Gerenciar categorias de serviço e integrar novos serviços
- Construtor de adaptadores: Criar e gerenciar adaptadores para integração com sistemas externos
- Configurações Responsáveis: Serviços de sincronização de um servidor NSO para o sistema BPA
- Manipulador de eventos: Configurar regras para manipular eventos enviados ao BPA
- Backup e restauração: Configurar políticas para backup e restauração junto com plug-ins e destinos de integração
- Agendador: Gerenciar agendas de trabalho

Consulte [Configuração do Sistema](#) para obter mais detalhes.

Aplicativos BPA

O BPA fornece os aplicativos listados abaixo:

- [Centro de serviços](#)
- [Construtor de Formulários](#)
- [Gerenciador de dispositivos](#)
- [Atualização do SO](#)
- [Modelos de processo](#)
- [GCT](#)
- [Validador de configuração](#)
- [Fluxos de trabalho](#)
- [Topologia de serviço](#)
- [Topologia de rede](#)
- [Variação de mercado](#)
- [Ativação do dispositivo](#)
- [Catálogo de serviços](#)
- [Gerente de Commit](#)
- [Executor de script](#)
- [Modelos Ansíveis](#)
- [Atualização do SO](#)
- [Conformidade e correção da configuração](#)
- [Serviço de Agendador](#)

Centro de serviços

O aplicativo Service Center permite que os usuários criem e gerenciem instâncias de serviço. Os parâmetros exibidos na tela durante a adição de uma instância de serviço dependem do modelo YANG ao qual ela está associada. Os usuários podem criar várias instâncias para um serviço.

Consulte [Aplicativo do Centro de Serviços do Guia do Usuário do BPA](#) para obter mais detalhes.

Construtor de Formulários

O aplicativo Form Builder permite que os usuários criem formulários de entrada personalizados ou formulários baseados no modelo YANG de um modelo de serviço. Esses formulários podem ser usados subsequentemente em um fluxo de trabalho para apresentar uma tela de interface do usuário para entrada ou aprovações do usuário.

Consulte [Trabalhando com o aplicativo Form Builder](#) para obter mais detalhes.

Gerenciador de dispositivos

O aplicativo Gerenciador de dispositivos permite que os usuários gerenciem dispositivos. Os dispositivos podem ser agrupados em grupos de dispositivos, o que permite o fácil gerenciamento dos serviços para dispositivos agrupados. Ele também permite que os usuários criem e gerenciem grupos de autorização que contêm informações de autenticação para acessar um dispositivo. Cada dispositivo é associado a um grupo de autorização. Pode haver vários usuários associados a cada grupo de autorização para que os usuários tenham acesso aos dispositivos associados a esse grupo de autorização.

Consulte [Trabalhando com o aplicativo Gerenciador de dispositivos](#) para obter mais detalhes.

Clássico de Atualização de SO

O aplicativo de Upgrade do Sistema Operacional exibe o status de instâncias de workflow de Upgrade do Sistema Operacional ativas, concluídas e pendentes. Ele exibe o resultado da atualização e fornece estatísticas, como o número de dispositivos que são atualizados com êxito. Os usuários podem verificar o número de dispositivos que estão definidos para atualização para a instância de fluxo de trabalho. Se a atualização não for concluída, ela indicará a etapa associada no fluxo de trabalho atual e os resultados da validação dessa etapa. Os usuários podem visualizar a saída do comando para cada validação, pré e pós-verificações executadas para a atualização.

Consulte [Trabalhando com o Aplicativo de Upgrade do SO](#) para obter mais detalhes.

Modelos de processo

O aplicativo Modelo de processo permite que os usuários gerenciem modelos, que consistem em um conjunto de comandos a serem executados em dispositivos e regras de validação associadas

para execução em resultados de execução de comandos. O resultado do comando é avaliado em relação às regras para determinar se o resultado deve ser considerado aprovado ou reprovado. Por exemplo, durante a atualização do SO, é importante ver o estado da configuração antes e depois da atualização. Também é importante decidir se os pré-requisitos atendem aos critérios definidos para a atualização. A análise personalizada pode ser realizada usando uma abordagem baseada em script.

Os usuários podem usar os modelos em um fluxo de trabalho ao provisionar um serviço para executar as tarefas abaixo:

- Validação da configuração
- Pré-verificações (antes do provisionamento de um serviço)
- Pós-verificações (após provisionar um serviço)
- Comandos de atualização do SO

Os modelos também são usados para recuperar dados de topologia de rede e serviço dos dispositivos.

Consulte [Aplicativo de modelo de processo do guia do usuário do BPA](#) para obter mais detalhes.

Modelos de configuração dourados

GCT são configurações predefinidas usadas para manter a configuração consistente nos dispositivos. As vantagens são:

- Criar, editar e gerenciar modelos de configuração genéricos que podem ser aplicados a um ou mais dispositivos
- Parametrizar modelos para reutilizá-los para dispositivos no mesmo mercado ou em mercados diferentes
- Garante a consistência da configuração entre os dispositivos
- Gerenciar versões do GCT
- Verificar a conformidade dos dispositivos com um GCT

Antes de criar um modelo, considere planejar o projeto de rede e crie modelos com base nesse projeto. Com o uso do GCT, a eficiência operacional poderia ser aumentada, os erros de configuração poderiam ser reduzidos e os padrões de conformidade e as práticas recomendadas poderiam ser melhorados.

Consulte [Aplicativo do modelo de configuração dourado do guia do usuário do BPA](#) para obter mais detalhes.

Validador de configuração

O aplicativo Validador da configuração é usado para validar um conjunto de comandos de configuração em relação a um NED (Network Element Driver). Os usuários podem inserir os comandos de configuração e o validador de configuração indica se o conjunto de comandos de configuração é válido. Isso garante que os usuários sempre usem comandos de configuração válidos sempre que necessário. Os usuários podem usar o Config Validator para verificar a validade do conjunto de comandos de configuração nas seguintes instâncias:

- Um novo NED está disponível
- Uma nova versão de um NED existente está disponível
- Para garantir que os comandos de configuração que você está usando sejam suportados pela versão específica do NED

Consulte [Trabalhando com o aplicativo Config Validator](#) para obter mais detalhes.

Fluxos de trabalho

Um fluxo de trabalho permite que os usuários automatizem processos comerciais e técnicos que são aplicados antes ou depois de fazer alterações na infraestrutura. Alguns exemplos são verificações prévias/posteriores, aprovações, integração com o sistema de tíquetes ou ferramentas de ITSM. Um fluxo de trabalho normalmente inclui uma lista de tarefas (ou seja, etapas) para automatizar o processo juntamente com decisões lógicas (por exemplo, continuar a operação ou abortar), temporizadores para agendamento, tarefas manuais que exigem resposta de um usuário final e integração com outros sistemas OSS/BSS.

O BPA incorporou um mecanismo de fluxo de trabalho de código aberto baseado em padrões. O mecanismo de fluxo de trabalho é totalmente integrado ao BPA, o que permite que os usuários implantem e gerenciem fluxos de trabalho diretamente do portal do BPA. Os usuários podem iniciar, interromper ou pausar um fluxo de trabalho. O status de uma execução de fluxo de trabalho pode ser visto no BPA com um histórico de tarefas executadas. Para a solução de problemas, o BPA também inclui uma visualização de depuração de fluxos de trabalho que permite que as operações exibam o status de execução e inspecionem o estado do fluxo de trabalho.

Consulte <http://www.bpmn.org/> para obter mais detalhes sobre a estrutura de conteúdo do arquivo.

Os usuários podem definir o fluxo de trabalho usando o editor de fluxo de trabalho BPA ou usando uma ferramenta de modelagem externa compatível com BPMN v2.0, como o modelador Camunda. O aplicativo de fluxo de trabalho permite as seguintes ações:

- Visão geral de instâncias em execução, tarefas pendentes do usuário e quaisquer problemas em aberto (por exemplo, incidentes)
- Exibir uma lista de tarefas atribuídas a usuários/grupos (isto é, tarefas de usuário)
- Editar fluxos de trabalho
- Exibir diagramas BPMN do fluxo de trabalho
- Iniciar um fluxo de trabalho (ou seja, instância de fluxo de trabalho)
- Exibir um fluxo de trabalho em execução
- Baixe a instância de fluxo de trabalho em formato bpmn
- Carregar regras de Modelo de Decisão e Notação (DMN)
- Exibir o diagrama e as tabelas do Documento de requisitos de produtos DMN
- Arraste e solte a definição de processo existente e as regras DMN no modo de edição de fluxo de trabalho
- Criação de um DMN
- Edição de um DMN
- Avaliação de um DMN

Consulte [Trabalhando com o aplicativo Workflows](#) para obter mais detalhes.

Trabalhando com a Aplicação de Topologia

O aplicativo Topologia permite que os usuários visualizem detalhes da topologia de duas perspectivas diferentes.

Topologia de serviço

A aplicação Service Topology permite que os usuários visualizem as instâncias de serviço e os dispositivos nos quais os serviços são implantados em um gráfico. O gráfico ajuda a visualizar como os serviços e dispositivos associados são conectados. Escolha o serviço, suas instâncias e visualize os dispositivos associados a essas instâncias de serviço na rede. Isso fornece aos usuários uma visão geral rápida dos detalhes do dispositivo, sua colocação na rede e configuração.

Topologia de rede

O aplicativo de topologia de rede permite que os usuários visualizem uma representação gráfica de uma rede de dispositivos. Ele permite que os usuários filtrem dispositivos com base no nome, grupo de dispositivos ou tipo de dispositivo. Os usuários podem visualizar os comandos de configuração de cada dispositivo no mapa de topologia. Os usuários também podem visualizar os detalhes do dispositivo, como protocolo, endereço IP, porta, grupo de autorização, ID NED, estado admin e tipo de dispositivo. Isso fornece uma visão geral dos dispositivos na rede com base na preferência e ajuda na tomada de ações adicionais relacionadas ao posicionamento de

novos dispositivos ou à modificação da configuração de dispositivos existentes.

Consulte [Trabalhando com Topologias](#) para obter mais detalhes.

Variação de mercado

Variações de mercado são conjuntos de dados predefinidos que podem ser personalizados para uma região geográfica ou mercados e podem ser aproveitados na plataforma BPA (por exemplo, configurações do servidor NTP, configurações do servidor de registro, etc.). Os valores podem ser armazenados especificamente para região, mercado e tipo de dispositivo. Os valores parametrizados podem ser aproveitados no GCT, no provisionamento de serviços e nos fluxos de trabalho.

Consulte [Trabalhando com Variações de Mercado](#) para obter mais detalhes.

Ativação do dispositivo

O aplicativo Device Ativation habilita o ZTP (Zero Touch Provisioning) para dispositivos por meio de notificações SNMP (Simple Network Management Protocol) ou DHCP. Os detalhes do dispositivo para ZTP (incluindo o número de série) podem ser integrados por meio do aplicativo Device Ativation. Em um evento SNMP/DHCP, o fluxo de trabalho de ativação do dispositivo é acionado para integrar o dispositivo. O aplicativo aproveita os recursos de variações de mercado/globais, modelos GCT e diferenças pré/pós nos fluxos de trabalho de ativação de dispositivos.

Consulte [Ativação do dispositivo do guia do usuário do BPA](#) para obter mais detalhes.

Catálogo de serviços

O aplicativo Catálogo de serviços fornece uma exibição unificada para serviços integrados, serviços de pedidos e status de serviço de revisão. Esse aplicativo permite que um usuário categorize, marque, pesquise e faça buscas em serviços favoritos. O andamento do pedido pode ser visto como marco. Os usuários administradores podem gerenciar itens de serviço, categorias e marcas.

Consulte [Catálogo de serviços do guia do usuário do BPA](#) para obter mais detalhes.

Gerente de Commit

O aplicativo Commit Manager oferece suporte a:

- Trabalhando com filas de confirmação NSO
- Desativando ou ativando filas de confirmação global
- Exibindo itens da fila de commit recursos NSO para bloquear, desbloquear, remover, excluir etc. itens da fila de commit
- Revertendo um serviço para o anterior

Consulte [Trabalhando com o Gerenciador de Commit](#) para obter mais detalhes.

Executor de script

O aplicativo Script Runner é usado para executar scripts Ansible ou Python. Uma chave exclusiva é usada para tornar cada script exclusivo. Os usuários podem adicionar, executar, exibir, editar, excluir e fazer download de scripts e verificar o status dos scripts executados (por exemplo, em execução, pendente, concluído ou todos) com base na data de início até o momento.

Consulte [Como Trabalhar com o Aplicativo Script Runner](#) para obter mais detalhes.

Modelos Ansíveis

O aplicativo Ansible Template usa um controlador BPA Ansible existente para manipular a Torre Ansible. Esse aplicativo é como um aplicativo existente para o controlador NSO (por exemplo, catálogo de serviços). Os modelos usam os manuais básicos para executar tarefas de serviço na infraestrutura de torre Ansible usando o controlador e o Agente Ansible no BPA.

Conformidade e correção da configuração

O aplicativo CnR (Configuration Compliance and Remediation, Conformidade e correção de configuração) permite que os operadores de rede executem a conformidade de configuração de dispositivos usando políticas definidas pelo usuário. As políticas contêm blocos de configuração que podem ser criados manualmente ou gerados automaticamente pelo sistema a partir das configurações de dispositivos selecionadas. Os usuários podem criar regras contra blocos. As regras podem ter valores extraídos do aplicativo Reference Data Management (RefD). Os trabalhos de conformidade podem ser agendados ou executados sob demanda. O aplicativo fornece um painel de controle para exibir resumos de violações, bem como detalhes em nível de dispositivo e bloco.

Os operadores podem corrigir violações de conformidade usando a estrutura de remediação. Essa estrutura usa fluxos de trabalho, modelos de configuração (por exemplo, GCTs) e modelos

de processo. Os trabalhos de correção podem ser agendados ou executados sob demanda.

Consulte [Conformidade e correção da configuração do guia do usuário do BPA](#) para obter mais detalhes.

Agendador

O aplicativo Agendador é um serviço comum que permite que outros casos de uso e equipes de entrega agendem tarefas arbitrárias. A programação pode ser única ou recorrente. O agendamento aciona e notifica os usuários finais através de mensagens Kafka que são consumidas pelo aplicativo receptor.

Consulte a seção [Como Trabalhar com o Scheduler](#) para obter mais detalhes.

Atualização do SO

A estrutura de upgrade de SO é uma solução abrangente entre domínios, entre controladores, criada sobre a plataforma BPA v4.0 para upgrades de software. Ele suporta vários controladores, começando com o suporte para Cisco Catalyst Center, vManage e NSO nesta versão e expandindo para incluir controladores adicionais em versões subsequentes.

Consulte [Atualização do SO do Guia do usuário do BPA](#) para obter mais detalhes.

CI/CD-CT

Integração contínua, entrega contínua - o teste contínuo (CI/CD-CT) é uma solução de produto com viabilidade mínima que suporta a criação e a execução de pipelines de casos de uso com funcionalidade limitada.

Descrição e principais recursos

O painel de controle do BPA oferece visibilidade unificada para os seguintes serviços de pipeline de CI/CD-CT:

 Note: A solução é integrada com GitHub, CX Test Management (CXTM), JFrog Artifactory, pilha Network Functions Virtualization (NFV) Management and Orchestration (MANO) e a ferramenta de verificação de segurança Deepfator.

Serviço

Descrição

NFV

Suporta orquestração de Função de Rede Virtual (VNF - Virtual Network Function) de ponta a ponta com pré-verificação e pós-verificação relevantes. As integrações de pipeline NFV incluem:

- GitHub para artefatos como arquivos .sol e configurações Day0

- CXTM para executar casos de teste pré e pós-verificação

- Ferramentas de verificação de segurança para executar verificações de vulnerabilidade

- Artefato JFrog para carregar artefatos para revisão / uso em diferentes ambientes

- Pilha NFV MANO para executar este pipeline e orquestrar as instâncias VNF

Suporta a aplicação de configurações específicas a dispositivos usando aplicativos BPA GCT. As integrações de pipeline GCT incluem:

- GitHub para artefatos como configurações

- CXTM para executar casos de teste pré e pós-verificação

- Ferramentas de verificação de segurança para executar verificações de vulnerabilidade

- Artefato JFrog para carregar artefatos executados com sucesso para revisão ou usá-lo em ambientes diferentes

Modelo Golden Config (GCT)

Gasodutos Externos Jenkins

Tubulações externas da Jenkins Permitem que os usuários se integrem com pipelines externos da Jenkins e monitorem e operem esses pipelines a partir de painéis BPA unificados.

Principais benefícios

- O BPA oferece um painel unificado com todas as criações e execuções de pipeline.
- O pipeline de CI/CD-CT permite que os usuários criem pipelines para o estágio de desenvolvimento e é promovido automaticamente para ambientes de pré-produção e

produção.

- Pipelines são integrados com bots GitHub. A execução do pipeline é acionada automaticamente quando os artefatos são alterados no GitHub.

Controladores e plataformas suportados

domínio	BPA	Controlador
GENÉRICO Versão 4.0.2 NSO		

Consulte [CI/CD-CT do Guia do usuário do BPA](#) para obter mais informações.

Backup e restauração

A estrutura de backup e restauração é uma solução abrangente entre domínios, entre controladores, criada sobre a plataforma BPA v4.0 para fazer backup e restaurar a configuração de dispositivos de ou para dispositivos. A estrutura implementa uma abordagem baseada em recursos do agente para buscar a configuração dos dispositivos. O recurso de restauração é implementado usando fluxos de trabalho para facilitar a personalização. A estrutura suporta o armazenamento de configuração de dispositivos em um sistema externo usando uma abordagem de plug-in.

Consulte [Backup e restauração do guia do usuário do BPA](#) para obter mais detalhes.

Gerenciamento de dados de referência

RefD é um aplicativo que gerencia os dados locais e externos no BPA, que é aproveitado por outros aplicativos de caso de uso do BPA para busca dinâmica de dados de variáveis.

Descrição e principais recursos

O RefD fornece um painel unificado para gerenciar os nós de dados hierárquicos. Os principais recursos incluem:

- Uma interface para criar nós de hierarquia de dados de variáveis, preencher os dados de variáveis locais ou anexar uma fonte externa para buscar os dados de variáveis periodicamente
- Uma API de consulta robusta para buscar pares chave-valor em todas as hierarquias de nós ou nós de destino
- As APIs de referência podem ser usadas por aplicativos e casos de uso para buscar e gerenciar variáveis dinâmicas

- Atua como um proxy para buscar variáveis externas de aplicativos (por exemplo, Gerenciamento de Endereço IP (IPAM), GitHub, Gitlab, Serviço de Armazenamento Simples, NSO etc.) usando a estrutura de plug-in
- Suporta políticas de acesso por meio de grupos de recursos para acesso refinado aos nós
- Suporta vários tipos de dados (por exemplo, JSON, CSV, YAML, propriedades e formulários genéricos BPA)

Principais benefícios

- Gerencia dados simples ou hierárquicos para aplicativos dentro ou fora do BPA
- A extensão de uma atualização de dados para qualquer novo sistema externo pode ser conectada usando plug-ins
- O painel unificado permite que o usuário gerencie facilmente todas as operações de pesquisa e CRUD do nó
- Suporta mascaramento de dados e acesso controlado aos dados usando políticas de acesso e RBAC

Controladores e plataformas suportados

domínio	BPA	Controlador
GENÉRICO	Versão 4.1.1	NSO

Consulte [Gerenciamento de dados de referência do guia do usuário do BPA](#) para obter mais informações.

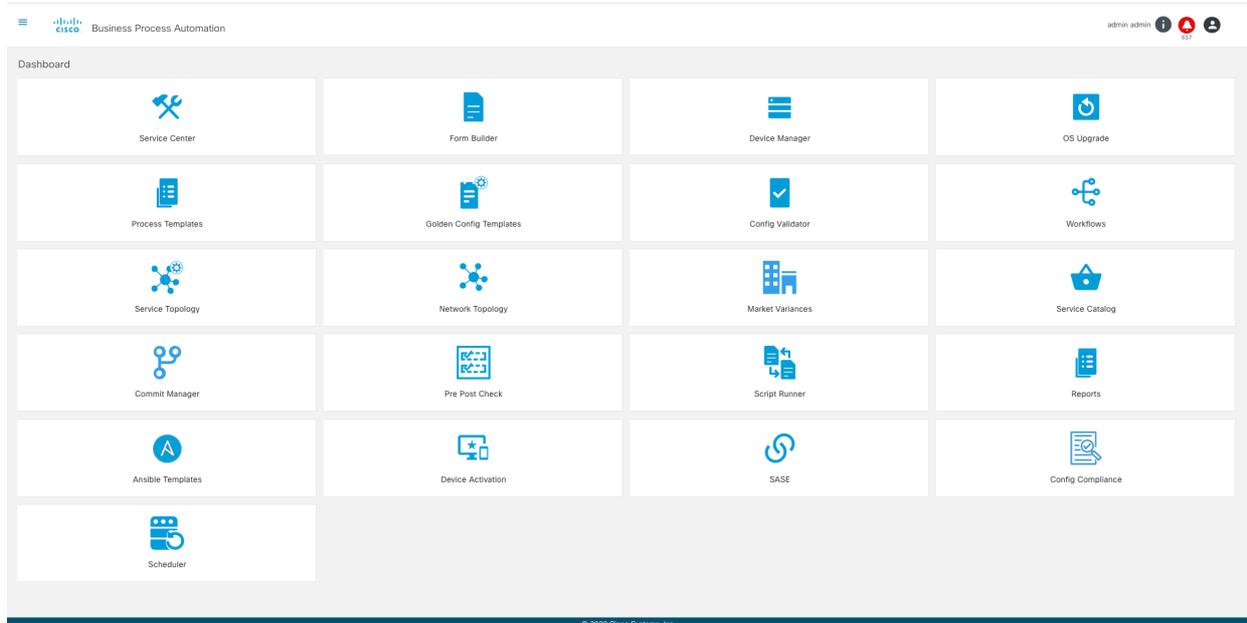
Portal de interface de usuário BPA Classic

Este capítulo detalha todas as operações da interface do usuário que podem ser executadas usando o aplicativo BPA Classic Portal.

- [Navegação básica de aplicativos](#)
- [Login no aplicativo BPA](#)
- [Fazendo logoff do aplicativo BPA](#)

Navegação básica de aplicativos

A imagem abaixo ilustra o aplicativo como ele normalmente é exibido quando os usuários o acessam. A página Início exibe os aplicativos de negócios com base nas permissões concedidas aos grupos de usuários atribuídos. O ícone Notificação notifica os usuários com alertas dos aplicativos.



Tela inicial

Os seguintes aplicativos são exibidos na página inicial:

- Centro de serviços
- Construtor de Formulários
- Gerenciador de dispositivos
- Atualização do SO
- Modelos de processo
- GCT
- Validador de configuração
- Fluxos de trabalho
- Topologia
- Variações de mercado
- Ativação do dispositivo
- Migração
- Catálogo de serviços
- Gerente de Commit
- Executor de script
- Modelos Ansíveis
- Conformidade de configuração
- Agendador

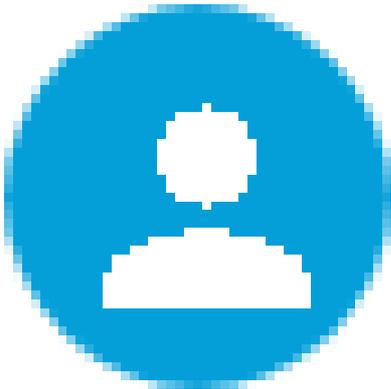
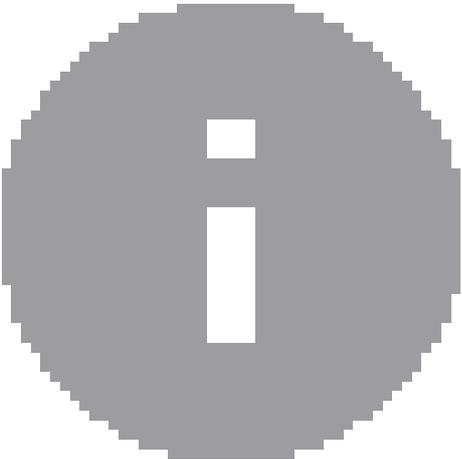
O ícone Perfil de usuário inclui as seguintes opções:

- Profile
- Admin (visível para usuários administradores)
- Preferências
- Logoff

Consulte a seção [Como Trabalhar com Aplicativos de Negócios](#) para obter mais detalhes.

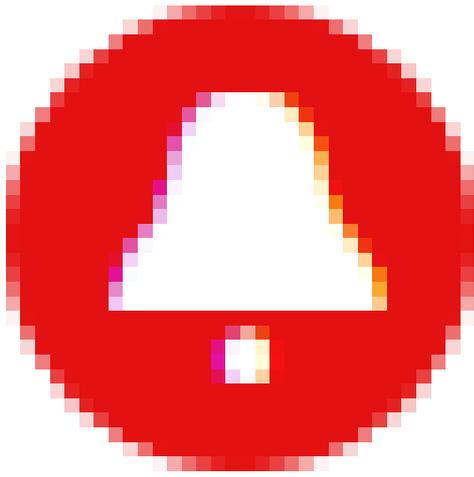
Tabela de Descrição de Ícone Comum

A tabela abaixo ilustra os ícones comuns usados no aplicativo.

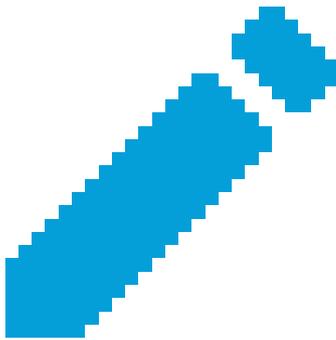
Ícone	Descrição
	Exibir a lista de aplicativos
	Contém as seguintes opções: Perfil, administrador, preferências e logoff
	Exibir os detalhes sobre a Automação de Processos de Negócios, como os detalhes da versão do serviço principal e do serviço de autenticação

Ícone

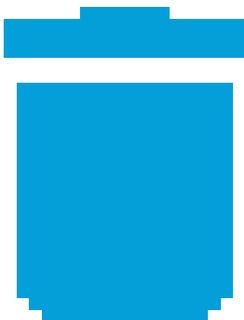
Descrição



Exibir notificações



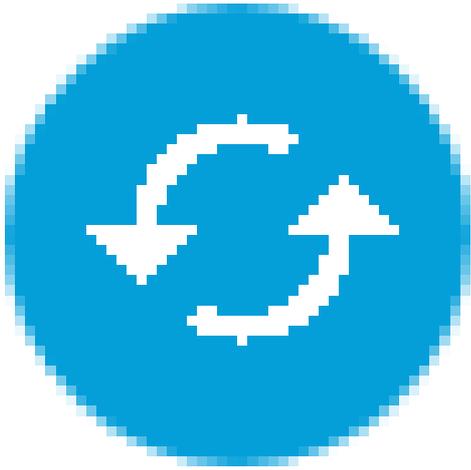
Executar a operação de edição



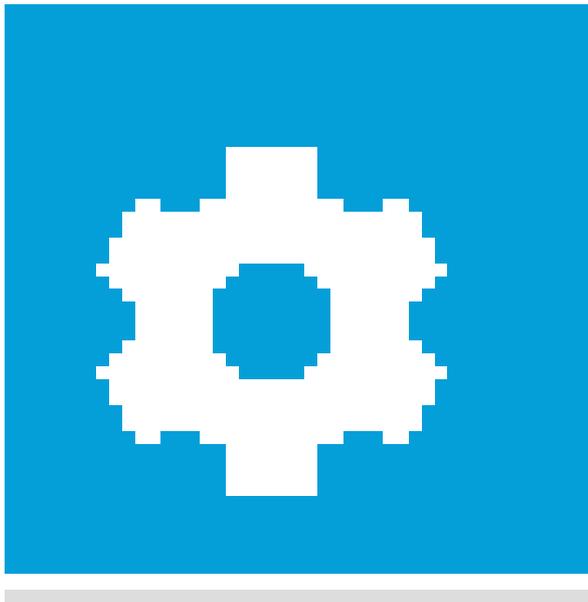
Executar a operação de exclusão

Ícone

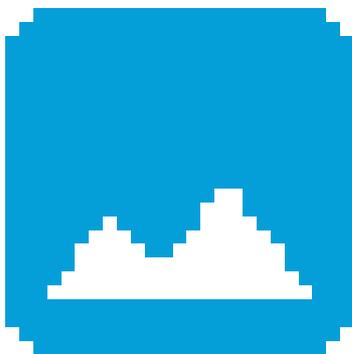
Descrição



Atualizar dados



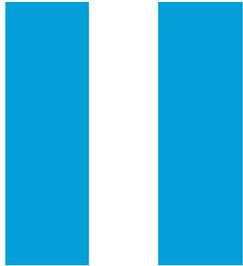
Exibir e editar as configurações



Exibir o diagrama

Ícone

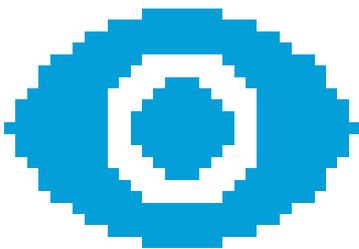
Descrição



Pausar uma ação



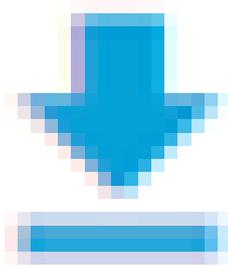
Parar uma ação



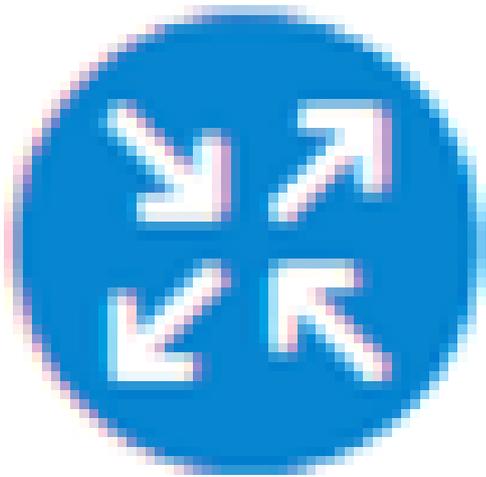
Exibir resultado da saída

Ícone

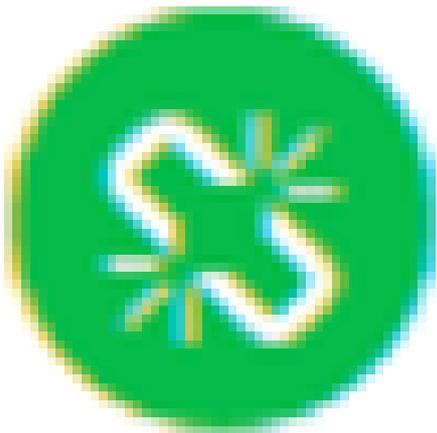
Descrição



Download



Exibir detalhes do dispositivo



Representa um serviço

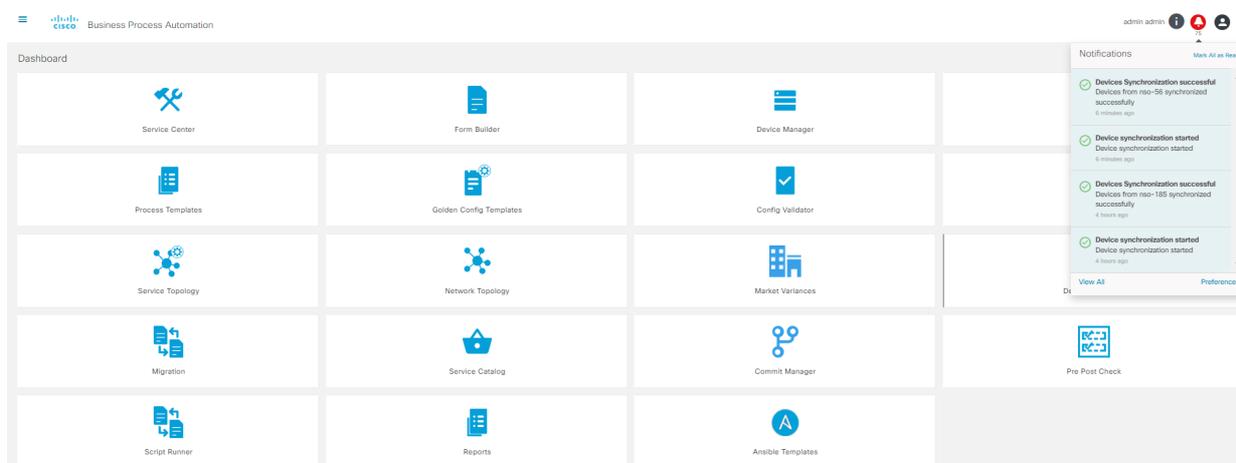
Notificações

As notificações são alertas apresentados aos usuários quando determinados eventos ocorrem no

BPA. Os alertas são mostrados para eventos como:

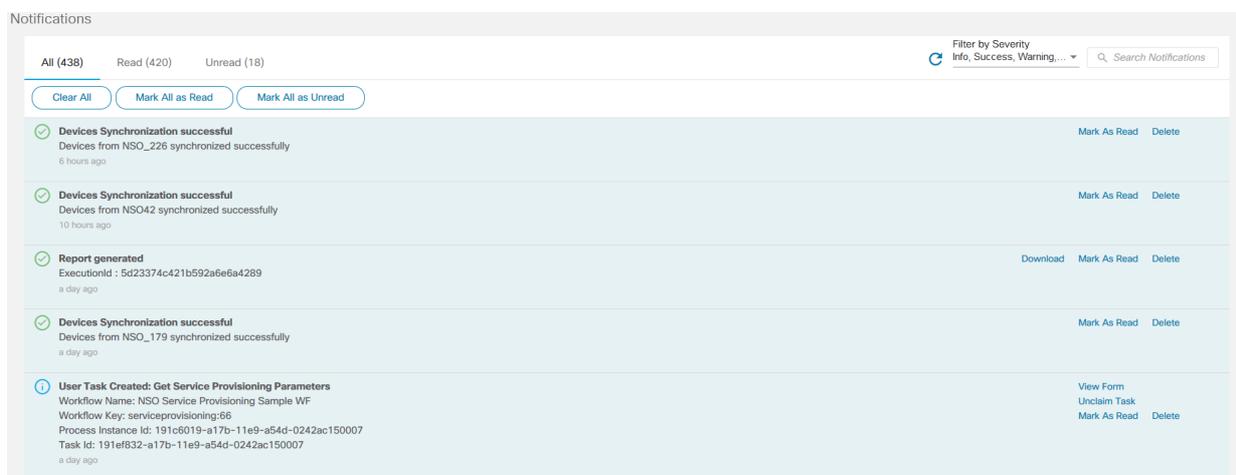
- Notificações Netconf para NSO configurado (cada NSO deve ser configurado em conf/snmp-trap/config.json)
- Topologia de rede atualizada
- Expiração da senha
- Um aplicativo ou fluxo de trabalho envia uma mensagem aos usuários ao executar operações solicitadas pelo usuário
- Uma tarefa é atribuída a um usuário

Selecione o ícone Notificação no canto direito da página para exibir notificações.



Notificações

Para exibir todas as notificações, selecione Exibir tudo. As notificações podem ser filtradas por gravidade.



Exibir todas as notificações

As tarefas de usuário relevantes em um fluxo de trabalho podem ser recebidas como notificações quando a preferência de notificação workflow.usertask.notifications estiver habilitada. Isso permite

que o usuário solicite e execute ações nas tarefas do usuário diretamente do painel de notificações.

Notifications

[Mark All as Read](#)



Get Service Provisioning Parameters

User Task created of workflow **NSO**

Service Provisioning Sample WF

21 hours ago

[View Form](#)

[Unclaim Task](#)



Get Service Provisioning Parameters

User Task created of workflow **NSO**

Service Provisioning Sample WF

21 hours ago

[Claim and View Form](#)



View Dry Run

User Task created of workflow **NSO**

Service Provisioning Sample WF

22 hours ago

[Claim and View Form](#)



Get Upgrade Parameters

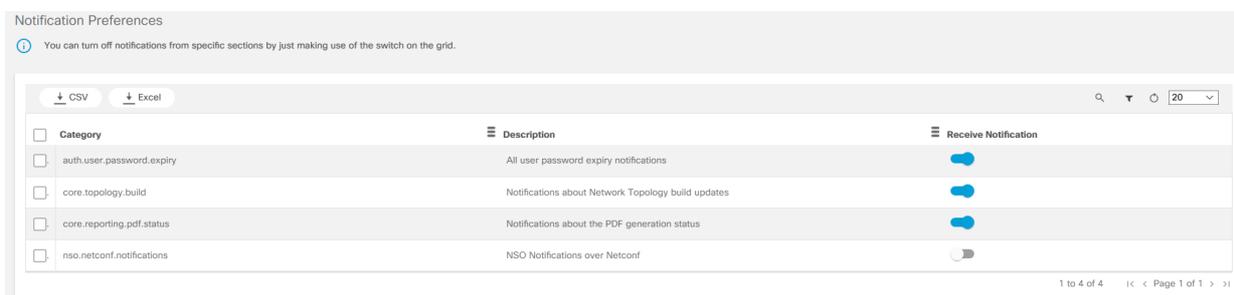
User Task created of workflow **IOS**

Software Upgrade Main WF

a day ago

Painel de notificações

Para definir preferências de notificação, selecione Preferências.



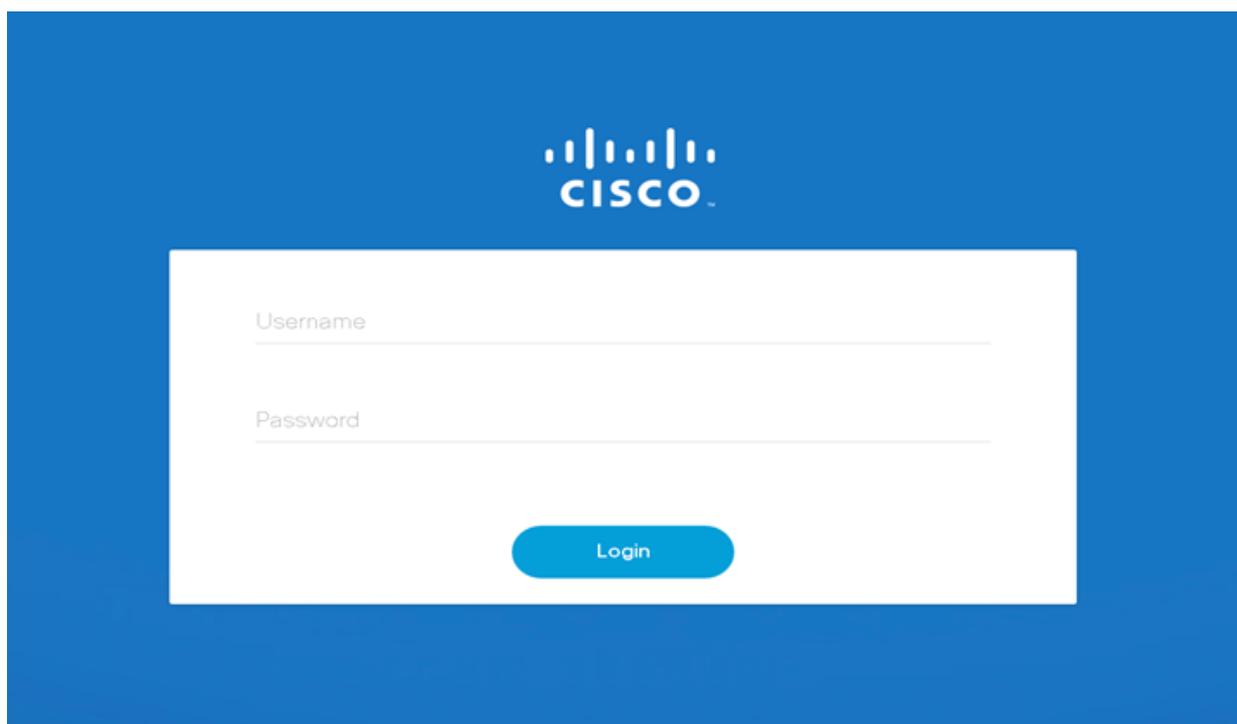
Preferências de notificações

Operações de Classificação e Pesquisa

As várias páginas do aplicativo fornecem opções de classificação e pesquisa na interface do usuário. Clique no cabeçalho da coluna para classificar a lista exibida. O campo Pesquisar está disponível em algumas páginas, como Modelos, Fluxos de trabalho definidos etc., permitindo que os usuários filtrem dados específicos.

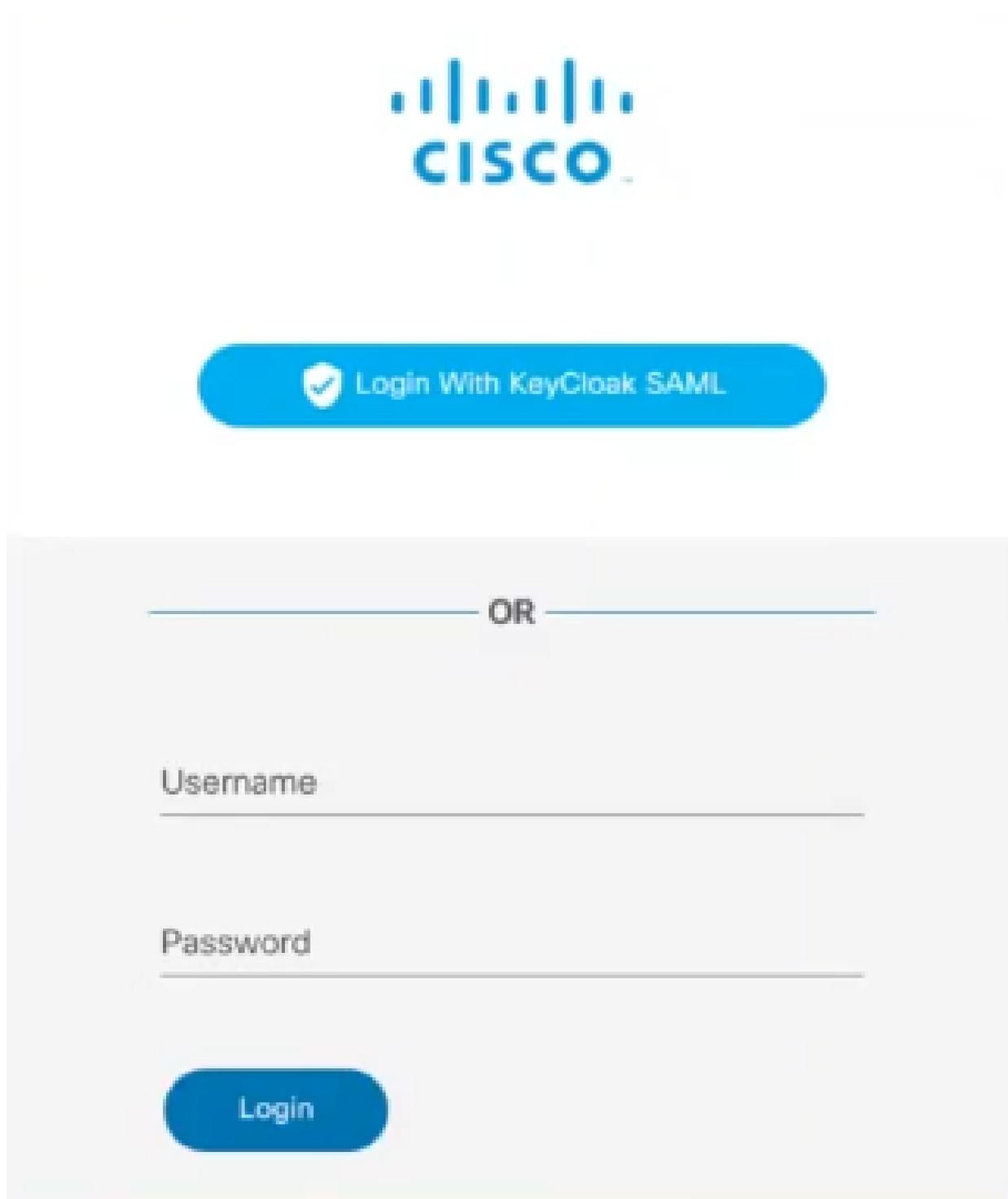
Login no aplicativo BPA

1. Navegue até o aplicativo usando qualquer um dos [Navegadores compatíveis](#).



Tela de login

2. Insira um Nome de usuário e Senha e clique em Login. Se a janela Security Assertion Markup Language (SAML) a seguir for aberta, a autenticação será ativada.



The image shows a Cisco login interface. At the top, the Cisco logo is displayed. Below it is a blue button with a shield icon and the text "Login With KeyCloak SAML". Underneath this button is a horizontal line with the word "OR" in the center. Below the line are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom of the form is a blue "Login" button.

Nome de usuário e senha do SAML

Use a opção de servidor SAML para autenticação se a autenticação de logon único for necessária.

3. Clique em Login com o <Servidor SSO> para navegar para o servidor SAML.
4. Insira o Nome de usuário e a Senha e clique em Login. A página Home do BPA é exibida. Entre em contato com um administrador do sistema para obter detalhes da chave de login, se necessário.

Se a autenticação de dois fatores estiver habilitada, os usuários deverão fornecer credenciais e uma OTP (One-Time Password, Senha ocasional) para fazer login. Consulte a seção Habilitar OTP do [Guia de Instalação do BPA](#) para obter mais informações.



Username
BPA-Admin

Password
..... I

Otp

Login

Login OTP



Username

Password

Login

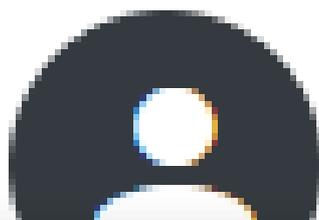
Login

5. Use as credenciais de BPA para habilitar e fazer login no TACACS. Consulte a seção Configuração do TACACS do [Guia de Instalação do BPA](#) para obter mais informações.

No login bem-sucedido, a página Início é exibida.

Fazendo logoff do aplicativo BPA

Para impedir o acesso não autorizado de outros usuários, é recomendável que eles façam logoff do BPA em cada uso. Para fazer logoff, selecione o ícone Perfil de usuário > Logoff.



Profile

Admin

Preferences



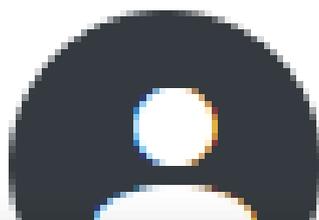
Logout

Ícone de Usuário Ação de Logoff

Exibindo detalhes do perfil

A opção de menu Perfil permite que os usuários exibam e atualizem suas informações, como nome, sobrenome e e-mail. Ele também lista todos os grupos atribuídos e permite que o usuário altere sua senha.

Para exibir os detalhes do perfil, selecione o ícone User Profile > Profile. A página Profile é exibida.



Profile

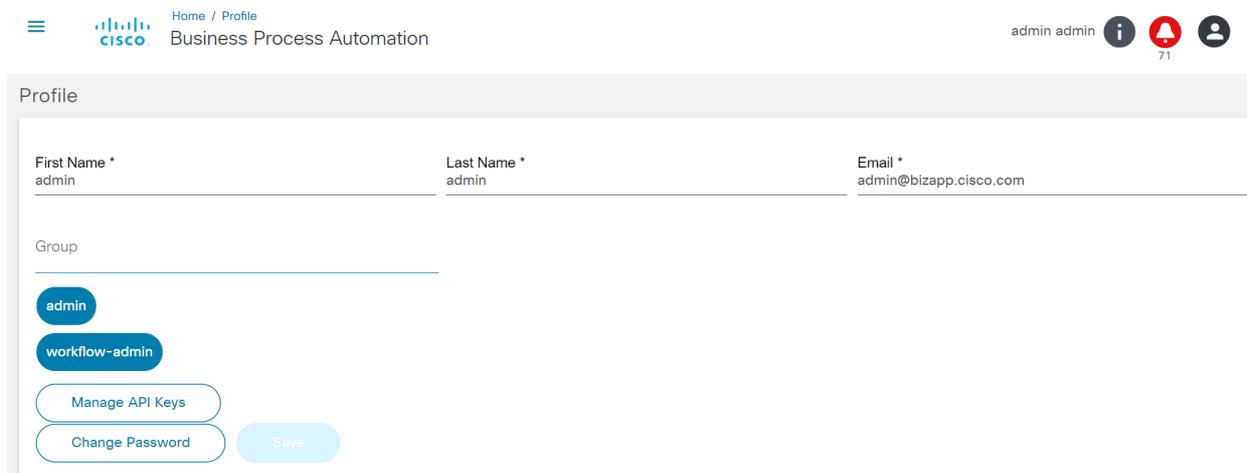
Admin

Preferences

Logout

Ação de Perfil do Ícone do Usuário

A opção Preferências é exibida ao adicionar mais de um NSO.



The screenshot shows the user profile page in the Cisco Business Process Automation interface. The page title is "Profile". The user's details are as follows:

Field	Value
First Name *	admin
Last Name *	admin
Email *	admin@bizapp.cisco.com

Below the details, there is a "Group" section with a dropdown menu. The selected group is "admin". Other groups listed are "workflow-admin". At the bottom, there are three buttons: "Manage API Keys", "Change Password", and "Save".

Detalhes do perfil

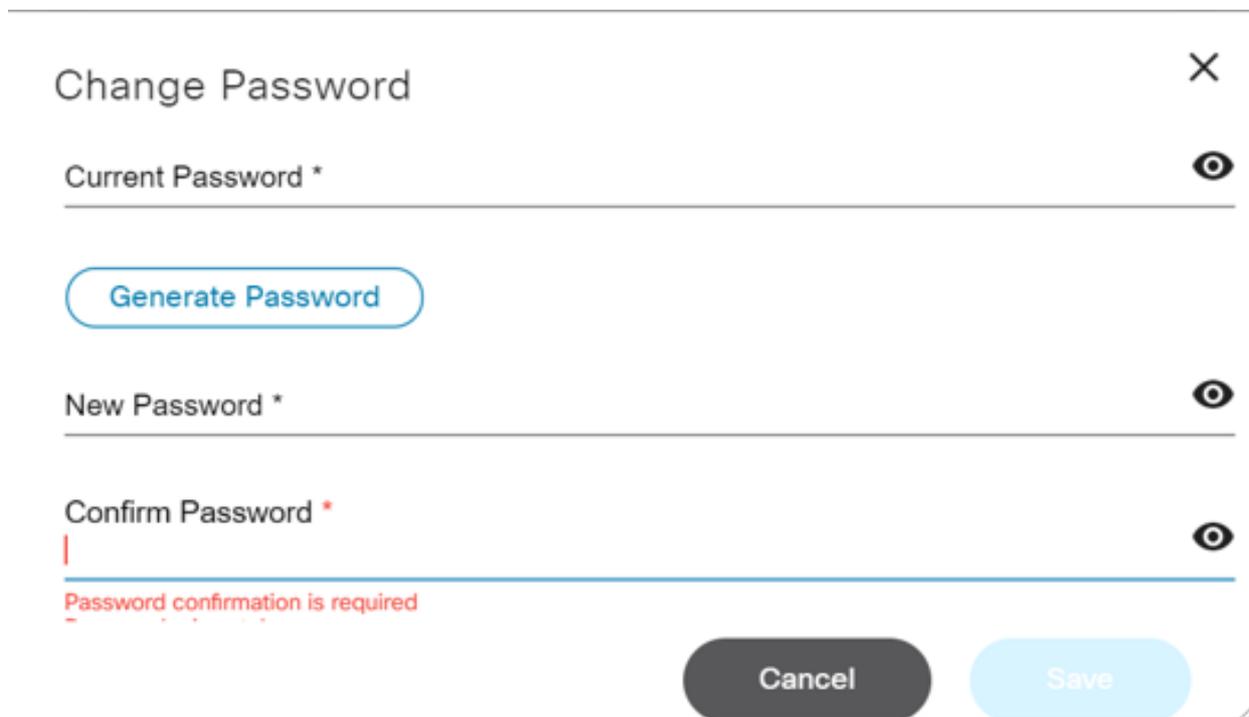
Editando detalhes do perfil

Para editar credenciais de usuário:

1. Selecione o ícone User Profile > Profile. A página Profile é exibida.
2. Edite os detalhes.
3. Click Save.

Para editar a senha:

1. Selecione o ícone User Profile > Profile. A página Profile é exibida.
2. Clique em Alterar senha.



The image shows a 'Change Password' form with a close button (X) in the top right corner. It contains three input fields: 'Current Password *', 'New Password *', and 'Confirm Password *'. The 'Confirm Password *' field has a red error message below it: 'Password confirmation is required'. A blue button labeled 'Generate Password' is positioned above the 'New Password *' field. At the bottom of the form are two buttons: a dark grey 'Cancel' button and a light blue 'Save' button.

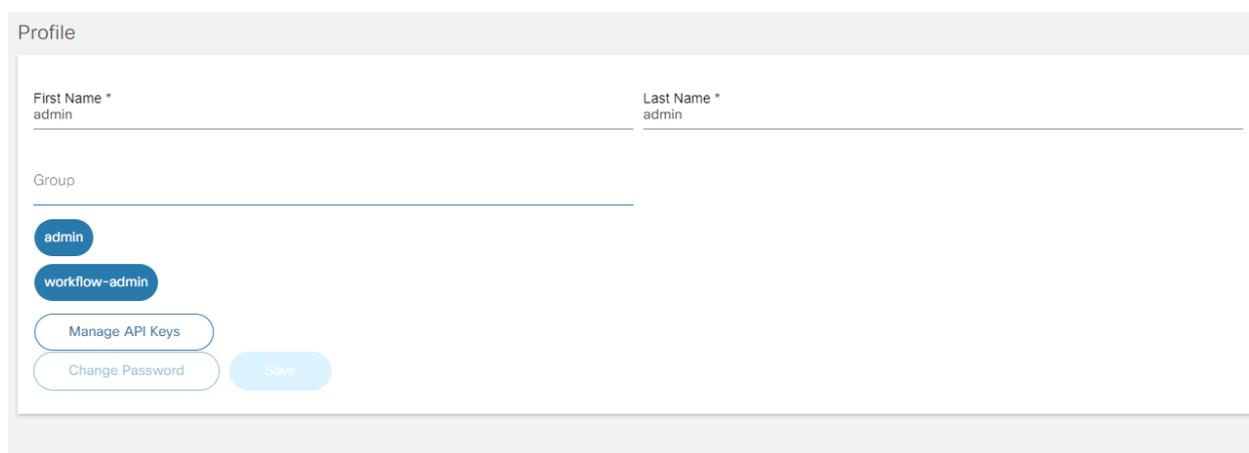
Alterar senha

3. Insira as senhas atual e nova e confirme a nova senha.
4. Click Save.

Recomenda-se que os usuários alterem a senha periodicamente (ou seja, a cada 90 dias) ou sempre que suspeitarem que a segurança de suas contas tenha sido comprometida. As alterações de senha só podem ser iniciadas após o login bem-sucedido.

Autenticação de chave de API

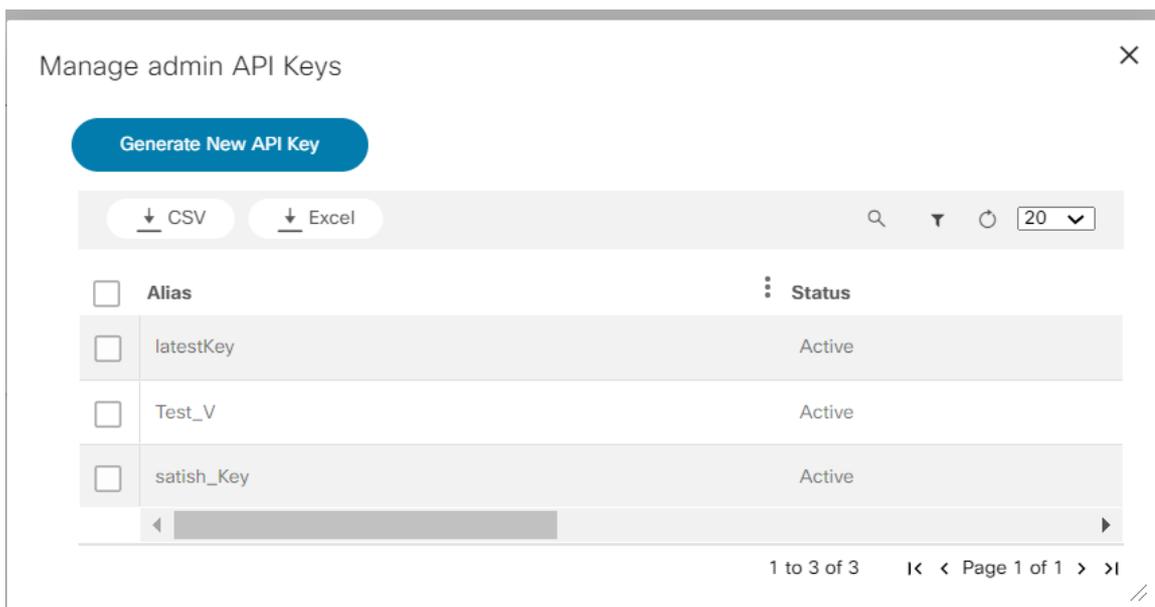
Quando usuários individuais ou administradores precisam criar novas chaves de API, eles devem executar as seguintes etapas:



The image shows a 'Profile' page with a header 'Profile'. It contains two input fields: 'First Name *' with the value 'admin' and 'Last Name *' with the value 'admin'. Below these is a 'Group' section with a dropdown menu showing 'admin' and 'workflow-admin'. At the bottom of the profile page are three buttons: 'Manage API Keys', 'Change Password', and 'Save'.

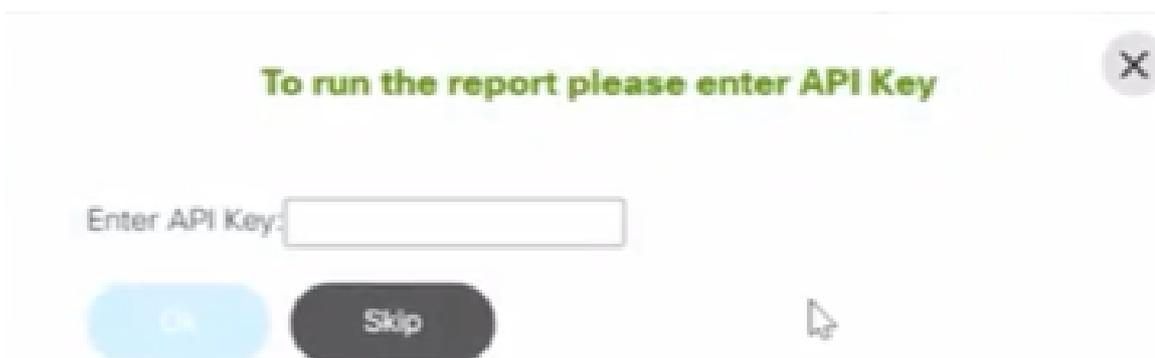
Perfil > Gerenciar chaves de API

1. Selecione o ícone User Profile > Profile. A página Profile é exibida.



Janela Gerenciar Chave de API

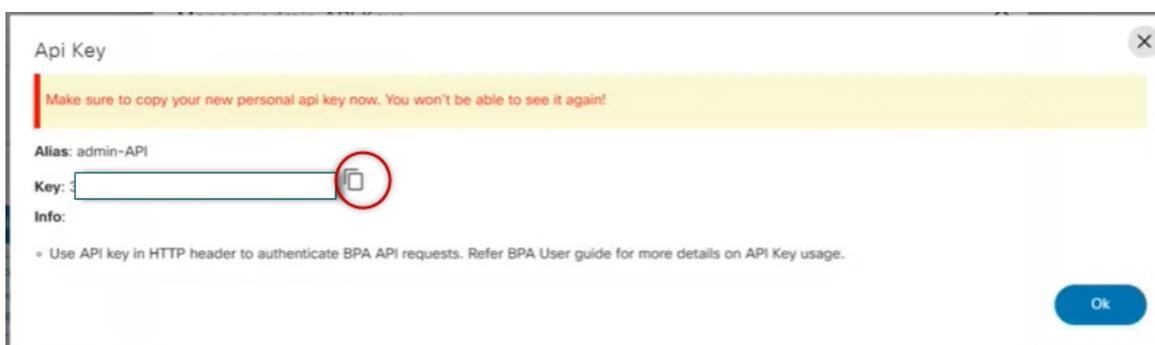
2. Clique em Gerenciar chaves de API. A janela Manage admin API Keys é aberta.



Gerar nova chave de API

3. Clique em Generate New API Key e insira o Alias de acordo com o logon.

4. Clique em Salvar para gerar uma chave de API única. A janela Chave de API é aberta.

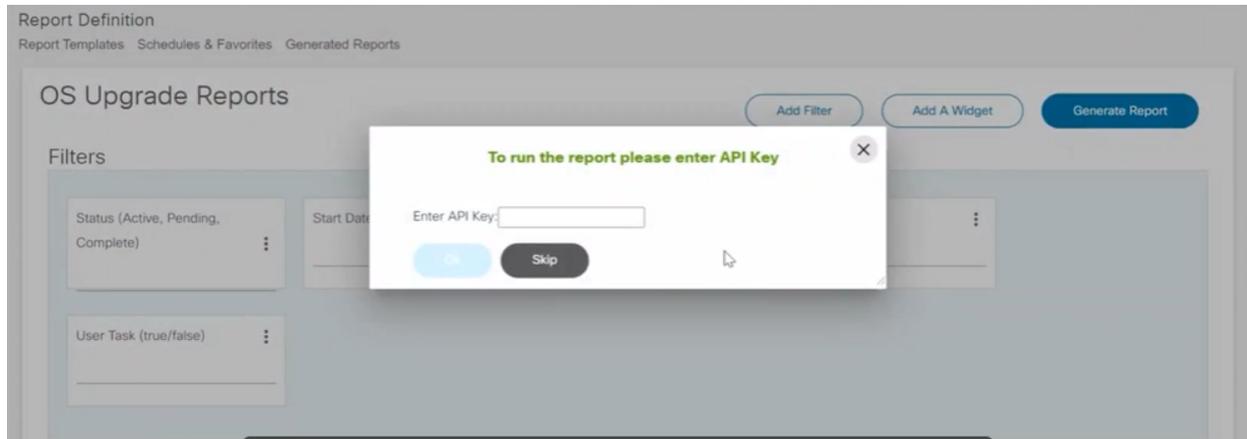


Copiar Chave de API

5. Copie e salve a chave de API selecionando o ícone Copiar para copiar automaticamente a chave de API para a área de transferência. Depois que a chave é gerada, ela pode ser usada em qualquer lugar dentro do aplicativo.

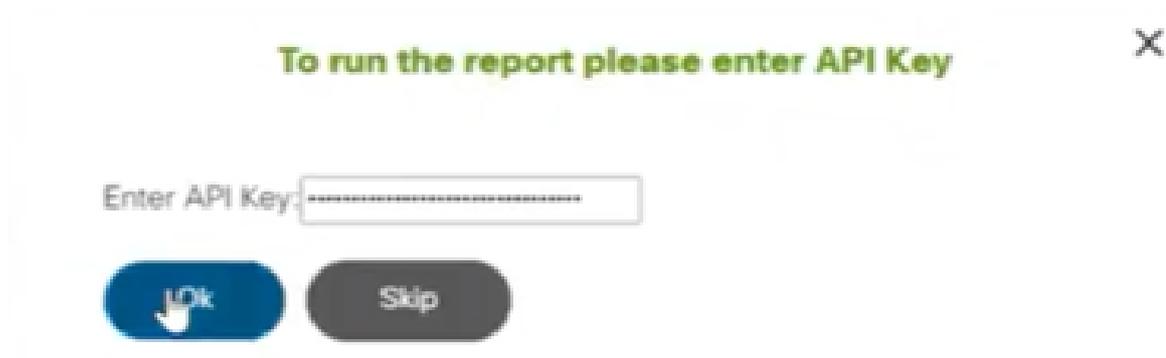
 Note: Quando a janela Chave de API é fechada, a mesma chave de API não pode ser encontrada e uma nova chave de API precisa ser gerada. Se a chave não for copiada e salva, não há como recuperá-la.

Para gerar relatórios a partir da guia Relatórios usando a chave de API:



Inserir chave de API

1. Clique em Gerar relatório e insira a chave de API salva. Uma chave de API diferente ou incorreta não funciona.



Executar Chave de API

2. Clique em OK depois de inserir a chave de API para a geração de relatórios bem-sucedida.

Configuração do sistema

Para fazer login pela primeira vez:

1. Faça login usando as credenciais do usuário administrador.
2. Verifique e atualize as definições de configuração. Consulte a seção [Configurações do administrador](#) para obter mais detalhes.
3. Sincronize todos os serviços de NSO para BPA selecionando o ícone Sync Services

Schema.

4. Selecione o NSO a ser definido como a opção padrão ao fazer login. Consulte [Preferências](#) para obter mais detalhes.

A configuração do sistema BPA é feita em dois cenários.

- No primeiro login do BPA
- Quando as atualizações são necessárias porque os detalhes do servidor de integração foram alterados e devem ser sincronizados no BPA

Configurações do administrador

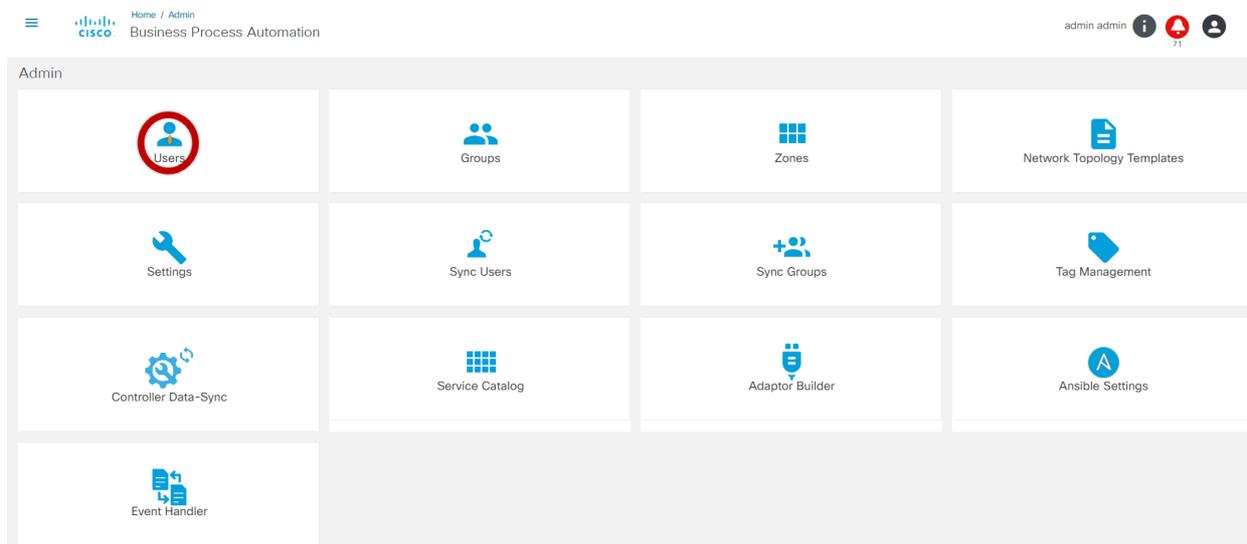
Para exibir as opções de administração, selecione o ícone Perfil de usuário > Admin. Gerencie os seguintes componentes nesta tela:

- [Usuários](#)
- [Grupos](#)
- [Zonas](#)
- [Modelos de Topologia de Rede](#)
- [Configurações](#)
- [Gerenciamento de marcas](#)
- [Catálogo de serviços](#)
- [Dados do controlador - Sincronizar](#)
- [Grupos de Sincronização](#)
- [Sincronizar Usuário](#)
- [Construtor de adaptadores](#)
- [Configurações Ansíveis](#)
- [Manipulador de eventos](#)
- [Backup e restauração](#)

Gerenciamento de usuários

A opção Users permite que os usuários adicionem, editem e excluam usuários. Para gerenciar usuários:

1. Selecione o ícone User Profile > Admin. A página Admin é exibida.



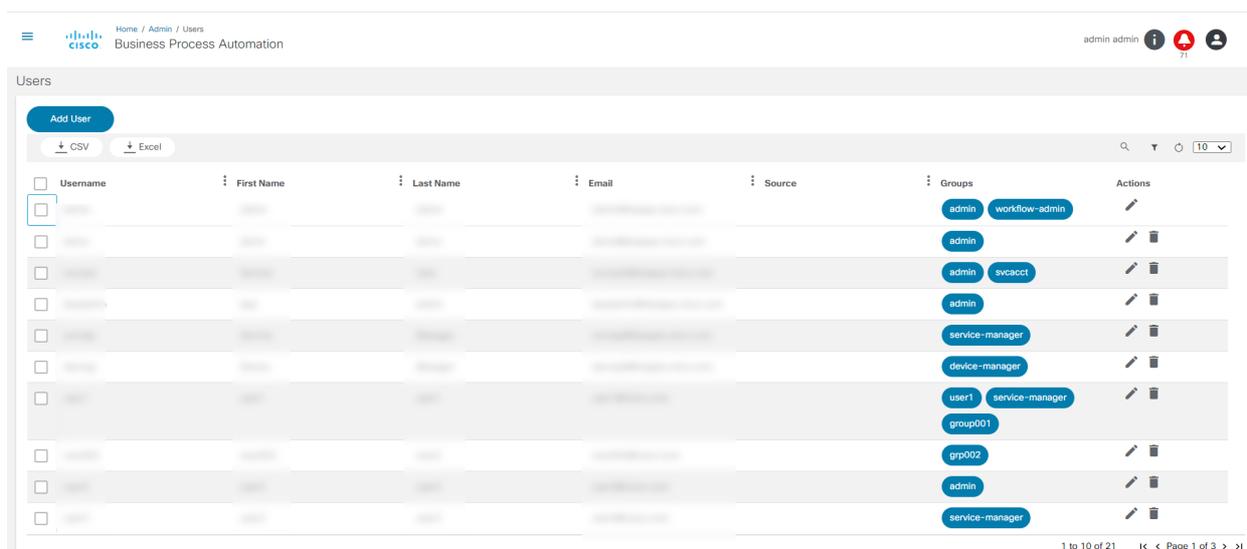
Bloco Usuários

2. Selecione o bloco Usuários para gerenciar usuários.

Adicionando usuários

Os usuários podem ser adicionados clicando em Adicionar usuários e ser atribuídos a grupos específicos com a opção [Editando usuários](#). Para adicionar novos usuários:

1. Na página Admin, selecione o bloco Usuários. A página Usuários é exibida.



Adicionar usuário

2. Clique em Add User. A janela Novo usuário é aberta.

New User

First Name *

test

Last Name *

Username *

test

Email *

Generate Password

Password *



Confirm Password *



Select User Group(s)

+1 ▾

svcacct ✕

Cancel

Save

Janela Novo usuário

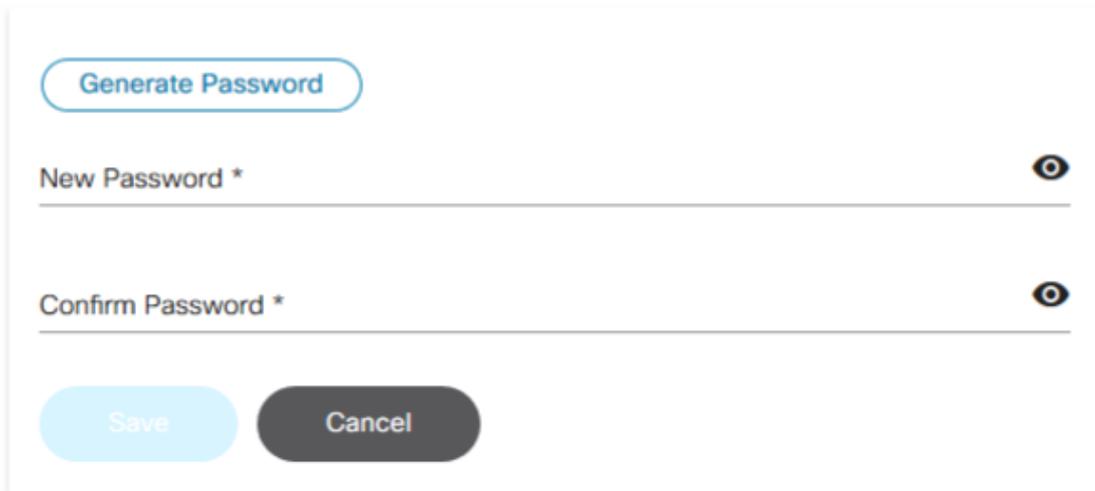
3. Insira o Nome, o Sobrenome, o Nome de usuário, a ID do e-mail e o E-mail, clique em Gerar senha e selecione o Grupo de usuários.
4. Clique em Salvar para criar o usuário. Uma mensagem é exibida no canto superior direito da tela quando o usuário é adicionado com êxito.

Editando usuários

Siga as etapas abaixo para editar detalhes do usuário:

1. Selecione o ícone Editar na coluna Ações do usuário desejado. A janela Editar usuário é aberta.
2. Edite os campos necessários.
3. Para alterar a senha, clique em Alterar senha. A janela Alterar senha é aberta.

Change Password

A dialog box titled "Change Password" with a close button (X) in the top right corner. It contains a "Generate Password" button at the top. Below it are two text input fields: "New Password *" and "Confirm Password *", each with a toggle icon (an eye) to its right. At the bottom, there are two buttons: "Save" (light blue) and "Cancel" (dark grey).

Alterar senha

4. Clique em Gerar senha para obter uma nova senha e confirmar a senha.
5. Click Save.

Para atribuir grupos a usuários:

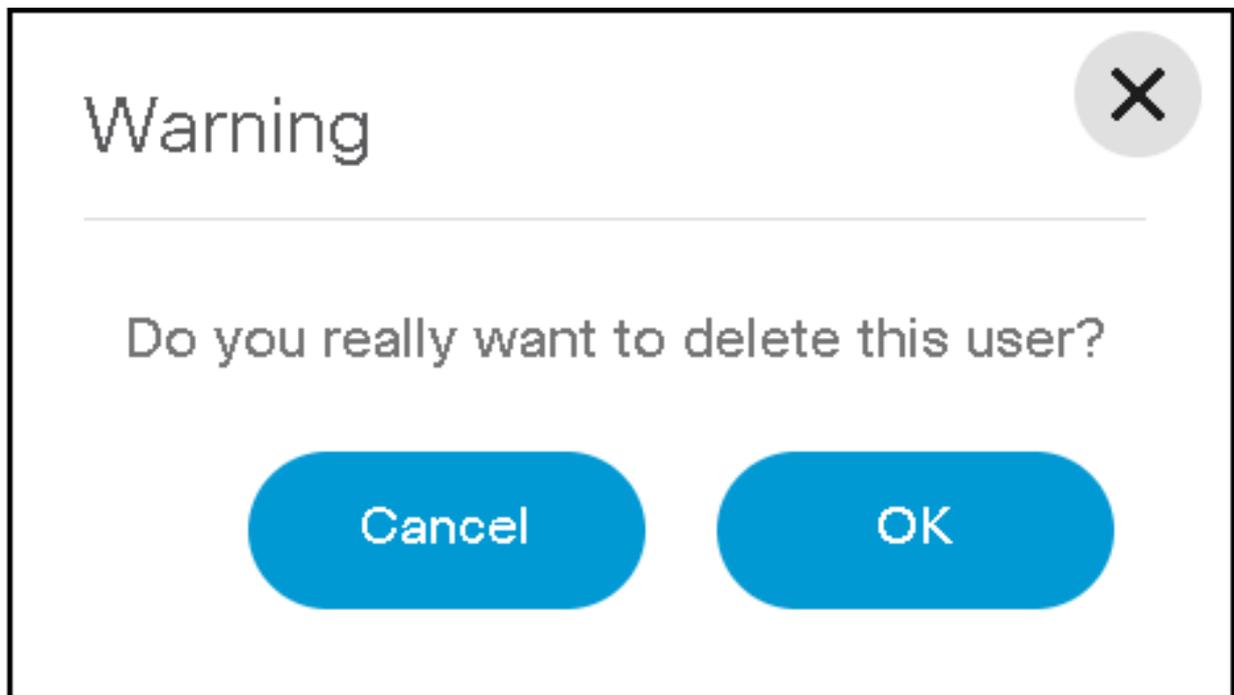
1. Se o usuário não estiver atribuído a nenhum grupo, o campo Selecionar grupo(s) de usuários será exibido. Marque a caixa de seleção dos grupos desejados.
2. Se o usuário já estiver atribuído a um grupo, expanda o campo Selecionar grupo de usuários e selecione o grupo desejado para atribuir o usuário.
3. Use o campo Pesquisar para procurar um grupo específico. Os grupos têm políticas predefinidas, e as permissões ou políticas definidas dependem do tipo de recurso.
4. Click Save.

 Note: Somente administradores podem gerenciar grupos de usuários, funções e permissões para controlar o nível de acesso para usuários do sistema.

Excluindo usuários

Para excluir um usuário:

1. Selecione o ícone Deletar na coluna Ações do usuário desejado. Uma mensagem de aviso é exibida.



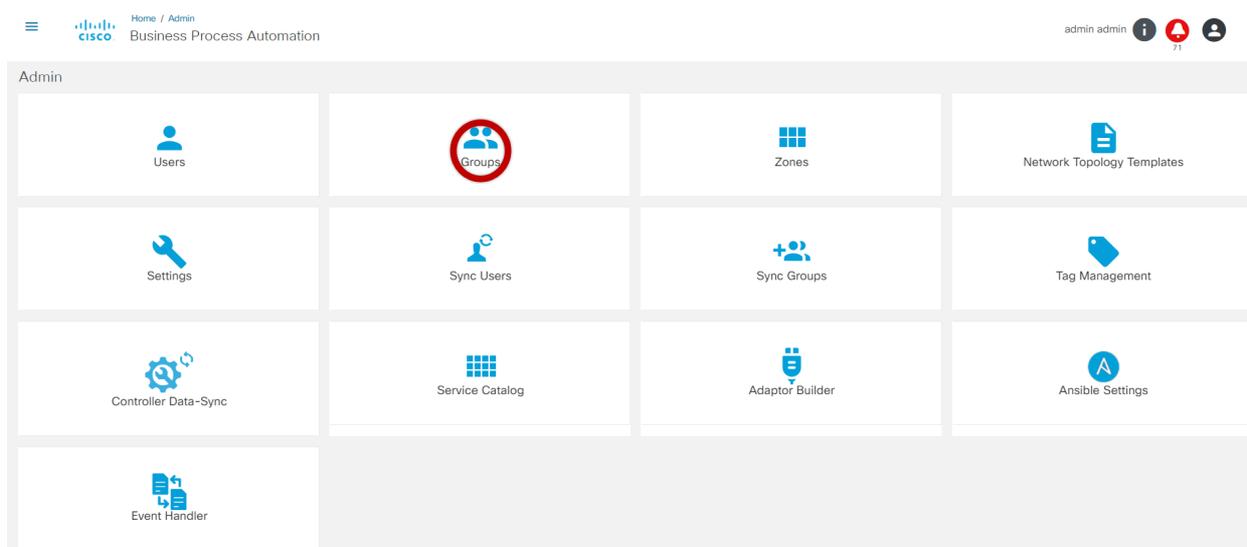
Aviso de exclusão de usuário

2. Clique em OK para excluir o usuário.

Gerenciamento de grupos e permissões

Para gerenciar grupos:

1. Selecione o ícone User Profile > Admin. A página Admin é exibida.



Bloco Grupos

2. Selecione o bloco Grupos para gerenciar grupos.

O bloco Grupos permite aos usuários:

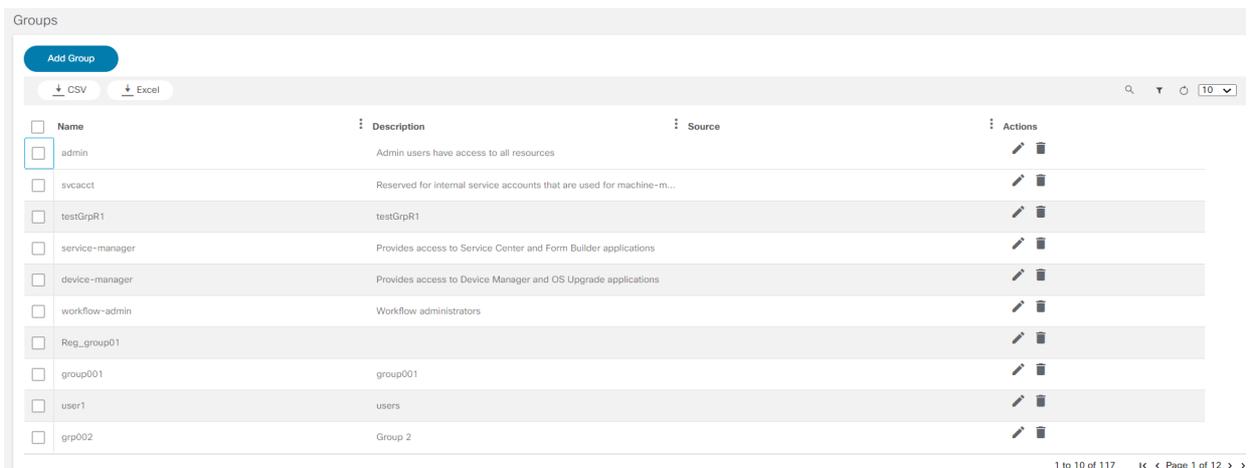
- [Adicionar grupos](#)
- [Editar Permissões de Grupo](#)
- [Excluir grupos](#)

Adicionando grupos

A opção Adicionar grupos permite que os usuários definam o acesso ao aplicativo e o privilégio de operação para um grupo de usuários. O administrador pode fornecer acesso a aplicativos BPA específicos para os usuários que pertencem a um grupo. O Administrador também pode ativar e desativar várias operações dos aplicativos (por exemplo, Iniciar, Pausar etc.) para aplicativos específicos. Use a opção de menu Admin > Users para atribuir usuários aos grupos desejados.

Siga as etapas abaixo para adicionar novos grupos:

1. Na página Admin, selecione o bloco Grupos. A página Grupos é exibida.



Adicionar grupos

2. Clique em Adicionar grupo. A janela Add User Group é aberta.

Adicionar grupo de usuários: Save

3. Insira um Nome e uma Descrição para o grupo. Se o usuário for um administrador de grupo, habilite a alternância Is Admin para indicar o usuário como administrador de grupo.
4. Há duas opções que são aplicáveis se o usuário não for um administrador de grupo:
 - Usuários: Clique em Adicionar para adicionar usuários a um grupo. A janela Existing Users (Usuários existentes) é aberta. Selecione os usuários, atribua-os ao grupo e clique em Salvar. Consulte [Adicionando usuários](#) para obter mais detalhes sobre como adicionar novos usuários.
 - Permissões: Essa guia lista todos os aplicativos BPA. Selecione o aplicativo a ser ativado para os usuários no grupo. Os usuários também podem ativar ou desativar elementos individuais no aplicativo. Essa opção está disponível para fluxos de trabalho e Centro de serviços. Nos fluxos de trabalho, os usuários podem habilitar Exibir formulário, Solicitar tarefa e Adicionar fluxo de trabalho.
5. Click Save. Depois que o grupo for adicionado com êxito, uma mensagem de êxito será exibida.

Editando Permissões de Grupo

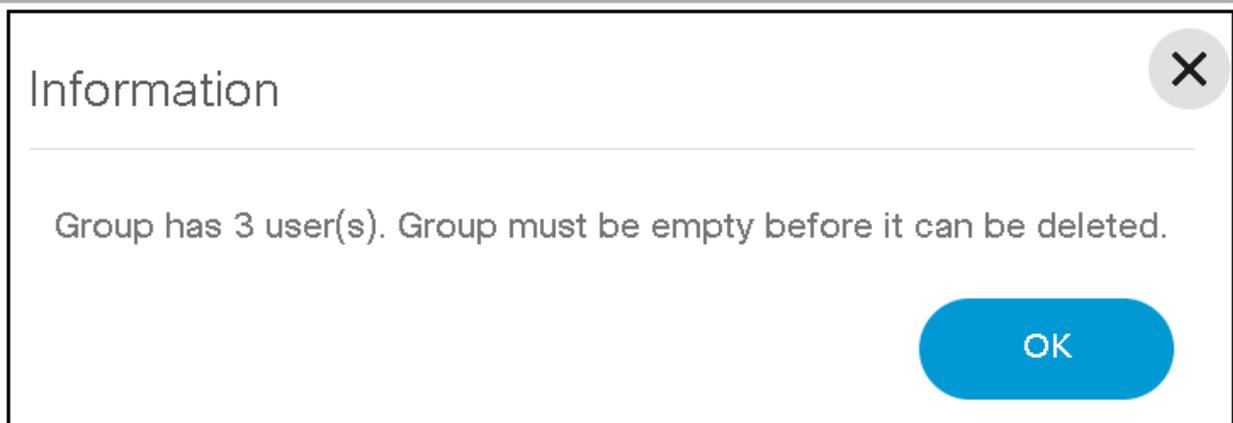
O Administrador pode editar permissões de grupo usando a opção Editar. Siga as etapas abaixo para editar detalhes do grupo:

1. Na página Grupos, selecione o ícone Editar do grupo de usuários desejado. A janela Editar grupo se abre.
2. Edite o Nome e a Descrição. Se o usuário for um Administrador do Grupo, ative a alternância Is Admin.
3. Há duas opções que são aplicáveis se o usuário não for um Administrador do grupo:
 - Usuários: Clique em Adicionar para adicionar usuários a um grupo. A janela Usuários Existentes é aberta. Selecione os usuários que estão sendo atribuídos ao grupo e clique em Salvar. Consulte [Adicionando usuários](#) para obter mais detalhes sobre como adicionar novos usuários.
 - Permissão: Essa guia lista todos os aplicativos BPA. Selecione o aplicativo a ser ativado para os usuários no grupo. Os usuários também podem ativar ou desativar elementos individuais no aplicativo. Essa opção está disponível para fluxos de trabalho e Centro de serviços. Em fluxos de trabalho, é possível habilitar Exibir formulário, Solicitar tarefa, Adicionar fluxo de trabalho e o acesso a guias individuais presentes em aplicativos de fluxo de trabalho.
4. Clique em Atualizar para atualizar os detalhes do grupo. Uma mensagem de êxito é exibida após a atualização. Todas as ações do dispositivo são exibidas como colunas.
5. Selecione as ações de dispositivo aplicáveis para cada uma das instâncias do controlador para um grupo de usuários específico.

Excluir grupos

Para excluir um grupo:

1. Na página Grupos, selecione o ícone Excluir na coluna Ações do grupo desejado. Uma mensagem de aviso é exibida.



Caixa de informações: Confirmação de exclusão

2. Clique em OK para excluir o grupo.

 Note: Verifique se o grupo excluído não tem usuários associados a ele ou se o grupo não pode ser excluído.

Gerenciamento de zonas

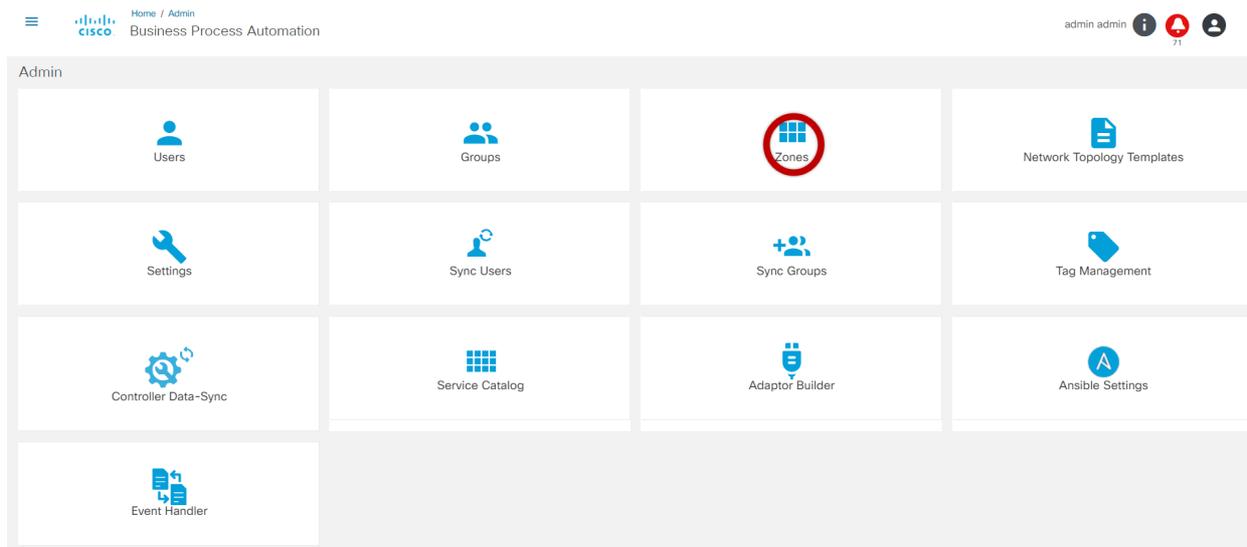
As zonas permitem que os usuários configurem o controle de acesso para NSOs. Se o usuário tiver privilégios de administrador (admin), ele poderá criar zonas para aumentar a segurança da rede ou para gerenciar o controle de acesso para NSOs. Os usuários em diferentes zonas têm diferentes NSOs exibidos no portal, dependendo do grupo e da zona a que pertencem. Os usuários também podem configurar NSOs para uma região.

Fornecer controle de acesso em um nível de zona permite acesso a todos os NSOs nessa zona. A lista de privilégios de acesso inclui:

- [Adição de uma região](#)
- [Edição de uma região](#)
- [Exclusão de uma zona](#)

Adição de uma região

1. Selecione o ícone User Profile > Admin. A página Admin é exibida.



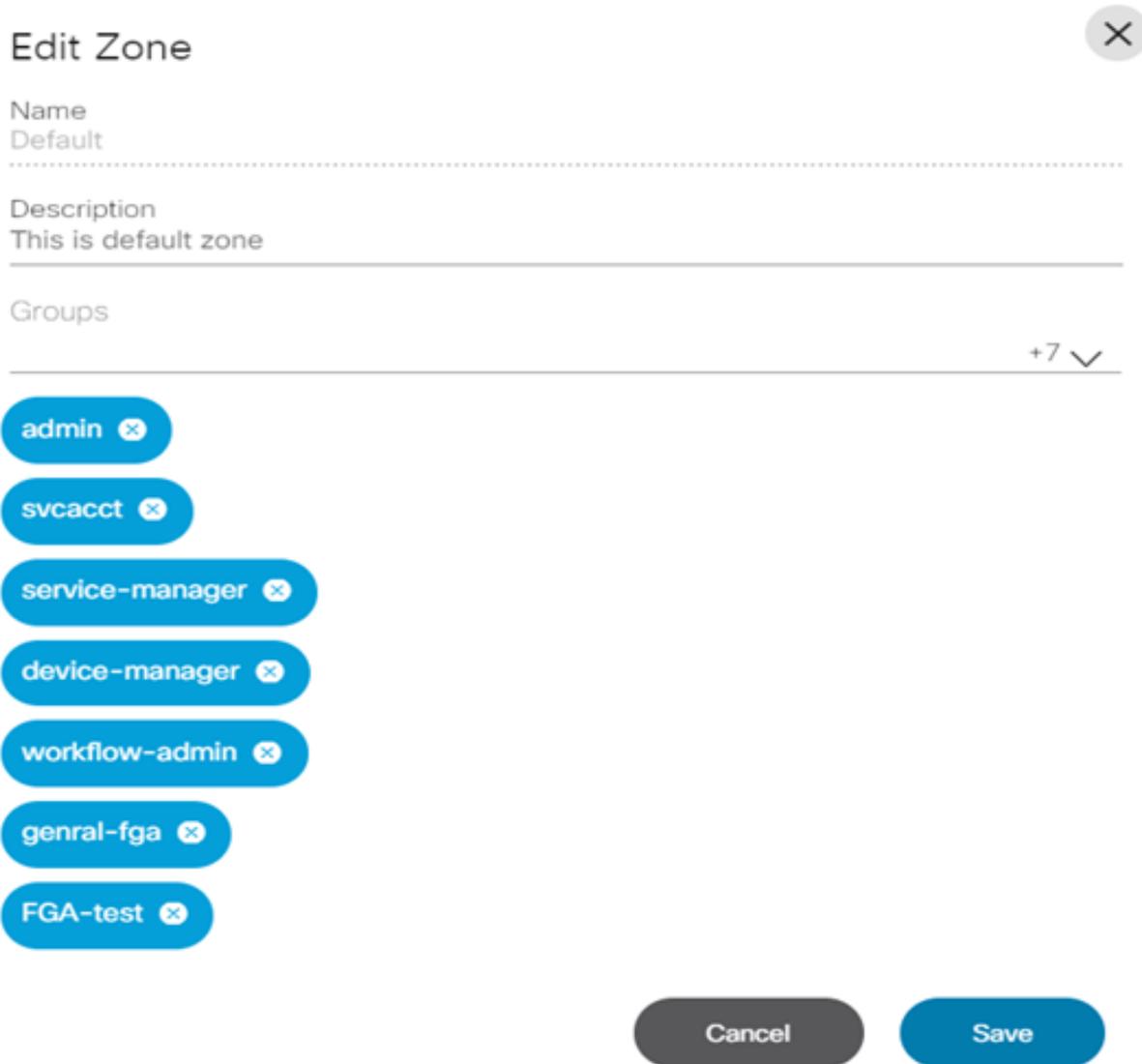
Bloco Zonas

2. Selecione o bloco Zonas. A página Zonas é exibida.
3. Clique em Adicionar zona. A janela Adicionar zona é aberta.

Janela Adicionar Zona

1. Insira o Nome e a Descrição e marque a caixa de seleção dos grupos desejados na lista suspensa Grupos. Para atribuir usuários a uma zona específica, adicione o usuário a um grupo e atribua o grupo à zona específica. Consulte [Gerenciamento de Usuários](#) e [Gerenciamento de Grupos e Permissões](#) para obter mais informações.
2. Clique em Salvar para criar a zona.

1. Na página Zonas, selecione o ícone Editar na coluna Ações da zona desejada. A janela Editar zona se abre.



Edit Zone ✕

Name
Default

Description
This is default zone

Groups +7 ∨

- admin ✕
- svcacct ✕
- service-manager ✕
- device-manager ✕
- workflow-admin ✕
- genral-fga ✕
- FGA-test ✕

Cancel Save

Janela Editar Zona

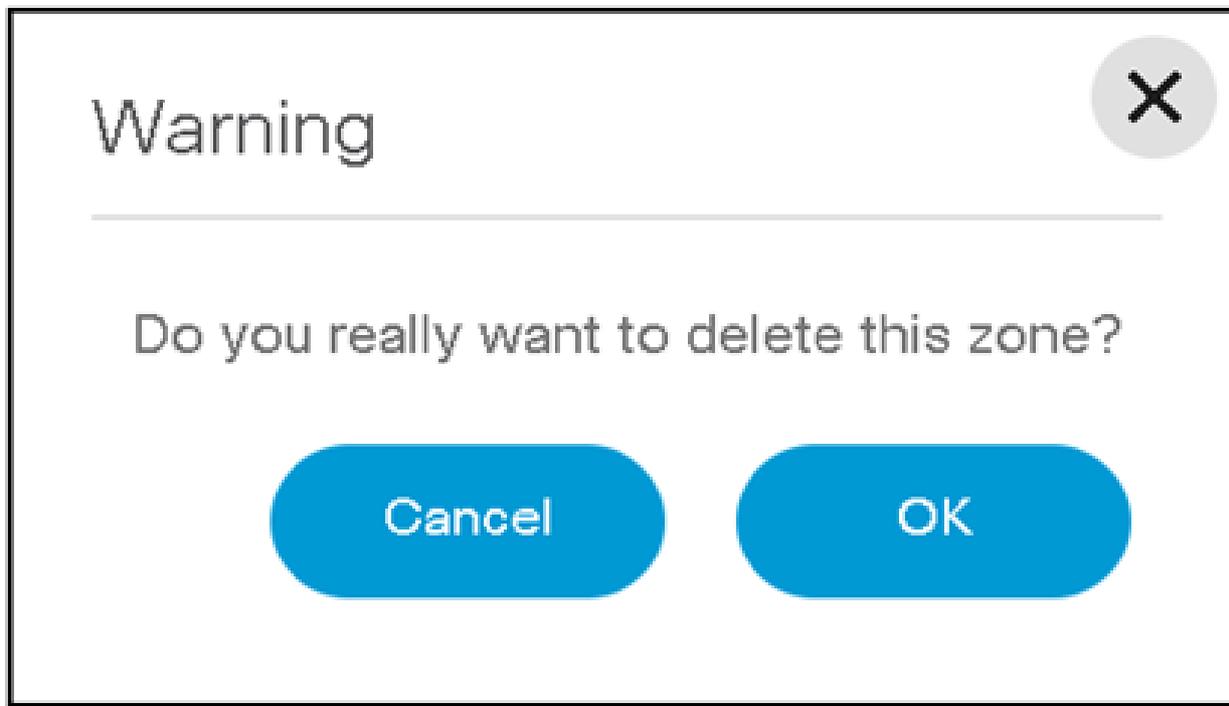
2. Edite os campos necessários.

 Note: Para atribuir usuários a uma zona específica, adicione o usuário a um grupo e atribua o grupo à zona específica. Consulte [Gerenciamento de Usuários](#) e [Gerenciamento de Grupos e Permissões](#) para obter mais informações

1. Clique em Salvar para salvar as alterações feitas.

Exclusão de uma zona

1. Na página Zonas, selecione o ícone Excluir na coluna Ações da zona desejada. Uma mensagem de aviso é exibida.



Excluir zona

2. Clique em OK para excluir o grupo.

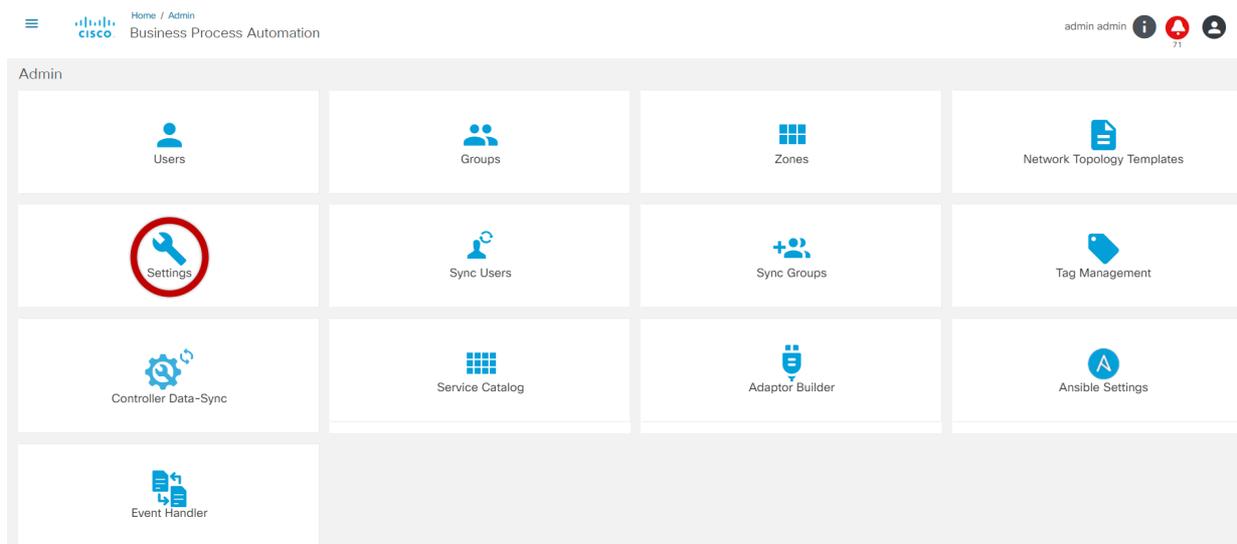
Gerenciamento de configurações

As configurações de administrador permitem que os usuários gerenciem detalhes de acesso para:

- Controladores
- SMTP
- Support
- Configurações de senha
- Bilhetes
- Limpeza de Dados
- Interative-CLI
- Mask_Sensitive_Info
- Adicionar ou Excluir Configurações Personalizadas

Para exibir a página Configurações:

1. Selecione o ícone User Profile > Admin. A página Admin é exibida.

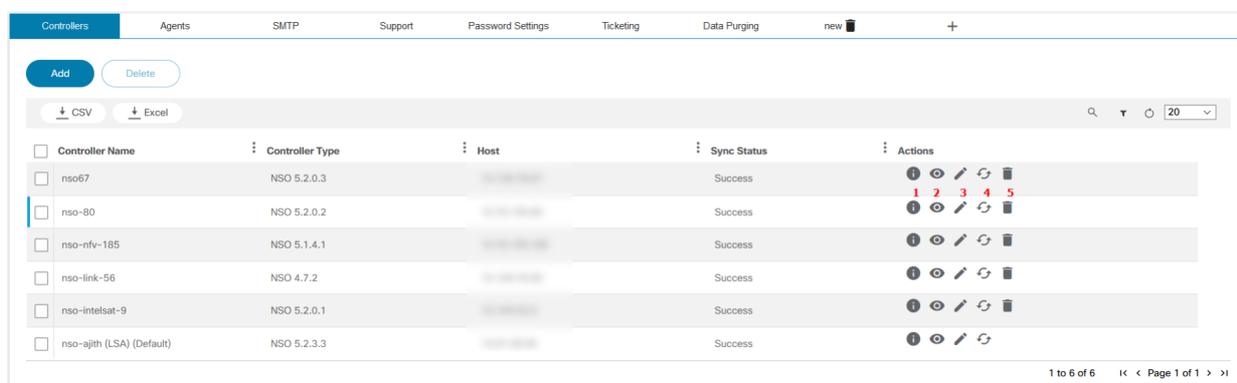


Bloco de Configurações

2. Selecione o bloco Configurações. A página Configurações é exibida, listando todas as categorias.
3. Para editar qualquer detalhe de componente, clique na categoria desejada, edite os detalhes e clique em Salvar.

Configurações do controlador

O BPA pode gerenciar uma ou mais instâncias do controlador para NSO, vManage, Ansible, Cisco Catalyst Center etc. As configurações do controlador permitem que os usuários configurem uma instância do controlador. Para gerenciar as configurações dos controladores, selecione o bloco Configurações na página Admin e clique na guia Controladores.



Configurações do controlador

Ícone

Detalhes

- 1 Exibir informações detalhadas sobre o status da sincronização
- 2 Ver os detalhes da controladora

Ícone Detalhes

- 3 Edite o controlador
- 4 Iniciar sincronização de dispositivo
- 5 Excluir o controlador

Para adicionar um controlador:

1. Na guia Controladores, clique em Adicionar. A janela Add Controller é aberta.

The screenshot shows the 'Add Controller' form for NSO. It includes fields for Name, Host, Password, Controller Type (set to NSO), Port, Username, and Scheme. There are also three toggle switches: Default Controller, LSA Node, and Enable Pass-through. The form has 'Cancel' and 'Save' buttons at the bottom right.

Janela Adicionar Controlador: NSO

The screenshot shows the 'Add Controller' form for ANSIBLE. It includes fields for Name, Host, Password, Controller Type (set to ANSIBLE), Port (set to 80), Username, and Zone (set to Default). There is a 'Default Controller' toggle switch. The form has 'Cancel' and 'Save' buttons at the bottom right.

Janela Adicionar Controlador: ANSIBLE

The screenshot shows the 'Add Controller' form for DNAC. It includes fields for Name, Domain, Host, Password, Controller Type (set to DNAC), Port, Username, and Zone. A dropdown menu is open over the Username field, showing a search bar and a list of IP addresses: 1.3.3, 2.1.2, 2.2.2, 2.2.3, and 2.3.3. The form has 'Cancel' and 'Save' buttons at the bottom right.

Adicionar versões de controlador: Cisco Catalyst Center

 Note: Todas as versões listadas na figura acima são suportadas. v2.3.3 é definida como a versão do controlador padrão.

Home / Admin / Settings / Add Controller
Business Process Automation
admin admin

This is a trial subscription. Please contact your Cisco representative or email at bpa-subscriptions@cisco.com. This BPA is not intended for Production use.

Add Controller

Name * _____ Controller Type * VMANAGE Zone * _____

Host * _____

Username * _____ Password * _____

Smart-Account-Username _____

Smart-Account-Password _____

Cross Launch URL _____ Default Controller

Controller Type dropdown options: None, 20.9.x, 20.12.x, 20.15.x

Adicionar controlador: VMANAGE

Note: Todas as versões listadas na figura acima são suportadas.

Home / Admin / Settings / editController
Business Process Automation
Go to New App admin admin

Settings

Name * CNC-UAT Controller Type * CNC Zone * Default

Domain * Campus Host * _____

Scheme * HTTPS Port * 30503 Username * admin

Password * _____

NSO Controller Info

Add

https-10.105.238.210-8888-cadmin

Scheme * https IP Address * _____ Port * 8888

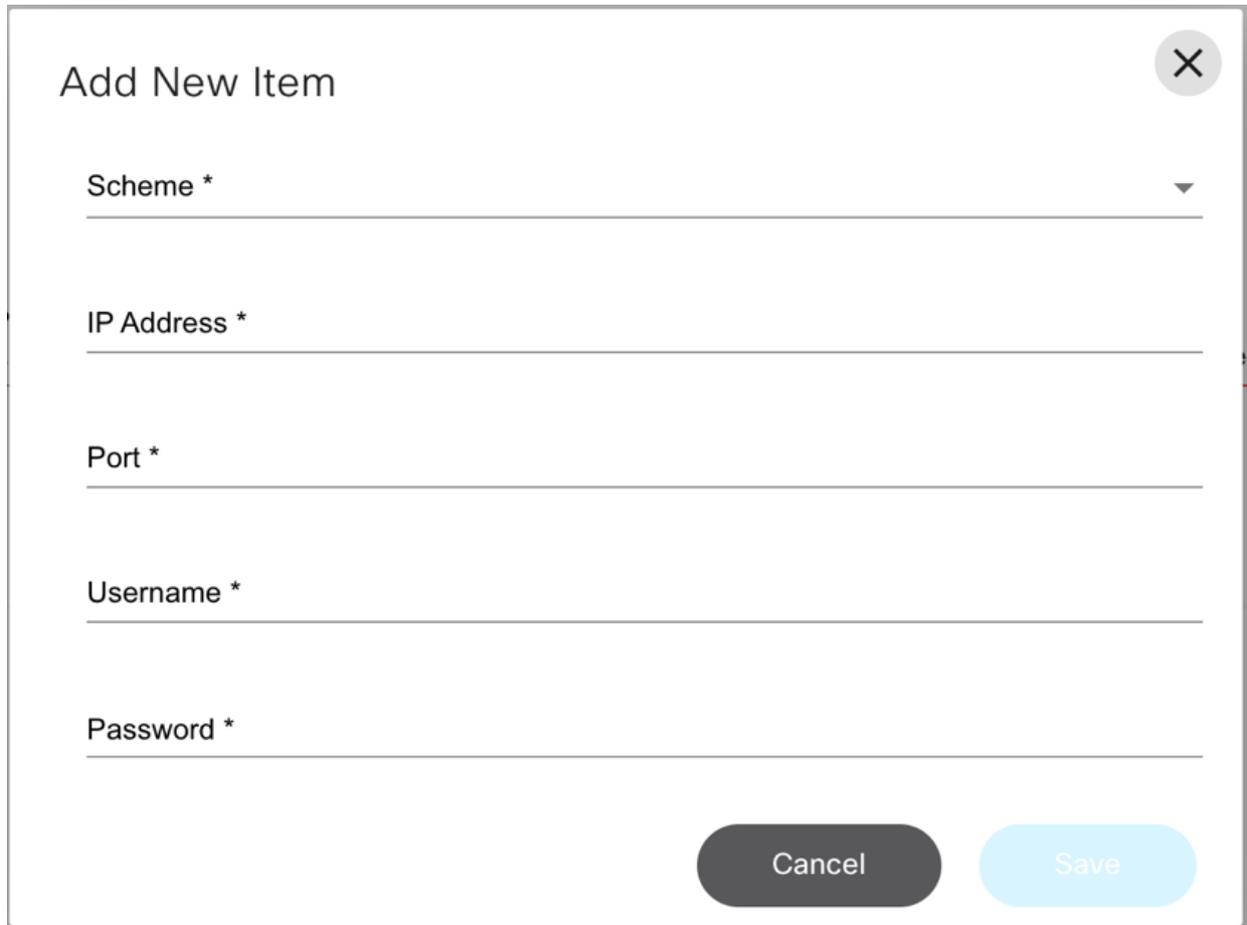
Username * cadmin Password * _____

Default Controller

Cancel Save

Adicionar controlador: CNC

- A janela Adicionar controlador para NSO tem uma seção Informações do controlador NSO para adicionar detalhes do controlador NSO subjacente.
- A imagem abaixo é exibida quando a seção NSO Controller Info é expandida e o usuário clica em Add.



Add New Item

Scheme *

IP Address *

Port *

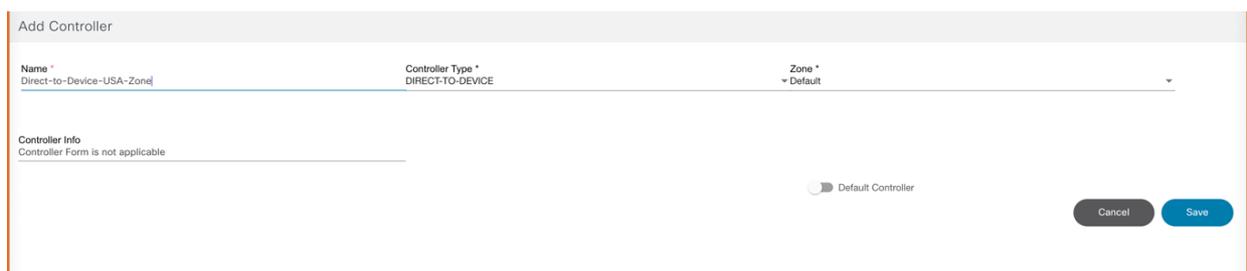
Username *

Password *

Cancel Save

Adicionar novo item

- Uma instância do controlador chamada Direct-to-Device é adicionada automaticamente quando o BPA é implantado. Instâncias adicionais do controlador podem ser adicionadas preenchendo o formulário abaixo:



Add Controller

Name *
Direct-to-Device-USA-Zone

Controller Type *
DIRECT-TO-DEVICE

Zone *
Default

Controller Info
Controller Form is not applicable

Default Controller

Cancel Save

Adicionar controlador: Direto para dispositivo

Home / Admin / Settings / Add Controller
Business Process Automation

admin admin

Add Controller

Name *	Controller Type *	Zone *
Domain *	Host *	
Scheme *	Username *	Password *
Version *		

Default Controller

Cancel Save

Adicionar controlador: NDFC

1. Insira os seguintes detalhes para se conectar à controladora:

- Nome: Insira o nome do controlador
- Tipo de controlador: Selecionar na lista suspensa
- Esquema: Selecione um esquema de protocolo da Web (HTTP ou HTTPS) na lista suspensa
- Nome do host: Insira o nome de host da instância do controlador
- Porta: Digite o número da porta em que a instância do controlador está escutando
- Nome de usuário: Insira o nome de usuário para se conectar à API do controlador
- Senha: Insira a senha para se conectar à API do controlador
- Zona: Selecione uma zona na lista suspensa. Para obter detalhes sobre a adição de regiões e a atribuição de grupos a uma região específica, consulte [Gerenciamento de regiões](#).
- Padrão: Ative a opção para tornar a instância do controlador o padrão
- Nó LSA: Ative a alternância para configurar o controlador NSO no nó LSA (Layered Services Architecture). Isso só se aplica a controladoras NSO.
- Versão: Digite ou selecione uma versão na lista suspensa para os tipos de controladores DCNM e Cisco Catalyst Center
- Habilitar Passagem: Ative a chave para ativar a autenticação de passagem/externa no lado do NSO. Ele pode ser habilitado para usar credenciais BPA para autenticação NSO, desde que o NSO esteja configurado para executar autenticação externa contra o BPA (aplicável somente para controladores NSO)
 - Quando habilitado, não é mais necessário fornecer credenciais de controlador; por isso, os campos Username e Password estão ocultos da interface do usuário. Todas as interações com esse controlador ocorrem através das credenciais atuais do usuário do BPA
 - Para configurar qualquer NSO para autenticação externa com o BPA atual, consulte o exemplo de script Python chamado "ext-auth-BPA.py" disponível no caminho da pasta Bpa-nso-utils-3.x.xxx.xxx-zip/Ciscoutils/Nso-pass-through/Scripts, como mostrado abaixo:



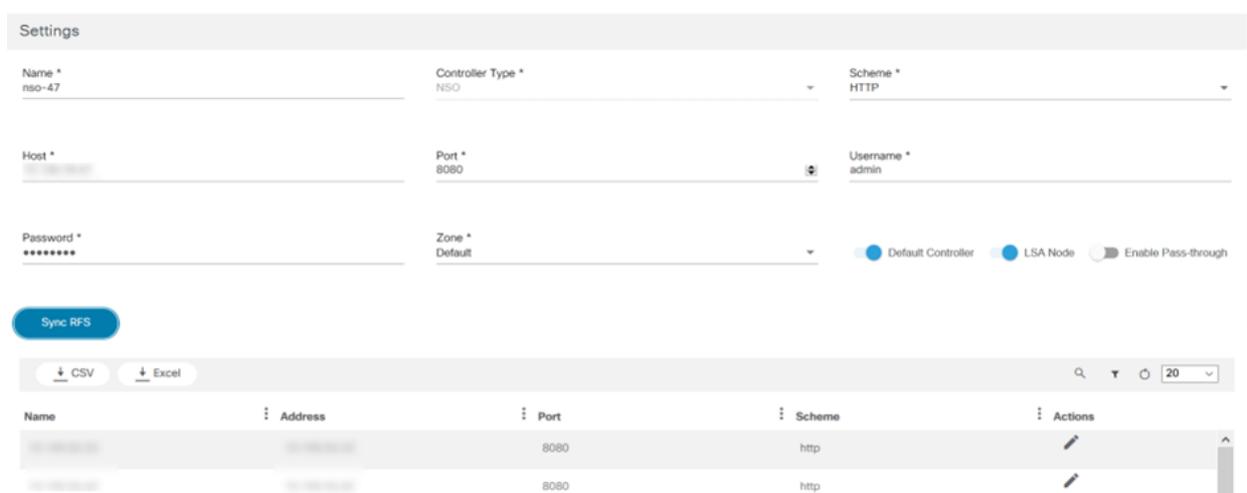
Caminho da Pasta de Scripts

- Quando não habilitado, os campos Nome de usuário e Senha são mostrados na interface do usuário. Insira as credenciais NSO para que funcionem com a autenticação nativa NSO
- Também pode ser ativado para o nó LSA
- O mestre é?: Habilite a opção para indicar que uma instância do controlador vManage é Mestre (aplicável apenas para controladores vManage). Pode haver apenas uma instância do Master vManage por instalação do BPA; todas as outras instâncias são específicas da região

Configurações de NSO

Depois de habilitar o nó LSA em Configurações, as opções de RFS (Resource Facing Service) ficam disponíveis:

1. Clique em Sync RFS. É exibida uma lista de todos os nós RFS (Resource Facing Service) nas configurações do controlador.



Configurações

2. Clique em Add RFS. A janela Add RFS Node se abre.

Add RFS Node



Host *

Port *

Scheme *

Username

Password

Cancel

Save

Adicionar Nó RFS

3. Insira o Host, a Porta, o Nome de usuário e a Senha .
4. Depois de atualizar os campos obrigatórios, clique em Salvar.

Os usuários podem editar ou excluir o nó RFS após ele ser criado selecionando o controlador, clicando em Sync RFS e selecionando o ícone Edit ou Delete para o nó RFS.

Agentes

<input type="checkbox"/>	Agent Name	Agent Type	Host	Status	Actions
<input type="checkbox"/>	Ansible Controller Agent	Ansible	ansible-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/>	NSO Controller Agent	NSO	nso-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/>	DCNM Controller Agent	DCNM	dcnm-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/>	vManage Controller Agent	vManage	vmanage-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/>	CNC Controller Agent	CNC	cnc-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/>	DNAC Controller Agent	DNAC	dnac-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/>	Direct To Device Agent	Direct-To-Device	d2d-agent-service	Up	

Lista de Agentes

Os agentes listam todos os agentes de controlador que são implantados no BPA. Os usuários podem obter o status e os detalhes de cada agente.

View Screen



Adapter Name	Controller Type
Ansible Controller Agent	Ansible
Host Name	Scheme
ansible-agent-service	https
Port	Status
9287	Up

Ok

Exibir tela

1. Na página Configurações, selecione o ícone Exibir na coluna Ações do agente desejado para exibir seus detalhes. A janela Exibir tela se abre.



Check status

Capabilities

Ícone de engrenagem

2. Na página Configurações, selecione o ícone Engrenagem > Verificar status na coluna Ações do agente desejado para determinar se é possível fazer ping nele.

Ping Screen



Adapter Name	Status
Ansible Controller Agent	Up



Ok

Janela Tela de ping

Capability Screen



Capabilites
Ping
Connect
View Config
NedNotSupport
device-edit
Edit GCT
Create GCT
gct-apply
gct-dryrun

Ok

Tela de capacidade

3. Na página Settings, selecione o ícone Gear > Capabilities na coluna Actions do agente desejado para ver todos os recursos disponíveis do agente.

Configurações de SMTP

O BPA oferece suporte à configuração do servidor SMTP, que pode ser usada por fluxos de trabalho ou outros aplicativos para enviar notificações por e-mail aos usuários.

Para gerenciar as configurações de SMTP:

1. Na página Admin, selecione o bloco Configurações. A página Configurações é exibida.
2. Clique na guia SMTP na página Configurações.
3. Insira os seguintes detalhes para se conectar ao servidor SMTP:
 - Host: Nome de host do servidor SMTP

- Porta: Número da porta na qual o SMTP está escutando
 - Nome de usuário: Nome de usuário para conexão com o servidor SMTP
 - Senha: Senha para conexão com o servidor SMTP
 - Da ID do e-mail: Digite a ID de e-mail da qual enviar o e-mail
4. Depois de atualizar os campos obrigatórios, clique em Salvar.

Para editar outras configurações, consulte as seções correspondentes abaixo.

The screenshot shows the 'Settings' page in the Cisco Business Process Automation interface. The 'SMTP' tab is selected. The form contains the following fields:

- Host ***: A text input field.
- Port ***: A text input field with the value '8080'.
- From mail Id ***: A text input field.
- Username**: A text input field.
- Password**: A text input field.

At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Reset' and 'Save'.

Guia SMTP

Configurações de suporte

The screenshot shows the 'Settings' page in the Cisco Business Process Automation interface. The 'Support' tab is selected. The form contains the following fields:

- Label**: A text input field with the value 'test1'.
- URL**: A text input field with the value 'https://www.google.com'.

At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Reset' and 'Save'. A user profile dropdown menu is visible on the right side of the page, with the 'test1' option highlighted.

Configurações de suporte

Um URL de suporte pode ser configurado para fornecer ajuda adicional aos usuários quando eles tiverem problemas. Um link é exibido sob o ícone Usuário quando um URL é configurado, redirecionando-o para a guia Suporte.

1. Insira o Nome e o URL e clique em Salvar.
2. Clique em Salvar novamente para exibir a guia Suporte.

Configurações de senha

Configurações de senha

O BPA facilita a adição de parâmetros de senha para proteger usuários e dados.

1. Defina os parâmetros de senha listados na tabela a seguir, conforme exigido na guia Configurações de senha da página Configurações.
2. Click Save.

Parâmetros de Senha	Descrições
Habilitar Expiração	Impor expiração de senha para usuários locais não administradores
Expira após	A senha do usuário expira após os dias configurados
Avisar antes	A notificação de aviso de vencimento da senha é gerada antes dos dias configurados
Tentativas com Falha	Número de tentativas com falha permitido antes que o usuário seja impedido de fazer logon
Tempo Bloqueado	Tempo que o usuário fica bloqueado por exceder o número configurado de tentativas com falha

Bilhetes

A guia Tíquetes na página Configurações permite que os usuários configurem um sistema de gerenciamento de alterações no BPA.

Settings

CONTROLLERS SMTP SUPPORT PASSWORD SETTINGS TICKETING

Add Delete

CSV Excel

<input type="checkbox"/>	Ticketing Name	<input type="checkbox"/>	Ticketing Type	<input type="checkbox"/>	Host	<input type="checkbox"/>	Actions
<input type="checkbox"/>	Test	<input type="checkbox"/>	REMEDY	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 to 1 of 1 Page 1 of 1

Configurações: Bilhetes

1. Clique em Add. A janela Adicionar instância de ticket é aberta.

Add Ticketing Instance

Name *

Ticketing Type *

Scheme *

Host *

Port *

Username *

Password *

Cancel Save

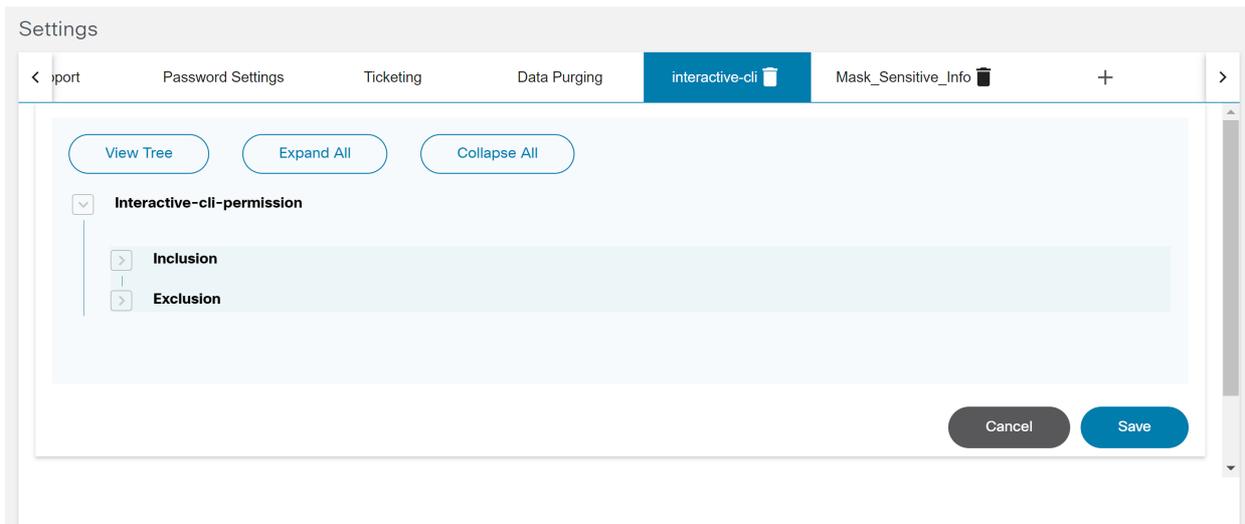
Adicionar instância de tíquete

2. Insira as credenciais de Nome, Host e usuário.

3. Selecione o Tipo de tíquete, Esquema e Porta nas listas suspensas.
4. Click Save.

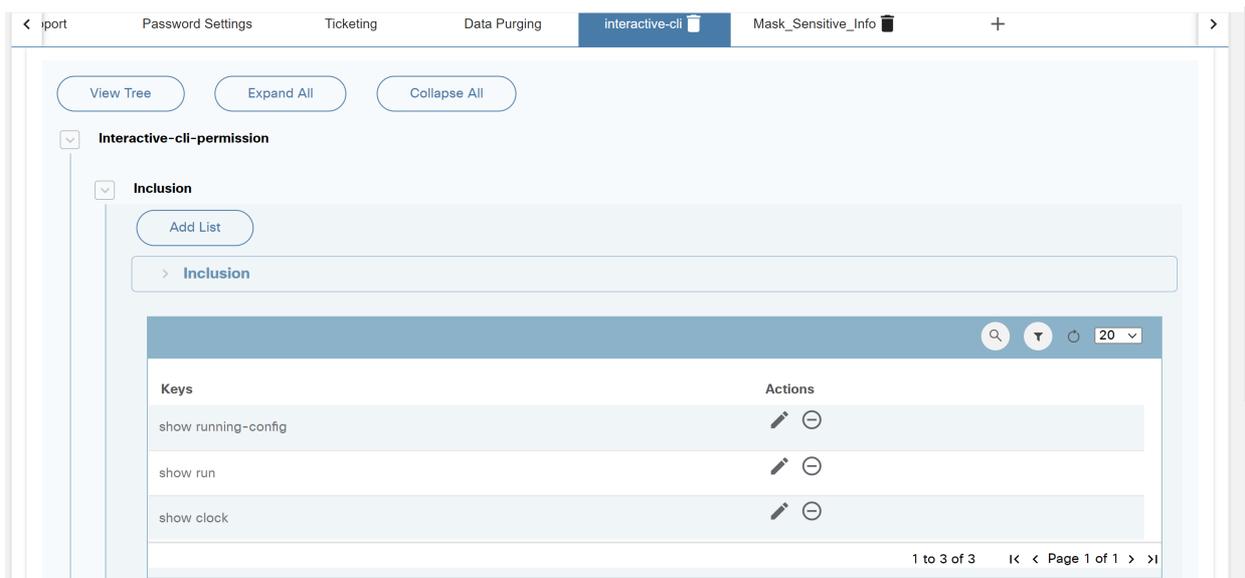
Interative-CLI

A guia `interactive_cli` na página Configurações permite que os usuários configurem comandos que um grupo ou usuário pode executar de acordo com o RBAC. Há duas opções:



Configurações: Interative-CLI

1. Inclusão: Inclui uma lista de comandos que um usuário com pode executar em dispositivos usando a CLI interativa.



Inclusão

2. Exclusão: Inclui uma lista de comandos que um usuário não tem permissão para executar

em dispositivo(s) usando CLI interativa.

View Tree Expand All Collapse All

Interactive-cli-permission

Inclusion

Exclusion

Add List

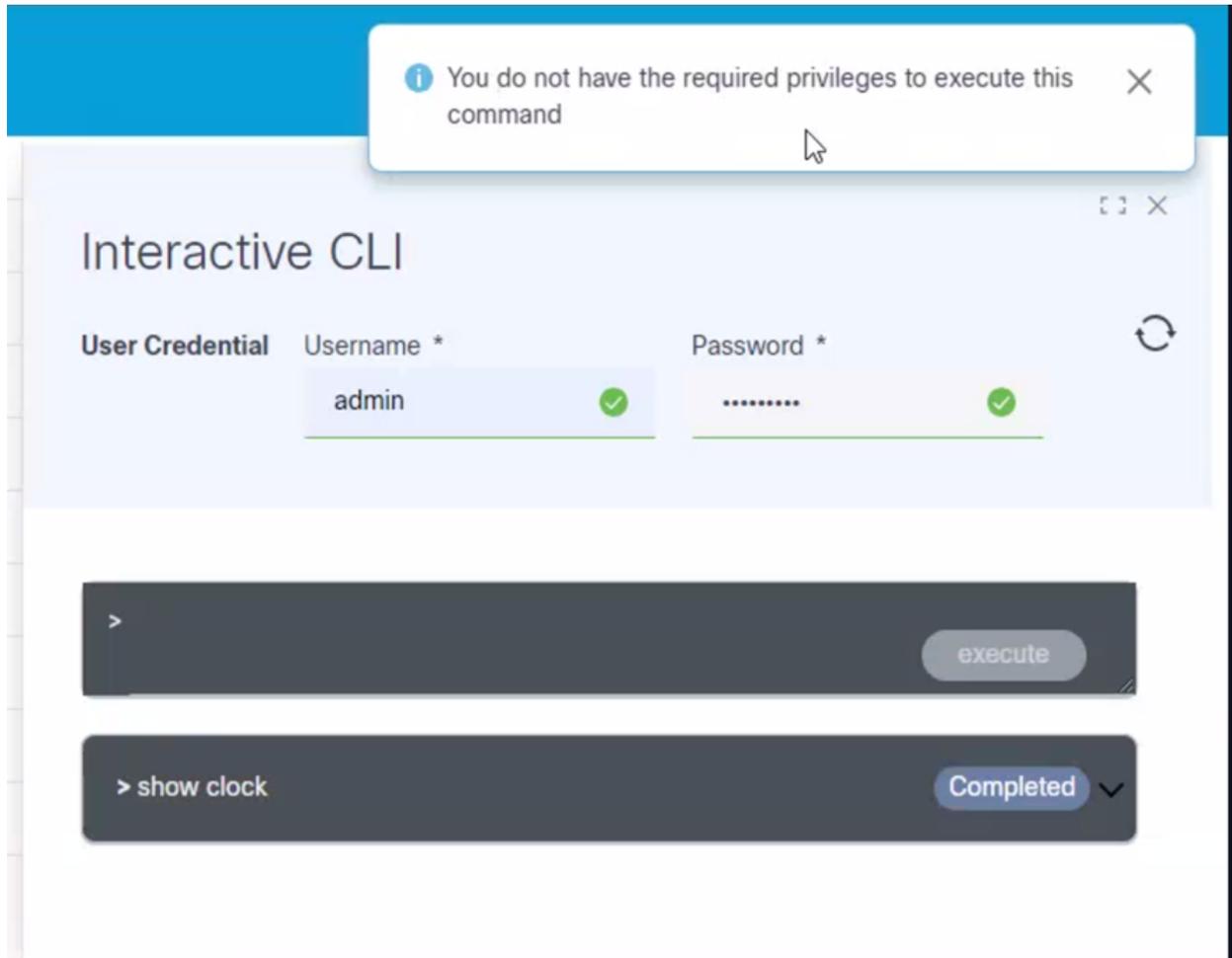
Exclusion

Keys	Actions
reboot	
enable	
vlan	

1 to 3 of 3 Page 1 of 1

Exclusão

Note: Os usuários com "interactive-cli-full-access" podem substituir as regras de inclusão e exclusão definidas. Qualquer usuário com "interactive-cli-restricted-access" pode executar comandos definidos na lista de inclusão e comandos não especificados em nenhuma das listas.

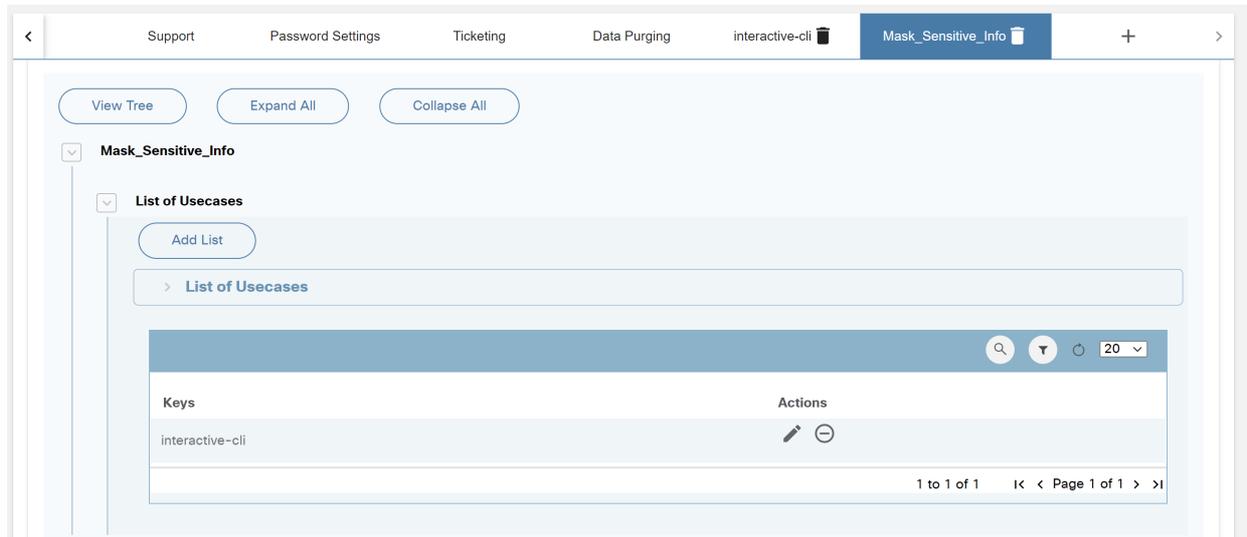


Mensagem informativa: Privilégios Necessários

Mask_Sensitive_Info

A guia `Mask_Sensitive_Info` na página Configurações permite que os usuários configurem os dados confidenciais dos casos de uso que precisam ser mascarados.

Nas imagens abaixo, o `interactive-cli` foi incluído; portanto, os dados confidenciais são mascarados durante a exibição ou o download da resposta do dispositivo.



Mask_Sensitive_Info

```
> show run Completed ^
-----
show run ↓

!Command: show running-config
!Running configuration last done at: Mon Dec 18 12:41:31 2023
!Time: Mon Dec 18 14:47:47 2023

version 9.3(5) Bios:version
hostname N93H-155-FF
vdc N93H-155-FF id 1
  limit-resource vlan minimum 16 maximum 4094
  limit-resource vrf minimum 2 maximum 4096
  limit-resource port-channel minimum 0 maximum 511
  limit-resource u4route-mem minimum 248 maximum 248
  limit-resource u6route-mem minimum 96 maximum 96
  limit-resource m4route-mem minimum 58 maximum 58
  limit-resource m6route-mem minimum 8 maximum 8
  limit-resource vni_bd minimum 4096 maximum 4096

feature nxapi
feature scp-server
clock timezone IST 5 30
clock protocol none vdc 1

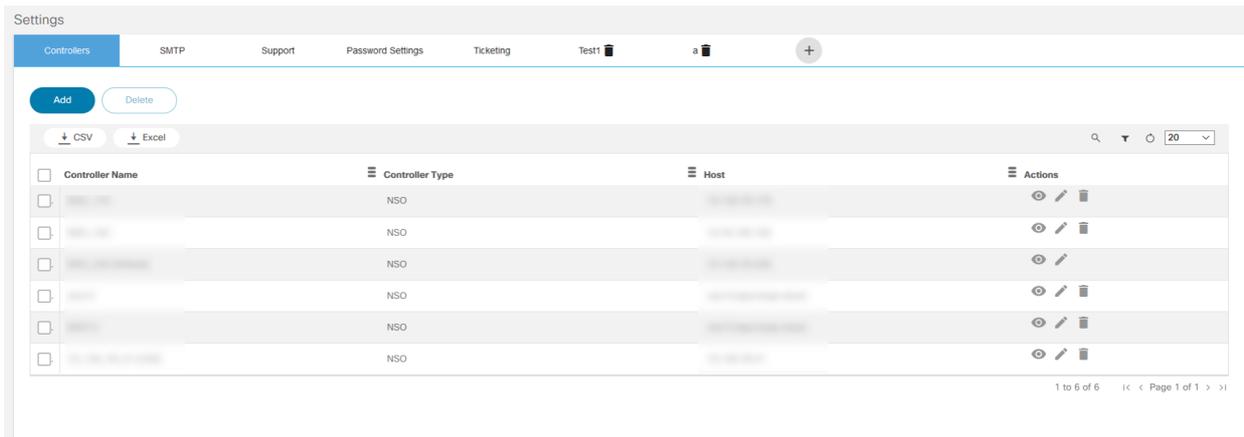
username admin password *****
$5$CAJJMD$Y/FyrN8NdP367.63w4IPJXVxPZBKS/GStKdT5SPbdD4  role network-admin
ip domain-lookup
copp profile strict
snmp-server user admin network-admin auth md5 0x6a940c28ef5040dd93a3fac6a110ba50
priv 0x6a940c28ef5040dd93a3fac6a110ba50 localizedkey
rmon event 1 log trap public description FATAL(1) owner PMON@FATAL
rmon event 2 log trap public description CRITICAL(2) owner PMON@CRITICAL
```

show run: Dados Mascarados

Adicionar configurações personalizadas

Elementos de configuração adicionais podem ser criados adicionando mais guias e associando-as a formulários genéricos do Construtor de Formulários. Isso permite que os usuários criem configurações personalizadas que podem ser consumidas por fluxos de trabalho.

Execute as seguintes etapas para adicionar uma guia:



Configurações: Adicionar ícone

1. Clique no ícone Add na parte superior da página Settings. A janela Add Tab se abre.

Add Tab

Name *

Test

Form

Generic

Cancel

Save

Adicionar Guia

2. Adicione um Nome e selecione Genérico (criado no Construtor de Formulários) na lista suspensa Formulário e clique em Salvar. Uma nova guia é exibida com os detalhes do formulário.
3. Edite e salve o conteúdo da guia, se necessário.

Todas as configurações personalizadas criadas também podem ser acessadas por meio da API.

```
HOST>/bpa/api/v1.0/settings/custom-form/CustomSettings
```

```
Method: GET
```

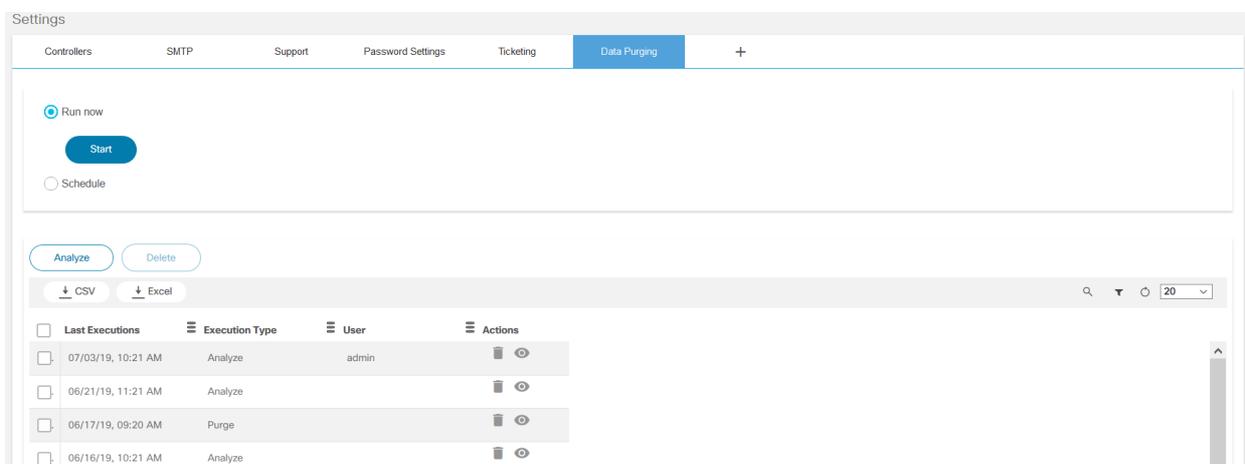
```
Response
```

```
{
  "_id": "5cac5c60e462ba27e5d85a05",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "b90306e7-7e55-447b-a531-df36ea55aae3"
  },
  "formName": "CustomSettings",
  "tabName": "CustomSettings",
  "data": {
    "Host": "10.1.1.XXX",
    "Port": "8080"
  },
  "__v": 0
}
```

No exemplo de bloco de código, CustomSettings é a guia adicionada ao aplicativo de configurações.

Limpeza de Dados

Este aplicativo ajuda a analisar e excluir dados históricos com base em uma política de limpeza. Os dados que podem ser excluídos incluem execuções de modelo, execução de análise comparativa, histórico de fluxo de trabalho, relatórios de conformidade e ordens de serviço concluídas.



Limpeza de Dados

Settings

Controllers SMTP Support Password Settings Ticketing **Data Purging**

Run now
 Schedule

Start Date 7/29/2019 Start Time 12:06 PM

Repeat schedule

Every hours days

Repeat Interval is required

End Date 7/30/2019 End Time 12:00 PM

Schedule

Configurações de Limpeza de Dados

 Note: Se o botão de opção Run now estiver selecionado, a limpeza será iniciada instantaneamente. A expurgação também pode ser programada para mais tarde, conforme necessário.

Para programar uma expurgação de dados:

1. Informe a Data Inicial e a Hora Inicial.
2. Marque a caixa de seleção Repetir agendamento.
3. Selecione as horas e os dias para repetir a programação, conforme necessário.
4. Insira a Data de término e a Hora de término e clique em Agendar.
5. Clique em Analisar para exibir um resumo dos registros que podem ser excluídos.
6. Clique no ícone Exibir para ver os detalhes da última execução.
7. Para excluir execuções anteriores, selecione qualquer execução e clique no ícone Excluir.

Somente o usuário Admin pode executar e executar a limpeza de dados definida no arquivo "data-aging-policy-definition.json".

Exemplo:

```
{  "categories":{    "Process Templates Executions":{      "microservice":"core",
```

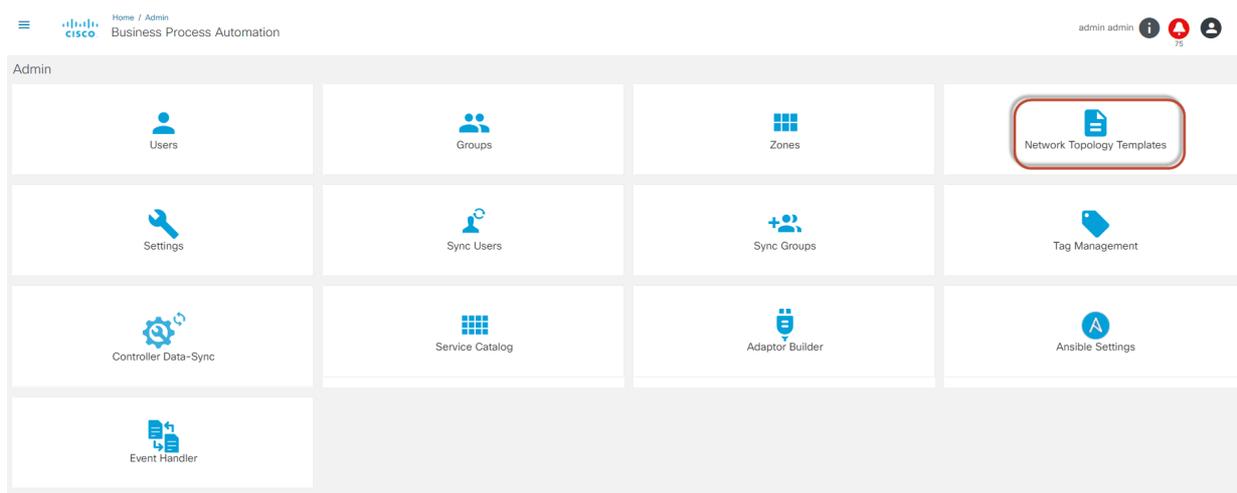
A política de expurgação de dados pode ser definida da seguinte forma:

- microsserviço: Nome do microsserviço devido aos dados a serem limpos
- coleção: Coleta de dados a ser removida do banco de dados
- atributo: O atributo de coleção para avaliar critérios de limpeza
- idade: Limite definido em dias (ou seja, o limite de tempo para manter registros) para exclusão de registros
- Número_de_registros_a_excluir: Número máximo de registros definidos a serem excluídos

Modelos de Topologia de Rede

Os modelos de topologia de rede são usados pelo BPA para construir a topologia de rede dos dispositivos. A topologia pode ser visualizada com o aplicativo de topologia de rede.

1. Selecione o ícone User Profile > Admin.



Modelos de Topologia de Rede

2. Selecione a tab Modelos de Topologia de Rede. A página Modelos de topologia de rede é exibida.

The screenshot displays the 'Network Topology Templates' page. It features a header with 'Add', 'Build', and 'Sync' buttons, and a search bar. Below the header is a table with the following data:

<input type="checkbox"/>	NED ID	NED Name	NSO Instance	Created Date	Updated Date	Actions
<input type="checkbox"/>	ios-id:cisco-ios	cisco-ios	LSA_rfs-178	11/26/21, 03:19 PM	11/26/21, 03:19 PM	
<input type="checkbox"/>	ios-id:cisco-ios	cisco-ios	nso-65	11/26/21, 01:32 PM	11/26/21, 01:32 PM	

At the bottom right of the page, there is a pagination indicator: '1 to 2 of 2' and 'Page 1 of 1'.

Topologia de rede

A página Modelos de topologia de rede exibe uma lista de modelos disponíveis e suas

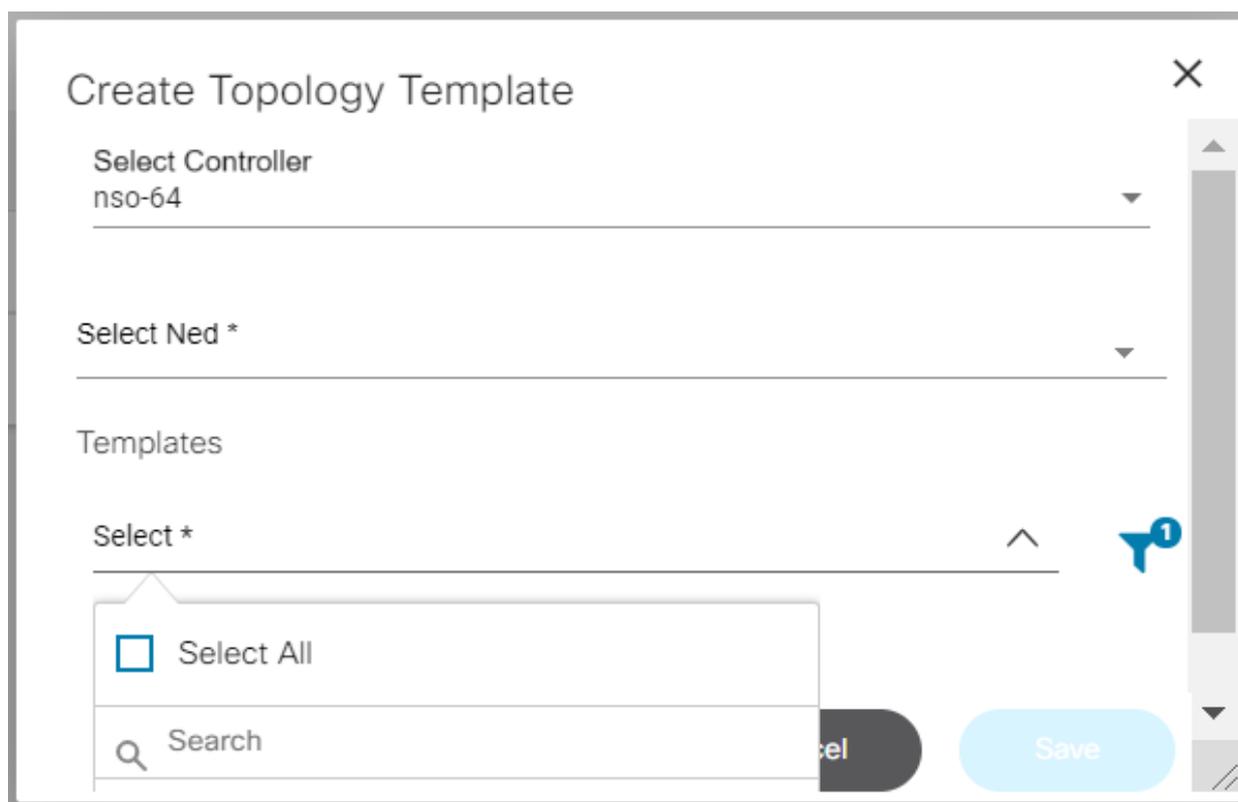
informações gerais, como ID NED, Data de criação e Data de atualização. Os Modelos de Topologia de Rede permitem que os usuários:

- Adicione modelos de topologia de rede clicando em Adicionar
- Crie links de topologia de rede clicando em Construir
- Sincronize locais de dispositivos clicando em Sincronizar
- Edite um modelo de topologia de rede selecionando o ícone Editar
- Deletar um modelo de topologia de rede selecionando o ícone Deletar

Adicionando um Modelo de Topologia de Rede

Para adicionar um modelo de topologia de rede:

1. Na página Modelos de topologia de rede, clique em Adicionar. A janela Criar Modelo de Topologia é aberta.



Criar Modelo de Topologia

2. Selecione NSO, NED e Modelos nas listas suspensas.
3. Click Save. Uma mensagem pop-up é exibida no canto superior direito da tela.

Os modelos listados são criados usando o aplicativo Modelos de processo.

 Note: Se o LSA estiver habilitado nas [Configurações de NSO](#), um nó LSA para NSO será selecionado e o nó RFS será preenchido automaticamente, o nó RFS deverá ser selecionado.

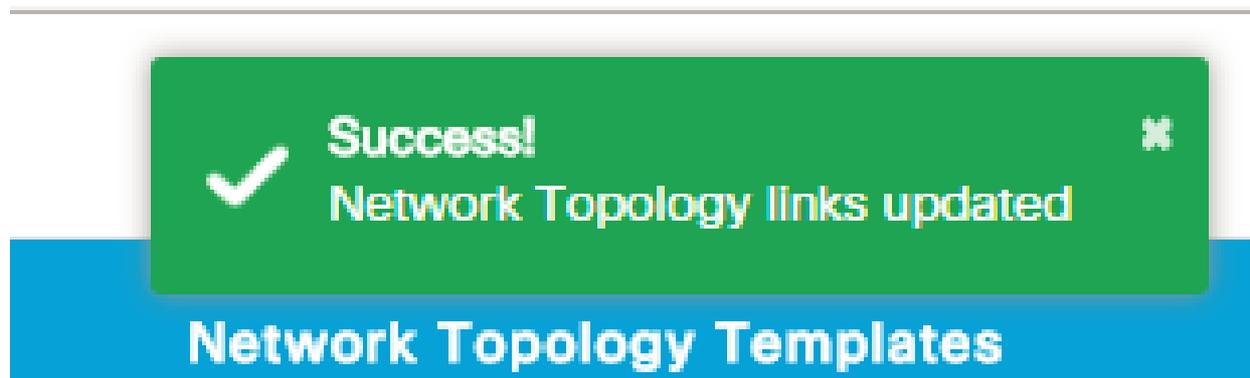
Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Configurações de NSO

Criar links de topologia de rede

Para recuperar dados da rede e criar links na topologia, clique em Construir na página Modelos de Topologia de Rede. Os usuários podem adicionar ou atualizar os links da topologia de rede. Quando os links da topologia da rede forem atualizados, uma janela pop-up de sucesso será aberta.



Mensagem de êxito

Local do Dispositivo de Sincronização

Clique em Sincronizar na página Modelos de Topologia de Rede para atualizar a localização mais recente do dispositivo na topologia de rede. Uma janela pop-up de sucesso será aberta.

Editar modelo de rede

Execute as seguintes etapas para editar um modelo de rede:

1. Na página Modelos de Topologia de Rede, selecione o ícone Editar da coluna Ações do

- modelo de rede desejado. A janela Atualizar modelo de topologia é aberta.
2. Selecione os modelos necessários na lista suspensa e clique em Atualizar.

 Note: Somente modelos podem ser selecionados.

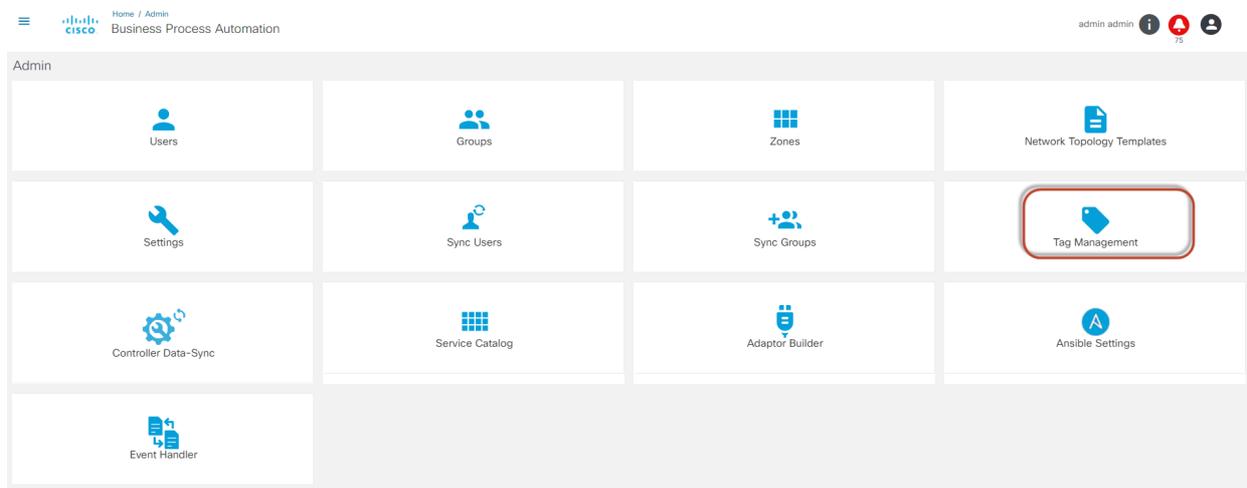
Excluir modelos de rede

Execute as seguintes etapas para excluir um modelo de rede:

1. Na página Modelos de Topologia de Rede, selecione o ícone Deletar do ícone Ações do modelo de rede desejado. Uma janela de confirmação de exclusão é aberta.
2. Click OK.

Gerenciamento de marcas

O Gerenciamento de marcas ajuda a gerenciar marcas. Artefatos BPA, como Modelos de processo, GCTs, formulários do Construtor de formulários etc., podem ser marcados com uma ou mais marcas que podem ser usadas para filtrar os artefatos.



Gerenciamento de marcas

Adicionando marcas

Para adicionar marcas, siga as etapas abaixo:

1. Na página Admin, selecione o bloco Gerenciamento de tags. A página Gerenciamento de tags é exibida.

Tag Management

Buttons: Add, Upload, Download, Delete

Buttons: CSV, Excel

1 rows selected | Clear Selection

Tag	Application	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> OS Upgrade	OS Upgrade	Download
<input type="checkbox"/> Migration	Migration	Download
<input type="checkbox"/> Topology	Network Topology, Service Topology	Download
<input type="checkbox"/> MyTag1		Edit 1, Download 2, Delete 3

Gerenciamento de marcas: adi

Os números na tabela abaixo correspondem aos ícones mostrados na figura Gerenciamento de marcas acima.

Número	Ícone
1	Editar
2	Baixar Marcas
3	Excluir marcas

1. Clique em Add. A janela Add Tag é aberta.

Add Tag

Tag Name *
test

Select App

Select all

Search

- Commit Manager
- Config Validator
- Device Activation
- Device Manager

Buttons: Cancel, Save

Adicionar marca: Save

3. Insira o Tag Name e selecione um ou mais aplicativos na lista suspensa Select App. Para usar a marca em todos os componentes, não selecione nenhum aplicativo.

4. Click Save.

Edição de marcas

Para editar detalhes da tag, siga as etapas abaixo:

1. Na página Gerenciamento de tags, selecione o ícone Editar na coluna Ações da tag desejada. A janela Editar item de tag é aberta.
2. Edite os campos obrigatórios conforme necessário.
3. Click Save.

Excluindo marcas

Para excluir uma marca, siga as etapas abaixo:

1. Na página Gerenciamento de tags, selecione o ícone Excluir na coluna Ações da tag desejada. Uma mensagem de aviso é exibida.

Warning



Do you really want to delete this tag?

Cancel

Ok

DELETE: Mensagem de aviso

2. Clique em OK para excluir a marca.

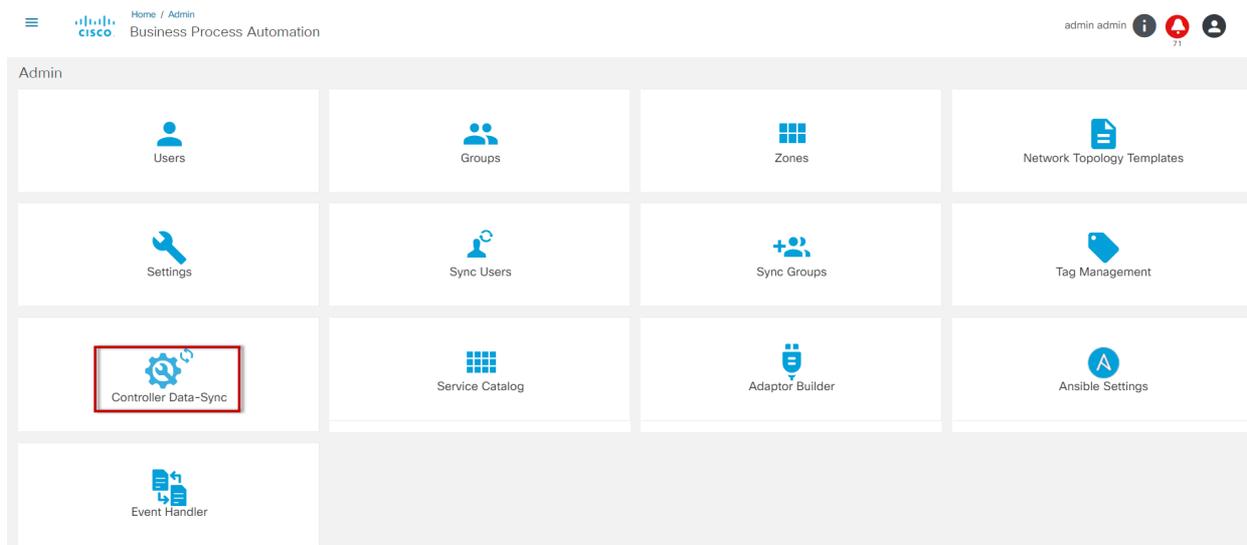
 Note: Grupos de recursos (RG) é um conceito no vManage. O serviço do agente vManage extrai automaticamente todos os RGs dos controladores vManage subjacentes e adiciona marcas no aplicativo Gerenciador de marcas, em que o nome da marca é o nome do RG.

 Além disso, cada uma das marcas é mapeada automaticamente para três aplicativos: Gerenciador de dispositivos, ativação de dispositivos e GCTs.

Dados do controlador - Sincronizar

Para sincronizar os dados do controlador, siga as etapas abaixo:

1. Selecione o ícone User Profile > Admin. A página Admin é exibida.



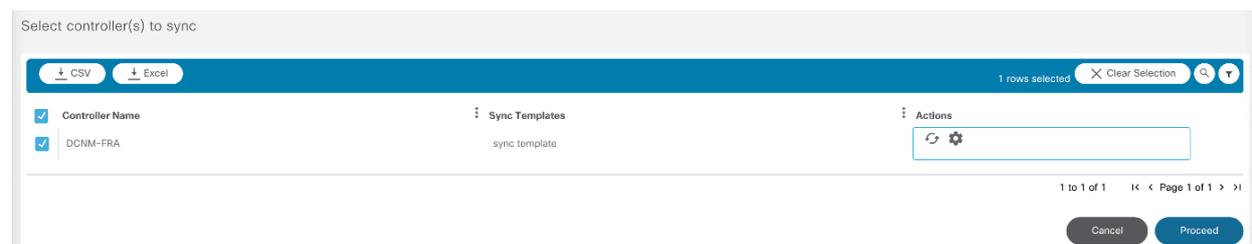
Sincronização de dados do controlador

 Note: Se mais de um tipo de controlador estiver disponível, a janela Tipo de controlador será aberta e o tipo de controlador deverá ser selecionado como mostrado na figura abaixo.

Controller Type



Tipo de controlador



Selecionar controlador(es) para sincronização

2. Selecione o bloco Controller Data-Sync. A página Selecionar controlador(es) para sincronização é exibida. Marque a caixa de seleção de uma controladora na lista e clique em Continuar.
3. Como alternativa, o ícone Sync na seção Actions pode ser selecionado para disparar o processo de sincronização. No caso de um controlador NSO, a ação de sincronização executa a sincronização dos serviços. Para todos os outros tipos de controlador, o processo de sincronização executa a sincronização do modelo.

Service Point	NSO	Sync Status	All	Add	Delete	Download	Edit	Show	Upload
/ncs:services/logging-service:logging	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/snmp-service:snmp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/rsvp:global:rsvp-global	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/rsvp:rsvp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/core-fhrp:core-fhrp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/ldp:ldp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/l3vpn:l3vpn	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/ldp:global:ldp-global	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/core-igp-ospf:core-igp-ospf	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/security-group-onboard/openstack-security-group-deployment	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/aggregate-onboard/openstack-aggregate-deployment	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/image-onboard/openstack-image-deployment	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv:nfv/cisco-nfv:onboarding/netconf/volume	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						

Sincronização de Dados do Controlador 1

Template	Ansible	Sync Status	All	Add	Show
BPA-Execute-Process-Template@8:26:26 AM	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_bridge_domain	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-GET-SERIAL-NUMBER	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Get-Serial-Number-Old	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
check-callback-path	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Perform-Dry-Run	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IOS-Upgrade on CAT4500@11:07:36 AM	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_epg_to_contract	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_application_profile	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_contract_subject_to_filter	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_snapshot	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Onboard-Device-ZTP	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Ping-Devices	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Get-device-configs	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dados Sincronizados do Controlador2

- Para NSO, a janela Sincronização de Dados do Controlador exibe os esquemas de serviço recuperados do controlador configurado. Os usuários podem exibir o status da sincronização, que mostra os resultados como verdadeiro ou falso. Na janela, a opção para configurar quais grupos têm acesso a esses serviços está disponível. Selecione um grupo na lista suspensa Selecionar grupos e altere as permissões conforme necessário. Clique em Salvar antes de selecionar o próximo grupo.

O pacote CiscoOutlis precisa ser instalado. Consulte o [Guia de instalação do BPA](#) para obter mais informações.

Controller Type



Cron Scheduler para sincronização

5. O agendador Cron executa automaticamente a sincronização de dados do controlador. Na página Select controller(s) to sync, selecione o ícone Gear na coluna Actions do controlador desejado. A janela Cron Scheduler to Sync se abre. Configure o cronograma de Cron para as instâncias do controlador. A mesma agenda ou uma agenda diferente pode ser selecionada para sincronização de dispositivo e sincronização de modelo. Este recurso está disponível para todos os tipos de controladores.

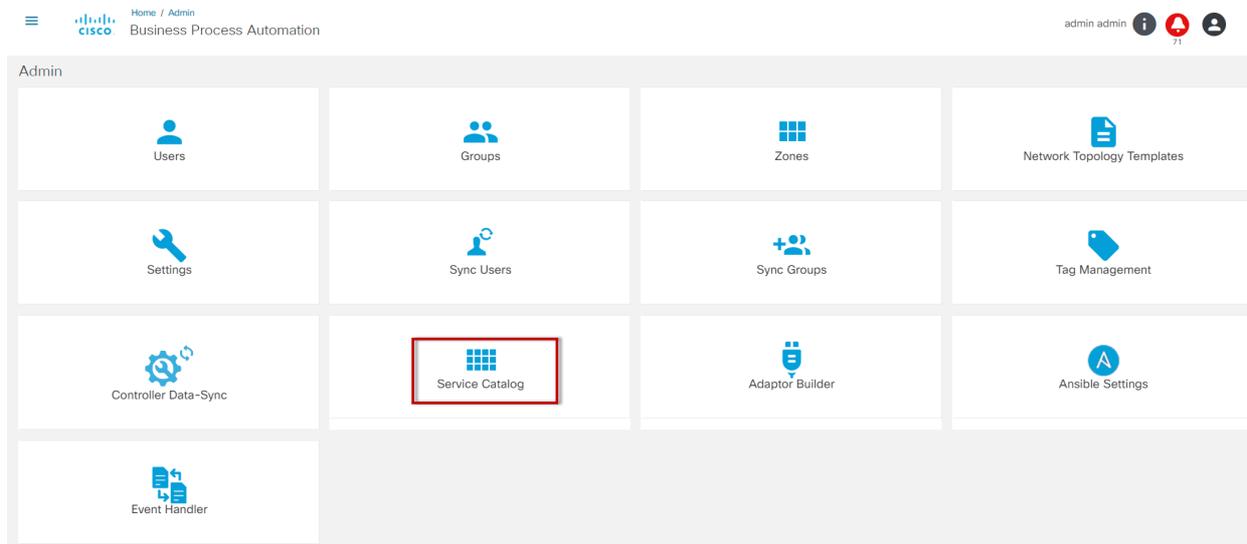
Gerenciamento do catálogo de serviços

Para gerenciar o catálogo de serviços:

1. Selecione o ícone User Profile > Admin. A página Admin é exibida.
2. Selecione o bloco Catálogo de serviços para gerenciar os serviços

Os seguintes componentes podem ser adicionados por meio da opção Catálogo de serviços:

- Categorias de serviço
- Itens de serviço
- Pedidos



Catálogo de serviços

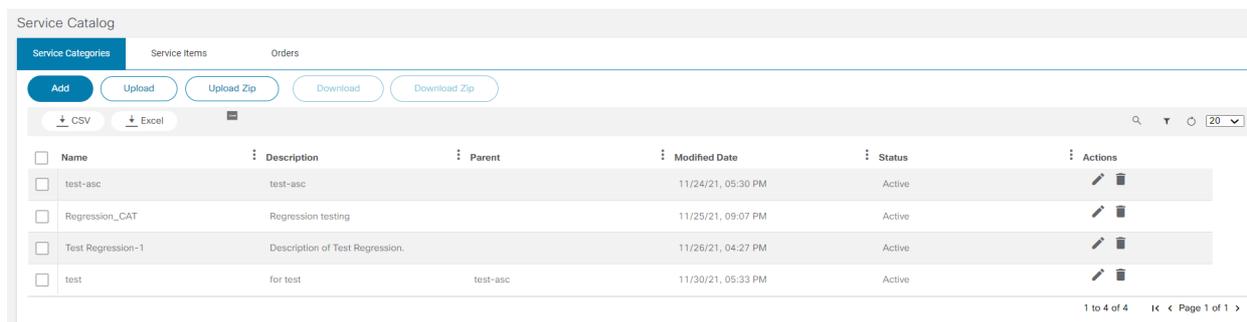
Categorias de serviço

Essa opção é usada para gerenciar categorias de serviço no Catálogo de serviços.

Adicionando uma categoria de serviço

Para adicionar uma Categoria de serviço, siga as etapas abaixo:

1. Na página Admin, selecione o bloco Catálogo de serviços. A página Catálogo de serviços é exibida.



Adicionar categoria de serviço

2. Clique na guia Categorias de serviço.

Add Service Category



Name *
test

Description *
Details description

Active

Select Parent Category



Cancel

Save

Janela Adicionar categoria de serviço

3. Clique em Add.
4. Insira um Nome e uma Descrição para a Categoria do serviço.
5. Ative a alternância Ativo para ativar a Categoria de serviço do pedido.
6. Selecione a Categoria pai na lista. A Categoria pai é usada para adicionar a nova categoria em uma categoria já existente.
7. Click Save.

Editando uma categoria de serviço

Para editar detalhes da Categoria de serviço, siga as etapas abaixo:

1. Na guia Categorias de serviço, selecione o ícone Editar na coluna Ações da categoria desejada. A janela Editar categoria de serviço é aberta.

Edit Service Category

Name *
test-asc

Description *
test-asc

Active

Select Parent Category

Cancel Save

Editar categoria de serviço

2. Atualize os campos necessários e clique em Salvar.

Excluindo uma categoria de serviço

Para excluir uma categoria, siga as etapas abaixo:

1. Na guia Categorias de serviço, selecione o ícone Excluir na coluna Ações da categoria desejada. Uma mensagem de aviso é exibida.

Warning



Do you really want to delete this category?

Cancel

Ok

Excluir Aviso

2. Clique em OK para excluir a Categoria.

Itens de serviço

Essa opção é usada para gerenciar itens de serviço no Catálogo de Serviços.

Adicionando itens de serviço

1. Na página Admin, clique no bloco Catálogo de serviços. A página Catálogo de serviços é exibida.

The screenshot shows the 'Service Catalog' interface with the 'Service Items' tab selected. It features a table with columns for Name, Description, Tags, Modified Date, and Actions. There are also buttons for 'Add', 'CSV', and 'Excel' at the top.

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
Endpoint Service	Add Cisco Video Endpoint service updates logic...		06/10/19, 11:12 AM	
IOS	Cisco IOS (originally Internetwork Operating Sys...		03/26/19, 11:17 PM	
IOS Upgrade	IOS Upgrade		03/26/19, 02:34 PM	

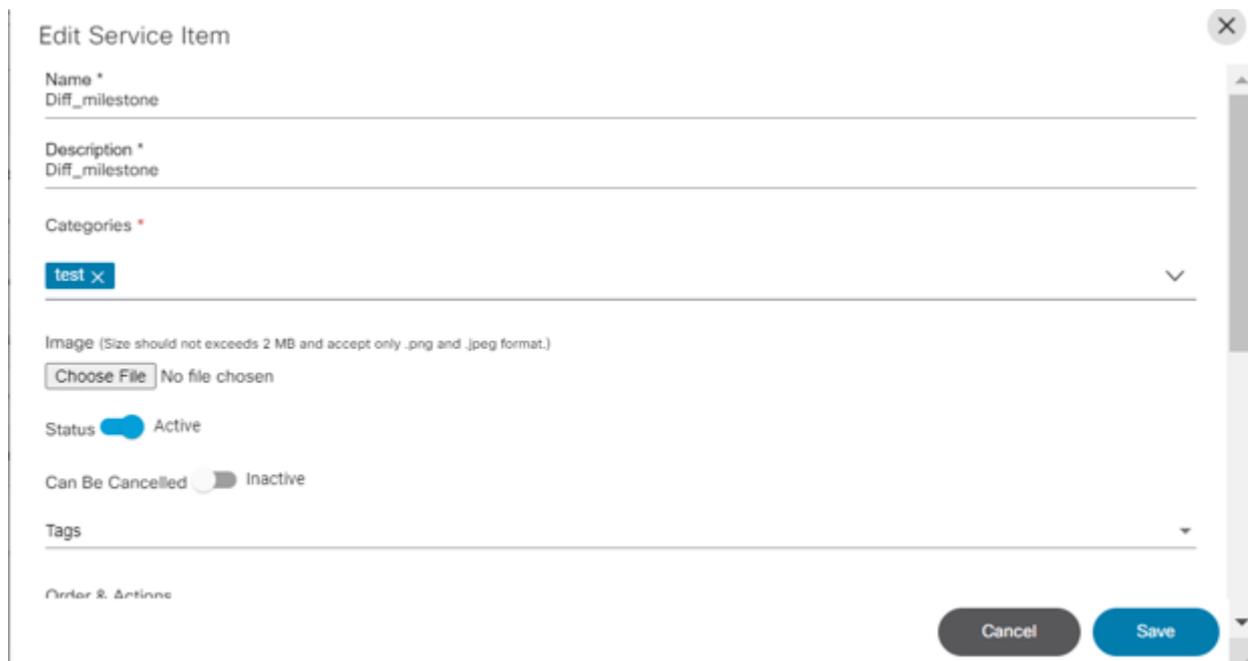
Adicionar item de serviço

2. Clique na guia Itens de serviço.
3. Clique em Add.
4. Insira um Nome e uma Descrição.
5. Selecione a Categoria na lista suspensa.
6. Selecione o Status.
7. Procure para selecionar o arquivo de imagem e adicione-o.
8. Selecione as Marcas na lista suspensa.
9. Selecione o Tipo de formulário do pedido na lista suspensa.
10. Selecione o Fluxo de trabalho e Versão na lista suspensa.
11. Insira o Nome da ação, selecione o Fluxo de trabalho, a Versão e o ícone e insira uma dica de ferramenta de ícone. Selecione o ícone Plus para adicionar as ações.
12. Click Save.

Editando Item de Serviço

Para editar detalhes do item de serviço:

1. Na guia Itens de serviço, selecione o ícone Editar na coluna Ações do item de serviço desejado. A janela Editar item de serviço é aberta.



The screenshot shows a modal window titled "Edit Service Item" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Name ***: Text input field containing "Diff_milestone".
- Description ***: Text input field containing "Diff_milestone".
- Categories ***: Dropdown menu with "test" selected and a close button (X).
- Image**: Text indicating "(Size should not exceeds 2 MB and accept only .png and .jpeg format.)" and a "Choose File" button with "No file chosen" text.
- Status**: Toggle switch set to "Active".
- Can Be Cancelled**: Toggle switch set to "Inactive".
- Tags**: Dropdown menu.

At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" (grey) and "Save" (blue).

Janela Editar item de serviço

2. Faça as edições necessárias.
3. Click Save.

Exclusão de um item de serviço

Para excluir um item de serviço:

1. Na guia Itens de serviço, selecione o ícone Excluir na coluna Ações do item de serviço desejado. Uma mensagem de aviso é exibida.

Warning



Do you really want to delete this category?

Cancel

Ok

Mensagem de aviso

2. Clique em OK para excluir o item.

Pedidos

Essa opção é usada para exibir todos os itens de serviço solicitados pelos usuários. Os usuários podem procurar o pedido por ID do pedido, serviço, data ou o usuário que solicitou o item.

Na guia Pedidos, use o filtro para procurar um pedido com o status Concluído ou Em processamento.

The screenshot shows the 'Orders' tab in the Service Catalog. It features a table with columns for Order Id, Service, Date, Status, and User. There are also buttons for CSV and Excel exports, and a search filter set to 20 items.

Order Id	Service	Date	Status	User
67	Endpoint Service	07/10/19, 12:28 PM	In-process	admin
66	Endpoint Service	07/10/19, 12:25 PM	In-process	admin
65	Endpoint Service	07/10/19, 12:11 PM	In-process	admin
64	Kansas City	07/10/19, 12:10 PM	In-process	admin

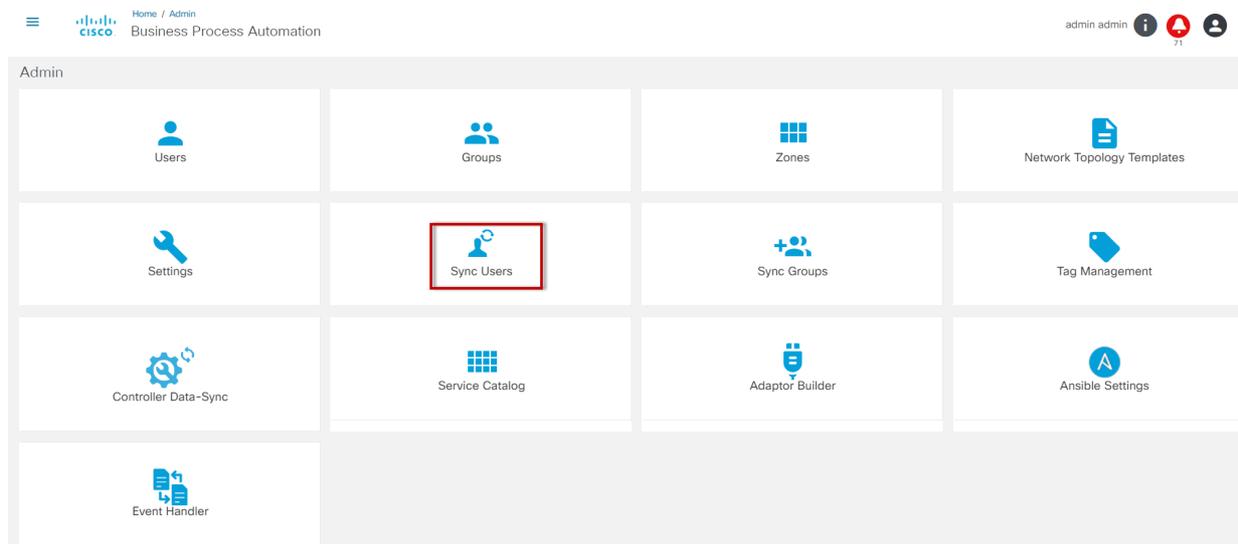
Catálogo de serviços: Pedidos

Sincronizar Usuários

Sincronizar usuários importa os usuários dos servidores configurados.

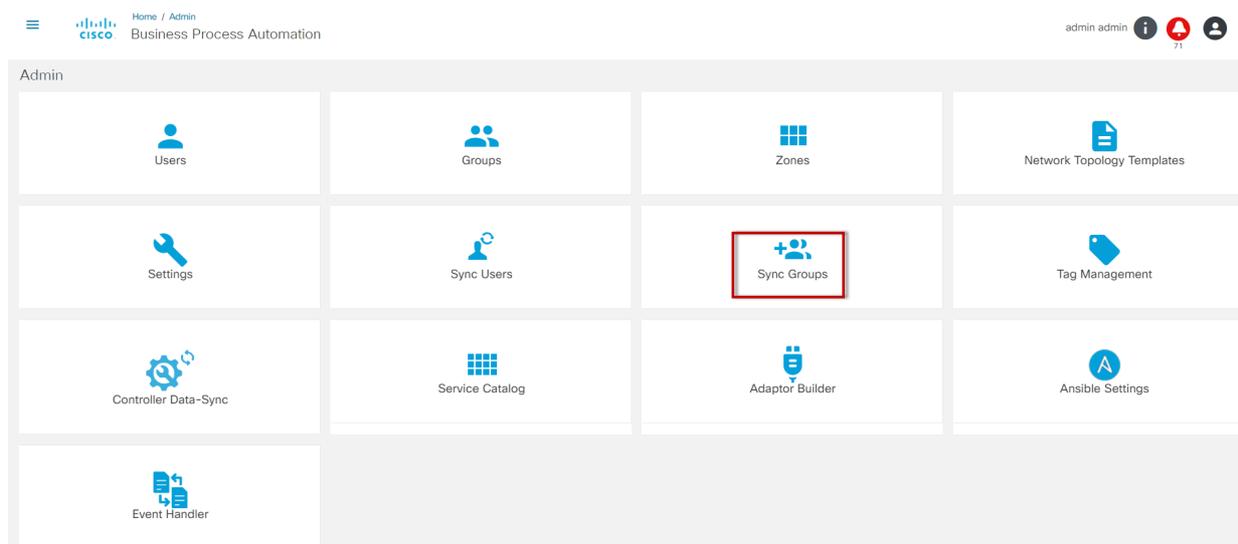
Se a integração LDAP estiver habilitada, os usuários poderão ser sincronizados com o banco de dados BPA.

Na tela Admin, clique em Sync Users para sincronizar os usuários LDAP.



Bloco Sincronizar Ordens

Grupos de Sincronização



Bloco Grupos de Sincronização

Sincronizar usuários importa os usuários dos servidores configurados.

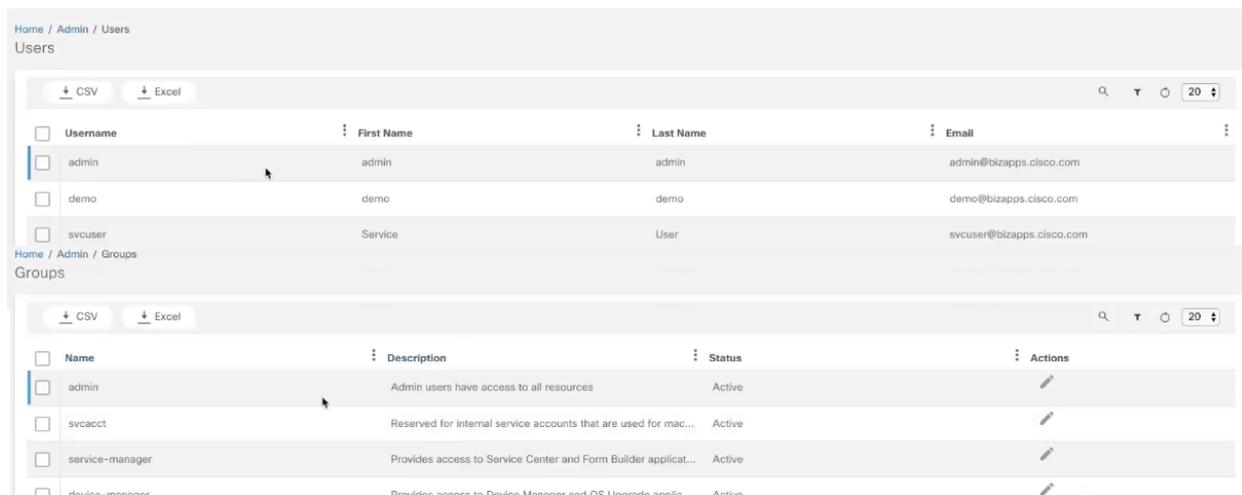
Se a integração LDAP estiver habilitada, os usuários poderão ser sincronizados com o banco de

dados BPA.

Na página Admin, selecione o bloco Sincronizar usuários para sincronizar os usuários LDAP.

 Note: As listas de usuários e grupos não poderão ser modificadas se a integração de usuários e grupos estiver habilitada.

 Note: O botão Add é removido das telas de grupos e usuários.



Username	First Name	Last Name	Email
<input type="checkbox"/> admin	admin	admin	admin@bizapps.cisco.com
<input type="checkbox"/> demo	demo	demo	demo@bizapps.cisco.com
<input type="checkbox"/> svcuser	Service	User	svcuser@bizapps.cisco.com

Name	Description	Status	Actions
<input type="checkbox"/> admin	Admin users have access to all resources	Active	
<input type="checkbox"/> svcacct	Reserved for internal service accounts that are used for mac...	Active	
<input type="checkbox"/> service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applicat...	Active	
<input type="checkbox"/> service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applicat...	Active	

Botão Adicionar removido

Construtor de adaptadores

Isso permite APIs de chamada expostas por provedores de serviços internos e externos. Ele pode encadear chamadas de API e transformar dados entre as chamadas de API usando recursos internos de BPA. Consulte [Trabalhando com o Adapter Builder](#) para obter mais detalhes.

Configurações Ansíveis

Isso serve para configurar o formulário de modo que os dados possam ser inseridos por um usuário como entrada para o modelo Ansible. Para definir o formulário de entrada, este aplicativo usa o aplicativo Criador de formulários.

Consulte [Ansible Settings](#) para obter mais informações.

Ativar modelo

Todos os modelos da controladora Ansible estão disponíveis nesta página. Os nomes de modelo que começam com "BPA" são usados para funcionalidades específicas do BPA.

Template Name	Description	Ansible Controller	Form Name	Active	Actions
BPA-Execute-Process-Template		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Execute-Process-Template@8...		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-GCT-Apply-Configs		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-GET-SERIAL-NUMBER		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Get-Serial-Number-Old		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Get-device-configs		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Onboard-Device-ZTP		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Perform-Dry-Run		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Ping-Devices		ansible_18		<input type="checkbox"/>	

Modelo Ativo

Os modelos personalizados podem ser usados com o formulário Form Builder e os usuários podem iniciar o trabalho no modelo Ansible.

Edit Template Mapping

Template Name *
Configure-Nexus-5K

Description

Ansible Controller *
ansible_18

Select Form *
ANSIBLECONFIGURENXTINTERFACE

Active

Cancel Save

Editar mapeamento de modelo

Manipulador de eventos

A automação do manipulador de eventos é uma estrutura que reage a eventos de rede e aciona automática ou manualmente uma ação com base na gravidade de um evento. Essa estrutura aborda cenários de loop fechado e ajuda os clientes a reagir a eventos que podem ser acionados a partir de dispositivos ou de uma solução de garantia e análise. A estrutura tem três etapas:

1. Aumento de dados: Esse estágio pode ser configurado para buscar dados adicionais e aumentá-los para os dados recebidos quando um evento é disparado

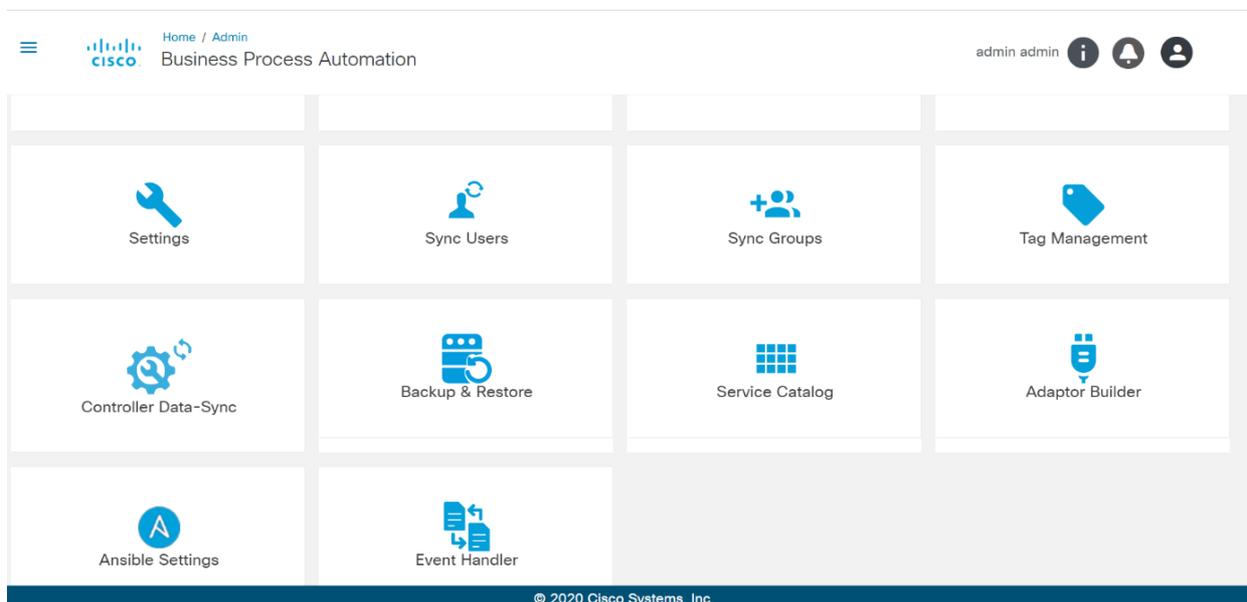
2. Avaliação de Expressão: Esta etapa avalia uma expressão que é um conjunto de regras; a avaliação é um valor booleano.
3. Avaliação da ação: A ação associada à avaliação Booleana é acionada neste estágio final

Consulte o [Guia do desenvolvedor BPA](#) para obter mais informações.

Backup e restauração

A estrutura de backup e restauração permite que backups de configuração de dispositivos sejam obtidos de vários controladores e armazenados em um armazenamento de dados que pode ser configurado. A estrutura também oferece suporte a uma abordagem baseada em fluxo de trabalho para restaurar configurações de backup em dispositivos específicos. O aplicativo de administração Backup e restauração tem os seguintes componentes:

- Políticas
- Agendamentos
- Configuração do dispositivo - Carregar
- Histórico de Backup
- Repositórios de destino
- Plug-ins de destino



Aplicativo de backup e restauração

Políticas

Políticas é a definição de metadados a ser seguida durante a execução dos fluxos de backup e restauração.

Página Políticas de Lista

A guia Políticas fornece uma exibição de grade de todas as políticas disponíveis no sistema.

Ele também fornece opções para adicionar, editar, excluir, fazer upload e baixar políticas. As políticas podem ser baixadas de um ambiente e carregadas em outro.

<input type="checkbox"/>	Policy Name	Target Repo	Restore Workflow Name	Status	Actions
<input type="checkbox"/>	NSO Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
<input type="checkbox"/>	CNC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	
<input type="checkbox"/>	DNAC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	
<input type="checkbox"/>	DCNM Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
<input type="checkbox"/>	UATIntern3005	Gitlab	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
<input type="checkbox"/>	Ticketing-Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: 1)	Active	
<input type="checkbox"/>	Gitlab-Policy	Gitlab	N/A	Active	

Lista de políticas

Adicionar ou editar uma política

Uma política tem os seguintes campos-chave:

- Nome da política: Nome da política (deve ser exclusivo)
- Ativo: Isso indica que a política está ativa. Se estiver definido como inativo, a política não será mostrada aos usuários durante a realização de backups. Todas as agendas correspondentes estão desativadas

Detalhes do backup:

- Acordo de recompra: O repositório de destino onde os backups obtidos devem ser armazenados.
- Contagem máxima de retenção: O número total de backups retidos por dispositivo. Quando esse valor é atingido, os backups de dispositivos mais antigos são excluídos
- Padrões para mascarar dados confidenciais: Uma lista de padrões usados para mascarar dados confidenciais durante a exibição. Isso não altera a configuração armazenada
- Ignorar Padrões: Uma lista de padrões usados para ignorar linhas ao comparar duas configurações. Isso é usado durante a criação de somas de verificação, para decidir se um

backup anterior e o atual são iguais. Isso não altera a configuração armazenada

- Compactar: Compactar o backup antes de armazenar
- Criptografar: Criptografar o backup antes de armazenar

Detalhes da restauração:

- Restaurar fluxo de trabalho: O fluxo de trabalho a ser executado durante um processo de restauração
- Tipo de controlador: O tipo de controlador ao qual a política se aplica (por exemplo, DCNM, NSO)
- Modelo: Uma seção para adicionar um ou mais modelos de pré/postagem e de análise. Usado durante o fluxo de trabalho de restauração para validação
- Filtrar por (Marcas): Os fluxos de trabalho e modelos de restauração podem ser filtrados por meio de marcas
- Modelo de pré-verificação: Uma lista de modelos a serem usados somente para pré-verificações
- Modelo de pós-verificação: Uma lista de modelos a serem usados somente para pós-verificações
- Habilitar integração de tíquetes: Marque a caixa de seleção para habilitar a integração com um sistema de tíquetes. O caso de uso fornece integração imediata com o sistema ServiceNow

The screenshot displays the 'Política Adicionar/Editar' (Policy Add/Edit) configuration page in the Cisco Business Process Automation interface. The page is titled 'Política Adicionar/Editar' and shows the configuration for a policy named 'Julius'. The configuration is divided into two main sections: 'Backup Details' and 'Restore Details'. The 'Backup Details' section includes fields for 'Target Range', 'Max Retention/Count', 'Compress', 'Encrypt', 'Patterns for reading sensitive data', and 'Ignore Patterns'. The 'Restore Details' section includes fields for 'Controller Type', 'Filter By (Tags)', 'Filter by (Tags/Labels)', 'Restore Validation', 'Template', 'Pre Check Templates', 'Post Check Templates', and an 'Enable Ticketing Integration' checkbox. The interface also shows a 'Cancel' button and a 'Save' button.

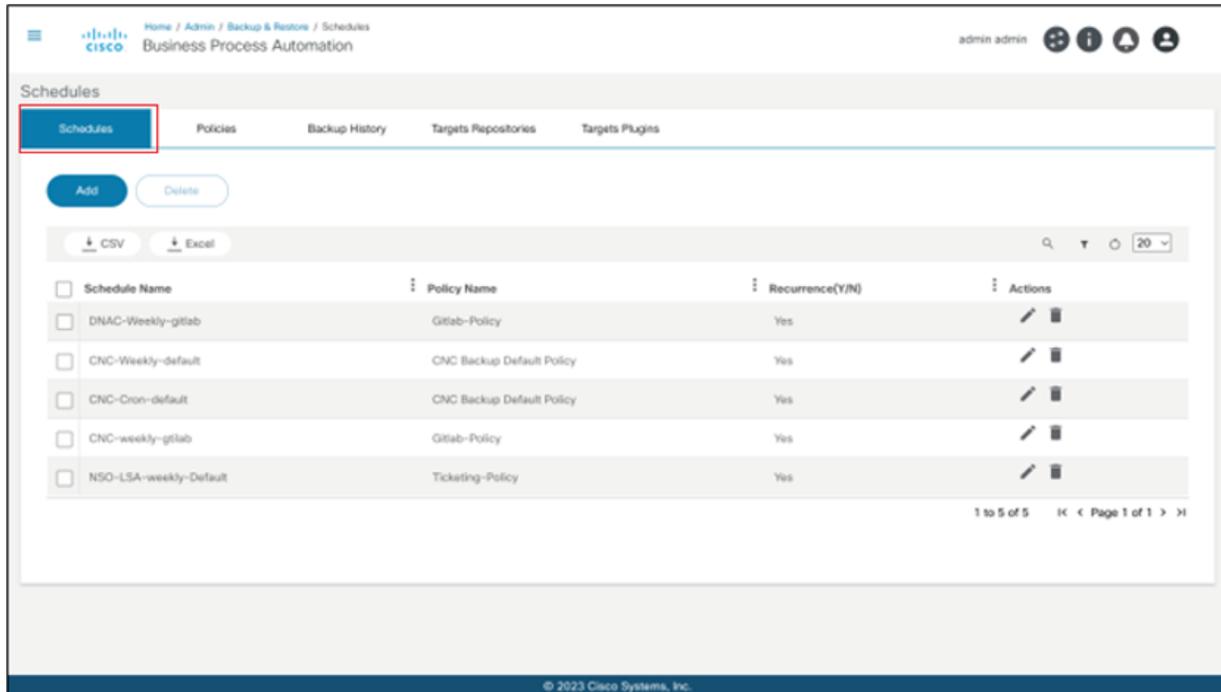
Políticas Adicionar/Editar

Agendamentos

As programações são criadas com base em políticas. Um usuário pode selecionar uma lista de dispositivos e escolher quando fazer backup do dispositivo. Os agendamentos podem ser ocasionais ou periódicos.

Guia Agendamentos

Essa guia lista todos os agendamentos configurados no sistema. Um administrador recebe opções para adicionar, editar e excluir agendas.



The screenshot displays the 'Schedules' page in the Cisco Business Process Automation interface. The page title is 'Schedules' and the breadcrumb navigation is 'Home / Admin / Backup & Restore / Schedules'. The user is logged in as 'admin admin'. The 'Schedules' tab is highlighted in a red box. Below the tabs, there are 'Add' and 'Delete' buttons, and options to download the list as 'CSV' or 'Excel'. The main content is a table with the following data:

<input type="checkbox"/>	Schedule Name	Policy Name	Recurrence(Y/N)	Actions
<input type="checkbox"/>	DNAC-Weekly-gitlab	Gitlab-Policy	Yes	 
<input type="checkbox"/>	CNC-Weekly-default	CNC Backup Default Policy	Yes	 
<input type="checkbox"/>	CNC-Cron-default	CNC Backup Default Policy	Yes	 
<input type="checkbox"/>	CNC-weekly-gitlab	Gitlab-Policy	Yes	 
<input type="checkbox"/>	NSO-LSA-weekly-Default	Ticketing-Policy	Yes	 

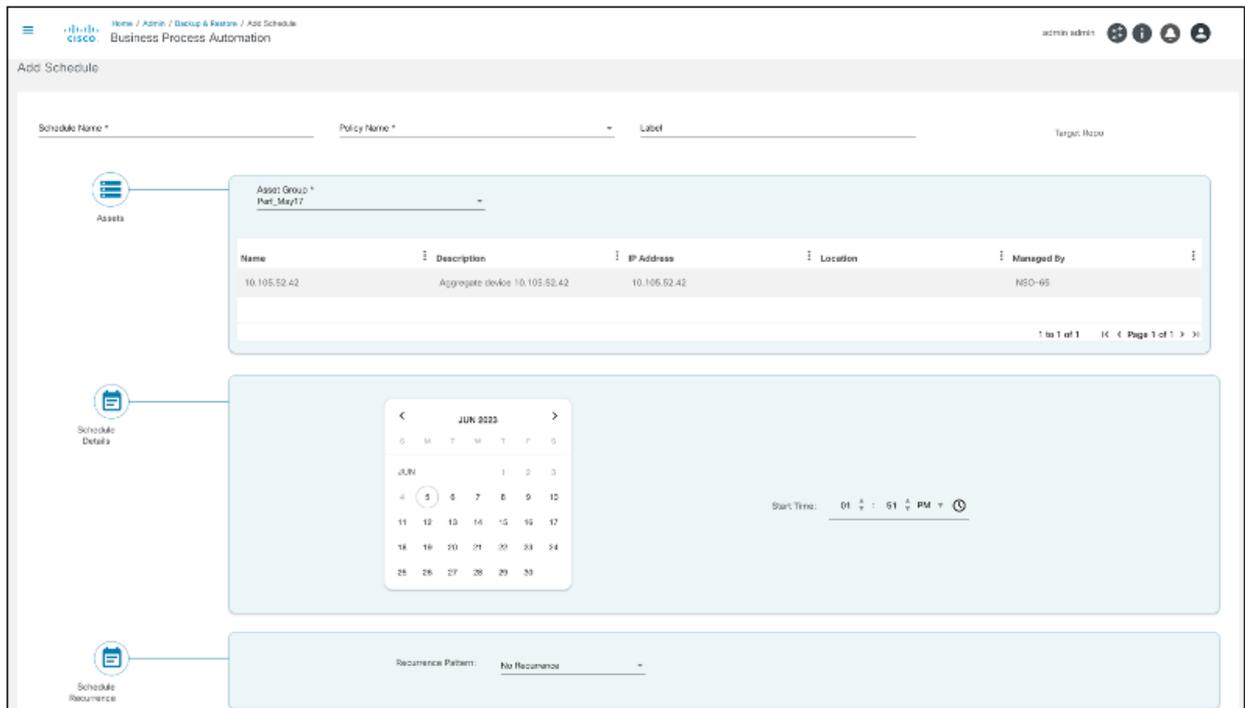
At the bottom right of the table, it shows '1 to 5 of 5' and 'Page 1 of 1'.

Lista de Agendamentos

Adição ou edição de uma programação

As agendas têm os seguintes campos-chave:

- Nome do Agendamento: Um nome exclusivo para identificar a agenda
- Nome da política: A política a ser usada ao fazer backups por este agendamento
- Rótulo: Rótulo opcional a ser anexado a todos os backups feitos nesta agenda
- Ativos: Uma grade para selecionar um grupo de ativos com base na lista de dispositivos dos quais fazer backup
- Detalhes do Agendamento e Recorrência do Agendamento: Fornece opções para definir vários parâmetros de agendamento, como data/hora de início, padrão de recorrência (incluindo cron) e data de término



Agendamentos Adicionar/Editar

Configuração de Backup - Carregar

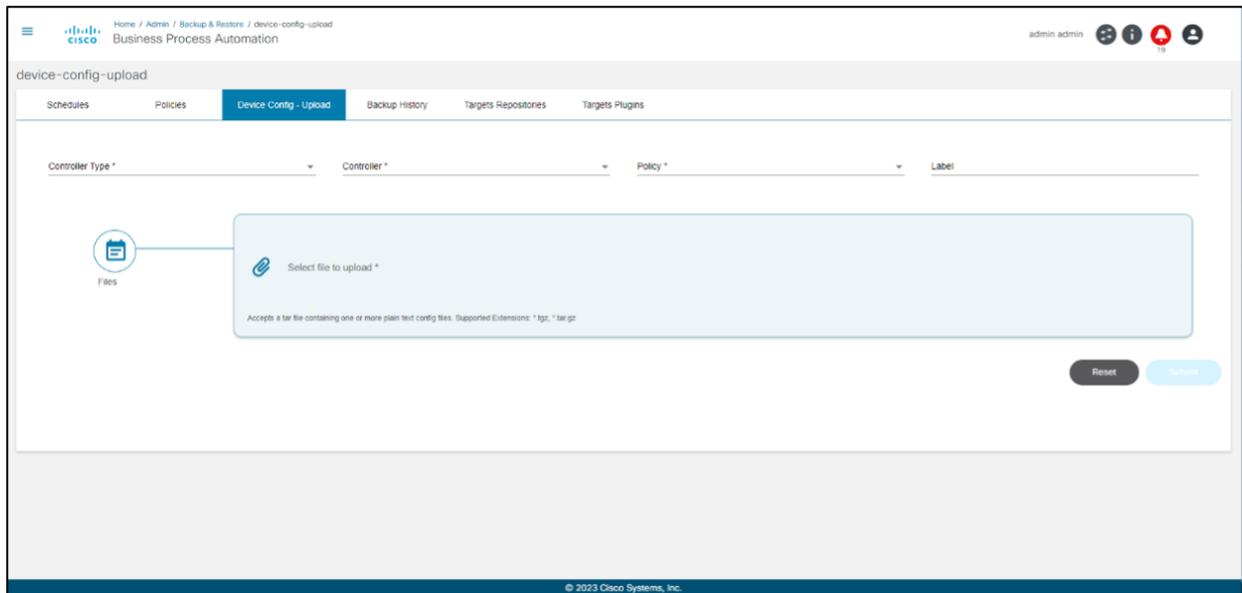
Os usuários podem carregar um arquivo "tar.gz" ou .tgz que contenha uma ou mais configurações de dispositivo a serem salvas como um backup de configuração.

A estrutura do arquivo de upload é a seguinte:

sample.tar.gz para sample.tar para {{device-name}}.txt

O arquivo "Backup Configuration - Upload" tem os seguintes campos-chave:

- Tipo de controlador: Tipo de controlador ao qual a instância do controlador pertence (por exemplo, DCNM, NSO)
- Controlador: Instância do controlador em que os dispositivos do controlador são integrados
- Política: Política a ser usada ao fazer backups por este carregamento de configuração de dispositivo
- Rótulo (opcional): Rótulo opcional a ser anexado a todos os backups feitos neste carregamento de configuração de dispositivo
- Arquivo de configuração do dispositivo: Arquivo de configuração a ser carregado no formato "tgz" ou "tar.gz"



Configuração do dispositivo - Carregar

Histórico de Backup

Essa guia fornece a exibição do histórico dos backups concluídos, juntamente com referências à data, à política, à programação e ao status.

Execution Id	Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Start Date & Time	End Date & Time	Status	A...
647d8770adef0e00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/05/23, 12:27:52 PM	06/05/23, 12:27:57 PM	COMPLETED	👁
6479fba5adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:54:37 PM	06/02/23, 7:54:23 PM	COMPLETED	👁
6479fa81adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:49:45 PM	06/02/23, 7:49:12 PM	COMPLETED	👁
6479ef0030836700...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 7:00:40 PM	06/02/23, 7:01:48 PM	COMPLETED	👁
6479ee90b5770c00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 6:58:48 PM	06/02/23, 6:58:37 PM	COMPLETED	👁
6479ec91adef0e002...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 6:50:17 PM	06/02/23, 6:50:15 PM	COMPLETED	👁
64788f48051f74002...	NSO Backup Default ...	Cross-backup-10109	One Time	06/01/23, 6:00:00 PM	06/01/23, 5:59:45 PM	COMPLETED	👁
64784cf4ec73b000...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:17:00 PM	06/01/23, 1:17:00 PM	COMPLETED	👁
64784c9851e63800...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:28 PM	06/01/23, 1:15:28 PM	COMPLETED	👁
64784c7d051f7400...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:01 PM	06/01/23, 1:15:01 PM	COMPLETED	👁

Lista de Histórico de Backup

Os usuários podem exibir o status detalhado de cada execução.

Execution Summary



Completed:	2
No Change In Backup:	0
Queued:	0
Failed:	0
Running:	0
Miscellaneous:	0

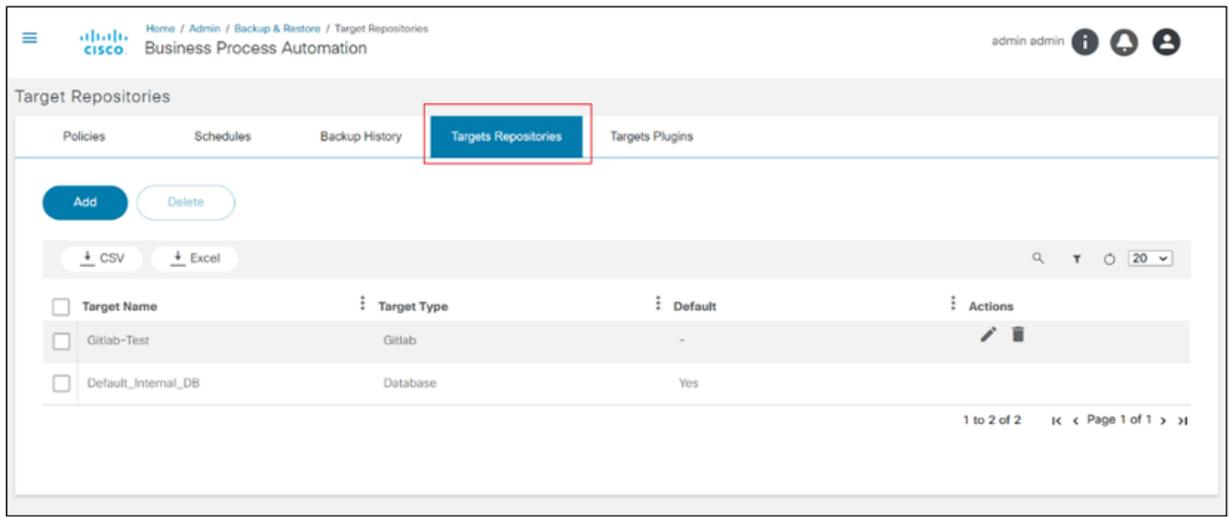
Resumo da Execução do Histórico de Backup

Repositórios de destino

Os repositórios de destino são instâncias de sistemas de dados em que os dados de configuração de backup são armazenados. O repositório de destino pré-configurado padrão é o banco de dados interno.

Guia Repositórios de destino

A guia Repositórios de destino lista os repositórios de destino configurados para este sistema. Os administradores podem definir as instâncias do repositório em diferentes tipos de destino.



Lista de repositórios de destino

Adicionando ou Editando Repositórios de Destino

Os principais campos do repositório de destino são:

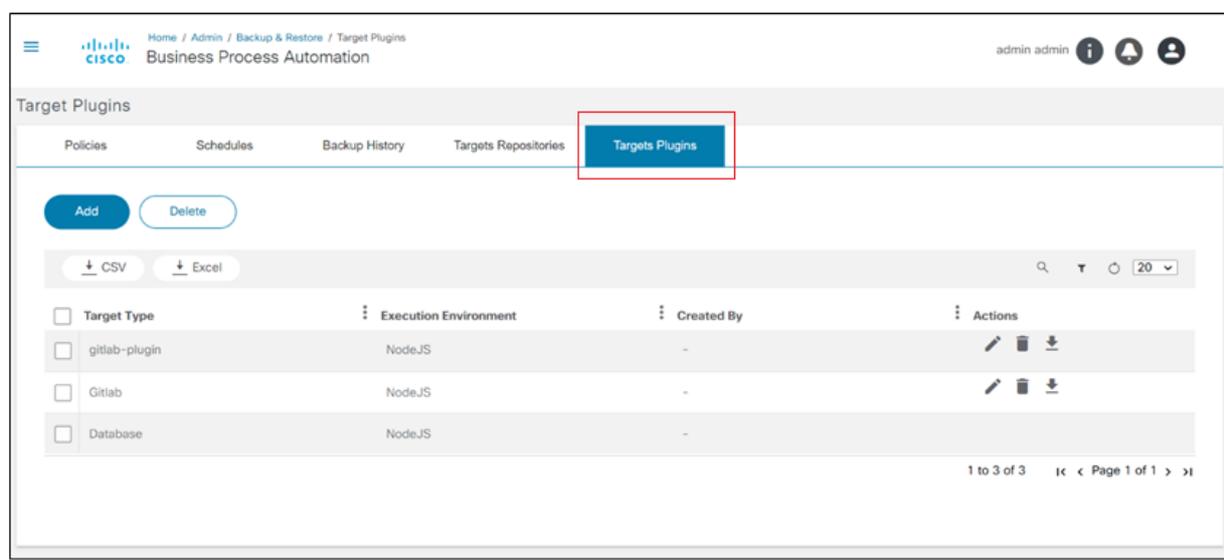
- Nome de Destino: Nome do repositório
- Tipo de Destino: O tipo de destino com uma lista de valores da coluna Tipo de Destino
- Formulário de destino (opcional): Selecione o formulário de destino e preencha os dados de configuração a serem usados nesta instância do repositório de destino
- Tamanho do lote: Selecionar o tamanho do lote de destino

Adicionar/editar repositórios de destino

Plug-ins de destino

Aba Plug- ins de Destino

A estrutura de backup e restauração oferece uma opção para configurar um sistema externo como armazenamento para as configurações de backup. Esta característica é alimentada por uma arquitetura de plugin. Cada plug-in deve implementar uma interface predefinida (com uma lista de funções, parâmetros de entrada e saída) e ser carregado na página do plug-in de destino.



Lista de plug-ins de destino

Adicionando ou editando plug-ins de destino

Os plug-ins de destino têm os seguintes campos:

- Tipo de Destino: Nome do tipo de destino
- Ambiente de Execução: O ambiente de execução onde o plug-in é executado. Atualmente, somente NodeJS é suportado
- Carregar plug-in: O arquivo de plug-in de upload a ser carregado no formato .tgz ou "tar.gz". Deve ser um pacote do Gerenciador de Pacotes de Nó

Target Plugin



Target Type * Execution Environment * ▾

⬆️ Upload Plugin * ⓧ Remove

Cancel

Save

Plug-ins de destino - Adicionar e editar

Limitação de Backup

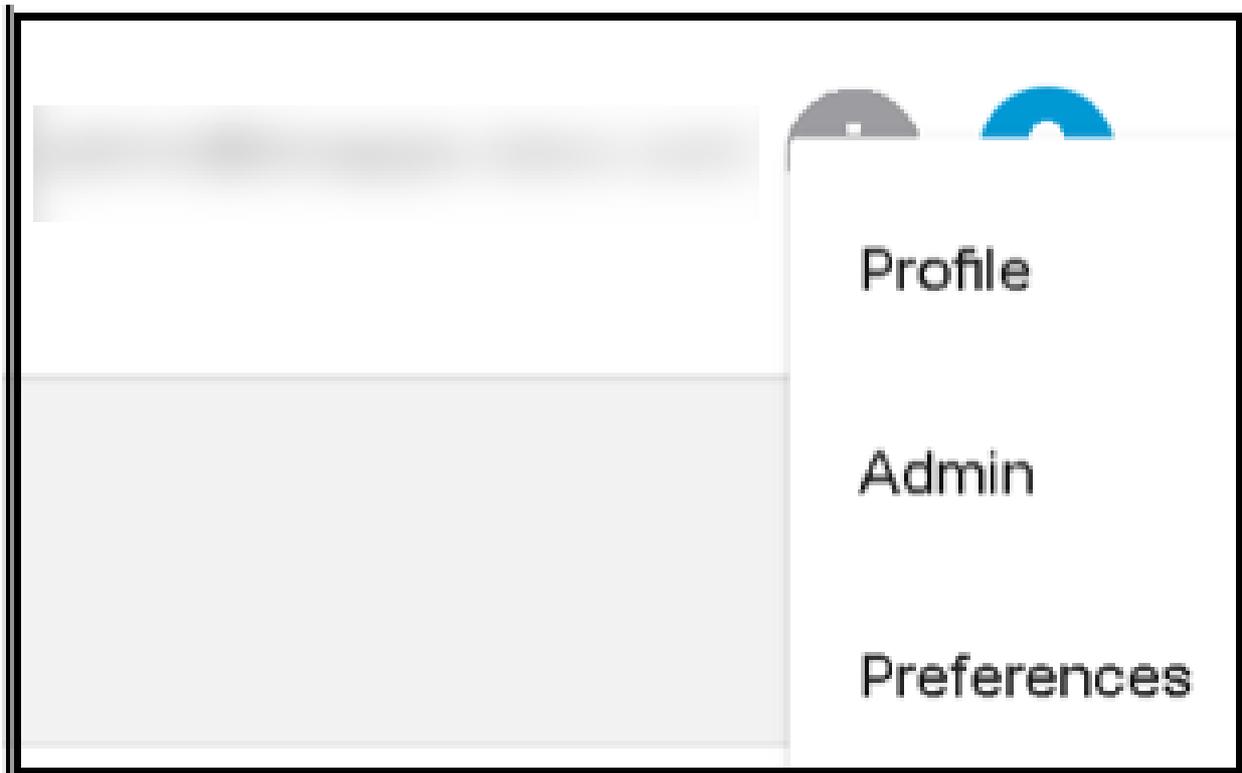
O processo de backup utiliza a AQF (Advanced Queueing Framework, estrutura avançada de enfileiramento), aproveitando seus limites de controle para uma operação eficiente. Com o AQF, o processamento de solicitações durante backups agendados é otimizado, garantindo a continuidade dentro dos parâmetros de limitação definidos.

Preferências

A opção User Profile icon > Preferences permite que os usuários escolham uma instância de controlador preferencial. As instâncias do controlador podem pertencer a qualquer tipo de controlador, como Cisco Catalyst Center, DCNM, Ansible, NSO e vManage. Em aplicativos que exibem uma caixa de seleção de instância de controlador (mostrada quando várias instâncias de controlador estão configuradas), a instância de controlador preferencial é selecionada por padrão.

Preferências são exibidas ao adicionar mais de uma instância do controlador.

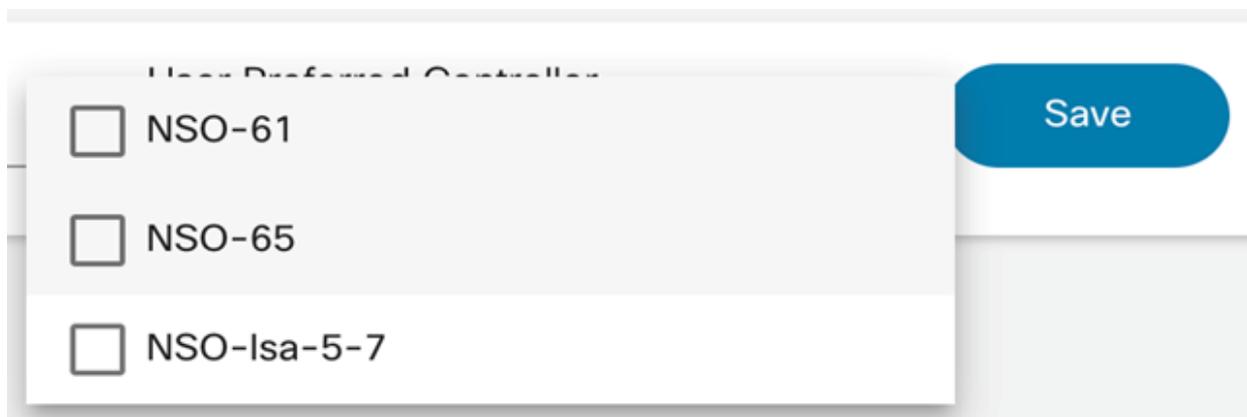
Para definir a instância do controlador padrão:



Profile

1. Selecione o ícone User Profile > Preferences. A página Preferências é exibida.

Por padrão, All está selecionado. Um usuário pode mudar para a instância do controlador preferencial de acordo com sua preferência. Se All estiver definido como a instância de controlador preferencial, então, com base no dispositivo selecionado, a instância de controlador será selecionada para todas as operações nas páginas Gerenciador de dispositivos, Modelos de comandos, GCT, Centro de serviços e Criador de formulários pelo sistema no qual o dispositivo reside.



Instância do Controlador Preferencial

2. Selecione a instância de controlador preferencial na lista suspensa e clique em Save. Isso define a instância do controlador preferencial como a opção padrão no login.

User Preferred Controller

- NSO-61
- NSO-65
- NSO-Isa-5-7

Save

Instância do Controlador Preferencial

Como Trabalhar com Aplicativos de Negócios

Esta seção descreve os detalhes sobre todos os aplicativos disponíveis no BPA.

Trabalhando com o aplicativo Form Builder

O aplicativo Criador de formulários é usado para criar formulários para entrada do usuário. Esses formulários podem ser incorporados em um fluxo de trabalho para coletar informações de um usuário final. Os dados coletados podem ser usados para tomar decisões adicionais no fluxo de trabalho ou para construir o payload antes de provisionar o dispositivo via NSO.

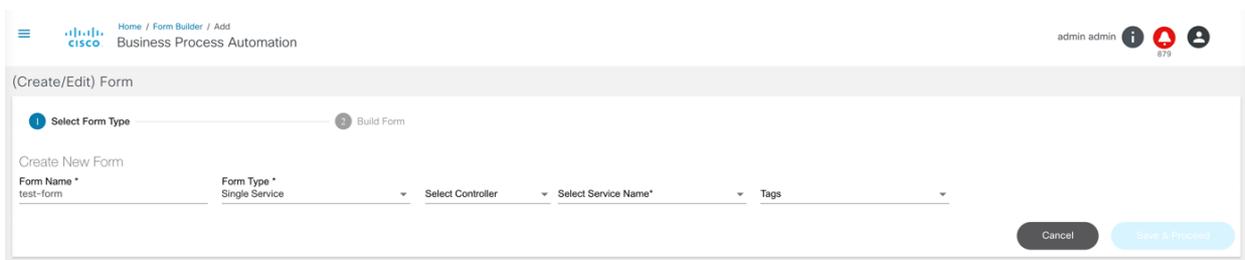
Os usuários podem executar as seguintes ações no aplicativo Form Builder:

- [Criando um formulário](#)
- [Editando um formulário](#)
- [Clonando um Formulário](#)
- [Importação e Exportação de Formulários](#)
- [Exclusão de Formulários](#)
- [Formulário de Tempo de Execução](#)

Criando um formulário

Para criar um novo formulário:

1. Na página Construtor de Formulários, clique em Adicionar. A página Criar novo formulário é exibida.

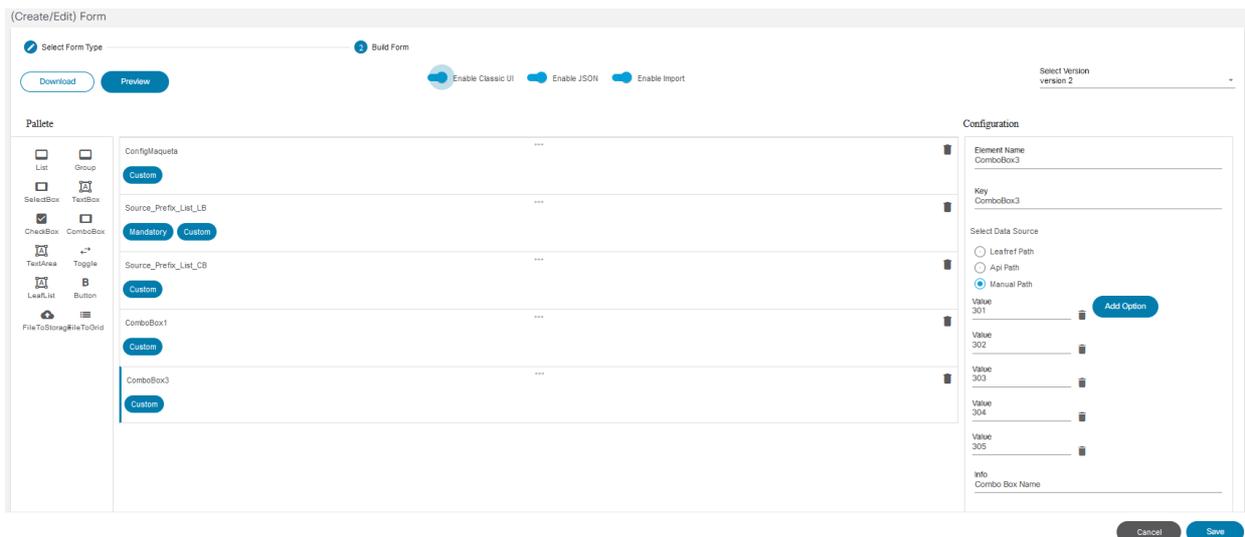


Página Criar/Editar Formulário

2. Insira o Nome do formulário e selecione o Tipo de formulário. Há três opções disponíveis:

- Serviço único: Use esta opção para adicionar/modificar/excluir parâmetros de entrada para um NSO e um modelo de serviço específicos
- Multisserviço: Use esta opção para adicionar/modificar/excluir parâmetros de entrada para um NSO e vários modelos de serviço
- GENÉRICO: Use esta opção para criar um formulário genérico (não baseado em um modelo de serviço)

3. Selecione as Marcas na lista suspensa.



Visualização do Formulário

4. Depois de fazer as alterações, visualize-as e clique em Salvar. O formulário é salvo no banco de dados. Para editar o formulário, consulte [Edição de um Formulário](#).

Exibindo Formulários

Para exibir um formulário:

1. Clique no aplicativo Construtor de formulários na página inicial. A página Construtor de Formulários exibe a lista de formulários atuais. A lista também exibe a data de criação, modificação e inclui ações que podem ser executadas, como editar e excluir.

Form Builder

Tags From Date To Date

Form Name	Service	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
<input type="checkbox"/> bug-test	/nics.services/as-path-set-as-path-set...		12/01/21, 12:44 PM	12/01/21, 12:44 PM	
<input type="checkbox"/> logging_service	/nics.services/logging_service:logging...		12/01/21, 12:30 PM	12/01/21, 12:30 PM	
<input type="checkbox"/> AnsibleConfigureNXInterface			11/27/21, 01:21 PM	11/27/21, 01:21 PM	
<input type="checkbox"/> test	/golden:golden	user1	11/25/21, 05:22 PM	11/25/21, 05:22 PM	

Construtor de Formulários

- Use as opções Data inicial, Data final e Pesquisar para filtrar o formulário desejado para um horário desejado.

Select NSU
NSO_220

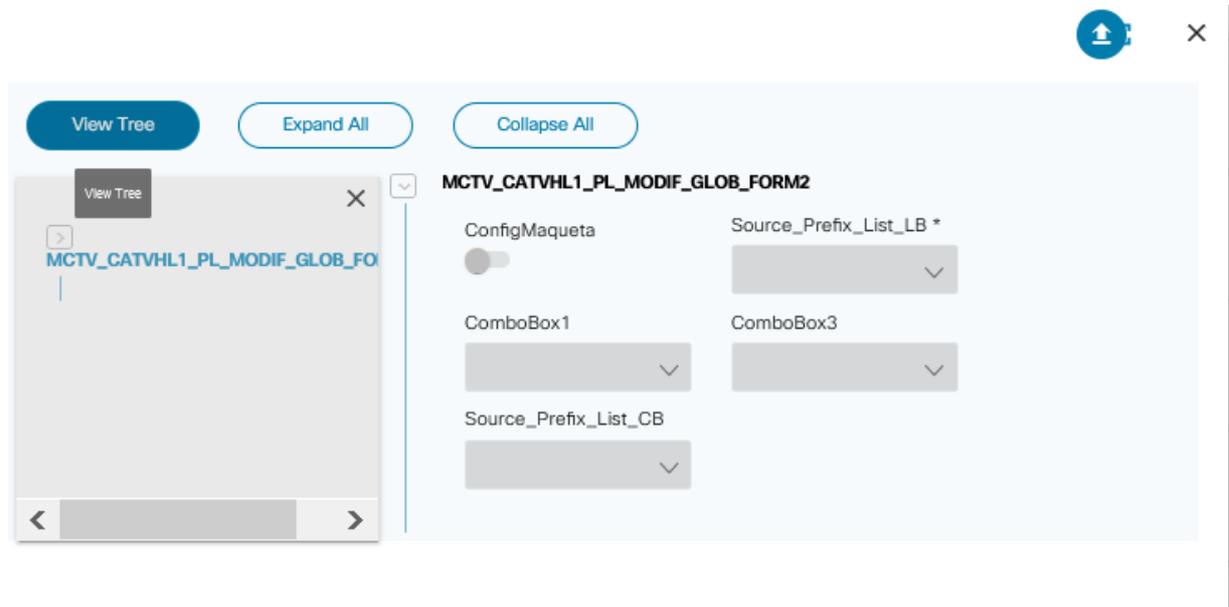
Select Instance

Test 123

name *	device	interface-name
port *	interface-instance *	mtu
sub-interface-number	sub-interface-mode point-to-point	shutdown true
cdp true	intf-description	bandwidth
speed	duplex	service-policy-ingress
service-policy-egress	ipv4-address	ipv4-mask

IU clássica

Para habilitar a IU clássica, habilite a alternância Habilitar IU clássica. Além disso, versões diferentes da interface de usuário clássica podem ser selecionadas.



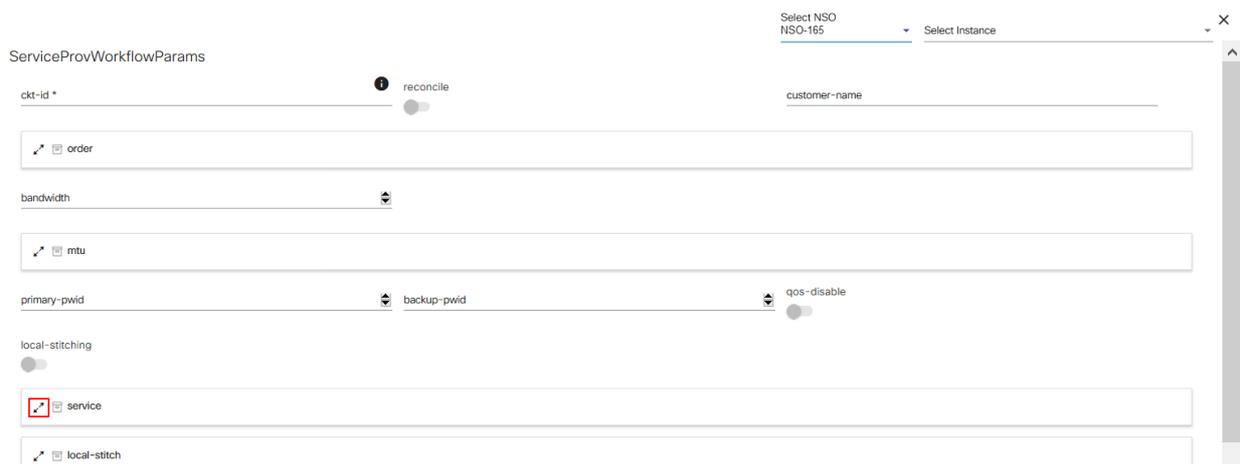
Exibir Árvore

Ao clicar em Exibir árvore, os usuários podem expandir e recolher todos os campos.



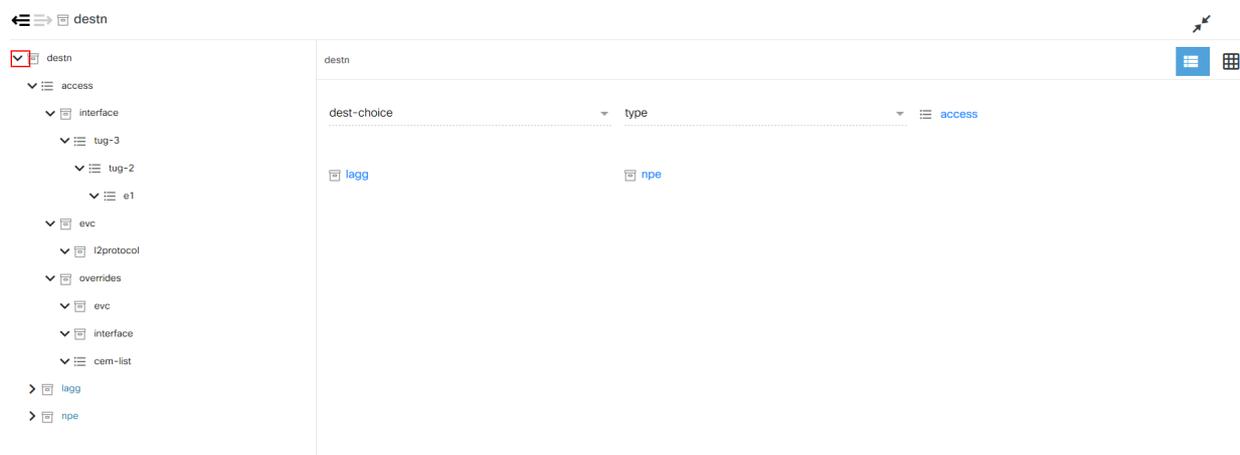
Detalhes do Construtor de Formulários

Use v2 para exibir os detalhes do Construtor de Formulários (lista ou contêiner) em um formato de árvore mais organizado no painel esquerdo e o conteúdo no painel direito com a capacidade de alternar entre a exibição de grade e de guia ou de lista. Isso reduz as rolagens para ir para o último item no contêiner.



Exibição Expandida

Selecione o ícone Expandir para exibir os detalhes do contêiner.

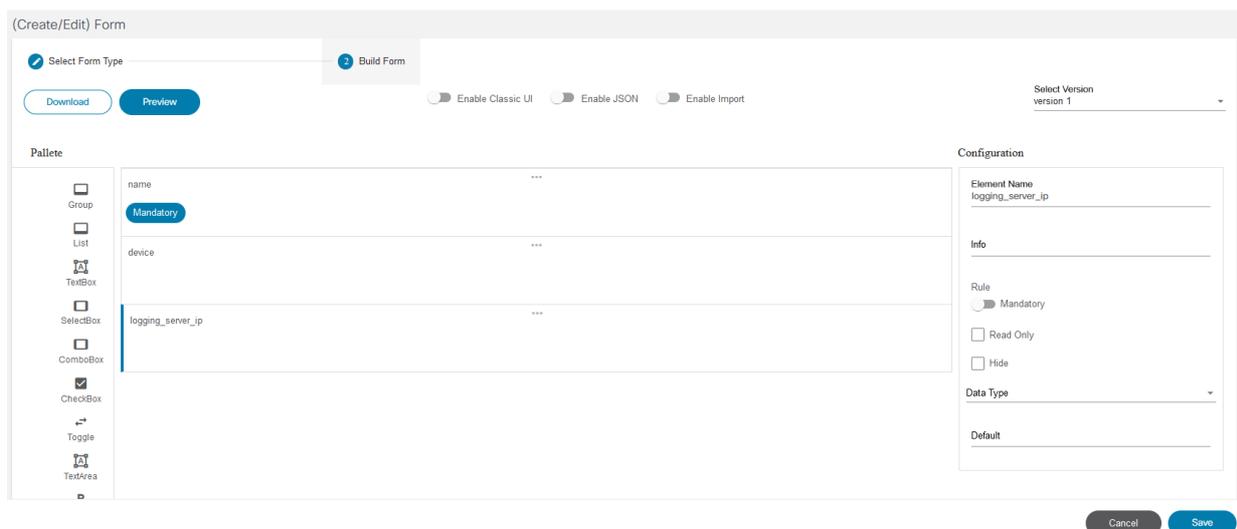


Botão Expandir/Recolher

Selecione os ícones Expandir e Recolher para acessar os outros componentes no contêiner.

Editando um formulário

1. Na página Construtor de Formulários, selecione o ícone Editar do formulário que deseja editar. A página (Create/Edit) Form é exibida. Um modelo dos serviços selecionados é renderizado automaticamente. Os usuários podem personalizar ainda mais os parâmetros.



Tela Criar/editar formulário

- Se a alternância JSON estiver habilitada, o tempo de execução do Construtor de Formulários coletará dados do usuário e criará uma carga JSON armazenada no contexto do fluxo de trabalho.

- Se a alternância Import estiver habilitada, uma opção de importação será fornecida durante o tempo de execução para permitir que os usuários importem dados de entrada do arquivo.
 - Há várias opções disponíveis em Paletas no painel esquerdo da tela. Os usuários podem arrastar e soltar o componente desejado no modelo de serviço.
2. Para editar um elemento individual, clique no ícone Configurações desse elemento. A janela Configurar Elemento correspondente se abre.

Configuration

Element Name

Combo Box

Key

LeafList-286732

Select Data Source

Leafref Path

Api Path

Manual Path

Info

Combo Box Name

Rule

Mandatory

Read Only

Hide

Default

Reset

Configuration

Element Name	TextBox
Key	Leaf-591368
Info	TextBox Name
Rule	<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory
	<input type="checkbox"/> Read Only
	<input type="checkbox"/> Hide
Validation Pattern	
Validation Message	
Default	
Data Type	

Configuration

Element Name

Password

Key

password

Info

enter password

Rule



Mandatory

Validation Pattern

Validation Message

Default

text

password

date

datetime-local

number

month

Janela Configurar Elemento 3

3. Edite o nome do elemento e a visibilidade deste elemento. Selecione ou desmarque a opção Ocultar com base no requisito.

- Marque a caixa de seleção Ocultar para ocultar todos os parâmetros de entrada ou dispositivos, conforme necessário.
- Edite o campo Nome do Elemento.
- Se o elemento for uma caixa de combinação ou caixa de seleção, uma fonte de dados poderá ser selecionada.
- Selecione Caminho de Leafref, Caminho de API ou Caminho Manual como uma fonte de dados.
- Edite as configurações de regra de um elemento usando o botão de alternância Obrigatório para tornar uma regra obrigatória ou opcional.
- Marque a caixa de seleção Somente Leitura para tornar um campo somente legível. Se não estiver selecionado, o usuário poderá inserir ou alterar valores para esse campo.
- Marque a caixa de seleção Ocultar para ocultar o elemento em tempo de execução.
- Edite a expressão regular, se necessário, no campo Padrão de validação. O padrão de expressão regular é um padrão de expressão regular do JavaScript.
- Se um controlador for selecionado, o elemento (ou seja, senha, nome de usuário e porta) poderá ser adicionado.
- Para usar verificações de padrão, consulte a página [Referência de Expressão de Java Script do W3Schools](#) para obter detalhes sobre a formação e o uso de expressões regulares.

Opções de Fonte de Dados	Descrição
Leafref	O caminho Leafref do modelo NSO YANG. O Caminho da API pode ser qualquer URL da API BPA e análises de resposta da API de acordo com o valor do Caminho JSON especificado. O conteúdo analisado é usado como elemento de dados para este widget (por exemplo, Caminho da API: /settings/nso/instances; Caminho JSON: jsonpath: nome). No caminho da API, as referências de variáveis podem ser incluídas para que o valor selecionado em outro widget neste formulário possa ser passado como um parâmetro de consulta para esse caminho da API. Isso ajuda no carregamento condicional de fontes de dados com base no valor de outros widgets (por exemplo, Caminho da API: /svcmgr/service/servicePoint?nsolnstance=\${end-type} ; Caminho JSON: service_point). Aqui, end-type é o identificador de chave de outro widget no mesmo formulário.
Caminho da API	
Caminho Manual	Um ou mais valores explicitamente especificados no

Opções de Fonte de Dados

Descrição

formulário.

- O campo Padrão de validação só será exibido se o elemento for do tipo string. Caso contrário, esse campo não será exibido no formulário.
4. Click OK.
 5. Depois de editar os detalhes do elemento e da regra, clique em Salvar para salvar as alterações.
 6. Clique em Download para obter o payload no formato JSON.

Os exemplos abaixo demonstram como os caminhos JSON podem ser usados para extrair valores de uma estrutura de dados JSON.

Exemplo de JSON

```
{
  "service_schema": {
    "telemetry:telemetry": {
      "containsMultipleServicePath": false,
      "containsWhenStatement": true,
      "subscription": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 3,
        "interface-id": {
          "deps": [
            "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface"
          ],
          "evaluated_when_entry": false,
          "mandatory": true,
          "isCustomElement": false,
          "sort_order": 4,
          "when": true,
          "data-type": "String",
          "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/interface-id",
          "label": "interface-id",
          "nodeType": "Leaf"
        },
      },
      "source-interface": {
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 3,
        "options": [
          "HundredGigE",
          "Bundle-Ether",
          "FortyGigE",
          "GigabitEthernet",
          "TenGigE"
        ],
        "data-type": "enumeration",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface",
        "label": "source-interface",
        "nodeType": "Leaf"
      },
      "destination-id": {
```

```

"mandatory": true,
"isCustomElement": false,
"sort_order": 2,
"id": {
  "deps": [
    "/telemetry:telemetry",
    "/telemetry:telemetry/destination-group"
  ],
  "key": true,
  "leafref": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
  "mandatory": true,
  "isCustomElement": false,
  "sort_order": 0,
  "data-type": "String",
  "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id/id",
  "label": "id",
  "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
  "id"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id",
"label": "destination-id",
"nodeType": "List"
},
"sensor-group-id": {
  "mandatory": true,
  "isCustomElement": false,
  "sort_order": 1,
  "interval": {
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "default": "30000",
    "maxRange": 4294967295,
    "minRange": 0,
    "data-type": "int32",
    "namespace":
      "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/interval",
    "label": "interval",
    "nodeType": "Leaf"
  }
},
"sensor-group": {
  "deps": [
    "/telemetry:telemetry",
    "/telemetry:telemetry/sensor-group"
  ],
  "key": true,
  "leafref": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
  "mandatory": true,
  "isCustomElement": false,
  "sort_order": 0,
  "options": [
    "oc-platform",
    "cisco-platform",
    "oc-bgp",
    "cisco-bgp-ipv4",
    "cisco-bgp-ipv6",
    "oc-bundle",
    "cisco-bundle",
    "cisco-isis",
    "oc-bgp-rib",
    "cisco-bgp-rib",

```

```

        "cisco-qos",
        "oc-mp1s",
        "oc-acl",
        "cisco-lldp"
    ],
    "data-type": "enumeration",
    "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/sensor-group",
    "label": "sensor-group",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "sensor-group"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id",
"label": "sensor-group-id",
"nodeType": "List"
},
"subscription-group-name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/subscription-group-name",
    "label": "subscription-group-name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "subscription-group-name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription",
"label": "subscription",
"nodeType": "List"
},
"sensor-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 2,
    "name": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,
        "options": [
            "oc-platform",
            "cisco-platform",
            "oc-bgp",
            "cisco-bgp-ipv4",
            "cisco-bgp-ipv6",
            "oc-bundle",
            "cisco-bundle",
            "cisco-isis",
            "oc-bgp-rib",
            "cisco-bgp-rib",
            "cisco-qos",
            "oc-mp1s",
            "oc-acl",
            "cisco-lldp"
        ]
    }
},
"data-type": "enumeration",

```

```

        "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
        "label": "name",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "name"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group",
    "label": "sensor-group",
    "nodeType": "List"
},
"destination-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "address-family": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 2,
        "protocol": {
            "isCustomElement": false,
            "sort_order": 3,
            "options": [
                "grpc",
                "tcp",
                "udp"
            ],
            "default": "tcp",
            "data-type": "enumeration",
            "namespace":
                "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/protocol",
            "label": "protocol",
            "nodeType": "Leaf"
        },
    },
    "encoding": {
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 2,
        "options": [
            "gpb",
            "json",
            "self-describing-gpb"
        ],
        "default": "self-describing-gpb",
        "data-type": "enumeration",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/encoding",
        "label": "encoding",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "port": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 1,
        "maxRange": 65535,
        "minRange": 1,
        "data-type": "int32",
        "namespace":
            "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/port",
        "label": "port",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "ip": {

```

```

        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,
        "data-type": "ipv4",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/ip",
        "label": "ip",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "ip",
        "port"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family",
    "label": "address-family",
    "nodeType": "List"
},
"vrf": {
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "default": "default",
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/vrf",
    "label": "vrf",
    "nodeType": "Leaf"
},
"name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
    "label": "name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group",
"label": "destination-group",
"nodeType": "List"
},
"device": {
    "deps": [
        "/ncs:devices/device"
    ],
    "key": true,
    "leafref": "/ncs:devices/device/name",
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/device",
    "label": "device",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "device"
],
"service-point": "/telemetry:telemetry",
"label": "telemetry:telemetry",

```

```

    "nodeType": "service"
  }
}

```

Exemplos de caminho JSON

1. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.keys
 - Conteúdo resultante: "subscription-group-name"
2. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.interface-id.deps
 - Índice: "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface"
3. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.source-interface.options
 - Conteúdo resultante: "HundredGigE","Bundle-Ether","FortyGigE","GigabitEthernet","TenGigE"
4. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.source-interface.options[0]
 - Conteúdo resultante: "Cem GigE"
5. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.subscription-group-name.key
 - Conteúdo resultante: verdadeiro

Segundo exemplo:

```

{
  "_id": "5d336e66259cd02c05b14567",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86"
  },
  "formName": "TMO_Settings",
  "tabName": "TMO_Settings",
  "tabId": "5d336df75ff94c2c00facec3",
  "data": {
    "database": {
      "host": "localhost",
      "port": "8080",
      "username": "admin",
      "password": "admin"
    },
    "usecases": [
      {
        "usecase": "VNF",
        "displayName": "Basic VNF Check",
        "canSchedule": true,
        "emailBody": ""
      },
      {

```

```

        "usecase": "ESC",
        "displayName": "Hello ESC Use Case",
        "emailBody": "HHHHHEEEEE"
    }
]
},
"_v": 0
}

```

Exemplos de JSONPath:

1. dados.casos_de_uso[x].caso_de_uso

- Conteúdo resultante: "VNF", "ESC"

2. data.usecases[x].displayName

- Conteúdo resultante: "Verificação VNF básica", "Caso de uso Hello ESC"

3. data.database.host

- Conteúdo resultante: "localhost"

4. dados.casos_de_uso[0].caso_de_uso

- Conteúdo resultante: "VNF"

5. caso_de_uso[1].caso_de_uso

- Conteúdo resultante: "ESC"

Terceiro exemplo

```

{
  "success": true,
  "response": {
    "jsonrpc": "2.0",
    "result": {
      "current_position": 1,
      "total_number_of_results": 6,
      "number_of_results": 6,
      "number_of_elements_per_result": 3,
      "results": [
        [
          "arista-dcs",
          "arista-dcs",
          "5.2.4"
        ],
        [
          "cisco-ios",
          "cisco-ios",
          "6.10"
        ],
        [
          "cisco-iosxr",
          "cisco-ios-xr",

```

```

        "7.7"
      ],
      [
        "cisco-nx",
        "cisco-nx",
        "5.7.6"
      ],
      [
        "cisco-staros",
        "cisco-staros",
        "5.10.4"
      ],
      [
        "juniper-junos",
        "junos",
        "4.1.3"
      ]
    ]
  },
  "id": 2
}
}

```

Exemplos de caminho JSON:

1. response.result.results[0]

- Conteúdo resultante: "arista-dcs","arista-dcs","5.2.4"

2. response.result.results[0].[0]

- Conteúdo resultante: "arista-dcs"

3. response.result.results[0].[2]

- Conteúdo resultante: "5.2.4 "

4. response.result.results[5]

- Conteúdo resultante: "junos-junos", "junos", "4.1.3"

5. response.result.results[5].[0]

- Conteúdo resultante: "juniper-junos"

6. response.result.results[5].[1]

- Conteúdo resultante: "junos"

7. response.result.total_number_of_results

- Conteúdo resultante: 6

Exemplo quatro:

```

[
  {

```

```

    "name": "All",
    "defaultPreference": true,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "nso179",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": true
  },
  {
    "name": "nso226",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "nso165",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "USER_NS0",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  }
]

```

Exemplos de caminho JSON:

1. nome: listará todos os nomes

- Conteúdo resultante: "Todos","nso179","nso226","nso165","USER_NS0"

2. [0].nome

- Conteúdo resultante: "Todos"

3. [1].nome:

- Conteúdo resultante: "nso179"

Exemplo cinco:

```

[
  {
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86",
    "username": "admin",
    "email_address": "admin@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "admin",
    "last_name": "admin",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",

```

```
"local_user": true,
"groups": [
  {
    "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
    "group": "admin"
  },
  {
    "id": "edfb066f-93b1-43e2-8ed1-5118f9651311",
    "group": "workflow-admin"
  }
]
},
{
  "id": "21512d4a-5e0a-4f0e-8de6-55c344d25aba",
  "username": "demo",
  "email_address": "demo@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "demo",
  "last_name": "demo",
  "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",
  "local_user": true,
  "groups": [
    {
      "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
      "group": "admin"
    }
  ]
},
{
  "id": "02244f9d-8168-4ddf-9212-5811e4b6d913",
  "username": "svcuser",
  "email_address": "svcuser@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "Service",
  "last_name": "User",
  "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
  "local_user": true,
  "groups": [
    {
      "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
      "group": "admin"
    },
    {
      "id": "f7557a5e-0d75-4357-bcab-2a74680f2890",
      "group": "svcacct"
    }
  ]
},
{
  "id": "7100d085-3067-46c0-8f0b-945162f5e011",
  "username": "bpaadmin",
  "email_address": "bpaadmin@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "bpa",
  "last_name": "admin",
  "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
  "local_user": true,
  "groups": [
    {
      "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
      "group": "admin"
    }
  ]
},
{
```

```

    "id": "9ebfd385-f7c9-40f7-aa50-8c27d88a5c93",
    "username": "svcmgr",
    "email_address": "svcmgr@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Service",
    "last_name": "Manager",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "340d0431-52c0-4f43-9214-2a6db989b865",
        "group": "service-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "3be6eca7-bf5c-48d6-98fc-65208be59589",
    "username": "devmgr",
    "email_address": "devmgr@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Device",
    "last_name": "Manager",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "cc5b9f7e-12dc-46ec-b31c-529d7671d073",
        "group": "device-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "dcab8603-e763-4d5c-958b-d57e4bc7ee12",
    "username": "demouser",
    "email_address": "demouser@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "demo",
    "last_name": "user",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": []
  }
]

```

Exemplos de caminho JSON:

1. groups[x].group

- Conteúdo resultante: "admin","workflow-admin","admin","admin","svccact","admin","service-manager","device-manager"

2. [0].sobrenome:

- Conteúdo resultante: "admin"

Configurar Arquivo para Grade e Arquivo para Armazenamento

O componente Arquivo para armazenamento ajuda a carregar e acessar um arquivo no aplicativo

BPA e o componente Arquivo para grade ajuda a carregar um arquivo e renderizá-lo em uma grade dinamicamente.

Para configurar um componente Arquivo para armazenamento no formato:

Configuration

Element Name
FileToStorage

Info
FileToStorage

txt

Rule csv



Mandator xls

json

Data Type

Key
FileToStorage-762960

Janela Configuração de Arquivo para Grade/Armazenamento

1. Editar o nome do elemento
2. Selecione o Tipo de dados para a lista suspensa.

Para configurar um arquivo para o componente de grade:

1. Crie um componente Group ou List.
2. Adicionar um arquivo ao componente de grade no formulário.

Configuration

Element Name

FileToGrid

Info

FileToGrid

Rule



Mandatory

Data Type

xls



txt

CSV

xls

Selecionar Tipo de Dados

3. Edite o Nome do Elemento e selecione o Tipo de Dados para a lista suspensa.

Configurar um botão

Os usuários podem configurar um componente de botão e fornecer ao usuário ou grupo acessibilidade ao botão.

Para configurar o componente Botão:

Configuration

Element Name Button	
Key Button-892117	
Info Button Name	
<input type="checkbox"/> Hide	
Button Type No Prompt	▼
Send Form <input checked="" type="checkbox"/> Send Form	
Validate Form <input checked="" type="checkbox"/> Validate Form	
Candidate Users Candidate User(s)	▼
Candidate Groups Candidate Group(s)	▼
Button Visibility Hide	▼

Janela de Configuração do Botão

1. Edite o Nome do Elemento e as informações.
2. Selecione o Tipo de botão, Usuários candidatos e Grupos candidatos na lista suspensa.

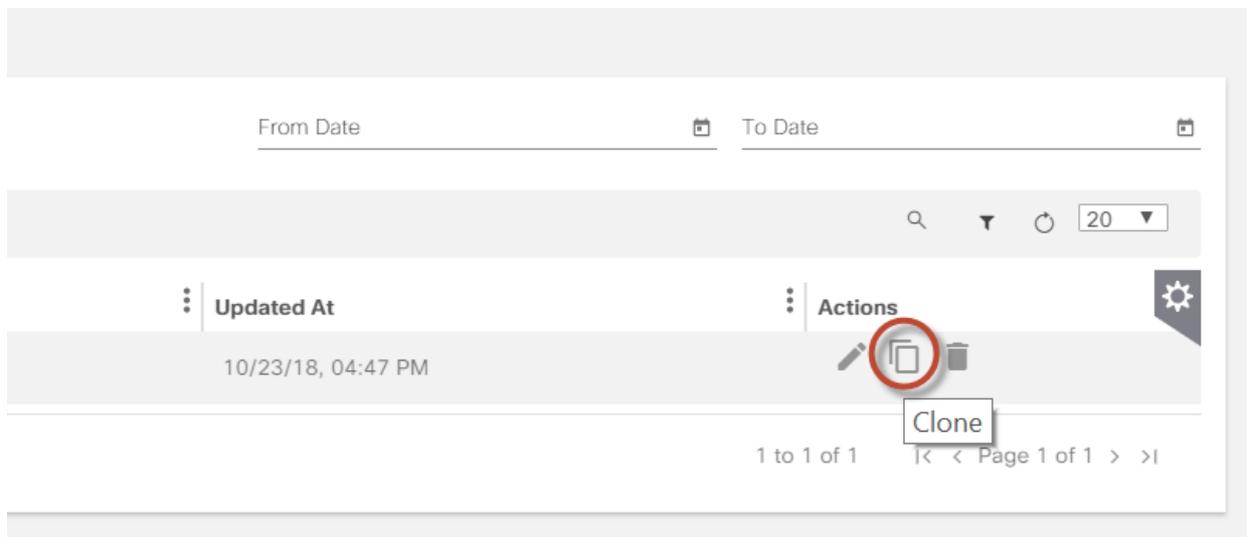
 Note: Usuários Candidatos e Grupos Candidatos fornecem o acesso de acordo com as

 seleções.

Clonando um Formulário

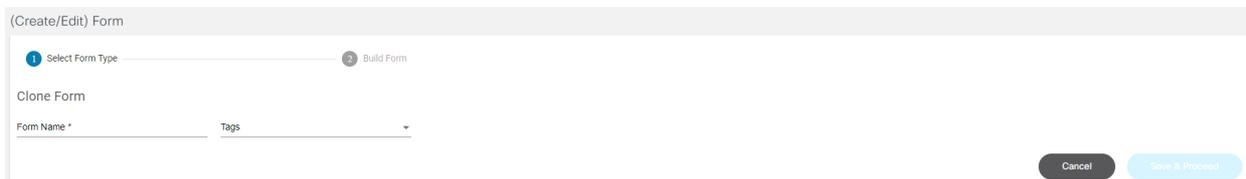
A clonagem de um formulário permite que os usuários dupliquem partes do formulário ou o formulário inteiro, economizando tempo para simplificar o processo. O método de clonagem executa uma cópia do conjunto de elementos correspondentes, ou seja, copia os elementos correspondentes dependendo do formato selecionado para clonagem e de seu serviço. Para personalizá-lo, consulte [Edição de um formulário](#).

Para clonar um formulário:



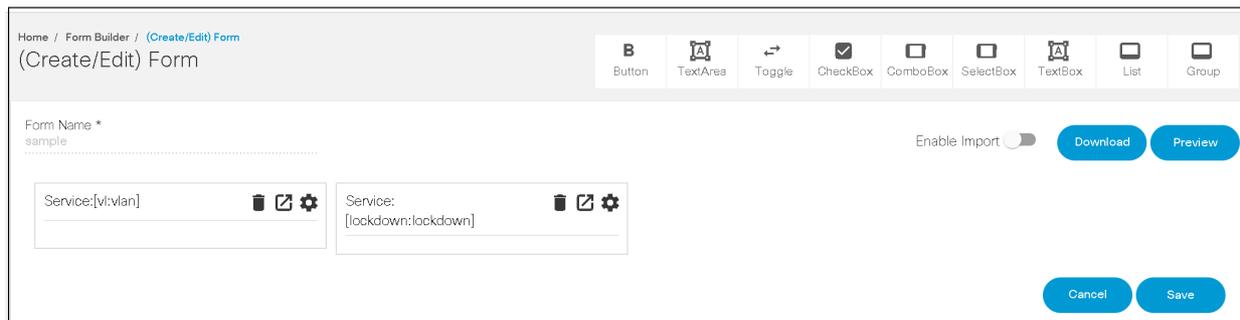
Ícone Clonar

1. Selecione o ícone Clonar do formulário que deseja clonar. A janela (Criar/Editar) Formulário é aberta.

A screenshot of a dialog box titled '(Create/Edit) Form'. It has two steps: '1 Select Form Type' and '2 Build Form'. Under 'Clone Form', there is a 'Form Name *' text input field and a 'Tags' dropdown menu. At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Save & Proceed'.

Inserir novo nome

2. Insira um nome para o novo formulário e clique em Salvar. Os detalhes do formulário são exibidos.



Personalizar detalhes

3. Personalize os detalhes e clique em Salvar para salvar o formulário clonado.

Importação e Exportação de Formulários

Este recurso permite que os usuários criem um formulário [importando ou exportando formulários](#) como um backup para uso futuro. Os formulários exportados são armazenados no formato JSON.

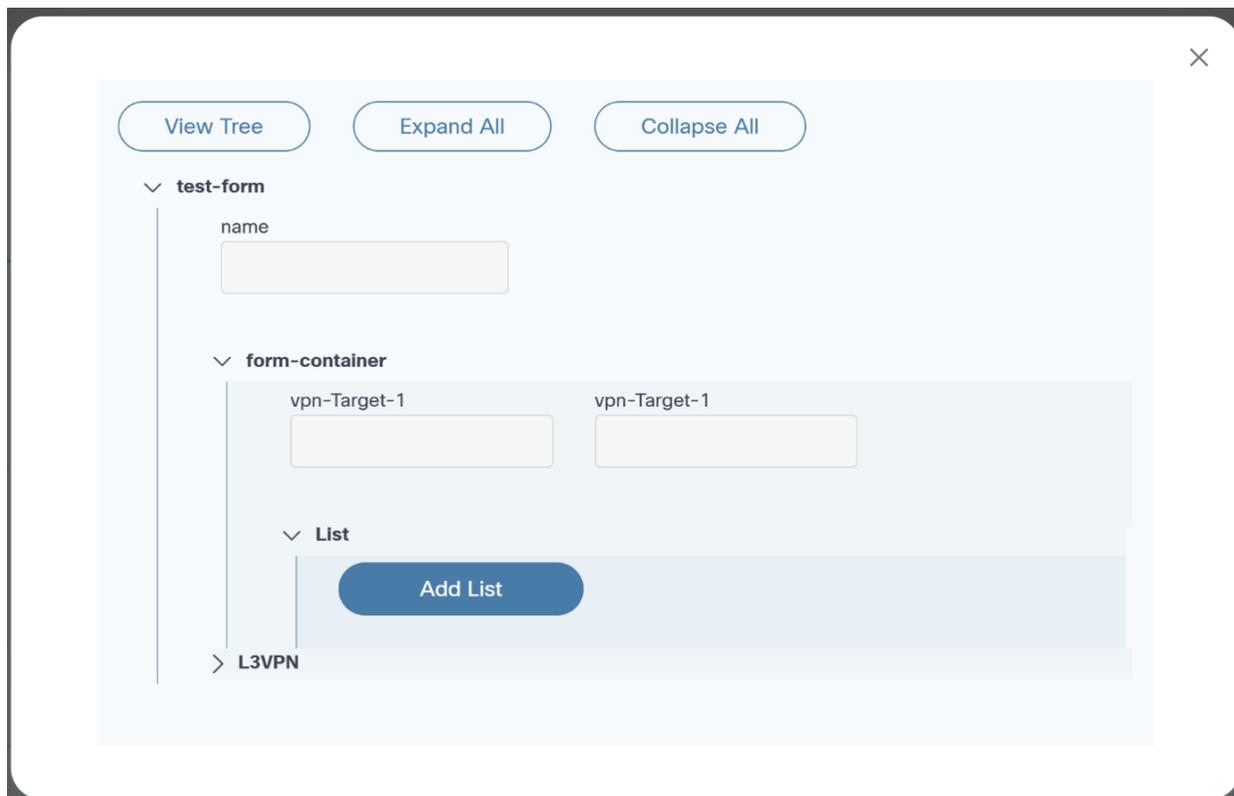
Excluindo um formulário

Para excluir um formulário:

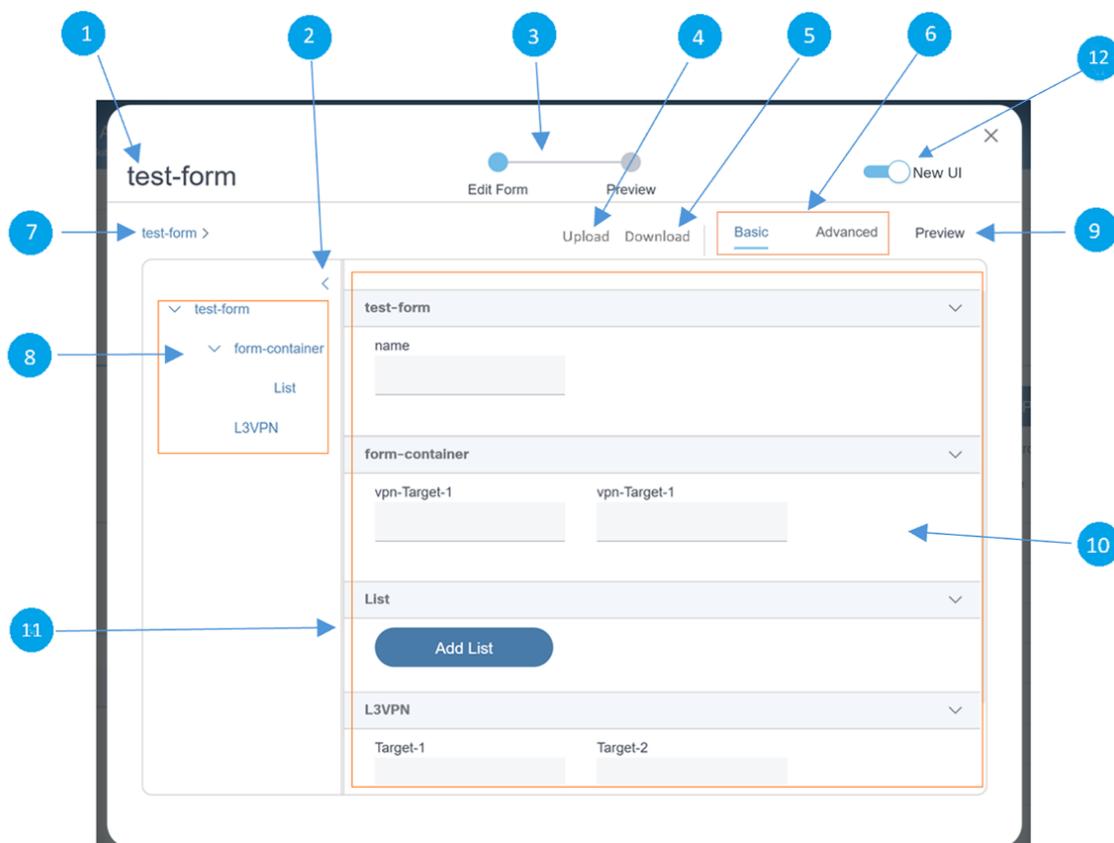
1. Selecione o ícone Excluir no formulário específico. Uma mensagem de aviso é exibida.
2. Clique em OK para excluir o formulário.

Formulário de Tempo de Execução

No BPA, os formulários de tempo de execução eram utilizados em vários aplicativos para capturar entradas de usuário e executar ações. Com o lançamento do BPA 5.1, uma nova IU de formulário de tempo de execução interativa e fácil de usar está sendo apresentada, projetada para aprimorar a experiência do usuário, permitindo navegação transparente em todas as seções e está disponível apenas na nova IU do BPA.

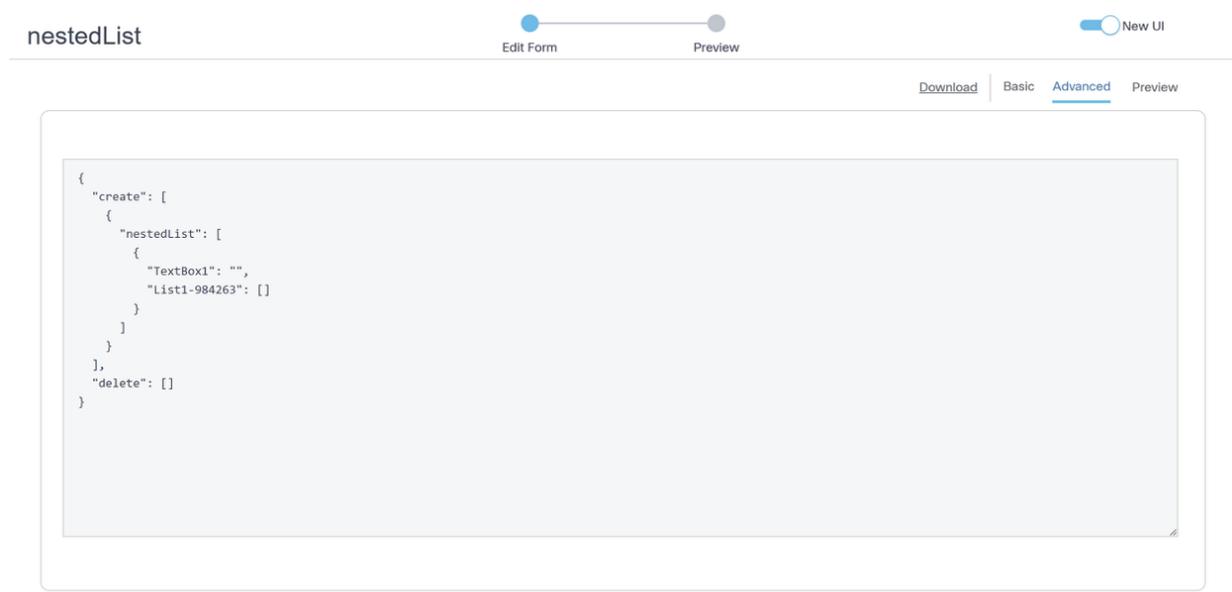


Design do Formulário de Tempo de Execução Original



Novo Design do Formulário de Tempo de Execução

Número do texto explicativo	Descrição
1	Exibe o nome do formulário
2	Expande a largura da hierarquia de formulários
3	Indica o status do formulário
4	Carregar: Carrega os dados do formulário; aceita arquivos JSON
5	Download: Baixa a carga do formulário Básico: Exibe os elementos do formulário; não é exibido no formato hierárquico
6	Avançado: Exibe os dados do formulário no formato JSON
	Note: Os usuários podem atualizar as entradas para Básico e Avançado.
7	Exibe o caminho de navegação global; a seleção de uma trilha carrega essa parte do formulário, incluindo elementos filho na seção à direita
8	Exibe a hierarquia do formulário começando do nome do formulário e lista todos os elementos filho; como o caminho de navegação, ele é selecionável e carrega a parte selecionada na seção à direita
9	Exibir a visualização de formulário na hierarquia real
10	Seção da direita em que o formulário é apresentado; esta exibição muda dependendo da seleção da guia
11	Barra vertical que pode ser arrastada para ajustar a visibilidade das seções esquerda e direita do formulário
12	Use o botão de alternância para alternar entre o formulário de tempo de execução antigo ou novo

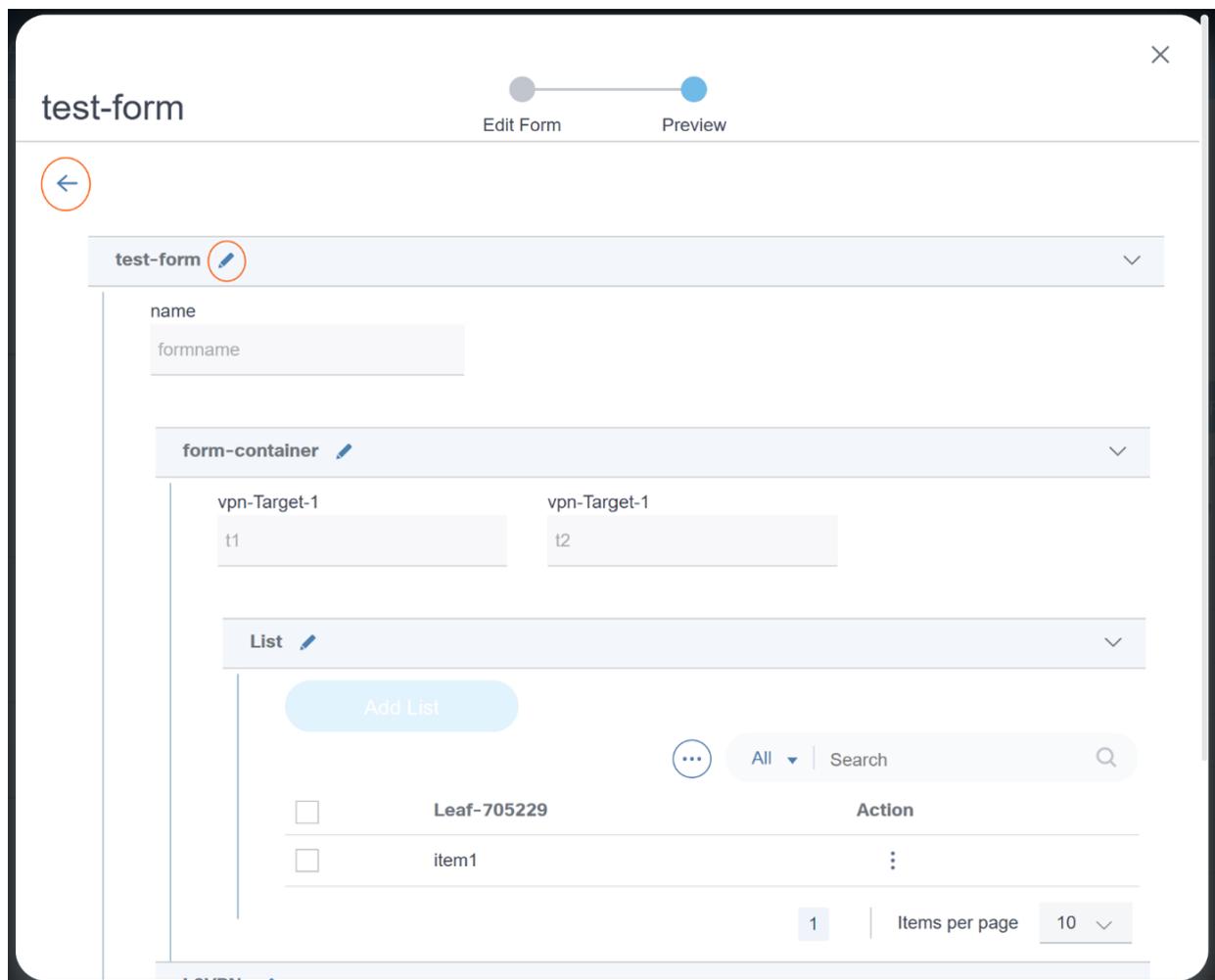


Modo de Exibição de Guia Avançado

No modo Visualizar, o formulário é exibido em sua hierarquia real, com cada nível apresentando

um ícone Editar.

Selecione o ícone Exit para sair do modo de visualização.



Sair do Modo de Visualização

Como trabalhar com o aplicativo Gerenciador de dispositivos

O aplicativo Gerenciador de dispositivos permite gerenciar os dispositivos na rede.

As seguintes ações podem ser executadas no aplicativo Gerenciador de dispositivos:

- [Adicionando um novo dispositivo](#)
- [Editar a configuração de dispositivos existentes](#)
- [Excluir dispositivos](#)
- [Importar/Exportar lista de dispositivos](#)
- [Baixar modelos](#)
- [Gerenciar Credenciais](#)
- [Gerenciar grupos de dispositivos](#)

- [Exibir Trabalhos de Backup de Configuração](#)
- [Exibir Trabalhos de Restauração de Configuração](#)

Para exibir dispositivos:

Clique no aplicativo Gerenciador de dispositivos na página inicial. A tela Gerenciador de dispositivos é exibida.

The screenshot displays the Cisco Business Process Automation (BPA) Device Manager interface. The page title is "Device Manager" and the breadcrumb navigation shows "Device Manager > Credentials > Device Groups > Configuration Backup Jobs > Configuration Restore Jobs". The interface includes a search bar, a table of devices, and navigation controls. The table has the following data:

Name	Description	Address	Port	Controller	Sub Controller	Credentials	OS Type	Protocol	Actions
vSmart-2	vSmart-2	172.26.271.202		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vsmart		
vEdge-BMT2	vEdge-BMT2	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
vEdge-BMT1	vEdge-BMT1	172.26.271.75		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
vBond-2	vBond-2	172.26.271.203		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
vManage2	vManage2	172.26.271.204		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vmanage		
Cat8kv-BMT-2	Cat8kv-BMT-2	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cat8kv-BMT-4	Cat8kv-BMT-4	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cl8k1-1	Cl8k1-1	172.26.271.207		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cl8k1-2	Cl8k1-2	172.26.271.208		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cat8kv-BMT-1	Cat8kv-BMT-1	172.26.271.75		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cat8kv-BMT-3	Cat8kv-BMT-3	172.26.271.77		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		

Gerenciador de dispositivos

Uma lista de dispositivos na rede, seu Nome, Endereço IP, Porta, grupo de autenticação, tipo de NED e protocolo são exibidos na página Gerenciador de dispositivos. O botão Add está ativado para controladores NSO e Direct-To-Device. O botão Sync RFS está habilitado apenas para controladoras NSO.

Ações do dispositivo

O BPA permite que os usuários executem várias operações em dispositivos usando o menu Ações do dispositivo.

Para acessar as configurações:

1. Marque a caixa de seleção do dispositivo.

Device Manager

Device Manager Credentials Device Groups

Device Actions Add Upload Download Sync RFS

Select Controller nso-80

CSV Excel 1 rows selected X Clear Selection

Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> 10.105.52.44				nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_0				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_1				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_2				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_3				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> Juniper_34_Netconf_NED				nso-80	junos_Avinash	netconf		

1 to 6 of 6 Page 1 of 1

Ações do dispositivo

2. Clique em Device Actions. Uma lista suspensa é exibida.

Note: O botão de configurações será exibido apenas se a caixa de seleção de um dispositivo estiver marcada.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Configurações de NSO

Note: Se o LSA estiver habilitado nas [Configurações de NSO](#), o Nó RFS será preenchido automaticamente se um nó LSA para NSO for selecionado. Um nó RFS também deve ser selecionado.

A lista de opções em Device Actions varia de acordo com os tipos de controlador.

Device Manager

Device Manager

Credentials

Device Groups

Device Actions ^

Add

Ping

Connect

Fetch Host Keys

Check Sync

Compare Config

View Config

Sync From

Sync To



Descr



DCLF_3



Juniper_34_Netconf_NED

Lista de ações do dispositivo 1

Device Actions ^

Ping

Connect

View Config

Lista de ações do dispositivo 2

Device Actions ^

Get Status

View Config

Sync

Lista de ações do dispositivo 3

Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Deploy Config

Backup Config

Lista de ações do dispositivo 4

Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Lista de ações do dispositivo 5

Device Actions ^

Ping Device

View config

Discover device

Lista de ações do dispositivo 6

Device Actions ^

View Config

Compare Config

Check Sync

Sync From

Lista de ações do dispositivo 7

As ações do dispositivo são explicadas abaixo:

	Opção	Descrição
Ping		O ping é usado para solucionar problemas, testar a conectividade com um dispositivo e determinar seu tempo de resposta.

Opção

Descrição

CONNECT

Buscar chaves de host

Verificar Sincronização

Comparar configuração

Exibir configuração

Sincronizar de



O Connect estabelece a conexão com os dispositivos selecionados e retorna o status da conexão.

Buscar chaves do host busca as informações da chave

do host no dispositivo selecionado.

Verifique Sync verifica se a configuração do dispositivo no NSO CDB está em sincronia com a configuração de



Check Sync

Device Name	Result	Info
3.0.2.1	in-sync	

execução que está no dispositivo.

A operação Comparar configuração compara a configuração no NSO CDB com a configuração em

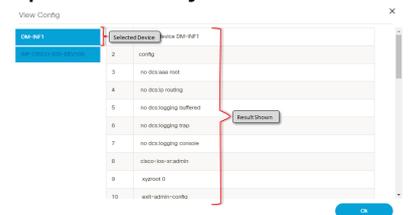
execução no dispositivo selecionado.

Visualizar configuração permite visualizar a configuração de um ou mais dispositivos selecionados na lista. Se você selecionou mais de um dispositivo na lista, selecione o nome do dispositivo na janela View



Config para ver o resultado.

Sincronizar a partir de sincroniza a configuração para atualizar o NSO CDB com a configuração atual do dispositivo.



Opção

Descrição

Sync From



Device Name	Result	Info
3.0.2.1	true	



Sincronizar com

Sincronizar para sincroniza a configuração armazenada no NSO CDB com a configuração atual do dispositivo. O Backup Config oferece uma opção para disparar um backup sob demanda para os dispositivos selecionados. Os usuários podem selecionar a política a ser usada para o backup e um rótulo opcional para identificar o backup. O Backup Config é aplicável somente se o tipo de controlador suportar (atualmente

Configuração de backup

Backup Config

Policy Name *	Label	Target Repo
Controller Type	Batch size (Number of Devices)	Max. Retentic
Compress	Encrypt	

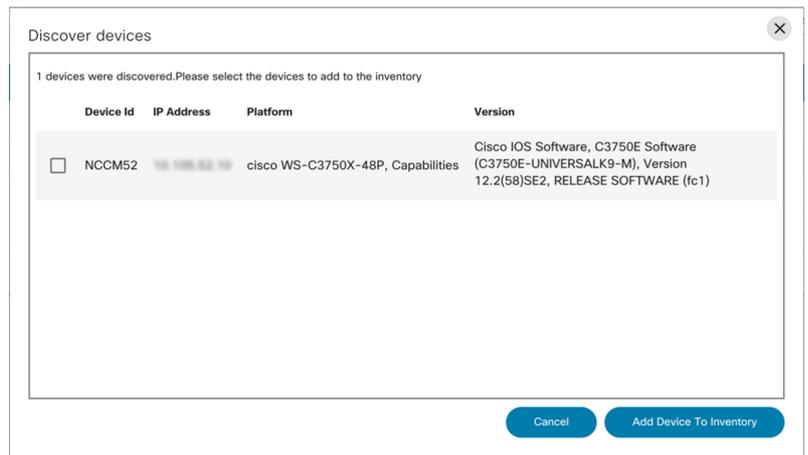
DCNM).

Descobrir dispositivo

O dispositivo selecionado na grade principal é tratado como um dispositivo Semente. O BPA usa a descoberta de dispositivos por meio do comando CDP neighbor. Atualmente, o BPA detecta até cinco dispositivos. "Profundidade" representa a camada de dispositivos na vizinhança imediata do dispositivo de seed.

Opção

Descrição



A página Discover devices exibe uma lista de dispositivos descobertos junto com informações sobre o endereço IP, nome do host, plataforma e versão do software. Para adicionar um dispositivo ao inventário, selecione os dispositivos e clique em Adicionar dispositivo ao inventário.

Adicionando dispositivos

A adição de um dispositivo por meio do Gerenciador de dispositivos só se aplica a controladores NSO e Direct-to-Device.

Para adicionar um novo dispositivo, siga as etapas abaixo:

1. Clique em Adicionar na página Gerenciador de dispositivos. A janela Add Device é aberta.

The image shows a dialog box titled "Add Device" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields:

- Name *
- Address *
- Port *
- Description
- Latitude
- Longitude
- Select Auth Group * (dropdown menu)
- Select Device-Type * (dropdown menu)
- Admin State * (dropdown menu)

At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Cancel" (dark grey) and "Ok" (light blue).

Janela Adicionar dispositivo para NSO

2. Para Controladoras NSO, informe os seguintes campos:

- Nome: Digite o nome do dispositivo
- Porta: Inserir número da porta
- Latitude: Insira as informações de latitude geográfica do dispositivo
- Longitude: Inserir a informação geográfica longitudinal do dispositivo
- Grupo de Autenticação: Selecione o grupo de autenticação na lista suspensa do dispositivo a ser adicionado
- Estado do administrador: Selecione o tipo de estado Admin na lista suspensa Estado Admin, para o dispositivo adicionar
- Endereço: Insira o endereço IP do dispositivo
- Descrição: Digite a descrição do dispositivo que você vai adicionar à rede
- tipo de dispositivo: Selecione o tipo de dispositivo na lista suspensa para o dispositivo a ser adicionado

Add Device

Name * Address *

Port * Description

Latitude Longitude

Select Auth Group * Select Device-Type *

Select Protocol *

Jump Server

Server Name or IP address Select Auth Group

Connection Method

SSH Telnet Port

Cancel Ok

Janela Adicionar Dispositivo para Direct-to-Device

3. Para Controladores diretos para dispositivos, insira os seguintes campos:

- Nome: Nomear o dispositivo
- Endereço: Endereço IP do dispositivo
- Porta: Número de porta
- Descrição: Descrição do dispositivo que você vai adicionar à rede
- Latitude: Informações geográficas sobre a latitude do dispositivo
- Longitude: Informações geográficas longitudinais do dispositivo
- Grupo de Autenticação: Selecione o grupo de autenticação na lista suspensa do dispositivo
- tipo de dispositivo: Selecione o tipo de dispositivo (por exemplo, Cisco IOS, IOS-XR).
- Protocolo: Selecione SSH ou Telnet
- Servidor de salto: Detalhes do servidor de salto (por exemplo, endereço IP, grupo de autenticação, protocolo e porta)

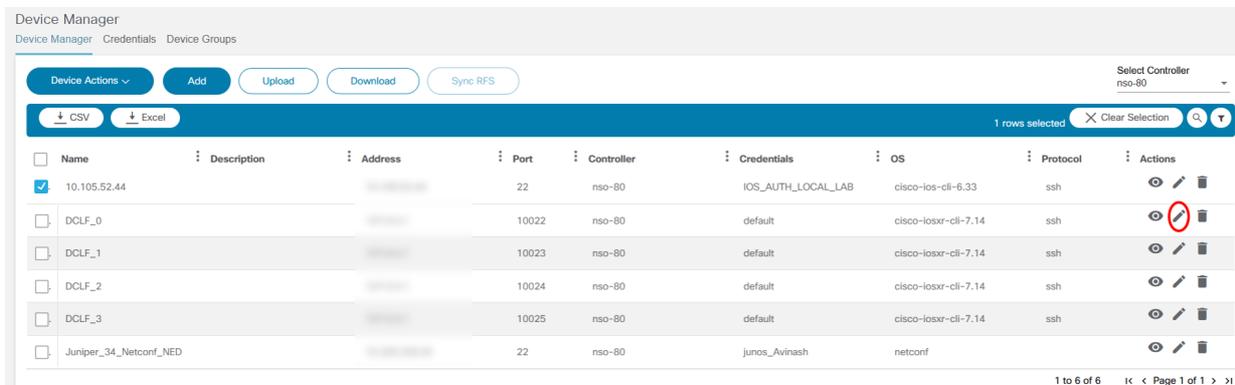
4. Clique em OK para adicionar o dispositivo à rede.

Editando detalhes do dispositivo

A edição dos detalhes do dispositivo por meio do Gerenciador de dispositivos só se aplica aos controladores NSO, Ansible e Direct-to-Device.

Para editar detalhes do dispositivo:

1. Clique em Gerenciador de dispositivos na página inicial para exibir a lista de dispositivos e selecionar um dispositivo.



Device Manager

Device Manager Credentials Device Groups

Device Actions Add Upload Download Sync RFS

Select Controller nso-80

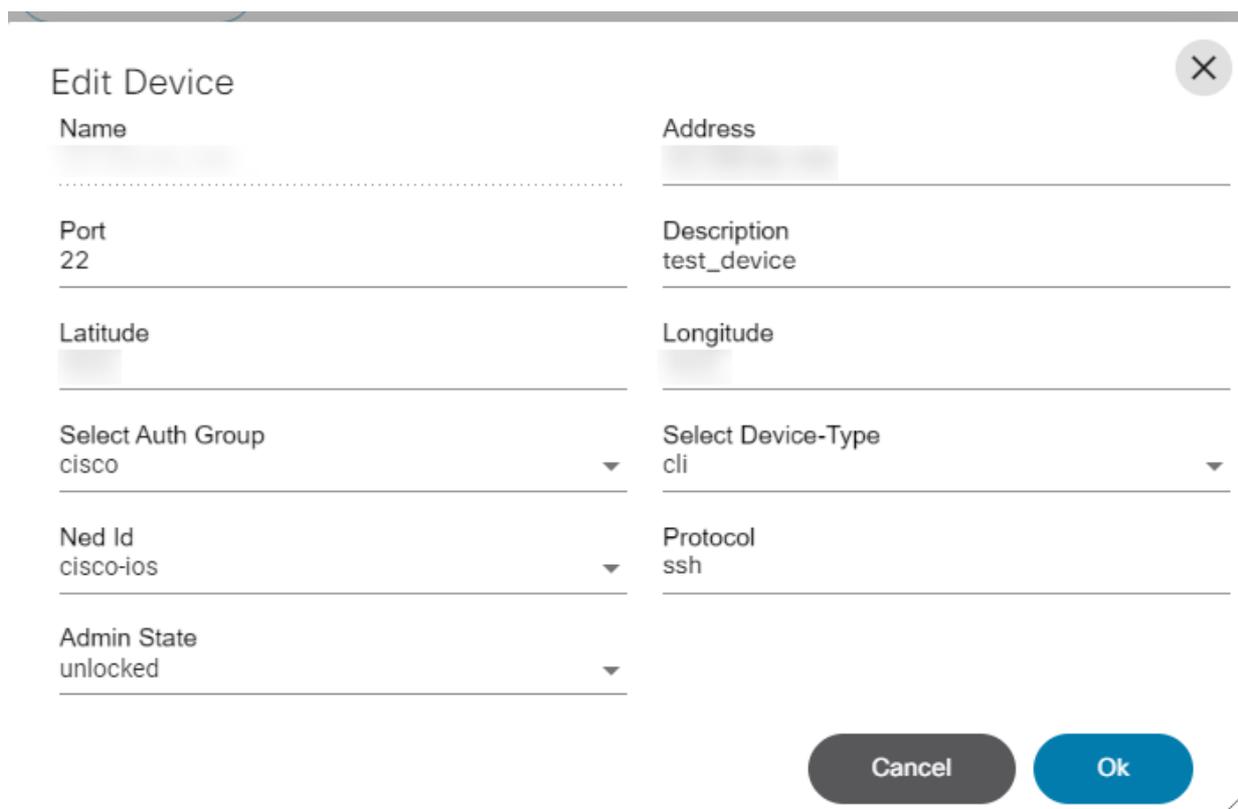
CSV Excel 1 rows selected X Clear Selection

Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> 10.105.52.44			22	nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_0			10022	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_1			10023	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_2			10024	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_3			10025	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> Juniper_34_Netconf_NED			22	nso-80	junos_Avinash	netconf		

1 to 6 of 6 Page 1 of 1

Editar ícone

2. Selecione o ícone Editar. A janela Edit Device é aberta.



Edit Device

Name

Address

Port
22

Description
test_device

Latitude

Longitude

Select Auth Group
cisco

Select Device-Type
cli

Ned Id
cisco-ios

Protocol
ssh

Admin State
unlocked

Cancel Ok

Editar dispositivo: Controlador NSO

Edit Device [X]

Name _____ Address _____ Inventory Name _____

Credential * ▾

Cancel Ok

Editar dispositivo: Controlador Ansible

Edit Device [X]

Name _____ Address * _____

Port * 22 Description test description

Latitude _____ Longitude _____

Select Auth Group * ▾ Select Device-Type * ▾

Select Protocol * ssh ▾

Jump Server

Server Name or IP address _____ Select Auth Group ▾

Connection Method

SSH Telnet Port _____

Cancel Ok

Editar dispositivo: Controlador direto para dispositivo

3. Edite os detalhes do dispositivo com base no tipo de Controlador.

 Note: O campo Name não pode ser editado. Para a controladora NSO, os valores da lista suspensa NED-ID mudam com base no Device-Type selecionado.

4. Clique em OK para salvar as alterações.

Excluindo um dispositivo

A exclusão de dispositivos por meio do Gerenciador de dispositivos só é suportada para controladores NSO e Direct-to-Device.

Para excluir um dispositivo:

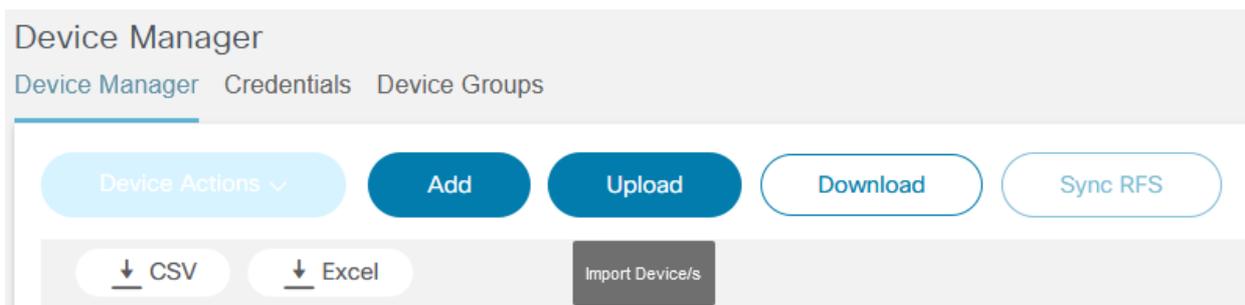
1. Selecione o ícone Excluir para o dispositivo específico. Uma mensagem de aviso é exibida.
2. Clique em OK para excluir o dispositivo.

 Note: A exclusão de controladores NSO leva à exclusão permanente do NSO Common Database (CDB).

Importando dispositivos

A importação de dispositivos através do Gerenciador de dispositivos só é suportada para controladores NSO.

Para importar um dispositivo:



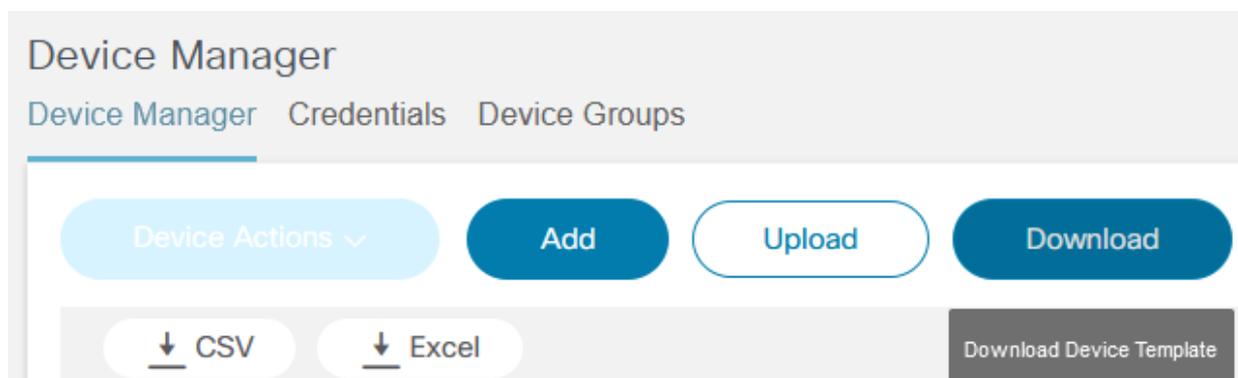
Carregamento do gerenciador de dispositivos

1. Clique em Upload e localize o arquivo de configuração no sistema local.
2. Se necessário, baixe o modelo do dispositivo e use-o para importar a lista de dispositivos. Para obter mais informações sobre o modelo de dispositivo, consulte [Download do modelo de dispositivo](#).

Baixando o modelo de dispositivo

O download do modelo de dispositivo só é suportado para controladores NSO.

Para baixar o modelo do dispositivo:



Download do gerenciador de dispositivos

1. Clique em Download. Um arquivo de modelo (csv) com campos obrigatórios é criado e salvo no sistema local.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	name	address	port	description	authgroup	admin-state	device-type	ned-id	protocol		
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											

Download de exemplo

2. Sincronize o RFS e os Dispositivos usando Sincronizar RFS.

Exibindo o histórico de backup

A exibição do histórico de backup é suportada para o seguinte:

- NSO
- CNC
- Cisco Catalyst Center
- DCNM
- NDFC

Select Controller Type
DCNM

Select Controller Instance
DCNM-New

OS Type	Pr...	Actions
N9K-C9300v		
N9K-C9300v		
N9K-C9500v		
N9K-C9300v		

1 to 4 of 4 |< < Page 1 of 1 > >|

Ícone Exibir Histórico de Backup

Os usuários podem selecionar o ícone Exibir Histórico de Backup para exibir a página Backup. Esta página fornece a lista de configurações de backup disponíveis para o dispositivo selecionado.

Backups

Device Manager Credentials Device Groups Configuration Backup Jobs Configuration Restore Jobs

Device Name: N93H_207 Controller Instance: DCNM-New [Compare Config](#)

[CSV](#) [Excel](#)

<input type="checkbox"/>	Backup Id	Policy Name	Schedule T...	Label	Start Time	Duration	Actions
<input type="checkbox"/>	a87043e0-13ed-11ed-b116-254...	Default-DB	On Demand	sanity-test 202...	08/04/22, 5:34:57 PM	37s	
<input type="checkbox"/>	4885cc00-13e5-11ed-9487-a54...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 4:35:00 PM	37s	
<input type="checkbox"/>	aa9d57b0-13da-11ed-ac10-79f8...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 3:19:00 PM	2s	
<input type="checkbox"/>	c53b6cb0-1290-11ed-b470-f1d0...	Test-BnR	On Demand	UAT-08-02-20...	08/02/22, 11:57:31 PM	38s	
<input type="checkbox"/>	5727b600-1274-11ed-8ddd-276...	Test-BnR	Recurring	UAT-test-001 2...	08/02/22, 8:34:00 PM	3s	
<input type="checkbox"/>	7b5de0b0-1235-11ed-b851-b14...	Test-BnR-Gitlab	On Demand	test-009 2022-...	08/02/22, 1:04:03 PM	37s	
<input type="checkbox"/>	06a22db0-1232-11ed-8d99-c11...	Default-DB	On Demand	sanity-case 20...	08/02/22, 12:39:18 PM	37s	

Página Histórico de Backup

Esta página também fornece as principais funcionalidades do dispositivo selecionado, conforme descrito abaixo.

Exibir configuração de backup

Backup Configuration ✕

```
vlan 1

vrf context management
  ip route

interface Ethernet1/1

interface Ethernet1/2

interface Ethernet1/3

interface Ethernet1/4

interface Ethernet1/5

interface Ethernet1/6

interface Ethernet1/7

interface Ethernet1/8

interface Ethernet1/9

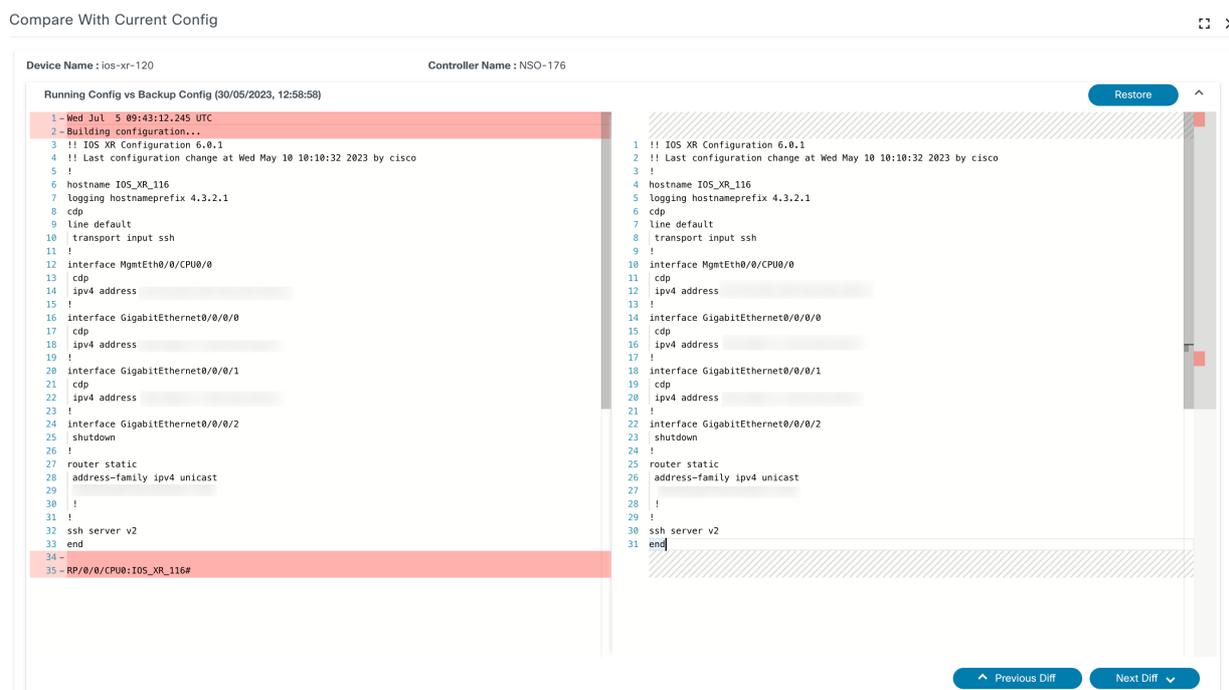
interface Ethernet1/10
```

[Copy](#) [Download](#)

Janela Configuração de Backup

Esta página mostra a configuração do dispositivo do armazenamento de backup. A página também fornece uma opção para fazer o download da configuração.

Comparar configuração



Janela Comparar Configuração

Esta opção compara um backup com a configuração atual ou outra configuração de backup.

Restaurar configuração

Are you sure you want to restore to this backed-up config?



Confirmação de restauração de configuração

Os usuários podem selecionar o ícone Restore Config para qualquer backup. Isso abre uma caixa de diálogo de confirmação com os detalhes relevantes. Uma vez confirmado, o fluxo de trabalho de restauração associado à política correspondente é executado.

Credenciais

A página Credenciais é suportada principalmente para os controladores NSO e Direct-to-Device.

Uma lista somente leitura de credenciais existentes buscadas do controlador subjacente é exibida para os controladores Cisco Catalyst Center e Ansible. Não há opção para adicionar, atualizar ou excluir uma credencial dos controladores Cisco Catalyst Center, DCNM, Ansible e vManage.

A página Credenciais permite que os usuários mapeiem usuários locais para usuários remotos com as informações de autenticação SSH relevantes.

Para acessar as credenciais, selecione Credenciais na página Gerenciador de dispositivos.

As seguintes ações podem ser executadas:

- Adicionando novas credenciais
- Editando credenciais
- Excluindo da lista de credenciais disponíveis



Note: As credenciais do dispositivo são diferentes dos grupos de usuários na seção do administrador.

Adicionando credenciais

A adição de credenciais só é suportada para controladores NSO e Direct-to-Device.

Para adicionar credenciais:

1. Na página Credenciais, clique em Adicionar. A janela Add Auth Group é aberta.

Add Auth Group

Auth Group name *

default-map: Remote authentication parameters for users not in umap

remote-user

remote-auth

remote-secondary-password

Cancel Save

Adicionar grupo de autenticação

2. Insira os seguintes campos:

- Nome do Grupo de Autenticação
- Nome remoto
- Nome de usuário do dispositivo
- Senha remota desejada
- Senha secundária remota desejada

3. Clique em Salvar para adicionar o grupo de autenticação.

Editando Credenciais

Só há suporte para a edição de credenciais em controladores NSO e Direct-to-Device.

1. Selecione a guia Credenciais.
2. Selecione uma credencial e selecione o ícone Editar. A janela Editar grupo de autenticação é aberta.
3. Edite os detalhes do mapa padrão e clique em Salvar.

Edit Auth Group
✕

default-map
umap

admin
✕

nsouser
✕

oper
✕

Choice - remoteUser
remoteName ▼

Specify device user name *
admin

Choice - remoteAuth
remotePassword ▼

Specify the remote Password *
.....

remoteSecondaryPassword

Cancel
Update
Add

Detalhes do umap

4. Se necessário, adicione um umap inserindo informações em uma ou mais das seguintes guias:

- admin
- nsouser
- operador
 - Selecione Remote Name na lista suspensa
 - Insira o nome de usuário do dispositivo
 - Selecione Remote Password na lista suspensa
 - Insira uma senha remota desejada
 - Insira uma senha secundária remota desejada

5. Clique em Salvar para adicionar o umap.

Excluindo credenciais

A exclusão de credenciais só é suportada para controladores NSO e Direct-to-Device.

Para excluir as credenciais de um dispositivo:

1. Na página Credenciais, selecione o ícone Excluir do grupo específico. Uma mensagem de aviso é exibida.
2. Clique em OK para excluir o grupo.

Grupos de dispositivos

A página Grupos de dispositivos é suportada principalmente para controladores NSO e Cisco Catalyst Center.

Uma lista somente leitura dos Grupos de dispositivos existentes buscados da controladora subjacente é exibida para as controladoras DCNM e Ansible. Não há opção para adicionar, atualizar ou excluir um grupo de dispositivos para controladores DCNM, Ansible e vManage.

A página Grupos de dispositivos permite que os usuários criem um grupo de dispositivos e atribuam um nome específico a ele. Os usuários podem executar diferentes ações no grupo que serão aplicadas a todos os dispositivos naquele grupo específico.

Para acessar Grupos de Dispositivos:

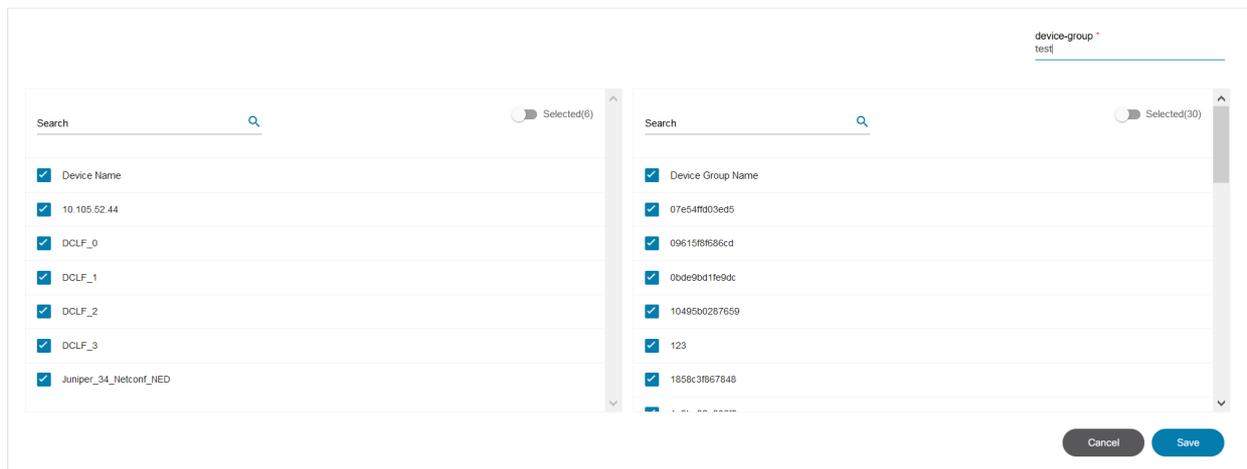
1. Selecione a página Grupos de dispositivos no aplicativo Gerenciador de dispositivos.
2. A página Grupo de dispositivos é exibida com as seguintes opções:
 - Adicionar grupo de dispositivos
 - Editar grupo de dispositivos
 - Excluir dispositivos

Adicionando um grupo de dispositivos

A adição de um grupo de dispositivos só é suportada para controladores NSO e Cisco Catalyst Center.

Para adicionar um grupo de dispositivos:

1. Clique em Adicionar na página Grupo de dispositivos. A janela Add Device Group é aberta.



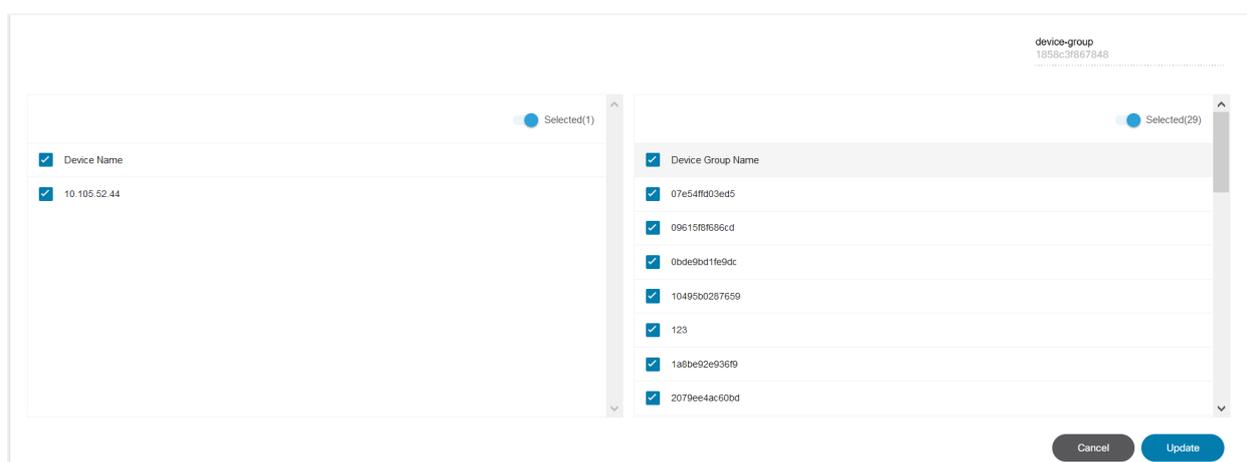
Adicionar grupo de dispositivos

2. Insira o nome do novo grupo e clique em Salvar.

Editando grupos de dispositivos

A edição de grupos de dispositivos só é suportada para controladores NSO e Cisco Catalyst Center.

1. Selecione Grupos de dispositivos.
2. Clique no ícone Edit do grupo específico a ser editado. A janela Edit Group Details é aberta, mostrando a lista de todos os dispositivos disponíveis.



Editar detalhes do grupo

3. Digite o nome do dispositivo e adicione ou remova dispositivos no painel esquerdo.
4. No painel direito, selecione os grupos a serem adicionados e clique em Atualizar.

Trabalhos de backup de configuração

Configuration Backup Jobs

Device Manager Credentials Device Groups **Configuration Backup Jobs** Configuration Restore Jobs

Controller Type: DNAC, CNC, NSO, DCNM | Controller Instance: CNC-211, DCNM-67, DCNM-... | Status: COMPLETED, RUNNING, FAIL... | From Date: 5/21/2023 | To Date: 6/5/2023 | Auto Refresh

↓ CSV | ↓ Excel | 🔍 | 🔄 | 20

<input type="checkbox"/>	Device	Controlle...	Policy Name	Schedule N...	Schedule ...	Label	Start Date ...	Durati...	Status	Actions
<input type="checkbox"/>	CIOS8kv-18.f...	DNAC-R3	DNAC Backup De...		On Demand		06/05/23, 2:55:3...	17s	SKIPPED	
<input type="checkbox"/>	ios-xr-121	NSO-176	NSO Backup Defa...		On Demand		06/05/23, 12:27:...	4s	COMPLETED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-n...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:4...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-0	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-2...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-1...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	br-cisco-iosx...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...	21s	SKIPPED	
<input type="checkbox"/>	cisco-ios-1	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	N93H_157	DCNM-67	DCNM Backup De...		On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	15s	SKIPPED	
<input type="checkbox"/>	N93H_154	DCNM-67	DCNM Backup De...		On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	29s	SKIPPED	

Grade de tarefas de backup de configuração

A página Jobs de Backup da Configuração mostra uma lista de todas as configurações de backup recentes. A grade mostra uma entrada por dispositivo, com o status do backup mais recente. Os dados podem ser filtrados por tipo de controlador, instância de controlador, status do backup, bem como um intervalo de datas. Por padrão, a grade mostra os dados das duas últimas semanas.

A grade tem as seguintes ações:

Exibir configuração de backup

Backup Configuration



```
!! IOS XR Configuration 6.0.1
!! Last configuration change at Wed Jul  5 04:36:30 2023 by cisco
!
hostname IOS_XR_121
telnet vrf default ipv4 server max-servers 1
aaa authorization exec default local none
aaa authentication login default local
cdp
line default
  transport input ssh
!
interface MgmtEth0/0/CPU0/0
  description test1234
  cdp
  ipv4 address 192.168.200.1 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0/0/0
  description test123
  cdp
  ipv4 address 192.168.2.2 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0/0/1
  description test
  cdp
```

Copy

Download

Restore

Configuração de backup

Esta ação mostra a configuração do dispositivo do armazenamento de backup. Uma opção para fazer o download da configuração também está disponível.

Comparar configuração

Device Name : ios-xr-121 Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (05/06/2023, 12:27:53) Restore ^

<pre>1 - Wed Jul 5 09:48:31.963 UTC 2 - Building configuration... 3 !! IOS XR Configuration 6.0.1 4 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco 5 ! 6 hostname IOS_XR_121 7 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1 8 aaa authorization exec default local none 9 aaa authentication login default local 10 cdp 11 line default 12 transport input ssh 13 ! 14 interface MgmtEth0/0/CPU0/0 15 description test1234 16 cdp 17 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 18 ! 19 interface GigabitEthernet0/0/0/0 20 description test123 21 cdp 22 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 23 ! 24 interface GigabitEthernet0/0/0/1 25 description test 26 cdp 27 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 28 ! 29 interface GigabitEthernet0/0/0/2 30 description test 31 shutdown 32</pre>	<pre>1 !! IOS XR Configuration 6.0.1 2 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco 3 ! 4 hostname IOS_XR_121 5 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1 6 aaa authorization exec default local none 7 aaa authentication login default local 8 cdp 9 line default 10 transport input ssh 11 ! 12 interface MgmtEth0/0/CPU0/0 13 description test1234 14 cdp 15 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 16 ! 17 interface GigabitEthernet0/0/0/0 18 description test123 19 cdp 20 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 21 ! 22 interface GigabitEthernet0/0/0/1 23 description test 24 cdp 25 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 26 ! 27 interface GigabitEthernet0/0/0/2 28 description test 29 shutdown 30</pre>
--	---

Previous Diff Next Diff

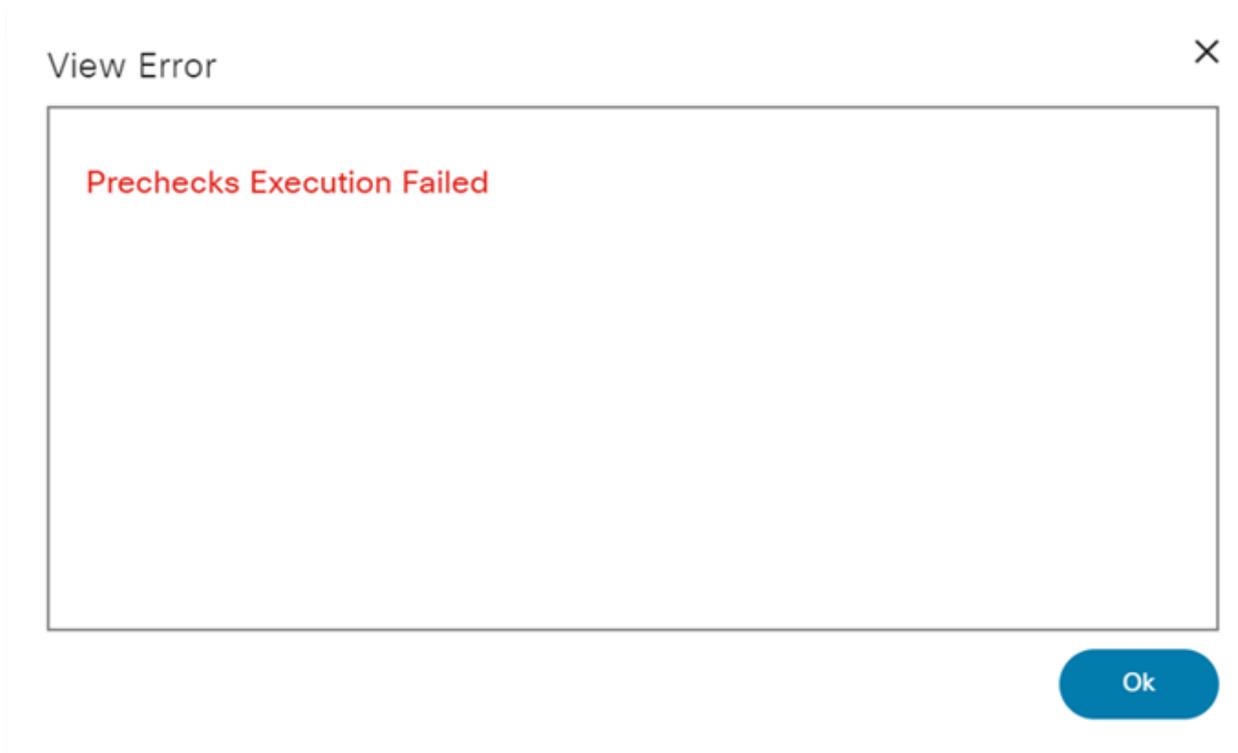
Comparar configuração

Esta opção compara um backup com a configuração atual ou outra configuração de backup.

Trabalhos de restauração de configuração

 Note: Essa opção foi removida do Gerenciador de dispositivos de interface de usuário clássica e movida para o Portal de última geração.

Exibir detalhes do erro



Janela Detalhes do erro

O ícone Exibir Detalhes do Erro será exibido se o workflow de restauração tiver sido interrompido devido a um erro.

Exibir Marcos

Device	Controller Instance	Controller T...	Policy Name	Initiated By	Start Time	Status	Actions	
<input type="checkbox"/>	ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:30:35 PM	RUNNING	⋮ 📄
<input type="checkbox"/>	ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:28:20 PM	RUNNING	⋮ 📄
<input type="checkbox"/>	ios-xr-121	NSO-PT-179	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 9:47:12 AM	COMPLETED	⋮ 📄
<input type="checkbox"/>	bnr_nexus_145	NSO-176	NSO	UATIntern3005	admin	05/31/23, 2:14:39 PM	RUNNING	⋮ 📄

Ícone de Marcos

O ícone Marcos fornece uma visão geral da lista de etapas e seu status correspondente.

Exibir Detalhes da Instância de Fluxo de Trabalho

Task List

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Task List Debug View Incident List

Auto Refresh: From Date To Date

CSV Excel

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Acti...
End	noneEndEvent	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
Update ...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
View Pr...	userTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	2:13	Completed				
Execute...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:01	Completed				
Postche...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				

Instância de Fluxo de Trabalho

O último ícone na cruz da grade inicia o usuário na página da instância do fluxo de trabalho no aplicativo de fluxo de trabalho. Isso permite que o usuário faça drill-down nos detalhes da execução do fluxo de trabalho.

Exibir e solicitar detalhes da tarefa

View Config Diff

Device Name : ios-xr-121 Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (Mon Jun 05 2023 06:57:53 GMT+0000 (UTC))

```

24 interface GigabitEthernet0/0/0/1
25 description test
26 cdp
27 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0
28 !
29 interface GigabitEthernet0/0/0/2
30 description test
31 shutdown
32 !
33 router static
34 address-family ipv4 unicast
35 192.168.1.1 255.255.255.0
36 !
37 !
38 ssh server v2
39 end
40 -
41 - RP/0/0/CPU0:IOS_XR_121#
    
```

```

22 interface GigabitEthernet0/0/0/1
23 description test
24 cdp
25 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0
26 !
27 interface GigabitEthernet0/0/0/2
28 description test
29 shutdown
30 !
31 router static
32 address-family ipv4 unicast
33 192.168.1.1 255.255.255.0
34 !
35 !
36 ssh server v2
37 end
    
```

Complete Close

Janela Detalhes e Ações do Form

O ícone Tarefa será mostrado se a instância do fluxo de trabalho de restauração estiver aguardando em uma atividade de tarefa do usuário. Selecionar esse ícone abrirá uma caixa de diálogo com os detalhes do formulário e as ações correspondentes à tarefa do usuário.

Trabalhando com o aplicativo de atualização do SO

O aplicativo OS Upgrade permite que os usuários monitorem as operações de atualização executadas em dispositivos na rede.

O fluxo de trabalho para a Atualização do SO é configurado pela criação de um Tipo de Dispositivo no aplicativo Variação de Mercado. O Tipo de Dispositivo tem uma opção para especificar os formulários e fluxos de trabalho personalizados para uma determinada tarefa de Atualização do SO. Uma tarefa de upgrade de SO pode ser iniciada clicando em Criar pedido no aplicativo OS Upgrade. Na página Criar pedido, os usuários precisam selecionar os dispositivos para o Upgrade do SO.

A seleção de dispositivos pode ser feita com base nos filtros de seleção conforme abaixo:

- Selecione o tipo de controlador: NSO ou vManage
- Selecione o NSO (se mais de um NSO estiver configurado)
- Selecione o filtro Região/Mercado ou Grupo de dispositivos
- Se o filtro selecionado for Região/Mercado, outras opções (por exemplo, Região, Mercado e Tipo de dispositivo) estarão disponíveis para seleção



Note: Região e Mercado devem ser configurados em Variação de Mercado

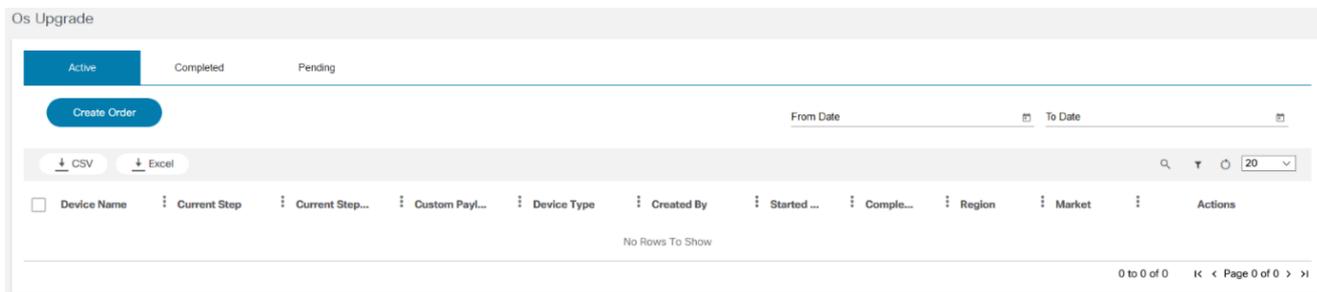
- Se o filtro Grupo de dispositivos estiver selecionado, outras opções para Grupo de dispositivos e Tipo de dispositivo estarão disponíveis para seleção:
 - Selecione vManage (para dispositivos vManage)
 - Selecionar filtro: Instância do controlador vManage
 - Selecione o tipo de dispositivo: vManage_Controller

O aplicativo de Atualização do Sistema Operacional exibe a lista de todas as instâncias de processo disponíveis que estão agrupadas em Fluxos de Trabalho Ativos e Fluxos de Trabalho Concluídos.

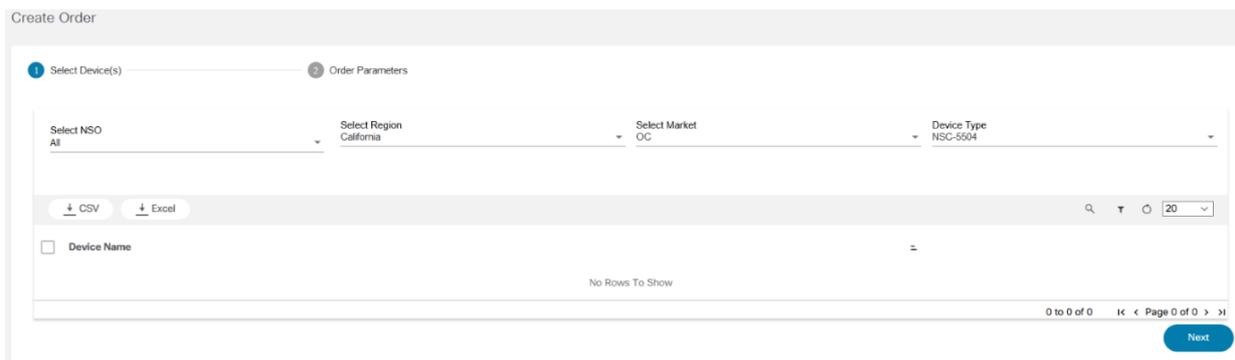
O upgrade de SO para plataformas IOS e IOS-XR é suportado.

1. Clique em OS Upgrade na página inicial. A página Upgrade do Sistema Operacional é exibida com as seguintes guias:

- Guia ativa: Exibe todas as instâncias de processo ativas no fluxo de trabalho e o status da atualização do SO dos dispositivos selecionados
- Guia Concluído: Exibe todas as instâncias de processo concluídas no fluxo de trabalho
- Guia Pendente: Exibe todas as instâncias de processo pendentes no fluxo de trabalho



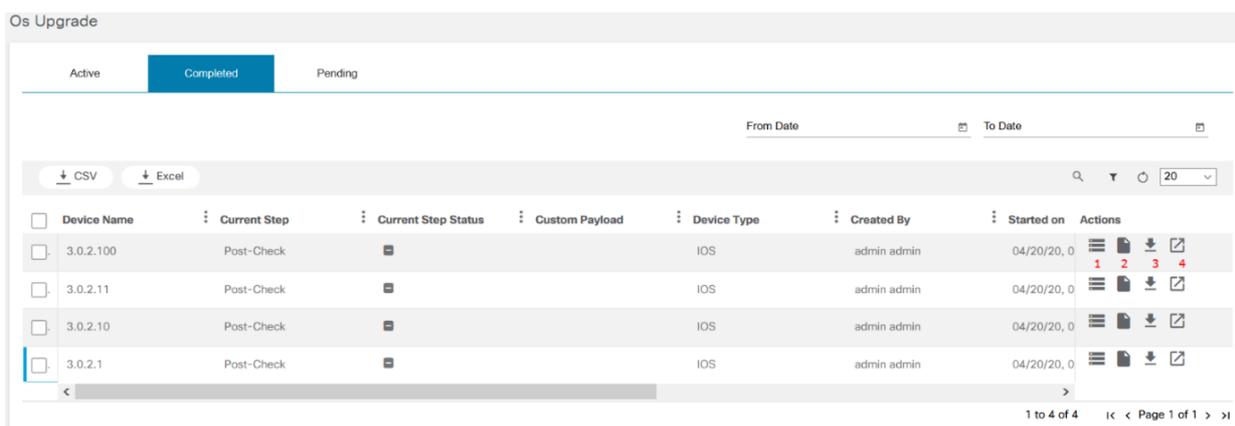
2. Clique em Criar pedido.



Criar pedido

3. Selecione NSO, Select Region, Select Market, Device Type e Devices. Clique em Next.
4. Insira o Número CR personalizado e, se necessário, agende a hora para agora ou depois. Selecione o Tipo de Programação.
5. Clique em Criar pedido.

 **Note:** O formulário personalizado com as opções Serial ou Paralela e de agendamento está disponível. O processo de atualização pode ser executado em uma programação serial (um dispositivo por vez) ou paralela (vários dispositivos por vez).

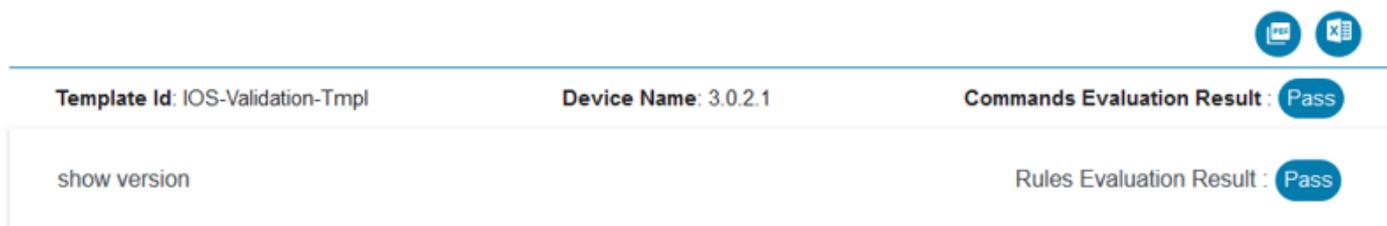


Fluxos de Trabalho Concluídos

Os números 1, 2, 3 e 4 abaixo correspondem aos ícones na figura acima.

Número	Descrição
1	Exibir lista de dispositivos
2	Exibir resumo
3	Download do resumo
4	Exibir Lista de Tarefas

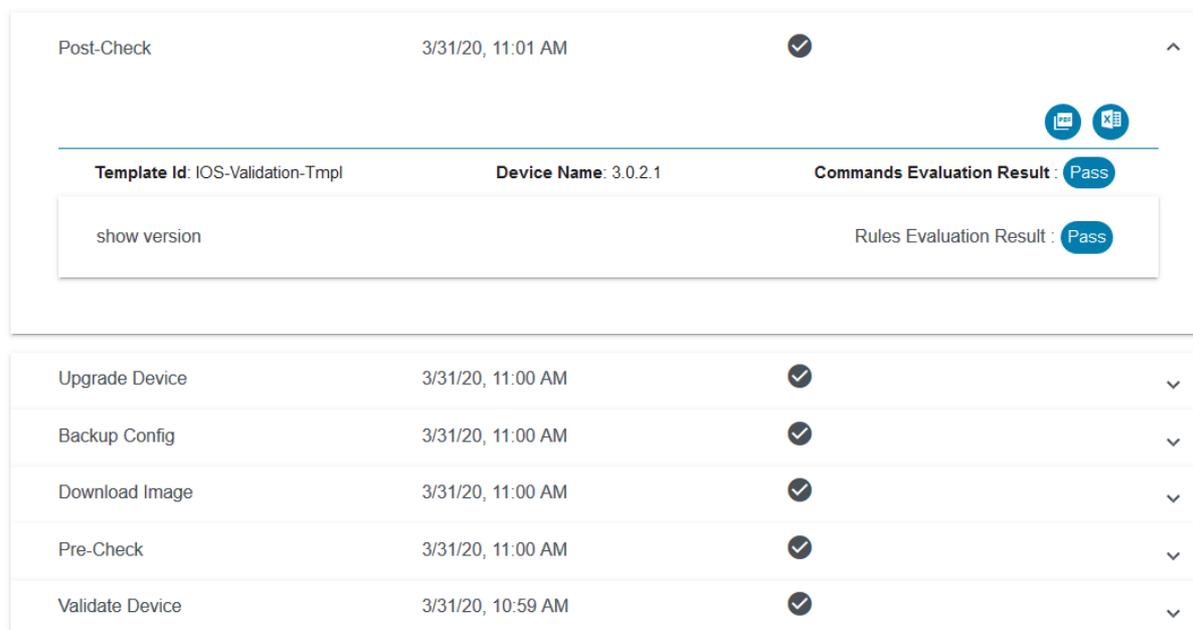
Os usuários podem exibir o resumo de fluxos de trabalho completos. Quando a atualização do SO for concluída com êxito para os dispositivos selecionados, os dispositivos serão exibidos na guia Completed.



The screenshot shows a summary card for a device. At the top right, there are two circular icons: one with a list icon (numbered 1) and one with a document icon (numbered 2). Below the icons, the card displays: **Template Id:** IOS-Validation-Tmpl, **Device Name:** 3.0.2.1, and **Commands Evaluation Result:** Pass. The command 'show version' is listed, and the **Rules Evaluation Result:** is also Pass.

Clique no ícone View Summary para ver a visão geral do OS Upgrade Summary dos dispositivos que inclui uma representação gráfica do resumo da atualização.

3.0.2.1



The screenshot shows a list of tasks for device 3.0.2.1. The first task is 'Post-Check' with a timestamp of 3/31/20, 11:01 AM and a checkmark status. Below it is a summary card identical to the one in the previous image, including the 'show version' command and 'Pass' results. Below the summary card is a list of other tasks, each with a timestamp and a checkmark status:

Post-Check	3/31/20, 11:01 AM	✓
Upgrade Device	3/31/20, 11:00 AM	✓
Backup Config	3/31/20, 11:00 AM	✓
Download Image	3/31/20, 11:00 AM	✓
Pre-Check	3/31/20, 11:00 AM	✓
Validate Device	3/31/20, 10:59 AM	✓

Resultados da Avaliação e Lista de Tarefas

Selecione o ícone Exibir Lista de Dispositivos para ver a lista de dispositivos e selecione o ícone Olho para ver Resultados da Avaliação e Lista de Tarefas.

Selecione o ícone Download Summary para fazer o download do resumo.

Process Instance ID:655c1cc7-731e-11ea-b904-0242ac160005

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Task List Debug View Incident List

From Date To Date

CSV Excel

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Actio...
Upgrade Com...	noneEndEvent	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Modify Status	serviceTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:10	Completed				
Next one	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
No Device Typ...	callActivity	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				📄
	multInstanceBody	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Check Device ...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Process in Par...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Get Template ...	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
ValidateData	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				

1 to 13 of 13 IK < Page 1 of 1 > |

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Task List Debug View Incident List

CSV Excel

Sr	Name	Actions
1	formData	📄
2	isParallel	📄
3	startTime	📄
4	schedule	📄
5	workflowType	📄
6	deviceType	📄
7	region	📄

Variable String : *deviceType*

CSV Excel

Value	Task Name
NSC-5504	No Device T...
NSC-5504	Process Par...

1 to 2 of 2 IK < Page 1 of 1 > |

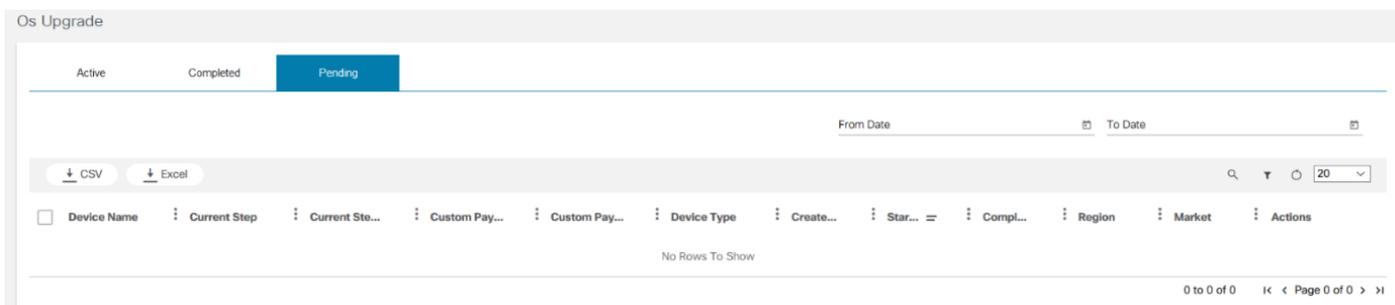
Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Task List Debug View Incident List

📄 No incidents found.

Pause Resume Stop

Selecione o ícone Exibir Lista de Tarefas para ver a Lista de Tarefas, a Exibição de Depuração e a Lista de Incidentes.



Pause, continue ou pare o incidente, se necessário. Qualquer dispositivo agendado para uma data ou hora especificada é mostrado na guia Pending.

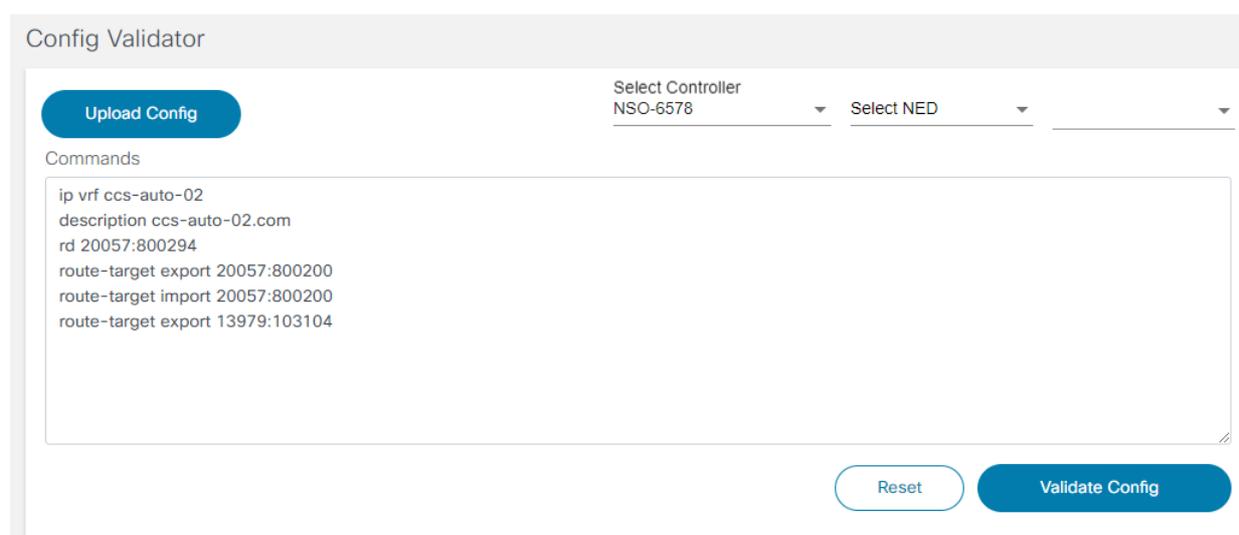
Trabalhando com o aplicativo Config Validator

O aplicativo Validador de configuração permite que os usuários validem os comandos de configuração em relação aos NEDs (Network Element Drivers, Drivers de elemento de rede) no servidor NSO. Usando este aplicativo, os usuários podem selecionar o NED e executar os comandos nele para verificar a validação. Ele também permite que os usuários exportem o relatório de validação que pode ser compartilhado com o TAC, se necessário.

Validar NED

Para validar o NED, siga as etapas abaixo:

1. Clique em Config Validator na página Home. A página Validador da configuração é exibida.



Validador de configuração

2. Selecione NSO > NED na lista suspensa. Esses são NEDs na rede NSO em que os

comandos são executados para saber se são válidos (por exemplo, - Cisco-ios, Cisco-iosxr, etc.). Se o comando não estiver listado, entre em contato com o suporte do TAC para estender o suporte do comando para NED.

 Note: Se o LSA estiver habilitado nas [Configurações de NSO](#) e um nó LSA estiver selecionado para NSO, o Nó RFS será preenchido automaticamente e um nó RFS também será necessário.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Configurações de NSO

3. Selecione Version na lista suspensa.
4. Insira o comando a ser validado no campo Commands, por exemplo:

- ip vrf ccs-auto-02
- description ccs-auto-02.com
- ^a 20057:800294
- 20057 de exportação de destino de rota:800200
- 20057 de importação de destino de rota:800200
- 13979 de exportação de destino de rota:103104

As novas linhas e os espaços simples ou duplos nas linhas subsequentes são importantes para garantir a precisão do comando.

5. Carregue um arquivo de configuração clicando em Upload Config. Esses arquivos estão no formato .txt.
6. Clique em Validate Config para executar o comando.
7. Se desejar, exporte o resultado da saída clicando em Exportar. O arquivo é exportado no formato .csv.

Durante o estágio de validação, o BPA executa uma validação nos comandos fornecidos e exibe a saída.

Trabalhando com a aplicação Workflows

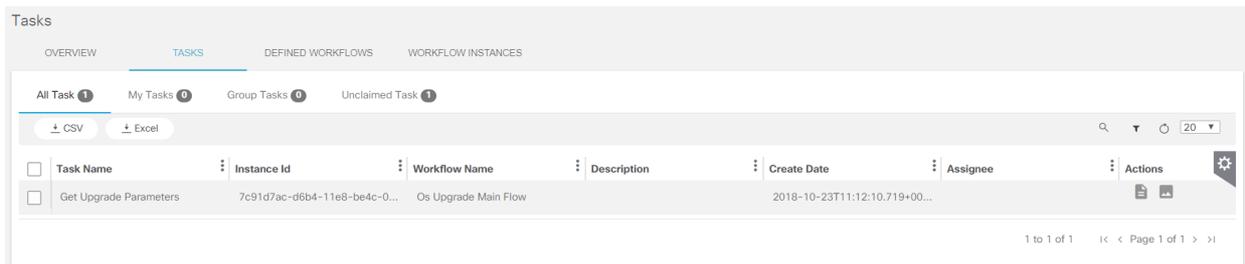
O aplicativo Fluxos de trabalho fornece uma visão geral das instâncias em execução, das tarefas abertas, dos incidentes abertos, das tarefas individuais e das tarefas de grupo. Ele também exibe o status dos fluxos de trabalho.

1. Selecione o aplicativo Workflows na página Home.
2. A página Fluxos de Trabalho mostra o número de instâncias em execução, tarefas abertas, incidentes abertos, tarefas individuais atribuídas ou reivindicadas e tarefas de grupo.

Exibir Tarefas

Para reivindicar uma tarefa ou exibir a tarefa atribuída:

1. Selecione a guia Tasks para exibir tarefas.



Task Name	Instance Id	Workflow Name	Description	Create Date	Assignee	Actions
<input type="checkbox"/> Get Upgrade Parameters	7c91d7ac-d6b4-11e8-be4c-0...	Os Upgrade Main Flow		2018-10-23T11:12:10.719+00...		

Guia Tarefas

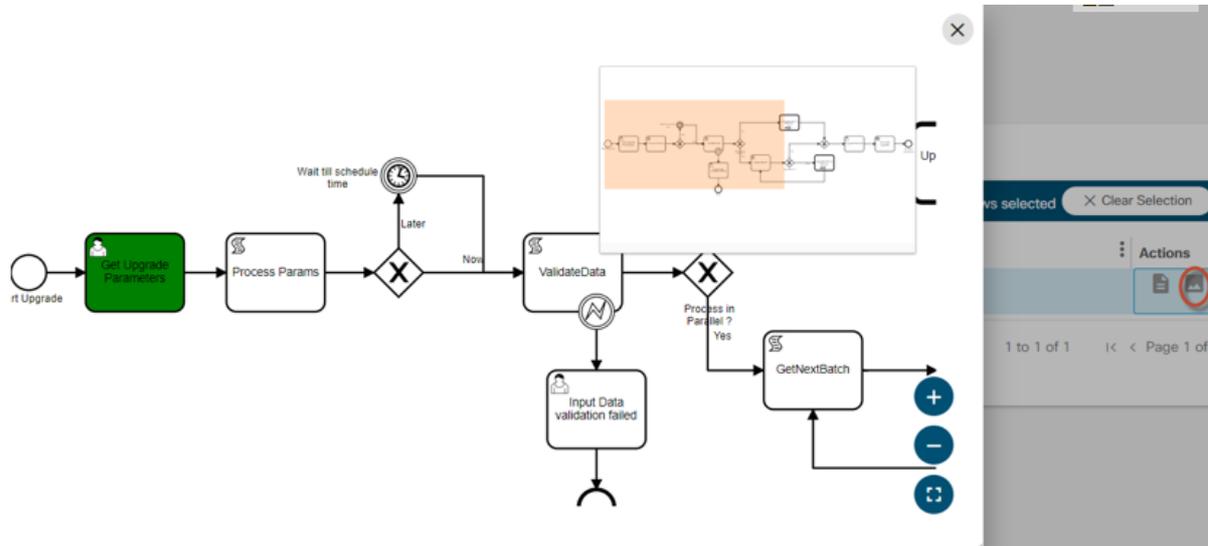
2. A página Tarefas exibe as seguintes categorias:

- Todas as Tarefas: Exibe todas as tarefas atribuídas ao usuário ou que podem ser reivindicadas pelo usuário; todas as tarefas de grupo e todas as tarefas não atribuídas são listadas
- Minhas Tarefas: Exibe as tarefas atribuídas ou reivindicadas pelo usuário; Por padrão, as tarefas atribuídas são exibidas nesta categoria
- Meus grupos: Exibe todas as tarefas do grupo

3. Para atribuir a tarefa a um grupo específico, use o Camunda Modeler. O nome do grupo é criado no aplicativo BPA.
4. Use as propriedades dos Usuários Candidatos ou Grupos Candidatos do modelo de fluxo de trabalho Camunda para indicar qual usuário pode atuar nessas tarefas de usuário

- Tarefas não reivindicadas: Exibe tarefas não solicitadas que podem ser solicitadas

5. Cada tarefa exibe seu histórico, diagrama e descrição. Clique em cada seção para exibir os detalhes. O histórico de tarefas é exibido por padrão.



Diagrama

6. Selecione o ícone Diagrama para exibir o diagrama da tarefa.

O ícone Observação permite que os usuários reivindiquem as tarefas. Ele é visível apenas para usuários que têm permissão para reivindicar as tarefas. Essa permissão é determinada usando as seguintes regras:

- O usuário atual deve fazer parte do grupo de usuários candidatos para esta tarefa ou o usuário atual deve ser o mesmo usuário candidato desta tarefa
- Os usuários atuais têm permissões de exibição no nível do grupo de usuários

7. Clique na opção Description para exibir a descrição da tarefa.

8. Clique nas seções Meus grupos e Não atribuído para exibir as respectivas tarefas.

9. Para concluir uma tarefa reivindicada ou atribuída, clique em Exibir formulário na lista Minhas tarefas. A Tarefa de UI é exibida.

☰ Get Upgrade Parameters

Schedule

Now Later

Schedule Type

Serial Parallel

Devices

Templates

Complete

Close

Tarefa de UI

10. Clique em Complete depois de fazer as alterações necessárias.

Get Service Provisioning Parameters

View Tree

Expand All

Collapse All

logging_service:logging_service

name *

device

logging_server_ip

Switch To Old UI

Complete

Close

Nova IU

Get Service Provisioning Parameters



name * device logging_server_ip

[Switch To New UI](#) [Complete](#) [Close](#)

IU antiga

- Alternar entre a interface de usuário antiga e a nova, exibir a estrutura de árvore e expandir ou recolher os parâmetros.

Get Service Provisioning Parameters



Container

[File To Grid](#) export.csv [File To Storage](#)

sample 2.txt [Copy link](#)

[CSV](#) [Excel](#)

SI#	Form Name	Service	Tag Name
3	NSOCallFailed	SVC-0.0428831629107159	
4	DataNotFound	SVC-0.790227310886238	

[Complete](#) [Close](#)

Armazenamento de arquivos e arquivo para grade

- O componente File to Storage ajuda os usuários a carregar um arquivo. O arquivo carregado pode ser acessado subsequentemente usando as APIs do manipulador de arquivos.
- O componente Arquivo para grade ajuda a carregar um arquivo e a processar os dados em um contêiner ou lista com base em chaves correspondentes.

11. Clique em File to Grid e selecione o arquivo .csv para que as linhas sejam preenchidas automaticamente. Se o arquivo .txt estiver selecionado, forneça o delimitador.
12. Clique em File to Storage e selecione o arquivo para a loja. Copie o link ou exclua o arquivo.

Retain Form



First Name * Last Name *

Continue Close

IU do usuário

Retain Form



First Name * Last Name *

Continue Cancel Close

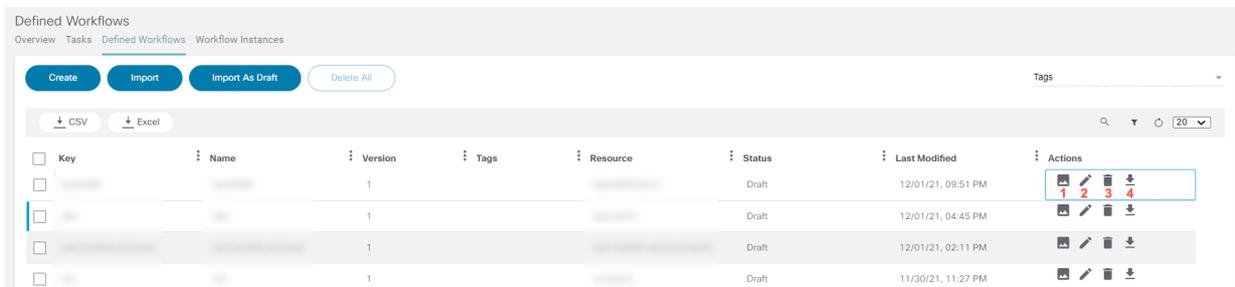
IU Admin

 Note: Cancelar está habilitado apenas para usuários administradores.

Exibir os fluxos de trabalho definidos

1. Selecione a guia Fluxo de trabalho definido para exibir a lista de fluxos de trabalho definidos. Esses fluxos de trabalho são usados no processo de atualização dos dispositivos. Os usuários podem executar as seguintes ações na página Fluxo de trabalho definido:

- Adicionar um novo fluxo de trabalho
- Exibir o diagrama de qualquer fluxo de trabalho
- Iniciar, editar e excluir o fluxo de trabalho BPMN
- Exibir as instâncias e seus status associados ao fluxo de trabalho
- Baixar o arquivo BPMN/DMN do fluxo de trabalho



Key	Name	Version	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
		1			Draft	12/01/21, 09:51 PM	   
		1			Draft	12/01/21, 04:45 PM	   
		1			Draft	12/01/21, 02:11 PM	   
		1			Draft	11/30/21, 11:27 PM	   

Fluxos de trabalho definidos

Os números 1, 2, 3 e 4 correspondem aos ícones na figura acima e são definidos na tabela a seguir. No momento, não há opção para editar arquivos DMN.

Ícone

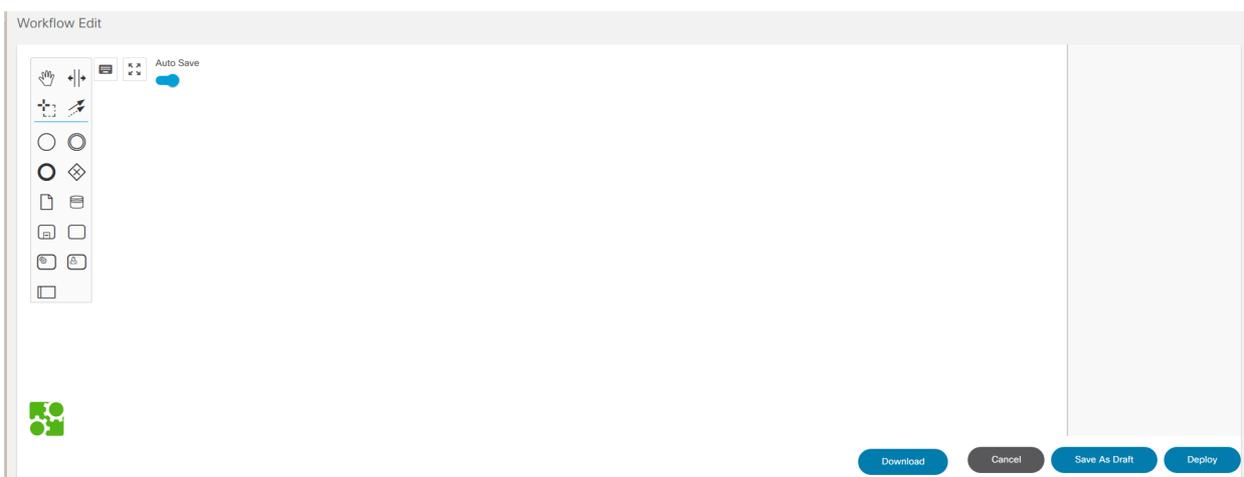
Descrição

- 1 Exibir diagrama. O ícone Configurações no diagrama indica o processo automático e o ícone Usuário indica o processo manual.
- 2 Editar o Fluxo de Trabalho (Somente para BPMN)
- 3 Excluir o Fluxo de Trabalho
- 4 Fazer download do arquivo BPMN/DMN do fluxo de trabalho

<input type="checkbox"/>	Key	Name	Versl...	Tags	Resource	Status	Last Modl...	Actions
<input type="checkbox"/>	WLC-provision...	WLC-provision...	1		WLC-Provision...	Deployed	03/06/25, 03:13...	
<input type="checkbox"/>	webex-workflow...	webex-workflow...	1		webex-workflow...	Deployed	03/06/25, 06:41...	
<input type="checkbox"/>	vManage-updat...	vManage-updat...	1		vManage-Updat...	Deployed	03/06/25, 03:13...	
<input type="checkbox"/>	deploy-template...	deploy-template...	1		deploy-template...	Deployed	03/06/25, 03:13...	
<input type="checkbox"/>	Activate-vMana...	Activate-vMana...	1		Activate-vMana...	Deployed	03/06/25, 03:13...	
<input type="checkbox"/>	vManage-replac...	vManage-replac...	1		vManage-replac...	Deployed	03/06/25, 03:13...	
<input type="checkbox"/>	vManage-deco...	vManage-deco...	1		vManage-deco...	Deployed	03/06/25, 03:13...	

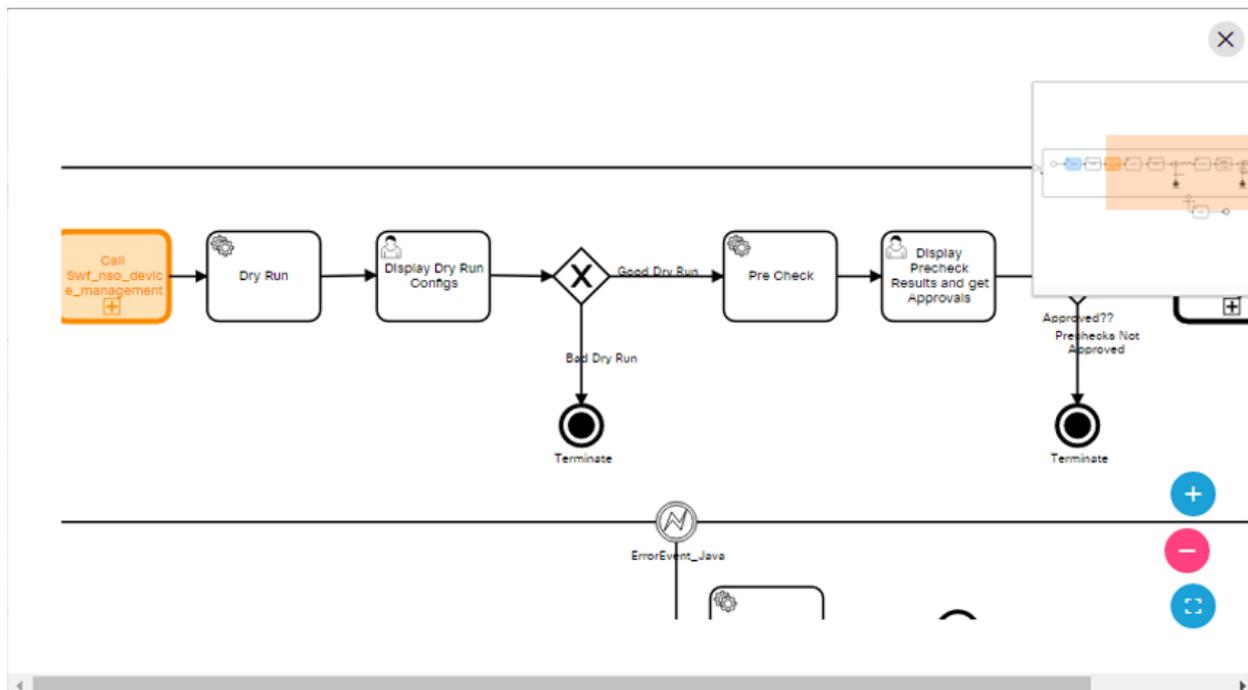
Fluxos de trabalho definidos

1. Selecione Exibir diagrama para o fluxo de trabalho específico para exibir o diagrama. O diagrama é exibido em uma janela diferente. Os usuários devem se certificar de carregar o arquivo BPMN para o fluxo de trabalho específico para visualizar o diagrama.
2. Selecione Auto Save para salvar as alterações automaticamente após determinado período.



Fluxo de Trabalho da Camunda

4. Clique em Download para obter o arquivo BPMN.
5. Clique em Salvar como rascunho para salvar o fluxo de trabalho como rascunho.
6. Clique em Implantar para adicionar o fluxo de trabalho ao mecanismo Camunda.



Processos manuais versus automáticos

7. Clique em Instâncias para exibir o número de instâncias em execução. Uma janela pop-up é aberta com a lista de instâncias e seus detalhes.
8. Clique em Iniciar para iniciar o fluxo de trabalho.
9. Para excluir um fluxo de trabalho, clique no ícone Excluir do fluxo de trabalho específico. Uma mensagem de aviso é exibida. Clique em OK para excluir o fluxo de trabalho.
10. Para baixar um fluxo de trabalho, clique no ícone Download do fluxo de trabalho específico.

Adicionando um fluxo de trabalho

Para adicionar um fluxo de trabalho definido, siga as etapas abaixo:

1. Clique em Criar, selecione o tipo de fluxo de trabalho (por exemplo, BPMN ou DMN) e insira o Nome do fluxo de trabalho e a Chave exclusiva.

Add workflow ✕

Workflow Name
test

Key
Unique_Key

Cancel
Proceed

Adicionar Fluxo de Trabalho

2. Clique em Continuar.

Se DMN for selecionado ao criar o fluxo de trabalho, o arquivo DMN poderá ser criado e a seguinte tela será exibida:

New Process Definition ✕

1 Upload a BPMN 2.0 ————— 2 Assign Groups

Upload a BPMN 2.0 to create a new deployment.

No file chosen

Name	Status	Actions
------	--------	---------

Nova Definição de Processo

3. Para importar um fluxo de trabalho definido, clique em Importar. A página Definição de novo processo é exibida.
4. Clique em Escolher arquivos para selecionar e fazer upload do arquivo.
5. Clique em Implantar para carregar um único arquivo ou em Implantar tudo para carregar vários arquivos.

Os fluxos de trabalho podem ser atribuídos a um ou mais grupos durante a implantação.



Note: Os usuários podem carregar somente o formato BPMN/DMN.

Importando um Workflow como Preliminar

Para importar um workflow definido como preliminar:

1. Clique em Importar como rascunho. A janela Carregar rascunho é aberta.

Upload Draft



Upload a BPMN 2.0 to create a new draft.

No file chosen

Name

Actions

Clear All

Save As Draft

Close

Carregar rascunho

2. Clique em Escolher arquivos para selecionar e fazer upload do arquivo.
3. Clique em Salvar como rascunho para carregar o arquivo.

Excluindo vários fluxos de trabalho

Para excluir vários fluxos de trabalho:

[Excluir Fluxos de Trabalho](#)

1. Marque as caixas de seleção dos fluxos de trabalho a serem excluídos. Para selecionar tudo, marque a caixa de seleção em branco na parte superior da linha. O botão Excluir tudo está ativado.
2. Clique em Excluir tudo. Uma confirmação é exibida.

Delete Workflows



Are you sure you want to delete the selected Workflows?

Cancel

Ok

Janela Deletar Workflows

3. Clique em Ok para excluir os fluxos de trabalho selecionados. A janela de detalhes Excluir fluxos de trabalho é aberta.

Delete Workflows



Name	Type	Result	Reason
Discounts2	Deployed	Deleted	-
new123	Deployed	Deleted	-

Ok

Excluir Detalhes dos Fluxos de Trabalho

Execução de scripts em Camunda

O mecanismo de fluxo de trabalho Camunda no BPA suporta scripts com implementações de mecanismo de script compatíveis com JSR-223. Para usar scripts, a tarefa Script precisa ser adicionada ao fluxo de trabalho Camunda.

The screenshot displays the Camunda BPMN editor interface. On the left, a toolbar contains various task and connector icons. The main canvas shows a BPMN diagram with a 'Script Task' element highlighted by a blue dashed border. To the right of the canvas is an 'Auto Save' toggle and a configuration panel for the selected task. The configuration panel is titled 'External_script' and includes tabs for 'General', 'Listeners', and 'Input/Output'. Under the 'General' tab, the following fields are visible: 'Id' (External_script), 'Name' (Script Task), 'Script Format' (javascript), 'Script Type' (External Resource), 'Resource' (external_scripts/hello.js), and 'Result Variable' (empty).

Fluxo de Trabalho da Camunda

- A tarefa Script tem uma opção de Tipo de Script com valores permitidos de Script Inline ou Recurso Externo.
 - Se Script embutido estiver selecionado, o código do script precisa ser especificado no campo Script.
 - Se Recurso externo estiver selecionado, o caminho para o arquivo de script externo precisará ser especificado para o campo Recurso.
- Para que qualquer script externo possa ser acessado como um caminho de Recurso no fluxo de trabalho Camunda, as seguintes opções de configuração devem ser incluídas na instalação do BPA.

```
cd /opt/bpa/data/camunda/external_scripts/
EX: cat hello.js
// generating a random number
var a = Math.random();
print(a);
print("Hello World");
```

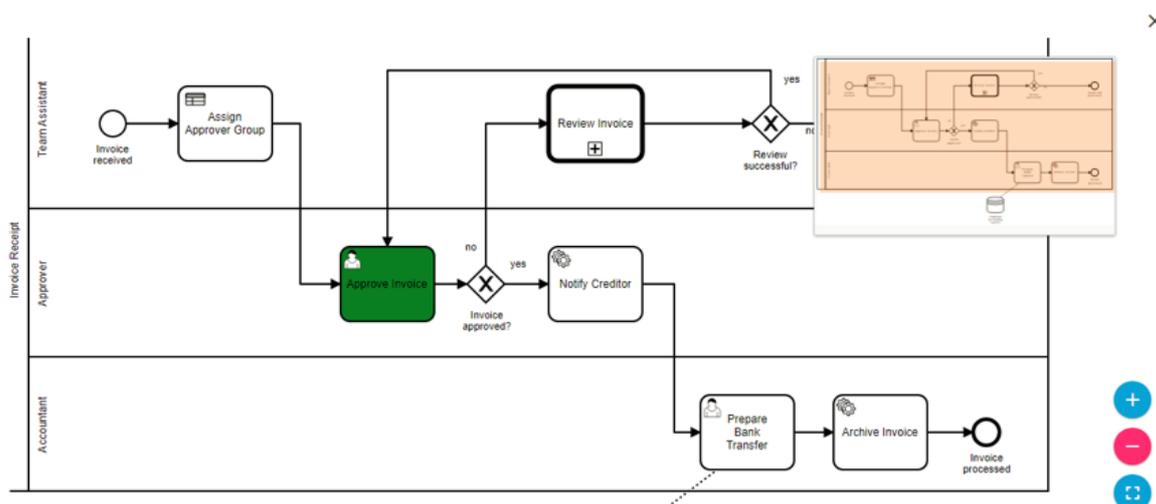
- Defina o parâmetro abaixo como true (/opt/bpa/ bpa-helm-chart-<.version>/vaules.yaml)

cisco-bpa-platform-cs-camunda:
enableExternalScripts: true

Exibindo Instâncias de Workflow

A guia Instâncias de workflow exibe todas as instâncias em execução do workflow. Os usuários podem exibir o diagrama para exibir o status do fluxo de trabalho, pausar e interromper um fluxo de trabalho.

1. Clique na guia Instâncias de fluxo de trabalho na parte superior da página Fluxos de trabalho. A lista de instâncias de fluxo de trabalho é exibida.



Instâncias de Fluxo de Trabalho

2. A guia Instâncias de workflow exibe a lista de instâncias de workflow com seus nomes, data inicial, status e tarefas.

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type Running			
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE	   	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE	   	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE	   	

Ícone de Diagrama

3. Selecione o ícone Diagrama para exibir o diagrama de instância de fluxo de trabalho em uma janela separada.

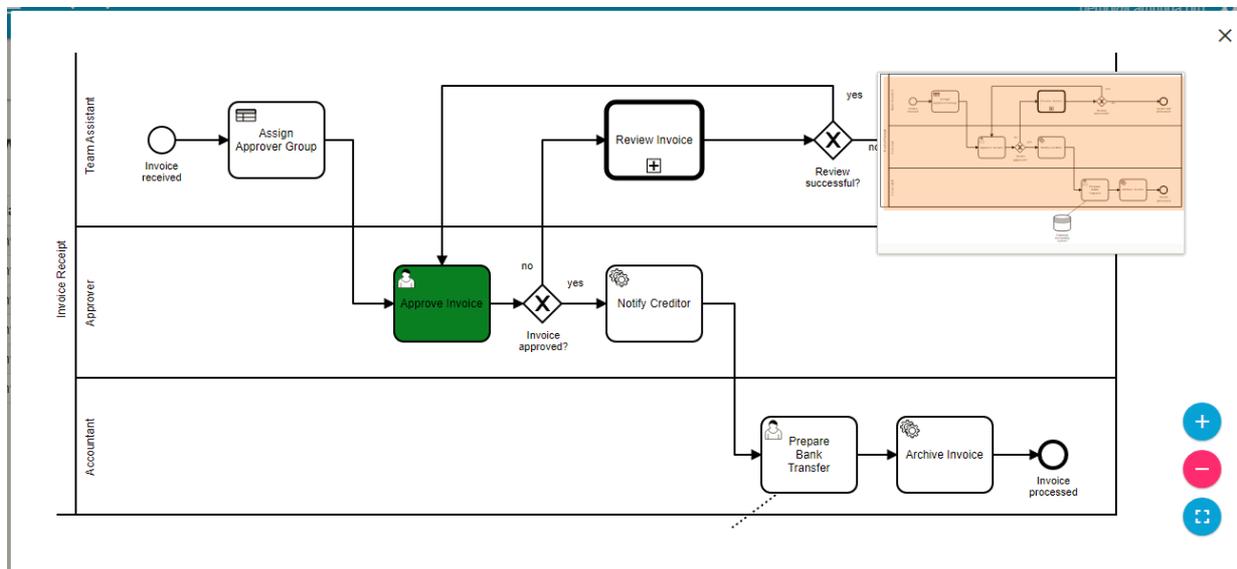


Diagrama de Instância de Fluxo de Trabalho

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type			
			Running			
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
1e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE	  	
761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE	  	
761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE	  	

Ícone de Pausa

4. Selecione o ícone Pausar para pausar a instância atual. Uma janela pop-up é aberta para confirmar a pausa na instância.

Pause



Are you sure you want to pause this instance?

No

Yes

Pausar confirmação

5. Clique em Sim para pausar ou em Não para cancelar a pausa.

- Os fluxos de trabalho pausados podem ser retomados na página Instâncias de fluxo de trabalho usando o botão Retomar.
- Os fluxos de trabalho pausados são listados como Suspensos na lista de instâncias.

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type Running			
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE	 	
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE	 	
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE	 	

Ícone Parar

6. Selecione o ícone Parar para parar a instância atual. Uma janela pop-up é aberta para confirmar a interrupção da instância.

Stop



Are you sure you want to stop this instance?

No

Yes

Parar confirmação

7. Clique em Sim para pausar ou em Não para cancelar a parada.

Name	Started	Ended	Duration	Status	Actions
Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	Expand, Pause, Stop, Eye (circled)
Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	Expand, Pause, View Tasks
Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	Expand, Pause, Stop, Eye

Ícone Exibir Tarefa

8. Selecione o ícone Exibir Tarefas para exibir as tarefas associadas, a exibição de depuração e a lista de incidentes.

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups
Start	startEvent	07/12/19, 12:38 PM	07/12/19, 12:38 PM	0:00	Completed			

Guias Lista de Tarefas, Exibição de Depuração e Lista de Incidentes

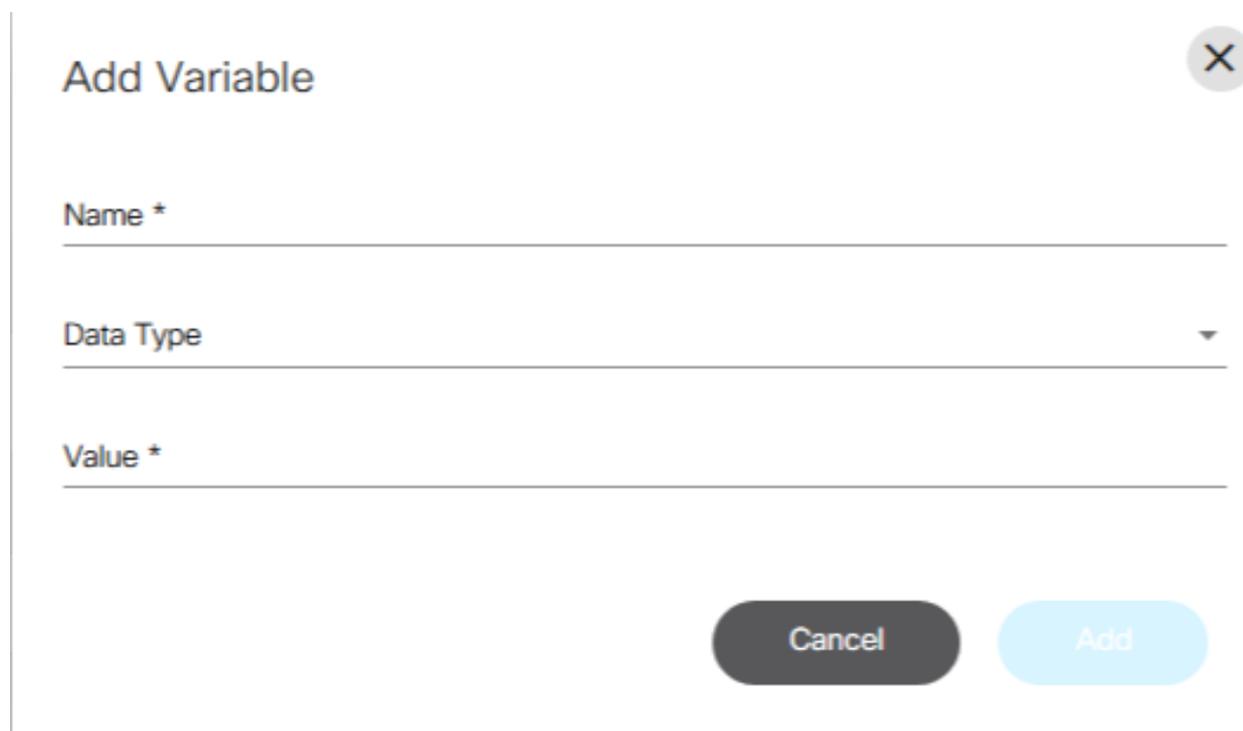
9. A Lista de Tarefas exibe todas as tarefas associadas. A Exibição de Depuração mostra a saída da depuração. A Lista de Incidentes mostra a lista de incidentes. Selecione o ícone Eye para exibir variáveis de tarefa na opção Task List e para exibir o histórico de variáveis na opção Debug View.

10. Os usuários podem pausar, retomar ou interromper o fluxo de trabalho usando os botões.

Instance Id	Name	Version	Started	Ended	Duration	Status	Actions
4d3a5d5f-4951-11...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:11 PM		1 day 2 hrs 26 mins ...	ACTIVE	Expand, Eye (circled), Pause, Stop, Refresh
ef649afb-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:09 PM		1 day 2 hrs 28 mins ...	ACTIVE	Expand, Refresh, Pause, Stop, Refresh
bf0cf7d7-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:07 PM		1 day 2 hrs 30 mins ...	ACTIVE	Expand, Refresh, Pause, Stop, Refresh

Redefinir ícone

11. Para instâncias com falha, os usuários podem reiniciar o fluxo de trabalho usando o ícone Redefinir.



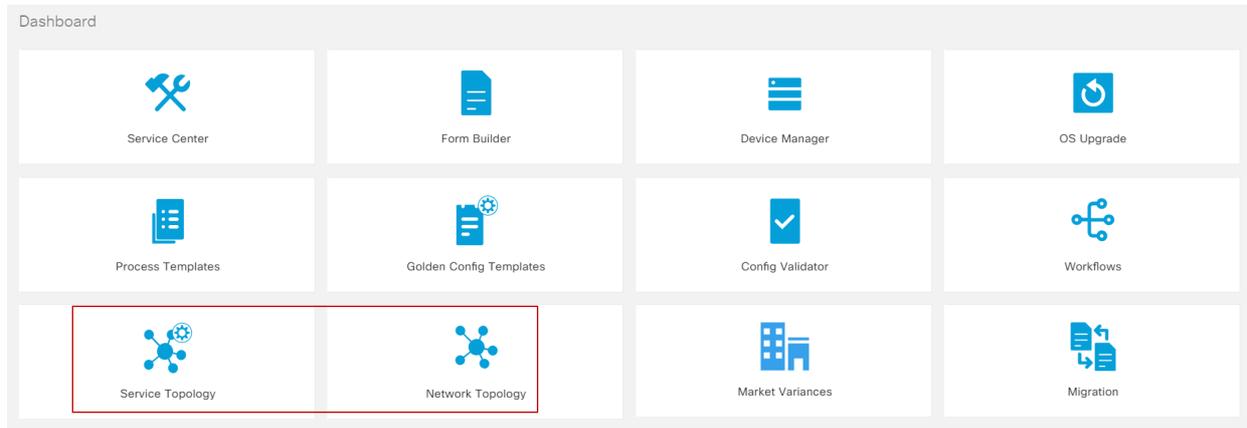
The image shows a dialog box titled "Add Variable". It has a close button (X) in the top right corner. Below the title, there are three input fields: "Name *", "Data Type" (with a dropdown arrow), and "Value *". At the bottom, there are two buttons: "Cancel" (dark grey) and "Add" (light blue).

Janela Adicionar Variável

12. Selecione Reiniciar tarefa de. Se necessário, adicione as variáveis.
13. Clique em Adicionar, insira o Nome, selecione o Tipo de dados e insira o valor para o tipo de dados se outro que não seja Booleano estiver selecionado. Use Edit para alterar o tipo e o valor da variável.
14. Clique em Reiniciar > Continuar para reiniciar o fluxo de trabalho.

Trabalhando com topologias

O Serviço de Topologia fornece uma maneira de modelar redes e elementos de rede usando uma representação gráfica. O aplicativo Serviço de Topologia exibe os modelos de Topologia de Serviço, Topologia de Rede e Topologia de Rede. Os usuários podem editar e excluir modelos de topologia e criar um formulário de modelo ou link Criar topologia de rede, que está disponível nos modelos de topologia de rede.



Topologias de serviço e rede

Pré-requisitos:

1. Crie modelos que contenham comandos relacionados à topologia usando o aplicativo Modelos de processo.
2. Associe um ou mais modelos específicos de topologia a um NED específico e crie os links de topologia de rede para preencher os dados de topologia no banco de dados.

Após concluir as etapas acima, os dados da topologia ficam disponíveis para exibir a topologia da rede.

As diferentes opções de topologia são:

- [Topologia de serviço](#)
- [Topologia de rede](#)

Topologia de serviço

A topologia de serviço mostra as relações entre os dispositivos e as instâncias de serviço. Ele também mostra a topologia em um mapa geográfico se os valores de latitude/longitude forem definidos em dispositivos em NSO.

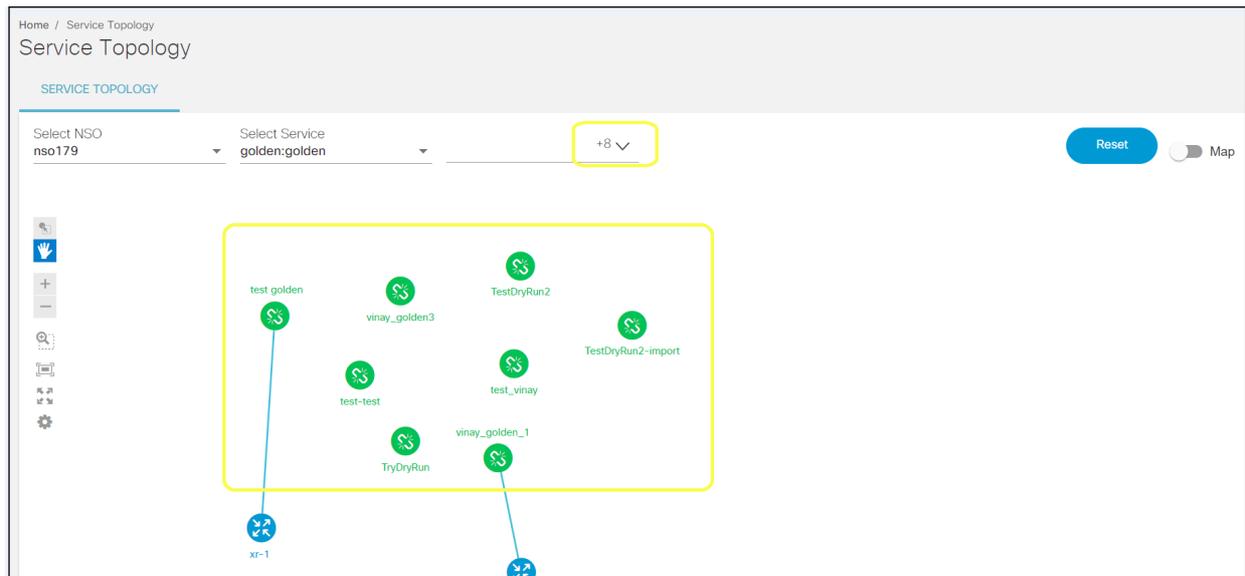
Se o LSA estiver habilitado nas [Configurações de NSO](#) e o usuário selecionar um nó LSA para NSO, o nó RFS será preenchido automaticamente e o usuário precisará selecionar o nó RFS.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

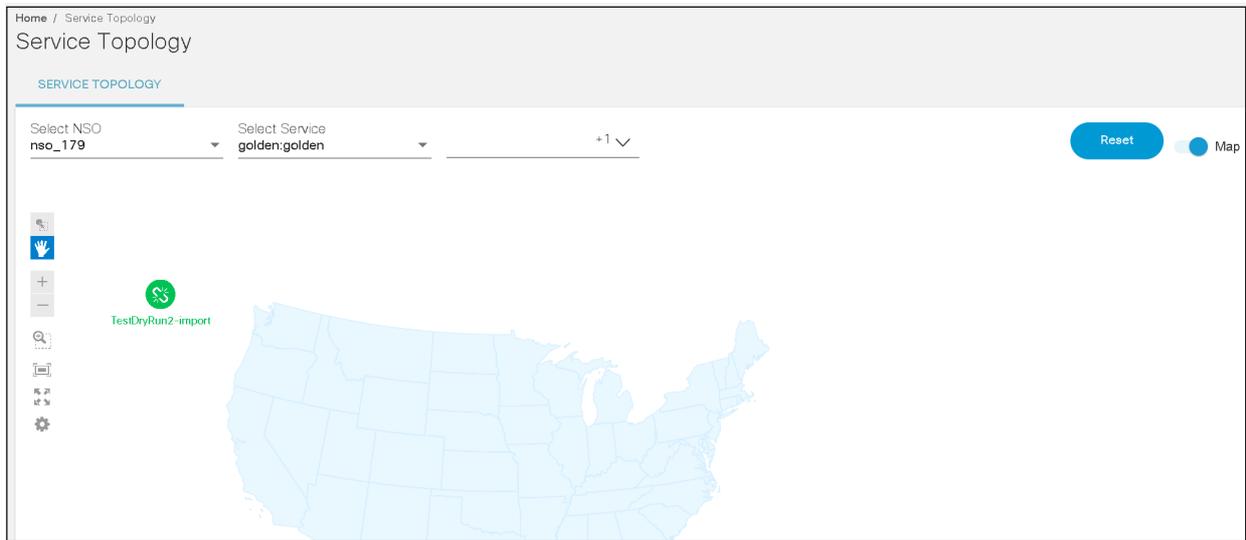
Configurações de NSO

Para exibir a topologia de um dispositivo, siga as etapas abaixo:



Topologia de serviço

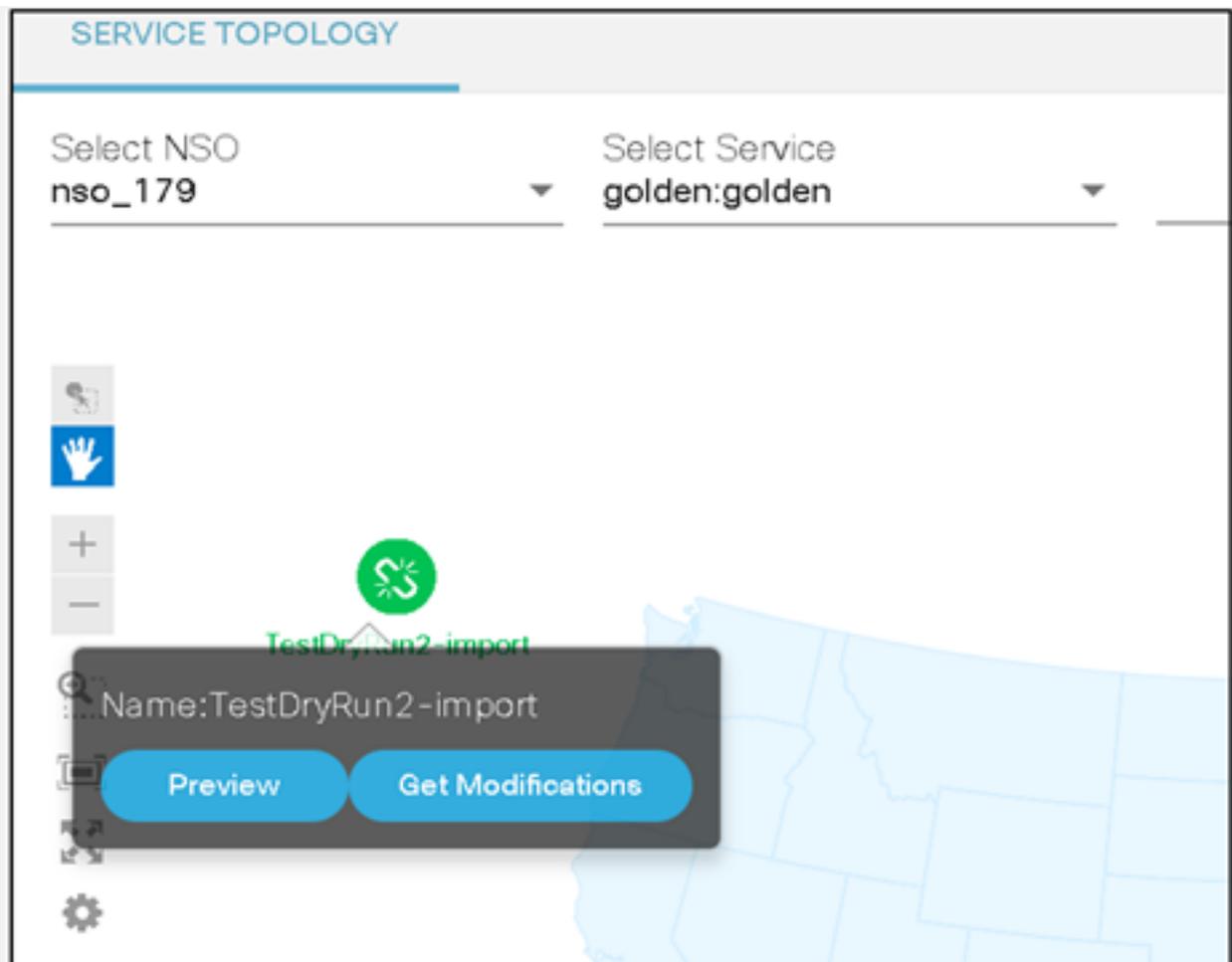
1. Selecione um serviço na lista suspensa Selecionar serviço.
2. Clique em Selecionar instância de serviço para selecionar uma instância na lista suspensa dos dispositivos selecionados.
3. Selecione o ícone Mapa para exibir uma exibição de mapa. A latitude e a longitude são os pré-requisitos para obter resultados precisos de localização para a instância de serviço no mapa.



Mapa de Topologia de Serviço

O local de uma instância de serviço é exibido no Mapa. Verde indica serviço e azul indica dispositivos no mapa.

4. Clique no botão Reset se houver erros de seleção.
5. Clique na instância do serviço. Uma janela é aberta com dois botões: Visualizar e Obter Modificações.

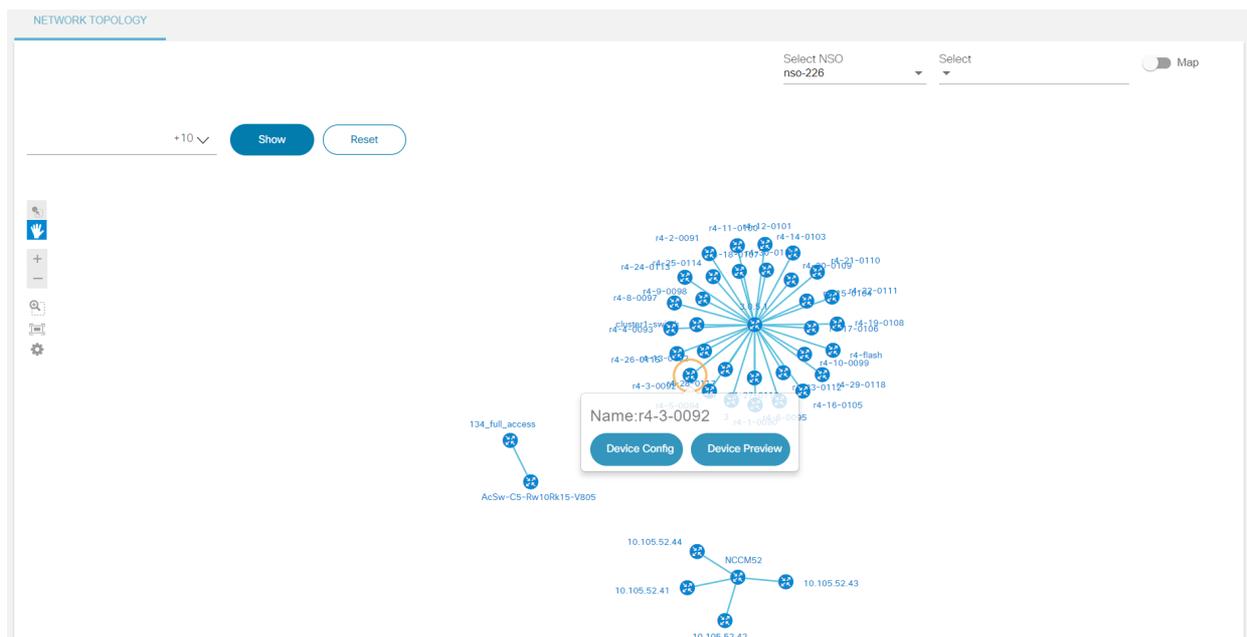


Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Configurações de NSO

1. Selecione a opção Alterar Regra na lista suspensa para filtrar dispositivos para a exibição de topologia.
2. Insira a regra desejada para o dispositivo.
3. Clique no botão Reset se houver erros de seleção.
4. Selecione o ícone Mapa para exibição da exibição de mapa. A latitude e a longitude estão predefinidas para obter resultados precisos de localização para a instância de serviço no mapa.
5. Clique no dispositivo disponível mostrado, uma janela será aberta com duas opções: Configuração do dispositivo e Visualização do dispositivo.



Pop-Up Configuração do Dispositivo/Visualização do Dispositivo

7. Clique em Device Config para exibir a lista de configuração do dispositivo.

View Config

3.0.5.1



```
devices device 3.0.5.1
config
ios:taillned police cirflat
ios:version 12.2
no ios:service pad
ios:service tcp-keepalives-in
ios:service tcp-keepalives-out
ios:service timestamps debug uptime
ios:service timestamps log uptime
ios:service password-encryption
ios:service password-recovery
ios:service sequence-numbers
no ios:service dhcp
ios:login block-for 100 attempts 15 within 100
ios:login on-failure log
ios:login on-success log
no ios:cdp run
ios:hostname 1.5new_C3750V224PS-E
ios:enable password 7 070C285F4D06
ios:enable secret level 14 5 $1$Z62C$Xe4JmeQIFjVsOWXFE2AVw/
ios:aaa new-model
ios:aaa session-id common
ios:switch 3 provision ws-c3750g-24t
no ios:cable admission-control preempt priority-voice
no ios:cable qos permission create
no ios:cable qos permission update
```

Ok

Visualização do dispositivo

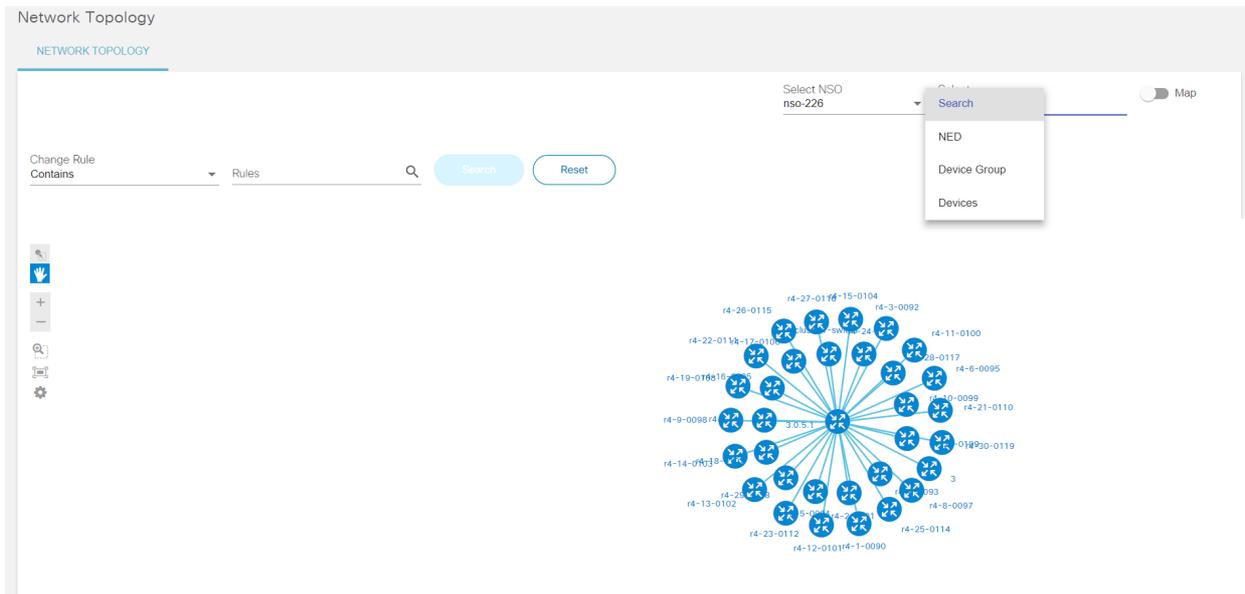
8. Clique em Visualização do dispositivo para exibir os detalhes do dispositivo. Os usuários podem exibir informações básicas sobre o dispositivo, como Nome, Endereço, Porta, Descrição, Grupo de Autenticação, Tipo de Dispositivo, NED-ID, Protocolo e Estado de Administração.

Device View

Name	Address
3.0.5.1	3.0.5.1
Port	Description
23	--
Latitude	Longitude
--	--
AuthGroup	Device Type
ios_simulator	cli
NED-ID	Protocol
cisco-ios	telnet
Admin State	
unlocked	

Exibição de Dispositivo

9. Selecione a opção desejada (por exemplo, Pesquisar, NED, Grupo de dispositivos, Dispositivos) para exibir os detalhes correspondentes. Um exemplo de figura é ilustrado abaixo:



Exemplo de figura

Trabalhando com Variações de Mercado

As variações de mercado são conjuntos de dados parametrizados que podem ser aproveitados na plataforma BPA. Os dados específicos da região, como servidor NTP, servidor de registro em log, servidor SNMP, etc., podem ser armazenados por região, mercado e tipo de dispositivo. Os valores parametrizados podem ser aproveitados no GCT, no provisionamento de serviços e nos fluxos de trabalho.

As construções usadas no aplicativo Variação de mercado incluem:

- Regiões: Define uma região com um ou mais mercados (por exemplo, Sudoeste e Centro-Oeste)
- Mercados: Define um mercado específico dentro de uma região
- Tipos de dispositivo: Associa um tipo de dispositivo a formulários/dados de variação globais e de mercado (por exemplo, IOS-XR)
- Variações: Definido para um tipo de dispositivo específico, pode ser uma variação global ou de mercado
 - Os dados de variação global são comuns entre mercados e regiões
 - Os dados de variação de mercado são específicos para essa região e mercado

As seguintes tarefas podem ser executadas em Variação de Mercado:

- Adicionar, editar, excluir, fazer download e clonar Variação global ou de mercado
- Gerenciar tipo de dispositivo
- Gerenciar regiões
- Gerenciar mercados
- Gerenciar mapeamento de variação para serviço/esquema GCT

Adicionando um Mercado ou Variação Global

Para adicionar variação de mercado:

1. Clique na guia Variances e clique em Add Market Variance. A página Variação de mercado é exibida.
2. Selecione Device Type, Region e Market.
3. Click Save.

Para adicionar variação global:

1. Selecione a guia Variações e clique em Adicionar Variação Global. A página Variação global é exibida.

Adicionar Variação Global

2. Selecione Device Type e clique em Save.

Os usuários podem criar variações de mercado ou globais somente se tiverem adicionado um Tipo de dispositivo, Região e Mercado antes de adicionar variações.

Editando Variações Globais e de Mercado

Para editar uma variação de mercado, selecione o ícone Editar para fazer alterações na variação de mercado e clique em Atualizar.

Home / Market Variances

Edit Market Variance

VARIANCES (3) DEVICE TYPES (2) REGIONS (2) MARKETS (3) MAPPINGS (1)

Device Type: CBR8 Select Region: 001 Select Market: 002

CBR8Form HubRouterForm

SNMP Trap Servers

SNMP trap server 1

SNMP Trap Server *
1.1.1.1 Add

IPv6 DHCP Servers

IPv6 DHCP server # 1

IPv6 DHCP Server *
::1 Add

IPv6 Logging Servers

IPv6 Logging server 1

Tela Editar variação de mercado

Para editar uma variação global, selecione o ícone Editar para fazer alterações em uma variação global e clique em Atualizar.

Add Global Variance

VARIANCES (0) DEVICE TYPES (1) REGIONS (2) MARKETS (3) MAPPINGS (0)

Device Type: CBR8

HubRouterForm CBR8Form

NTP Servers

ntp_server * Add

SNMP Servers

snmp_server community * snmp_server * Add

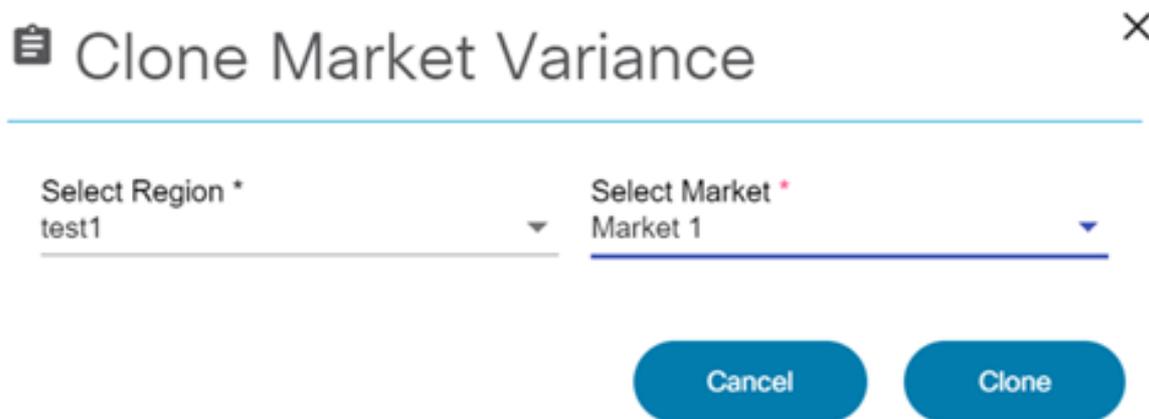
Domain Servers

domain_server * Add

Adicionar Variação Global

Os usuários podem criar variações de mercado ou globais somente se tiverem adicionado um Tipo de dispositivo, Região e Mercado antes de adicionar variações.

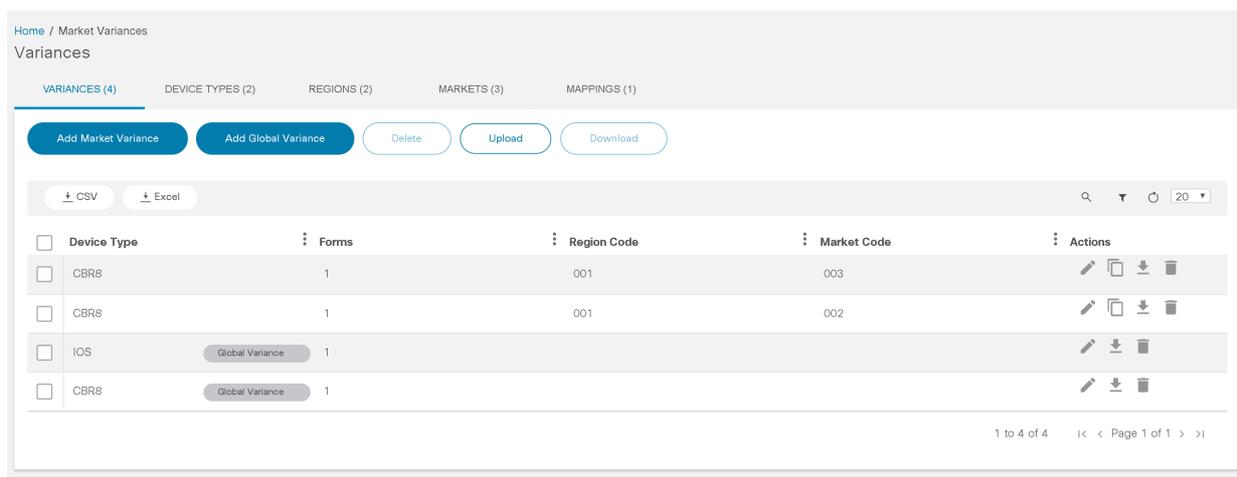
Clonando uma Variação de Mercado



Clonar Variação de Mercado

A clonagem é suportada apenas para uma variação de mercado. Selecione o ícone Clonar e, em seguida, selecione uma região e um mercado na janela Variação do Mercado de Clonagem.

Baixando ou Deletando uma Variação



Guia Variações

1. Selecione o ícone Download para obter dados de mercado no formato JSON.
2. Selecione o ícone Excluir para remover a variação.

Adicionando um tipo de dispositivo

Um tipo de dispositivo identifica o tipo de um dispositivo com os formulários e aplicativos Global ou Variação de mercado associados que têm permissão para usar essas variações. Esses formulários devem ser criados com o Construtor de Formulários. Consulte [Trabalhando com o aplicativo Form Builder](#) para obter mais informações.

1. Selecione a guia Device Type e clique em Add Device Type. A página Tipo de dispositivo é exibida.

The screenshot shows a 'Device Type' configuration window. It contains the following elements:

- Device Type Name ***: A text input field.
- Global Variance Form ***: A dropdown menu with a blue arrow icon to its right.
- Select Market Variance Form(s)***: A dropdown menu with a blue arrow icon to its right.
- Tags**: A dropdown menu.
- Use In Device Activation**: A checked checkbox.
- Device Activation Form**: A dropdown menu.
- Device Activation Workflow**: A dropdown menu with a blue arrow icon to its right.
- Use In Os Upgrade**: A checked checkbox.
- OS Upgrade Form**: A dropdown menu.
- OS Upgrade Workflow**: A dropdown menu with a blue arrow icon to its right.
- Use In Pre-Post**: A checked checkbox.
- Pre-Post Form**: A dropdown menu.
- Pre Post Workflow**: A dropdown menu with a blue arrow icon to its right.
- Cancel**: A dark grey button.
- Save**: A light blue button.

tipo de dispositivo

2. Insira um Nome do tipo de dispositivo, selecione um Formulário de variação global e um ou mais Formulário de variação de mercado.

3. Selecione as tags necessárias na lista suspensa Tags.
4. Se Usar na ativação do dispositivo estiver selecionado, selecione Formulário de ativação do dispositivo e Fluxo de trabalho de ativação do dispositivo.
5. Se Use In OS Upgrade estiver selecionado, selecione OS Upgrade Form e OS Upgrade Workflow.
6. Se Usar em pré-postagem estiver selecionado, selecione Formulário pré-postagem e Fluxo de trabalho pré-postagem.
7. Selecione Mais Recente se for a versão mais recente do fluxo de trabalho a ser usada.
8. Click Save.

Edição e exclusão de tipos de dispositivo

1. Selecione o ícone Edit e faça as alterações necessárias.

Device Type

Device Type Name *

Global Variance Form *

Select Market Variance Form(s)*

Tags

Use In Device Activation

Device Activation Form

Device Activation Workflow

Use In Os Upgrade

OS Upgrade Form

OS Upgrade Workflow

Use In Pre-Post

Pre-Post Form

Pre Post Workflow

Cancel

Save

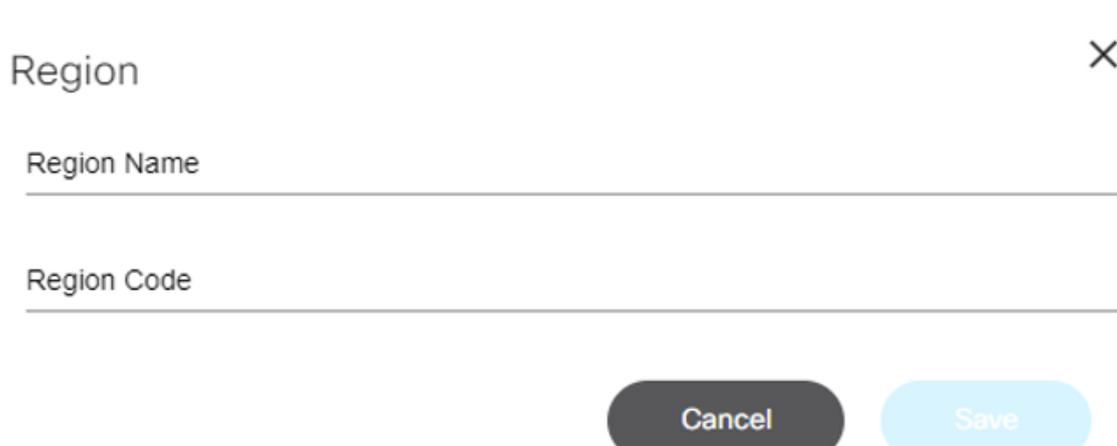
Tela de tipo de dispositivo

2. Click Save.
3. Selecione o ícone Excluir para remover a variação.

 Note: Somente campos de lista no formulário são aceitos.

Adicionando e editando uma região

1. Selecione a guia Regiões e clique em Adicionar região. A janela Região é aberta.



Region

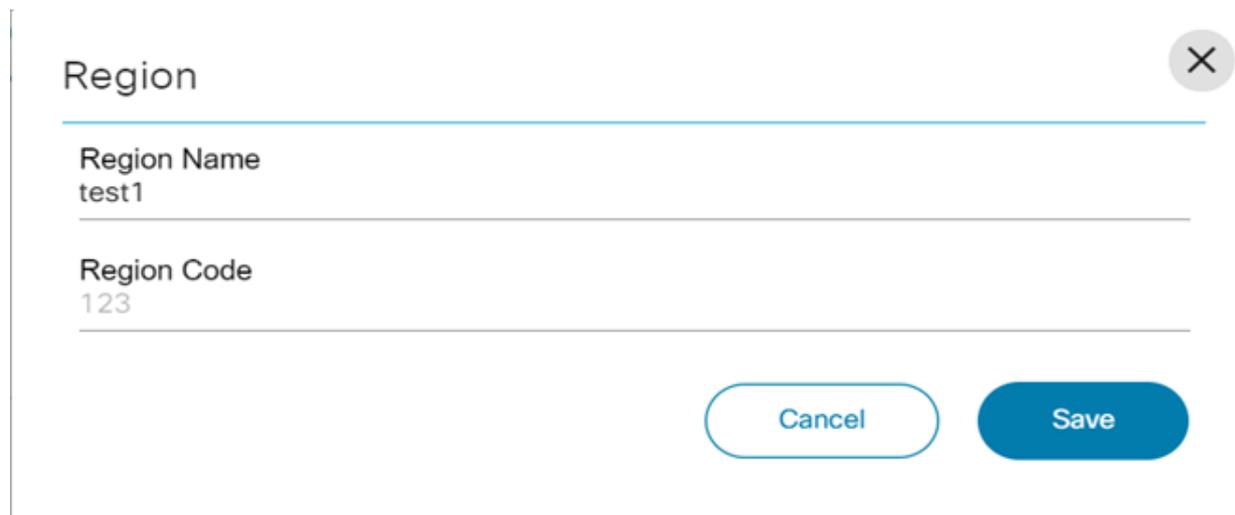
Region Name

Region Code

Cancel Save

Adicionar região

2. Informe o Nome da Região e o Código da Região.
3. Click Save.
4. Selecione o ícone Edit e faça as alterações necessárias.



Region

Region Name
test1

Region Code
123

Cancel Save

Clique em Salvar

5. Click Save.

Adicionando e editando um mercado

1. Selecione a guia Markets e clique em Add Market, A janela Market se abre.

Market



Market Name

Market Code

Select Region



Cancel

Save

Mercado

2. Insira um Nome de mercado, Código de mercado e selecione uma Região.
3. Click Save.
4. Selecione o ícone Edit e faça as alterações necessárias.

Market



Market Name
South

Market Code
South

Select Region
EC



Cancel

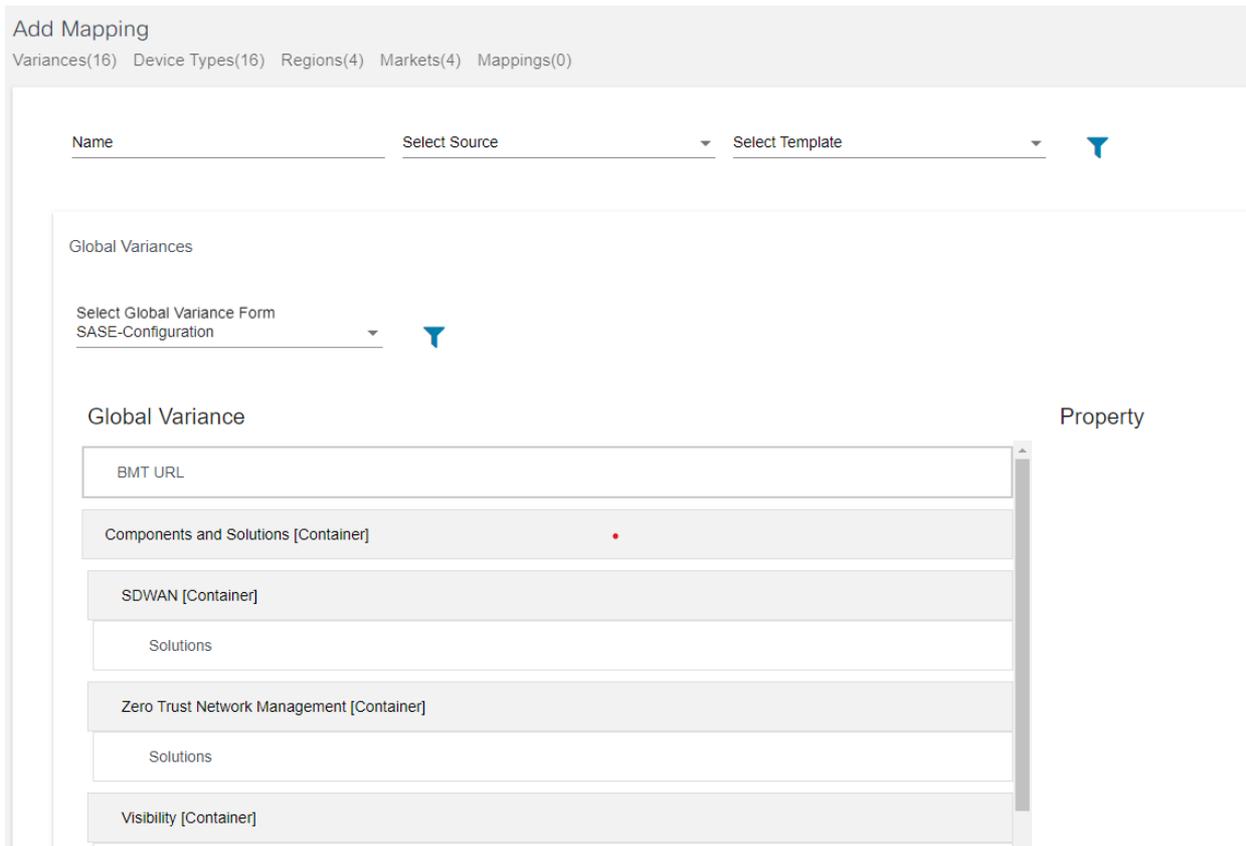
Save

Clique em Salvar

5. Click Save.

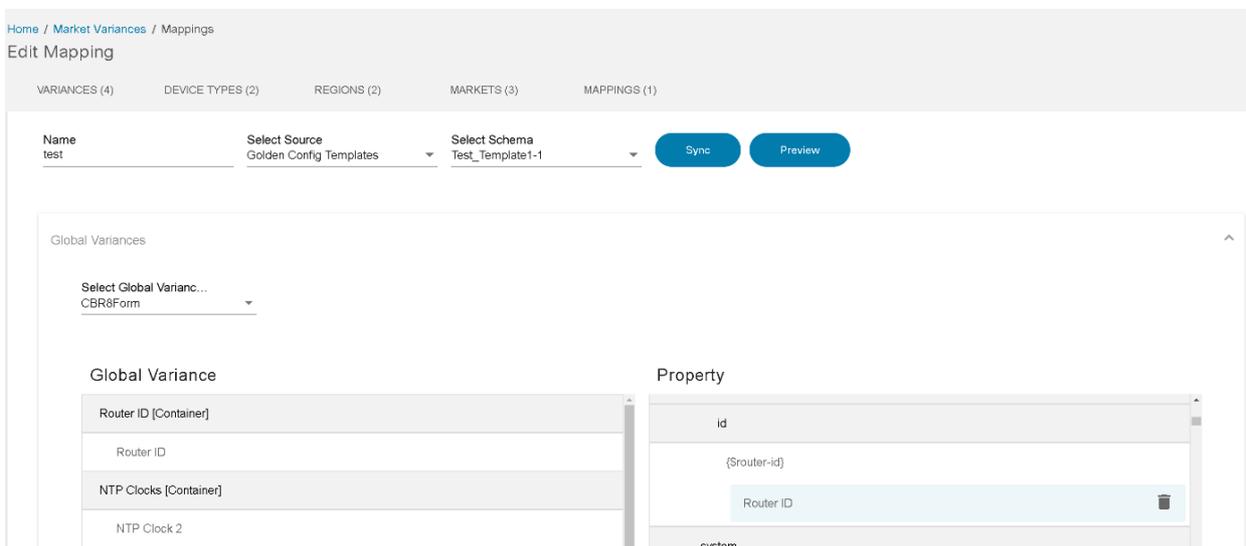
Adicionando Mapeamento a Variações

1. Selecione a guia Mapeamento e clique em Adicionar Mapeamento. A página Adicionar Mapeamento é exibida.



Adicionar mapeamento

2. Insira um Nome e selecione uma Origem e um Modelo.



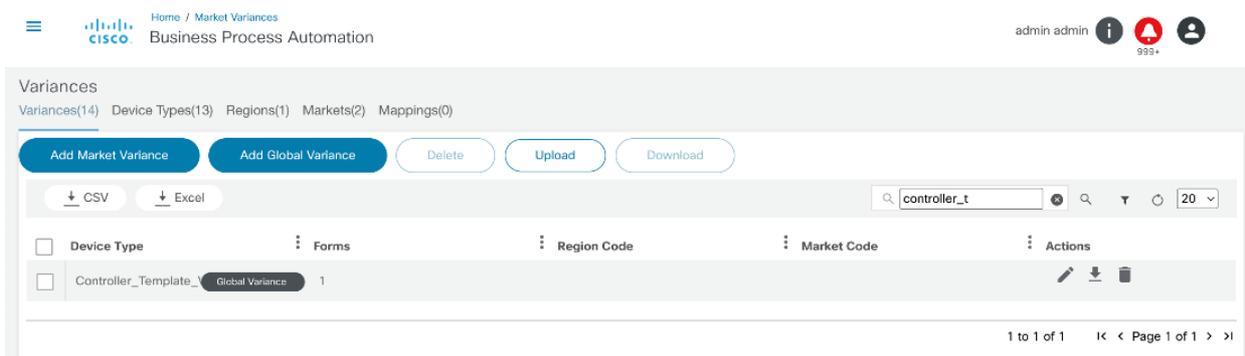
Tela Editar Mapeamento

3. Clique em Preview. Se o gabarito for Esquema de Serviço, selecione NSO.
4. Selecione as Variações Globais e Variações de Mercado.
5. Mapeie os parâmetros de formulário para os parâmetros de modelo GCT ou Esquema de serviço e clique em Salvar.

Mapeamento de Variável de Modelo de Controlador

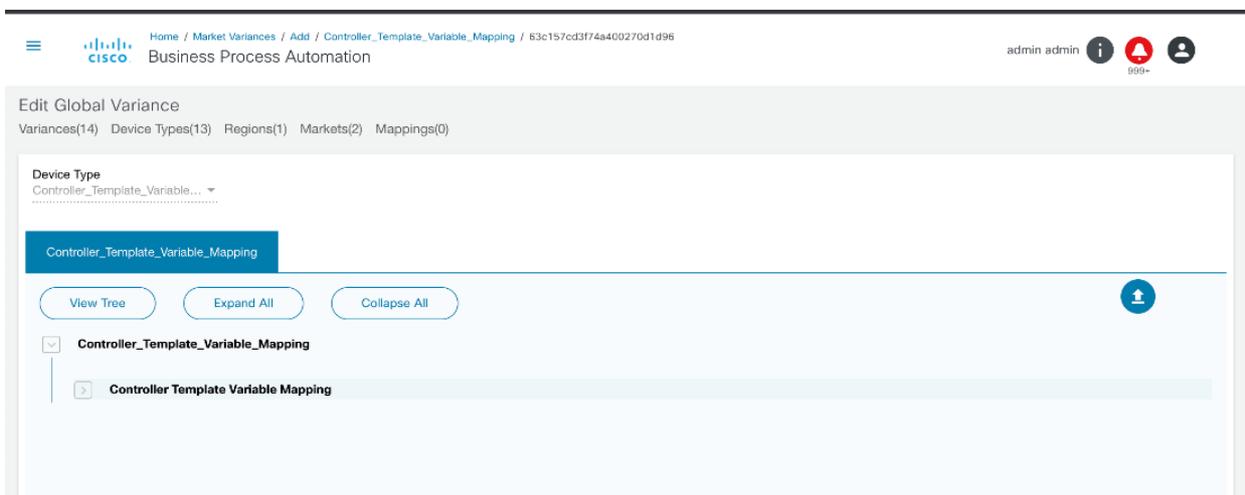
O recurso de mapeamento de dados do controlador reduz o trabalho manual necessário durante uma atualização de configuração como Aplicar configuração. Por exemplo, se os usuários desejarem configurar centenas de dispositivos e a configuração das variáveis for predefinida, os usuários poderão usar o Mapeamento de dados do controlador para habilitar o preenchimento automático da configuração durante Aplicar config.

O Mapeamento da Variável de Modelo do Controlador é encontrado em Variação de Mercado.



Marcar caixa de seleção

Marque a caixa de seleção Controller_Template_Variable e selecione o ícone Edit.



Editar Variação Global

Adicionando configurações

Há duas maneiras de adicionar configurações.

Adicionando manualmente uma configuração

1. Expanda o cabeçalho Mapeamento de Variável de Modelo de Controlador.
2. Clique em Add List. A janela Add New List Item é aberta, onde os valores usados para preenchimento automático durante Apply Config devem ser adicionados.



The screenshot shows a dialog box titled "Add New List Item" with a close button (X) in the top right corner. It contains four input fields arranged in a 2x2 grid:

- Top-left: "Template Name *" with an empty text input field.
- Top-right: "Variable Name *" with an empty text input field.
- Bottom-left: "Variable Value *" with an empty text input field.
- Bottom-right: "Site Id *" with an empty text input field and a blue information icon (i) to its right.

At the bottom right of the dialog, there are two buttons: a grey "Cancel" button and a blue "Save" button.

Adicionar novo item da lista

Download e upload do modelo de configuração

Para usar o mapeamento de configuração, o modelo de configuração existente deve ser baixado.

1. Marque a caixa de seleção Controller_Template_Variable e selecione o ícone Download.

O formato de exemplo está abaixo.

```
[
  {
    "status": true,
    "data": {
      "type": "globalvariance",
      "id": "63c157cd3f74a400270d1d96",
      "deviceType": "Controller_Template_Variable_Mapping",
      "forms": {
        "Controller_Template_Variable_Mapping": {
          "controller-template-variable-mapping": [
            {
              "templateName": "temp_cEdge_8000",
              "siteId": "204",
              "variableName": "Interface Name(sit_vpn_10_interface)",
              "variableValue": "Gi 1/0/1"
            },
            {
              "templateName": "BPA_tmp_C8000v_Device_Template_Ver2.0",
```

```

        "variableName": "Address(vpn_next_hop_ip_address_0)",
        "variableValue": "address-from-mv",
        "siteId": "1225"
    }
}
},
"newRegionCode": "",
"deviceId": "63c157cd3e9dfc008f70c709"
}
]

```

2. Atualize as variáveis templateName, siteId e variableName.
3. Carregue o arquivo para que a Variação de mercado possa salvar os valores atualizados.

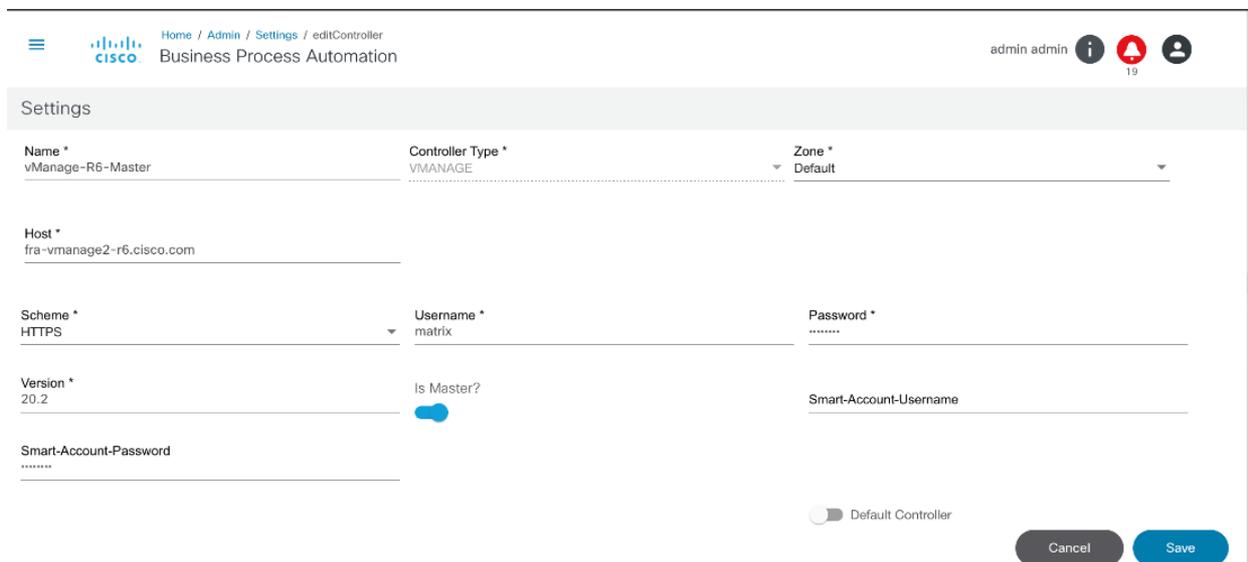
 **Note:** Sempre que os usuários desejarem atualizar ou adicionar novos valores, será necessário fazer o download da configuração existente, adicionar novos valores e carregar novamente. Isso garante que as configurações existentes dos usuários não sejam perdidas.

Para fazer upload do modelo de configuração:

1. Clique em Fazer upload.
2. Navegue até o modelo de configuração que está atualizado e clique em Abrir.

Após a conclusão do processo de upload, a configuração é aplicada durante o processo Aplicar configuração, e o nome do modelo e a ID do site são correspondentes; Aplicar configuração preenche automaticamente os valores da Variação de mercado.

Adicionando o vManage Controller para casos de uso de SD-WAN



The screenshot shows the 'Settings' page for a vManage Controller in the Cisco Business Process Automation interface. The page includes the following fields and controls:

- Name ***: vManage-R6-Master
- Controller Type ***: VMANAGE
- Zone ***: Default (dropdown menu)
- Host ***: fra-vmanage2-r6.cisco.com
- Scheme ***: HTTPS (dropdown menu)
- Username ***: matrix
- Password ***: [masked]
- Version ***: 20.2
- Is Master?**:
- Smart-Account-Username**: [empty field]
- Smart-Account-Password**: [masked]
- Default Controller**:
- Buttons**: Cancel and Save

Configurações

Para habilitar casos de uso de SD-WAN, um mestre deve ser configurado em uma instância do vManage em uma zona padrão.

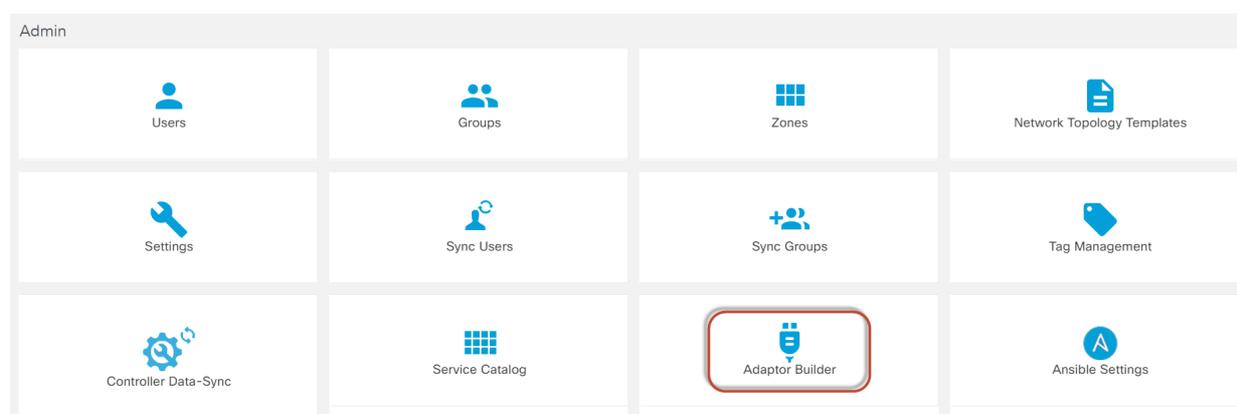
Ao adicionar ou configurar um Administrador global, um grupo de usuários com Administradores globais precisa ser mapeado para uma zona padrão. Além disso, o grupo Global Administrator (ou seja, global-admin) deve ser mapeado com outras zonas de administrador de país.

Por exemplo, há um usuário chamado Global que pode acessar a instância mestre do vManage. Nesse caso, global-admin foi criado como um grupo e o usuário global foi mapeado para o grupo global-admin. Este grupo global-admin deve ser atribuído com a região padrão onde a instância mestre do vManager está configurada.

Por exemplo, os administradores do país devem ser configurados para Ásia e Europa. Neste caso, são criados um grupo administrador asiático e um grupo administrador europeu. Os respectivos usuários precisam ser adicionados e mapeados com os grupos individuais. Duas novas zonas precisam ser criadas (por exemplo, vmanage-asia-zone, vmanage-europe-zone) e os grupos criados anteriormente (por exemplo, asia-admin-group, europe-admin-group) precisam ser mapeados para essas zonas. O asia-admin-group é mapeado para a asia-zone e o europe-admin-group é mapeado para o europe-group. Além disso, o administrador do país global é mapeado para essas zonas para que o administrador global possa visualizar dispositivos ou modelos em todas as instâncias secundárias do vManage.

Quando novos controladores secundários são adicionados, os controladores secundários devem ser mapeados para as zonas individuais. Por exemplo, se uma ocorrência de vmanage-asia for adicionada, a ocorrência deverá ser mapeada com a região asia.

Trabalhando com o construtor de adaptador



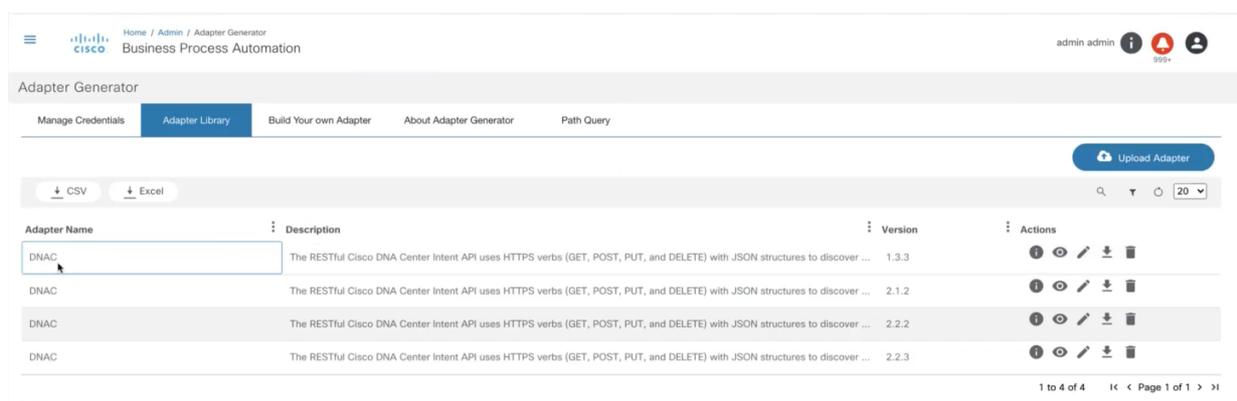
Construtor de adaptadores

O Adapter Builder permite APIs de chamada expostas por provedores de serviços internos e externos. Ele pode encadear chamadas de API e transformar dados entre as chamadas de API usando recursos internos de BPA.

Os recursos do Adapter Builder incluem:

- Uma abordagem sem código para estabelecer conectividade de API com sistemas externos
- Uma abordagem orientada por configuração para criar modelos de elementos Camunda com a flexibilidade de configurar vários mecanismos de autenticação, como Autenticação básica, token de portador e chaves de API
- Utilizando arquivos Swagger ou configurando endpoints do zero
- Especificar os parâmetros de repetição e tempo limite para cada ponto final para manipular com eficiência os cenários de erro
- Criando modelos de elementos para todas as finalidades (usando um mecanismo Sem Autenticação)
- Download de adaptadores de um servidor e carregamento perfeito em outro servidor
- Criação de cargas de resposta de solicitação e processo aproveitando os recursos incorporados do Script Runner do BPA
- Um [Repositório Git](#) público para armazenar todos os adaptadores disponíveis. Esse repositório pode ser acessado por várias equipes de entrega e clientes para fazer download do Adaptador e depois fazer o upload do mesmo Adaptador em suas instalações de BPA. O repositório Git também contém arquivos adicionais para cada um dos Adaptadores, como o Readme.md, a coleção Postman e os fluxos de trabalho Camunda para demonstrar como o adaptador pode ser usado

Biblioteca de adaptadores



Adapter Name	Description	Version	Actions
DNAC	The RESTful Cisco DNA Center Intent API uses HTTPS verbs (GET, POST, PUT, and DELETE) with JSON structures to discover ...	1.3.3	[Info] [Eye] [Edit] [Download] [Trash]
DNAC	The RESTful Cisco DNA Center Intent API uses HTTPS verbs (GET, POST, PUT, and DELETE) with JSON structures to discover ...	2.1.2	[Info] [Eye] [Edit] [Download] [Trash]
DNAC	The RESTful Cisco DNA Center Intent API uses HTTPS verbs (GET, POST, PUT, and DELETE) with JSON structures to discover ...	2.2.2	[Info] [Eye] [Edit] [Download] [Trash]
DNAC	The RESTful Cisco DNA Center Intent API uses HTTPS verbs (GET, POST, PUT, and DELETE) with JSON structures to discover ...	2.2.3	[Info] [Eye] [Edit] [Download] [Trash]

Tela Biblioteca do adaptador

A guia Biblioteca de adaptadores lista os adaptadores existentes.

Na Biblioteca de Adaptadores, os usuários podem:

- Colete informações criando e carregando um arquivo Leiname
- Veja rapidamente os recursos do Adaptador
- Editar um Adaptador
- Baixar os detalhes do Adaptador em um arquivo JSON
- Excluir um ou mais adaptadores

Gerenciar Credenciais

Guia Gerenciar credenciais

A guia Gerenciar credenciais define o mecanismo de autenticação. Os seguintes mecanismos de autenticação estão disponíveis:

- Token de portador
- Chave de API
- Autenticação básica
- Sem autenticação
- token OAuth

Token do portador

Execute o seguinte para o JWT (Static JSON Web Token):

1. Insira o nome das credenciais.
2. Selecione um dos seguintes botões de opção em Bearer Token:
 - JWT estático
 - JWT dinâmico
3. Insira a chave do cabeçalho da solicitação de acordo com o Administrador.
4. Insira o valor de acordo com o usuário com um caractere especial.

5. Informe o valor real de JWT.

Credentials allows you to specify the Authentication mechanism. A Credential can be applied to one or more Target servers

Enter Credential name*
JIRA_Creds

Bearer Token

Bearer Token
 API Key
 Basic Authentication
 No Authentication
 OAuth Token

Static JWT Dynamic JWT

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*
Authorization

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer
Bearer

Enter the static token*
sdufhdriuygiudfghd@uf785689dofjdf8g6f87io

Reset Save Credentials

Clique em Salvar credenciais

6. Clique em Save Credentials.

7. A nova credencial é adicionada à parte superior da lista de credenciais na guia Gerenciar Credenciais.

Manage Credentials Adapter Library Build Your own Adapter About Adapter Generator Path Query

CSV Excel

Search [20]

Credentials	Authentication Type	Actions
DNAC_Creds	bearer-dynamic	👁️ ✎️ 🗑️

Selecionar ícone de edição

8. Selecione o ícone Edit para fazer qualquer alteração.

O JWT dinâmico é um processo de duas etapas que inclui mais recursos:

- POST
- GET
- Configurações do administrador
- Entrada manual
- Servidor de destino
- Servidor diferente
- Nome de usuário
- Senha
- URL para gerar JWT
- Obter JWT da resposta

Bearer Token

Static JWT Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name* Password*

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*

Headers

key value +

Use Target server itself Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT*

Path Query to fetch JWT from response*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

x-www-form-urlencoded Json Body

Variable Name	Type	Value	Action
			🗑️ +

Reset Save Credentials

JWT dinâmico

Execute o seguinte para o JWT dinâmico:

Bearer Token

Static JWT Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

DNAC-FRA

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*

Use Target server itself Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT*

URL to generate JWT is Required

Path Query to fetch JWT from response*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

Clique em Configurações do administrador

1. Clique em Admin Settings em How to access credentials?.

Bearer Token

Static JWT Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name* Password*

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*

Use Target server itself Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT*

URL to generate JWT is Required

Path Query to fetch JWT from response*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

Inserir informações

2. Insira as informações necessárias. É recomendável inserir as credenciais que já estão armazenadas no BPA. Isso também pode ser feito manualmente clicando em Manual Entry, para o qual o nome de usuário e a senha devem ser inseridos.
3. Insira a consulta de caminho (ou seja, JWT) do BPA Postman junto com o nome de usuário e a senha no caso de uma transformação de dados complexa.
4. Insira a URL do caminho base.
5. O valor e o nome da chave do cabeçalho da solicitação devem ser inseridos conforme abaixo:

Bearer Token

Static JWT Dynamic JWT

Post Get

Use Target server itself Use a different server

How to access credentials? Admin Settings Manual Entry

Below fields will be used from the Target Server **URL to generate JWT***
 protocol://target server name/base path/login

User Name* admin Password*

Path Query to fetch JWT from response* access_token

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token* Authorization

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer Bearer

Nome e Valor da Chave do Cabeçalho da Solicitação

6. As informações podem ser transmitidas por meio de chave, valor, corpo JSON e formulário codificado por URL.

Headers

key value

Content-Type application/json

x-www-form-urlencoded Json Body

```

1 {
2   properties: ""
3 }
  
```

Chave/Valor

Headers

key value

Content-Type application/json

x-www-form-urlencoded Json Body

Variable Name	Type	Value	Action
firstName	Text		🗑️
CEC_Password	Password	.....	🗑️ +

Reset Save Credentials

Corpo JSON

Chave de API

Credentials allows you to specify the Authentication mechanism. A Credential can be applied to one or more Target servers

Enter Credential name* JIRA_Creds

Bearer Token API Key Basic Authentication No Authentication OAuth Token

API Key

Key* Value*

Header

Query Parameter

Reset Save Credentials

Inserir dados de API

Os seguintes dados devem ser inseridos para a chave de API:

- Chave de API
- Valor
- A chave API como Cabeçalho ou Parâmetro de Consulta

Autenticação básica



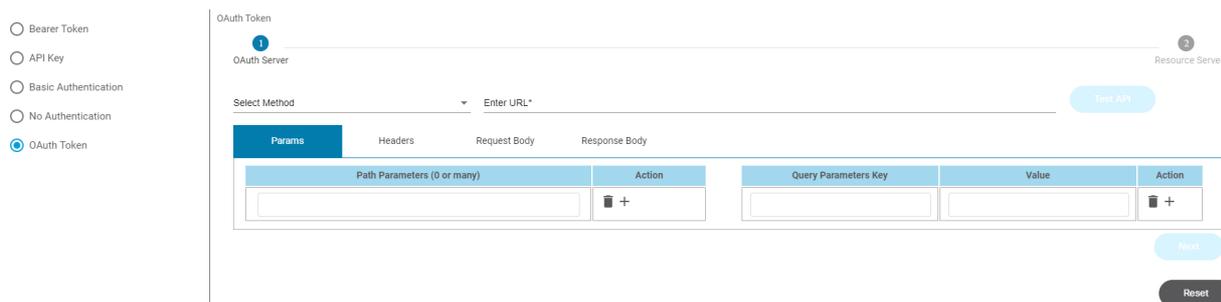
Fornecer Nome de Usuário e Senha

Forneça o Nome de usuário e a Senha.

Sem Autenticação

A API pode ser feita diretamente.

Token OAuth



Parâmetros OAuth

Este é um processo de três etapas que requer dois servidores: um Servidor OAuth e um Servidor de Recursos. O desempenho é o seguinte:

1. Chamada de API 1 para o Servidor OAuth para gerar o token OAuth.
2. Chamada 2 da API para o servidor de recursos para gerar o token JWT.
3. Chamada de API real para o sistema externo.

Monte seu próprio adaptador

Guia Construa seu próprio adaptador

A guia Monte seu próprio adaptador é usada para criar um novo adaptador.

Para montar um adaptador, execute o seguinte procedimento:

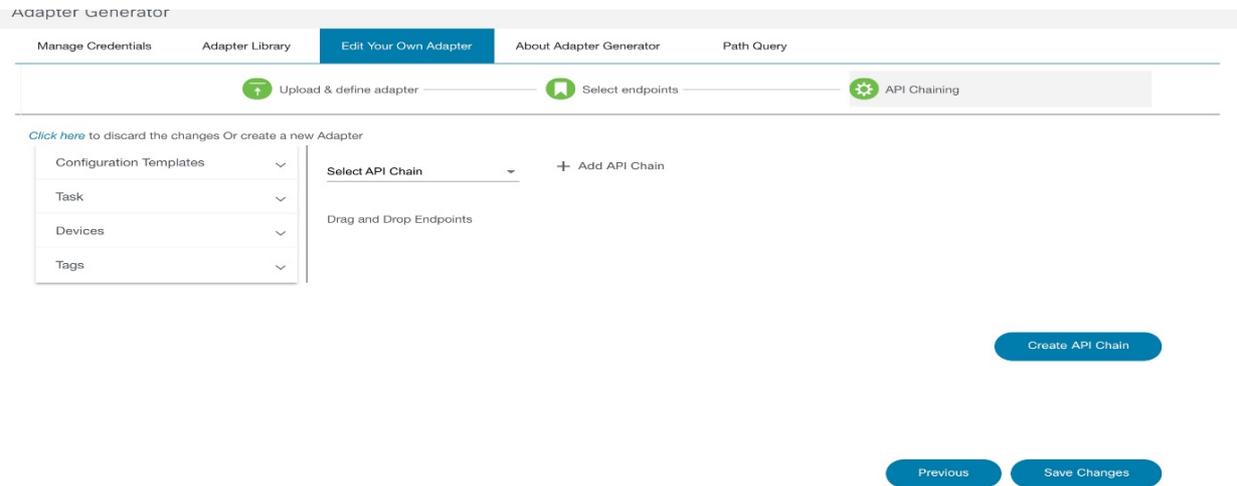
1. Insira o Nome do adaptador, Versão, Descrição, Frequência de pesquisa, Número de novas tentativas e Tempo limite da API.
2. Se um ou mais servidores estiverem presentes em um sistema externo, eles poderão ser configurados usando servidores de destino. Na seção Configurar servidores de destino, insira o Host, a Porta, o Caminho Base e as Credenciais.
3. Selecione o ícone Add para adicionar servidores de destino.
4. Clique em Avançar depois que todas as entradas forem feitas. Uma nova página é exibida onde os endpoints são configurados.

Configuration Templates	Api details	
Task	Api details	✎ 🗑️ ⌵
Devices	Api details	✎ 🗑️ ⌵
Tags	Api details	✎ 🗑️ ⌵

Endpoints

Se o ícone Expandir estiver selecionado, os detalhes individuais dos pontos finais serão exibidos.

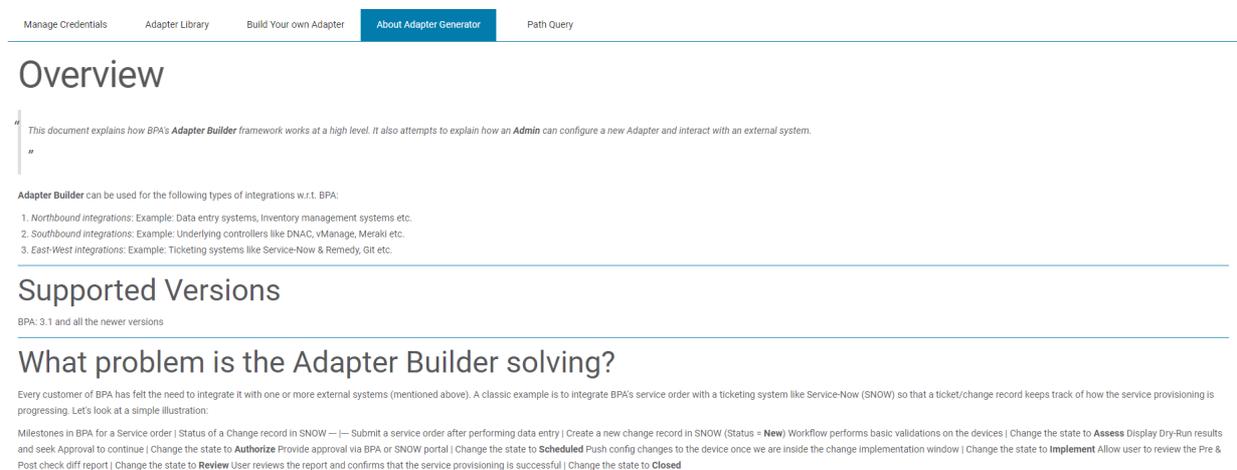
5. Clique em Avançar para solicitar uma nova página.



Clique em Salvar alterações

6. Clique em Save Changes para salvar o adaptador correspondente no banco de dados.

Sobre o Gerador de adaptadores



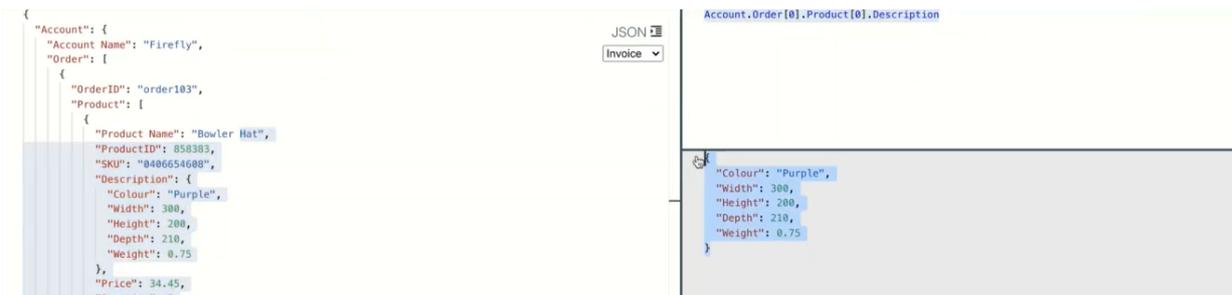
Sobre o Gerador de adaptadores

A guia About Adapter Generator fornece a documentação para a geração do Adaptador.

Consulta de Caminho

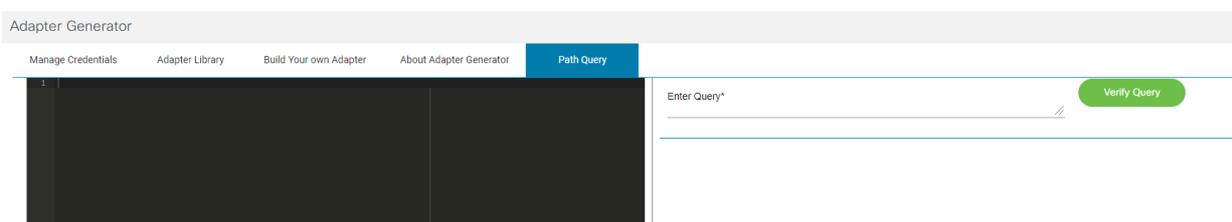
Esta página permite que os usuários criem uma Consulta de caminho JSONata e a validem usando um objeto/matriz JSON de entrada. A página fornece a resposta, permitindo que os usuários validem se a consulta foi criada corretamente ou não.

Execute o seguinte:



Inserir dados JSON

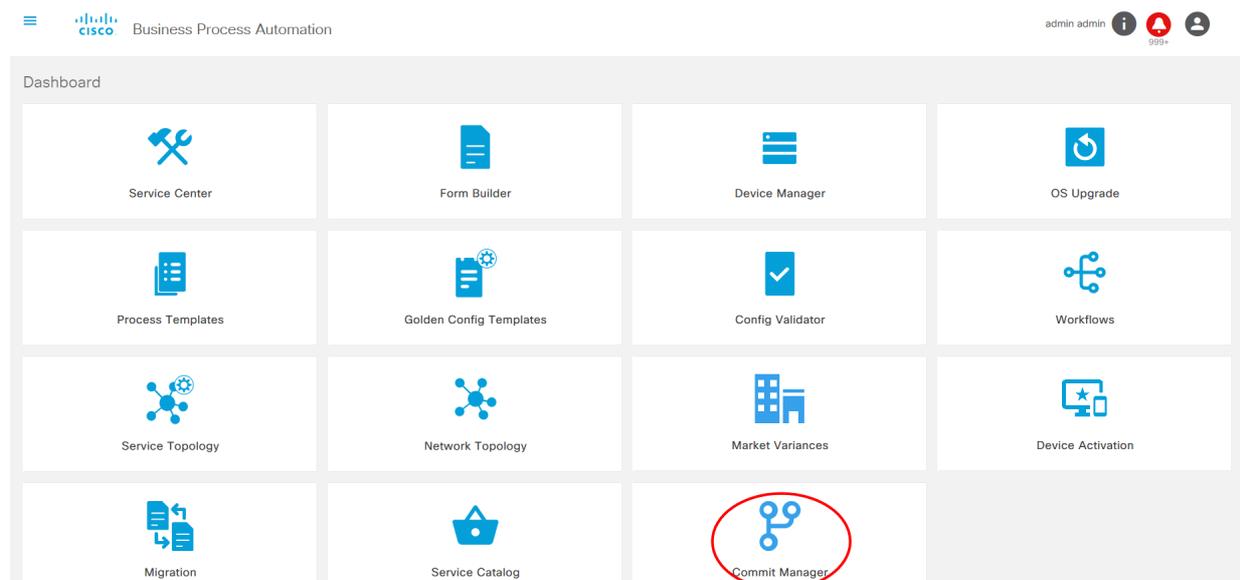
1. Insira os dados JSON no painel esquerdo.



Inserir Consulta

2. Insira Path Query no lado direito.
3. Avalie a saída no aplicativo BPA em vez de consultar outro portal.

Trabalhando com o Gerenciador de Confirmação



Gerente de Commit

O aplicativo Gerenciador de Commit fornece a capacidade de trabalhar com filas de commit NSO.

O Gerenciador de Confirmação suporta a capacidade de desativar ou ativar filas de confirmação globais e exibir os itens na fila de confirmação. O Gerenciador de Commit suporta recursos NSO para bloquear, desbloquear, remover, excluir etc. para itens de fila de commit. Os usuários podem reverter o serviço com base em rótulos.

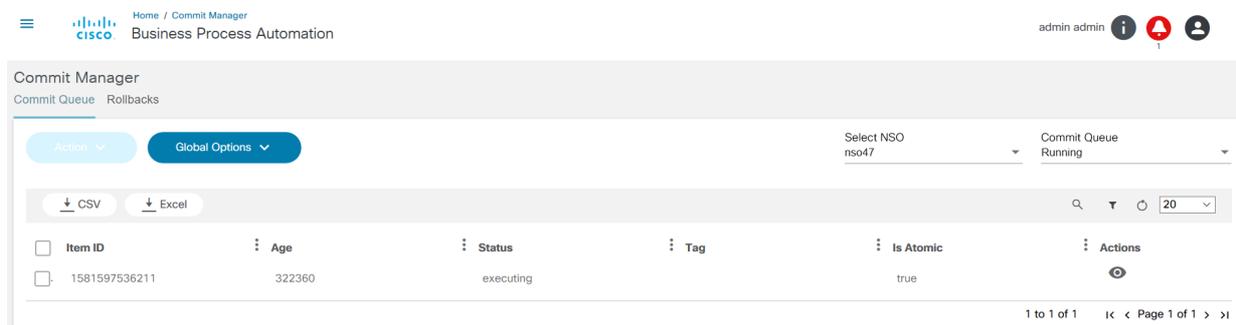
Os usuários podem executar as seguintes tarefas:

- Exibir itens na fila de confirmação
- Definir opções globais
- Definir ações específicas do item
- Reversão baseada no rótulo

Opções globais

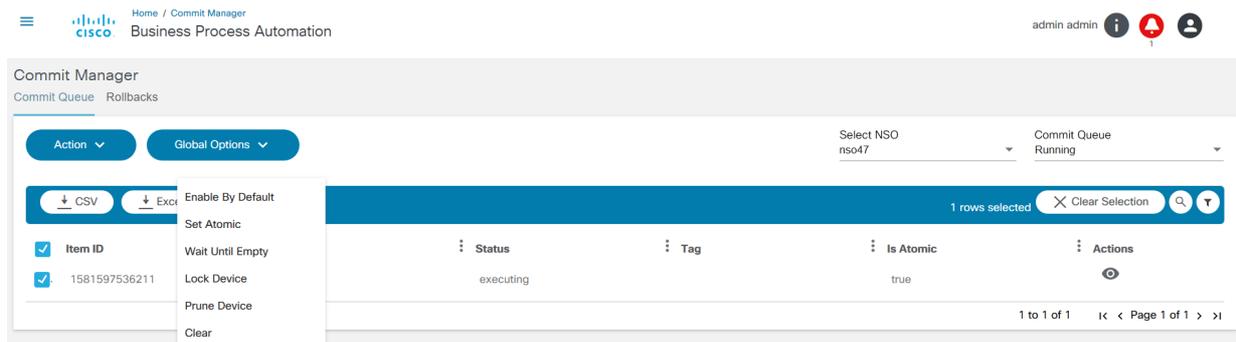
Execute o seguinte para definir as opções globais:

1. Selecione o bloco Commit Manager na tela Home. A página Gerenciador de Commit é exibida.



Gerente de Commit

2. Selecione o NSO na lista Select NSO. A Fila de commit em Execução é exibida.
3. Clique em Concluído para ver a fila concluída.

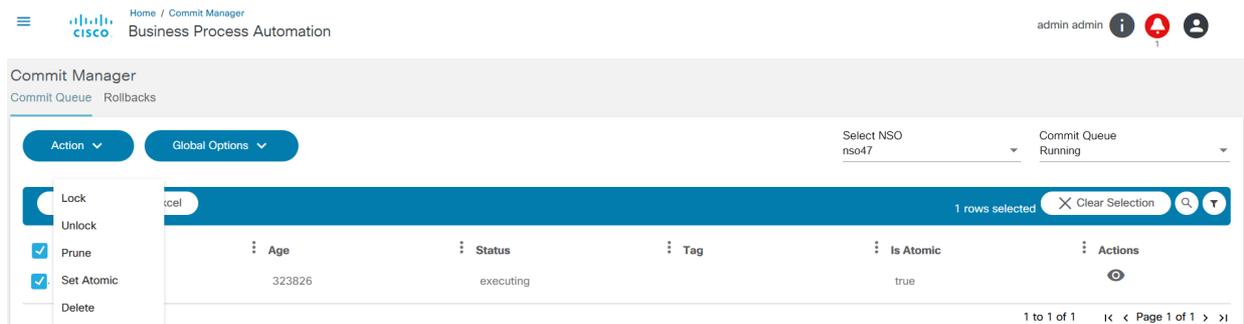


Selecionar Opções Globais

4. Clique em Opções Globais para executar a configuração global na fila de commit. Uma explicação detalhada é fornecida para cada opção na tabela abaixo.

Opções	Ações
Bloquear dispositivo	Adiciona um item de fila ativo à fila de confirmação. Qualquer item da fila que afete os mesmos dispositivos que entram na fila de confirmação espera que esse item de bloqueio seja desbloqueado ou excluído.
Limpar fila	Limpa toda a fila. Todos os dispositivos presentes na fila de confirmação estão fora de sincronia depois que essa ação é executada. Esta ação não é recomendada para casos de uso normais.
Remover Dispositivo	Remove todos os dispositivos especificados de todos os itens da fila de confirmação. Os dispositivos afetados estão fora de sincronia após a execução desta ação. Os dispositivos que estão sendo confirmados no momento não são removidos.
Definir atômico	Define o comportamento atômico de todos os itens da fila. Se definido como falso, os dispositivos contidos nesses itens da fila poderão começar a ser executados se os mesmos dispositivos em outros itens da fila não atômica forem concluídos antes dela na fila. Se definido como verdadeiro, a integridade atômica desses itens da fila é preservada.
Habilitar por padrão	Ativa a fila de confirmação por padrão para este NSO.

Opções de Item



Lista Suspensa de Ações

Selecione o item necessário e selecione uma ação na lista suspensa Ação. As ações estão descritas na tabela abaixo.

Opções	Ações
Bloquear	Bloqueia um item de fila existente. Um item de fila bloqueado não pode começar a ser executado até que tenha sido desbloqueado.
Desbloquear	Desbloqueia um item de fila bloqueado. O desbloqueio de um

Opções

Ações

Poda

item de fila que não está bloqueado é ignorado.

Remove os dispositivos especificados do item da fila. Os dispositivos que estão sendo confirmados no momento não são removidos.

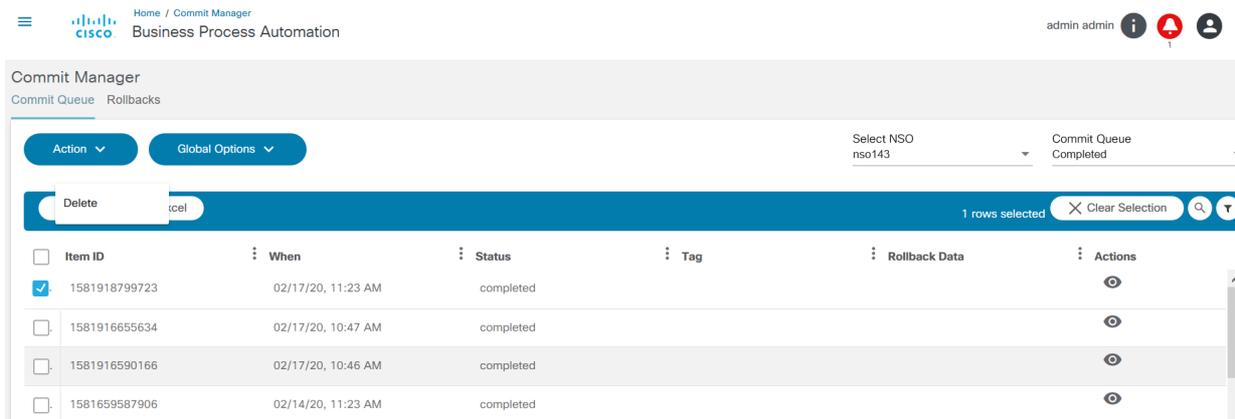
Definir atômico

Define o comportamento atômico de um item da fila. Se for definido como falso, os dispositivos contidos neste item da fila poderão começar a ser executados se os mesmos dispositivos em outros itens da fila não atômica forem concluídos antes dele na fila. Se definido como verdadeiro, a integridade atômica do item da fila é preservada.

excluir

Exclui um item da fila. Se outros itens da fila estiverem aguardando o item excluído, eles serão executados automaticamente. Os dispositivos do item de fila excluído estarão fora de sincronia depois que a ação for executada, caso não tenham iniciado a execução.

 Note: Se Completed estiver selecionado na Commit Queue, apenas a opção Delete estará disponível na lista suspensa Action.



Commit Manager
Commit Queue Rollbacks

Select NSO: nso143
Commit Queue: Completed

1 rows selected | Clear Selection

Item ID	When	Status	Tag	Rollback Data	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> 1581918799723	02/17/20, 11:23 AM	completed			
<input type="checkbox"/> 1581916655634	02/17/20, 10:47 AM	completed			
<input type="checkbox"/> 1581916590166	02/17/20, 10:46 AM	completed			
<input type="checkbox"/> 1581659587906	02/14/20, 11:23 AM	completed			

Opção Excluir

Selecione o ícone Exibir na página Gerenciador de Confirmação para exibir detalhes do item.

Commit Queue Item Details

Name	1581597536211	Age	323935
Status	executing	is-Atomic	true
Tag	--	kilo-bytes-size	
Devices		Completed Devices	--
Failed Devices	--	Waiting For	--

#	Name
1	...

Detalhes do item

Reversões

Execute as seguintes tarefas na guia Rollbacks:

Rollbacks

Commit Queue Rollbacks

Rollback Preview Rollback

Select NSO ns08

CSV Excel

NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions
0	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	
1	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	
2	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	
3	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	
4	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	
5	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	

Página Rollbacks

1. Visualize a reversão com base em um rótulo.
2. Reversão baseada em um rótulo.

Rollback



Selective

Are you sure you want to selectively rollback till NR - 1 ?

Ok

Confirmação de reversão

3. Marque as caixas de seleção de um ou mais Rollbacks e clique em Rollback. Marque a caixa de seleção Seletivo se uma reversão seletiva for necessária.

Preview Rollback



Selective

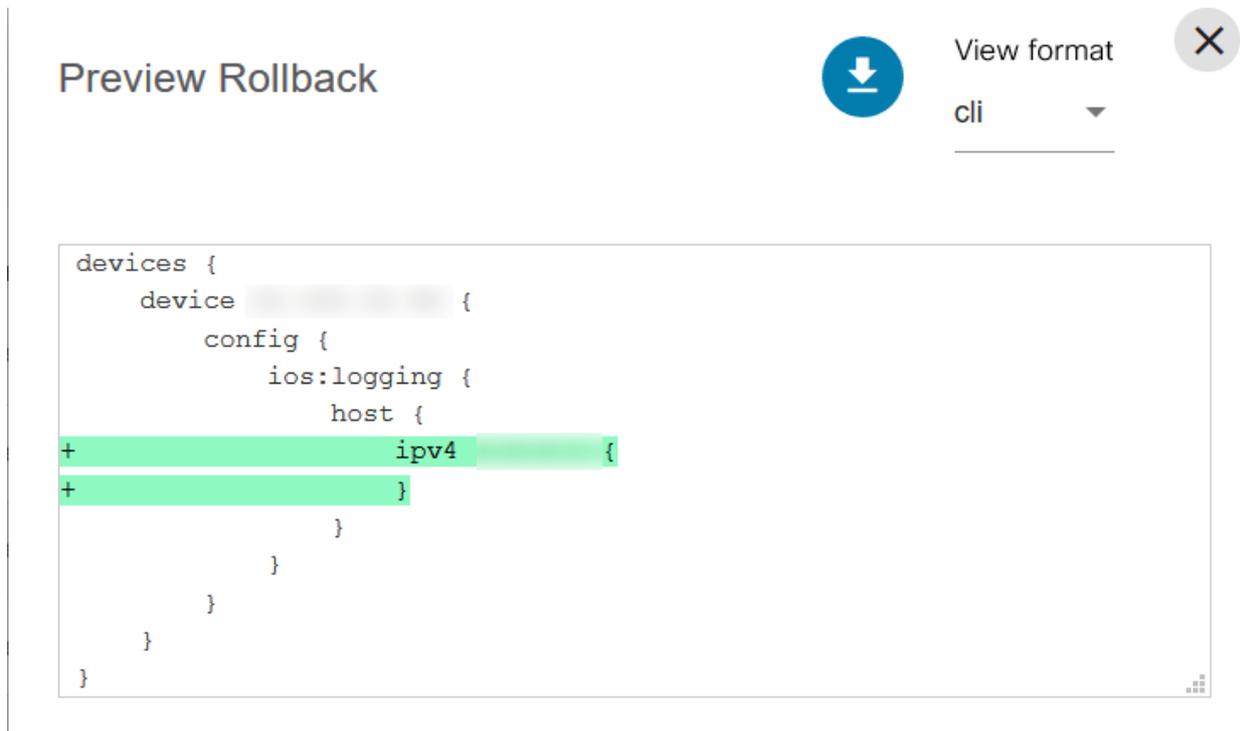
Are you sure you want to preview selective rollback till NR - 1 ?

Ok



Visualizar Confirmação de Reversão

4. Marque a caixa de seleção de uma reversão e clique em Visualizar reversão. A visualização é exibida nos formatos nativo, CLI ou XML. Marque a caixa de seleção Seletivo se uma reversão de visualização seletiva for necessária.



Janela Visualizar Reversão

O NSO necessário pode ser selecionado na lista suspensa Selecionar NSO. Para Rollbacks, a opção Seletiva é usada para rollback apenas de um commit específico. Se a caixa de seleção Seletivo não estiver marcada, todos os commits anteriores serão revertidos.

The screenshot shows the 'Rollbacks' page with a table of rollback entries. The table has the following columns: NR(Rollback ID), File No., Created By, Label, Comment, Created Date, and Actions. The entry with NR 1 is selected.

NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions
<input type="checkbox"/>	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	[Icon]
<input checked="" type="checkbox"/>	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	[Icon]
<input type="checkbox"/>	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	[Icon]
<input type="checkbox"/>	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	[Icon]
<input type="checkbox"/>	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	[Icon]
<input type="checkbox"/>	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	[Icon]

Página Rollbacks

5. Clique no botão Config ao lado de Rollback, selecione o rótulo e clique em Commit para iniciar a reversão. Opcionalmente, selecione o botão Config ao lado de Preview Rollback e selecione o rótulo para exibir a execução de commit -dry.

Rollback By Label



Label *
servicecenter-|

Selective

Cancel

Commit

Reversão por confirmação de rótulo

Preview Rollback By Label



Label *
servicecenter-intelsat

Selective

Cancel

Commit-Dry Run

Confirmação de Visualização de Reversão por Rótulo

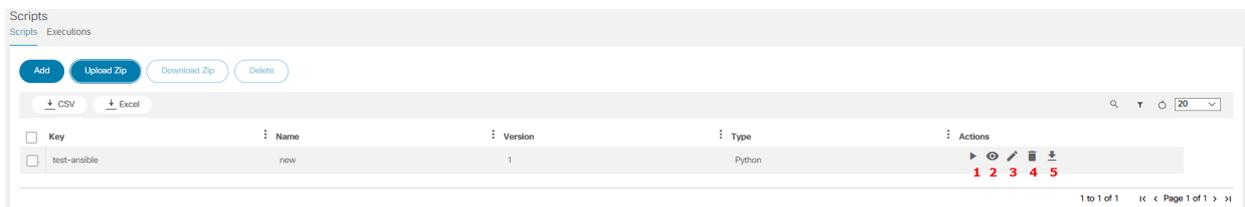
Como Trabalhar com o Aplicativo Script Runner

O aplicativo Script Runner permite aos usuários executar scripts Python e Ansible.

1. Selecione o bloco Script Runner na página Home. A página Scripts é exibida. Os usuários podem adicionar um novo script e executar as seguintes ações:

- Executar: executar o script

- Exibir: consulte o script
- Editar: fazer alterações no script
- DELETE: remover o script
- Download: obter uma cópia do script



Scripts

Os números abaixo correspondem aos ícones mostrados na figura acima.

Número	Descrição
1	Executar o script
2	Exibir o script
3	Editar o script
4	Excluir o script
5	Faça o download do script

A guia Executions mostra o status dos scripts.

1. Clique em Add.

Add Script

Key *

Type *

Name

Script

Enter script here...

Cancel Save

Adicionar script

3. Insira a Chave, selecione o Tipo na lista suspensa, insira o Nome e o Script.
4. Click Save.

Os usuários podem ver o status na guia Execuções e verificar os logs selecionando o ícone Olho na coluna Ações.

Key	Execution Id	Version	Ended	Duration	Status	Actions
test-anable	50833ed3-b9f9-4864-b8a1...	1	11/04/20, 09:14:48	0 min 0 sec	Completed	👁

Página Execuções

Modelos de Elemento

O BPA suporta modelos de elementos personalizados para tarefas comuns chamadas de fluxos de trabalho. Eles podem ser acessados a partir do modelador integrado em aplicativos de fluxos de trabalho ou podem ser baixados como um pacote para o modelador externo.

Esta seção lista todos os modelos de elementos BPA suportados. Há duas categorias de modelos de elementos, como a seguir:

- Modelos baseados em tarefas de serviço
- Modelos baseados em tarefas do usuário

Os modelos baseados em tarefas de serviço estão listados abaixo.

Comparação de análise

- Propósito: Este modelo de elemento suporta a execução de um modelo de comparação de análise e é normalmente usado para gerar diferenças pré/pós
- Parâmetros:
 - ID do Modelo de Análise: Identificador de modelo de análise já criado no BPA
 - ID de Execução de Pré-Verificação: Identificador de execução de pré-verificação geralmente capturado durante a execução do fluxo de trabalho
 - ID de execução pós-verificação: Identificador de execução de pós-verificação geralmente capturado durante a execução do fluxo de trabalho

Dif. múltipla de análise

- Propósito: Este modelo de elemento suporta a execução de vários modelos de comparação de análise e é normalmente usado para gerar diferenças pré/pós
- Parâmetros:
 - Carga útil: Carga a ser transmitida para execução de vários modelos de comparação de análise
- Exemplo de payload:

```
{
  "deviceList": [
    {
      "deviceName": "iosxr1",
      "templateId": "migration-template",
      "variablesMap": {
        "port_type": "TenGigE",
        "port_number": "0/2"
      }
    }
  ]
}
```

Criar execução seca de confirmação de serviço

- Propósito: Este modelo de elemento oferece suporte à execução da saída de execução a seco de commit para uma instância de serviço NSO
- Parâmetros:
 - Carga útil: Carga a ser passada para executar a execução seca de confirmação para uma Instância do Serviço NSO
- Exemplo de payload:

```
{
  "create":[
    {
      "prefix-set-service:prefix-set-service":[
        {
          "name":"pre-test",
          "prefix-set":[
          ]
        }
      ]
    }
  ],
  "delete":[
  ]
}
```

Criar instância de serviço

- Propósito: Este modelo de elemento suporta a confirmação de uma instância de serviço no NSO
- Parâmetros:
 - Carga útil: Carga a ser passada para executar a confirmação de uma instância de serviço NSO
- Exemplo de payload:

```
{
  "create":[
    {
      "prefix-set-service:prefix-set-service":[
        {
          "name":"pre-test",
          "prefix-set":[
          ]
        }
      ]
    }
  ],
  "delete":[
  ]
}
```

Executar modelo

- Propósito: Este modelo de elemento executa os Modelos de Processo com carga útil completa
- Parâmetros:
 - Nome de dispositivo: Nomear o dispositivo
 - ID do modelo: ID do modelo de processo criado no BPA

Executar modelo de comando

- Propósito: Este modelo de elemento executa os Modelos de Processo com carga útil completa
- Parâmetros:
 - Carga útil: Carga a ser passada durante a execução do Modelo de Comando
- Exemplo de payload:

```
{
  "deviceName": "11.1.1.1",
  "templateId": "test2735",
  "commandList": [
    {
      "command": "show version",
      "isConfigMode": false,
      "goToStepOnPass": "",
      "goToStepOnFail": "",
      "passExpr": "",
      "rules": [
      ]
    }
  ]
}
```

Execução Seca GCT

- Propósito: Este modelo de elemento dá suporte a GCT Dry Run
- Parâmetros:
 - Nome do modelo: Nome do modelo GCT criado
 - Versão: Número de versão do modelo GCT criado
 - Dispositivos: Dispositivos a utilizar para o funcionamento a seco
 - Variáveis: Variáveis personalizadas, se houver

Confirmação GCT

- Propósito: Estes modelos de elemento oferecem suporte à confirmação de GCTs
- Parâmetros:
 - Nome do modelo: Nome do modelo GCT criado
 - Versão: Número de versão do modelo GCT criado
 - Dispositivos: Dispositivos a utilizar para o funcionamento a seco
 - Variáveis: Variáveis personalizadas, se houver

Criar Dispositivos

- Propósito: Este modelo de elemento é para integrar um dispositivo
- Parâmetros:
 - Carga útil: Carga a ser passada durante a criação do dispositivo
- Exemplo de payload:

```
[
  {
    "address": "100.1.4.5",
    "admin-state": "unlocked",
    "authgroup": "default",
    "description": "",
    "latitude": "",
    "longitude": "",
    "device-type": "netconf",
    "name": "3.0.1.2",
    "ned-id": "lsa-netconf",
    "port": "8080",
    "protocol": ""
  }
]
```

Buscar chaves de host

- Propósito: Este modelo de elemento busca chaves de host para um dispositivo
- Parâmetros:
 - Nome de dispositivo: Nome do dispositivo para o qual buscar as chaves de host

Sincronização de Dispositivo de

- Propósito: Este modelo de elemento executa a operação Sincronização de Dispositivo para um dispositivo
- Parâmetros:

- Nome de dispositivo: Nome do dispositivo para o qual executar a Sincronização com NSO

Conectar-se ao dispositivo

- Propósito: Este modelo de elemento se conecta a um dispositivo específico
- Parâmetros:
 - Nome de dispositivo: Nome do dispositivo para o qual executar a Sincronização com NSO

Criar grupo de dispositivos

- Propósito: Este modelo de elemento cria um grupo de dispositivos no NSO
- Parâmetros:
 - Nome: Nome do grupo
 - Nome de dispositivo: Nomes de dispositivos a serem adicionados
 - Grupo de Dispositivos: Grupo de dispositivos ao qual os dispositivos devem ser adicionados

Enviar e-mail

- Propósito: Este modelo de elemento oferece suporte ao envio de um email
- Parâmetros:
 - Receptores: ID de correio dos receptores
 - Assunto: Assunto do email
 - TextoEmail: Conteúdo do email

Enviar Email Avançado

- Propósito: Este modelo de elemento envia mensagens do BPA
- Parâmetros:
 - Carga útil: Carga a ser passada para o envio de email do BPA
- Exemplo de payload:

```
{  
  "to": "receiver@xyz.com",  
  "subject": "Mail Subject",  
  "text": "Mail Text"  
}
```

Criar tíquete

- Propósito: Este modelo de elemento cria um ticket
- Parâmetros:
 - Nome da instância de tíquete: Nome da instância de tíquete fornecida nas configurações do administrador do BPA
 - Carga útil: Carga para atualizar a instância de tíquete

Modelo de tarefa externa

- Propósito: Este modelo de elemento evita manter conexões HTTP no mecanismo Camunda BPMN
- Parâmetros:
 - Repetir: Número de vezes para repetir a solicitação HTTP
 - tempo limite: Número de minutos para o tempo limite da solicitação HTTP
 - URL: Solicitação de URL HTTP ou HTTPS
 - Método: Método HTTP (por exemplo, GET, POST, DELETE)
 - Carga útil: Carga HTTP para POST
 - Cabeçalhos: Cabeçalhos de solicitação HTTP

Atualizar tíquete

- Propósito: Este modelo de elemento atualiza um tíquete
- Parâmetros:
 - Nome da instância de tíquete: Nome da instância de tíquete fornecida nas configurações do administrador do BPA
 - ID do tíquete: ID exclusiva do tíquete, que deve ser atualizada
 - Carga útil: Carga para atualizar a instância de tíquete

Criar notificação

- Propósito: Este modelo de elemento cria uma notificação no BPA
- Parâmetros:
 - Categoria: Categoria de notificação
 - Severity: Informações, sucesso, erro, aviso (valor padrão das informações)
 - Título: Título da notificação
 - Descrição: Descrição da notificação
 - Usuário: Usuário a ser autorizado para a notificação
 - Grupo: Grupo a ser autorizado para a notificação
 - Chave do Aplicativo: Chave de Aplicativo para a notificação
 - Habilitar Chave de Notificação: Valor booleano para habilitar a mensagem de torradeira de chave de notificação

Criar Notificação Avançada

- Propósito: Este modelo de elemento cria uma notificação no BPA passando a carga útil
- Parâmetros:
 - Carga útil: Carga a ser passada para a criação da notificação

```
[
  {
    "category":"nso.device.added",
    "severity":"error",
    "user":"admin",
    "payload":{
      "title":"New device added",
      "description":"10.1.1.1 managed successfully at NS01"
    },
    "_options":{
      "toaster":true
    }
  }
]
```

Os modelos baseados em tarefas do usuário estão listados abaixo:

Tarefa do Construtor de Formulários

- Descrição: Tarefa do usuário para exibir o tempo de execução do formulário
- Tipo de componente: Componente de formulário de tempo de execução
- Parâmetros de entrada:
 - Nome do formulário de serviço
 - Botões de formulário

Exibir Tarefa Confirmar Execução Seca

- Descrição: Tarefa do usuário para exibir saída de execução a seco de confirmação
- Tipo de componente: Confirmar componente de simulação
- Parâmetros de entrada:
 - Botões de formulário
 - Carga útil

Tarefa de Modelo de Comando

- Descrição: Tarefa do usuário para exibir a execução do modelo de comando
- Tipo de componente: Componente de exibição de saída

- Parâmetros de entrada:
 - Botões de formulário
 - ID da saída de execução

Exibir Tarefa de Comparação

- Descrição: Tarefa do usuário para exibir a execução de comparação
- Tipo de componente: Componente de visualização de comparação
- Parâmetros de entrada:
 - ID de comparação
 - Botões de formulário

Tarefa de Upgrade do SO - Descrição: Tarefa do usuário usada para executar a operação de Atualização do SO - Tipo de Componente: Componente de diálogo de atualização de SO - Parâmetros de Entrada: - Botões de formulário - Carga

Tarefa Detalhes do Dispositivo de Atualização do Sistema Operacional

- Descrição: Tarefa do usuário usada para mostrar os detalhes do dispositivo de Atualização do SO
- Tipo de componente: Componente de detalhes do dispositivo de atualização do SO
- Parâmetros de entrada:
 - ID de Entrada do Fluxo de Trabalho
 - Botões de formulário

Melhorias no desempenho da interface do usuário

Para melhorar o desempenho da IU, os dados nas grades exibem uma semana de dados com base nas datas criadas e modificadas por padrão. Se os usuários desejarem buscar dados mais antigos, poderão alterar os campos De Date e Até Date.

Os filtros de data são implementados nos seguintes aplicativos.

- Construtor de Formulários

Home / Form Builder
Business Process Automation

admin admin

Form Builder

Add Upload Download Delete Sync Forms

Tags From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Form Name	Service	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
test-single	/golden:golden		08/04/22, 11:42 PM	08/04/22, 11:42 PM	
ServiceProvWorkflowParams	/ncs:services/logging_serv...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
DeviceCreationFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
Generic_form			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:42 PM	
NSOCallFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	

Construtor de Formulários

- Atualização do SO

Note: Os filtros de data são aplicados nas guias Ativo, Concluído e Pendente na Atualização do SO.

Home / OS Upgrade
Business Process Automation

admin admin

OS Upgrade

Active Completed Pending

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
3.0.2.4	Post-Check	✓	{"CR number..."	IOS	user001 user0C	
3.0.2.2	Post-Check	✓	{"CR number..."	IOS	admin admin	

1 to 2 of 2 Page 1 of 1

Atualização do SO

- Modelos de processo

Note: Os filtros de data são aplicados nas guias Modelos de processo, Execuções, Analíticos, Dif e Scripts no Upgrade do SO.

Home / Process Templates
Business Process Automation

admin admin

Process Templates

Process Templates Executions Analytics Diff Scripts

Add Upload Upload Zip Download Download Zip Delete

Tags From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Template	Commands	Description	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
<input type="checkbox"/> DeviceActivation	1	DeviceActivation		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
<input type="checkbox"/> IOS-DownloadImage-T...	1	Template to Download I...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
<input type="checkbox"/> IOS-Validation-Tmpl	1	IOS Validation template ...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
<input type="checkbox"/> IOS-UpgradelImage-Tmpl	5	Upgrade Image steps		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	

Tela Modelos de processo

- GCT

Note: Os filtros de data são aplicados nas guias Modelos e Relatórios na Atualização do SO.

Home / Golden Config Templates
Business Process Automation

admin admin

Golden Config Templates

Templates Apply Config Compliance Reports Groups

Add Upload Delete Compare Download Distribute Template

Controller Type NSO Controller Instance nso-65

Discover Templates

Default View Instance View

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Template Name	Version	Controller	Template Type	Config Ty...	Device Mode Actions
<input type="checkbox"/> test65-existing-partial	1	nso-65		partial_config	
<input type="checkbox"/> test65-existing-partialto80	1	nso-80		partial_config	
<input type="checkbox"/> test65-existing-full	1	nso-65		full_config	

GCT

- Ativação do dispositivo

Device Activation

[Add Device](#) [Upload](#) [Download](#) [Delete From Activation Queue](#) From Date 7/30/2022 To Date 8/6/2022

[Sync](#) [Bulk Upload Template](#) [Sync Smart Account](#)

Select Status Filter
Waiting

[CSV](#) [Excel](#) 20

<input type="checkbox"/>	Seri...	Onboard ...	Statu...	Devi...	Cont...	Com...	Com...	Devi...	C	C	Actions
<input type="checkbox"/>	D87573DB	Waiting	Waiting	Unsupport...	vManage...	0%	N/A	{*serialNoC...	08/0...	admi...	
<input type="checkbox"/>	8FB8752F	Waiting	Waiting	Unsupport...	vManage...	0%	N/A	{*serialNoC...	08/0...	admi...	
<input type="checkbox"/>	FJC25251...	Waiting	Waiting	DNAC Acc...	DNAC-242	0%	N/A	{*serialNoC...	08/0...	admi...	
<input type="checkbox"/>	FJC26251...	Waiting	Waiting	DNAC Acc...	DNAC-242	0%	N/A	{*serialNoC...	08/0...	admi...	

Ativação do dispositivo

- Catálogo de serviços

Note: Os filtros de data são aplicados nas guias Serviços ativos e Histórico do pedido.

Service Catalog

[Service Categories](#) [Service Items](#) [Orders](#)

[Add](#) [Upload](#) [Upload Zip](#) [Download](#) [Download Zip](#) From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

[CSV](#) [Excel](#) 20

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
<input type="checkbox"/>	service-item-1	none		08/05/22, 06:17 PM	
<input type="checkbox"/>	service-item-2	none		08/05/22, 06:17 PM	

1 to 2 of 2 [Page 1 of 1](#)

Catálogo de serviços

- Pré-Pós

Note: Os filtros de data são aplicados nas guias Ativo, Concluído e Pendente.

Pre Post Check

Active **Completed** Pending

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

↓ CSV ↓ Excel

Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
3.0.2.3	Analytics-Report Networ...		{^CR number...	IOS	admin admin	

1 to 1 of 1 << Page 1 of 1 >>

Verificação pré-pós

- Relatórios

Note: Os filtros de data são aplicados na guia Relatórios gerados.

Generated Reports

Report Templates Schedules & Favorites **Generated Reports**

Report Status From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

↓ CSV ↓ Excel

Report Name	Execution ID	Filter(s)	Status	Created Date	Actions
Pre post check Reports	62ed21a7c6c04f0035d8ee...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	
OS Upgrade Reports	62ed218ecf25230029155...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	

1 to 2 of 2 << Page 1 of 1 >>

Relatórios gerados

- Executor de script

Note: Os filtros de data são aplicados na guia Execuções.

Executions

Scripts **Executions**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022 Select Status All

↓ CSV ↓ Excel

Key	Execution Id	Version	Type	Started	Ended	Duration	Status	Act...
AnsibleScript.yml	bc807d60-5b27...	1	Ansible	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 7 secs	Completed	
Addition.py	92d690f1-e3fe-...	1	Python	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 0 sec	Completed	

1 to 2 of 2 << Page 1 of 1 >>

Execuções

Filtros Persistentes Aplicados ao Fluxo de Trabalho e ao Catálogo de Serviços

Se um usuário navegar para diferentes guias ou sites após executar um filtro específico no Workflow ou no Catálogo de Serviços, o filtro persistirá até que o usuário efetue logout da sessão.

As ações a seguir podem ser aplicadas aos filtros persistentes nos Catálogos de Fluxo de Trabalho e de Serviço:

- Busca
- Filtros de data De e Até
- Filtro de tabela
- Classificação de campo de coluna
- Paginação

Fluxos de trabalho

The screenshot displays the 'Defined Workflows' page in the Cisco Business Process Automation interface. The page features a navigation menu with 'Overview', 'Tasks', 'Defined Workflows', and 'Workflow Instances'. The 'Defined Workflows' tab is active. The interface includes a search bar with the text 'nso', a 'Latest' toggle, and a 'Tags' dropdown. Below the search bar, there are buttons for 'Create', 'Import', 'Import As Draft', and 'Delete All'. A table of workflows is shown with the following columns: Key, Name, Version, Tags, Resource, Status, Last Modified, and Actions. The table contains two entries:

Key	Name	Version	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
serviceprovisioning	NSO Service Provis...	1		serviceprovisioning...	Deployed		[Icons]
serviceprovisioning	NSO Service Provis...	2		serviceprovisioning...	Deployed		[Icons]

The page footer indicates '1 to 2 of 2' and 'Page 1 of 1'.

Página Workflows Definidos

Guias: Tarefas, Fluxos de Trabalho Definidos, Instâncias de Fluxo de Trabalho

- Filtro de Pesquisa e Tabela
- Classificação de campo de coluna

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 11

Defined Workflows

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All Latest Tags

CSV Excel

Key	Name	Ver...	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
ios-osupgrade-up...	IOS Software Upgr...	2		ios-osupgrade-up...	Deployed		[Icons]
serviceprovisioning	NSO Service Provi...	2		serviceprovisionin...	Deployed		[Icons]
base-migration	Base Migration WF	1		base-migration-w...	Deployed		[Icons]
iosxr-osupgrade-...	IOS-XR Software ...	1		iosxr-osupgrade-...	Deployed		[Icons]
complianceCheck	GCT Compliance S...	1		complianceCheck-...	Deployed		[Icons]

Classificação de Campo de Coluna

- Filtro de data De e Até e paginação

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 13

Workflow Instances

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Auto Refresh: [Off] From Date 8/3/2022 To Date Select Process Instance Type Running CSV Excel

Instanc...	Name	Busines...	Version	Star...	Ended	Duration	Status	Actions
2d4f3057-14...	IOS Software ...	ios-osupgrad...	1	08/05/22, 09:...		0 min 14 secs	ACTIVE	[Icons]
23426764-1...	NSO Service ...	serviceprovisi...	1	08/05/22, 09:...		0 min 31 secs	ACTIVE	[Icons]
2849a2b6-1...	OSUpgrade M...	osupgrade-m...	1	08/05/22, 09:...		0 min 23 secs	ACTIVE	[Icons]

1 to 3 of 3 Page 1 of 1

Filtro de data e paginação

Catálogo de serviços

Home / Admin / Service Catalog Business Process Automation admin admin 32

Service Catalog

Service Categories Service Items Orders

Add Upload Upload Zip Download Download Zip From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022 CSV Excel service 20

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
service-itemCategorized	none		08/04/22, 09:03 AM	[Icons]
service-itemCategorized_1	none		08/04/22, 08:59 AM	[Icons]

1 to 2 of 2 Page 1 of 1

Página Itens de serviço

Guias: Serviços, Serviços ativos, Histórico do pedido

As ações a seguir aplicaram filtros persistentes no catálogo de serviços.

- Busca
- Filtro de data De e Até
- Filtro de tabela
- Classificação de campo de coluna

The screenshot shows the 'Service Catalog' interface with the 'Orders' tab selected. The table displays the following data:

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

Classificação de Campo de Coluna

- Paginação

The screenshot shows the 'Service Catalog' interface with the 'Orders' tab selected. The table displays the following data:

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

Página Pedidos

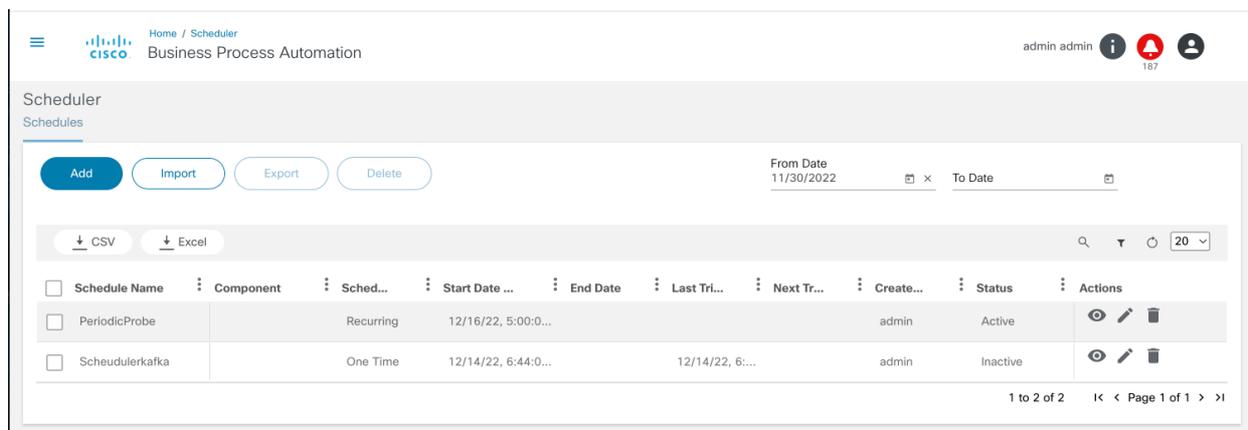
- Filtro de Pesquisa e Tabela

Trabalhando com o Agendador

Guia Agendamentos

A guia Agendamentos lista todos os agendamentos tratados pelo aplicativo e inclui uma opção para filtrar com base no intervalo de tempo. Por padrão, os agendamentos das duas últimas semanas são exibidos.

O usuário também pode adicionar, editar, excluir, importar e exportar agendamentos.



Guia Programadores

Os usuários também têm a opção de exibir todos os acionadores que ocorreram até a data, para cada um dos agendamentos.

Schedule Executions

Schedule Name: PeriodicProbe

Total Executions Count: 3

From Date: 11/30/2022 **To Date:** 12/15/2022

Execution Details:

↓ CSV ↓ Excel 🔍 📄 🔄 20 ▼

Execution Date	Topic Name	Topic Message
12/15/22, 5:16:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...
12/15/22, 5:14:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...
12/15/22, 5:12:01 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...

1 to 3 of 3 < < Page 1 of 1 > >

Execuções de Agendamento

Adição e edição de agendamentos

A página Adicionar e editar agendamento tem os seguintes campos:

- Nome do Agendamento: Nome da programação; deve ser exclusivo.
- Tipo de disparador: Para esta versão, somente os disparadores baseados em mensagens do Kafka são suportados.
- Descrição: Descrição opcional do agendamento
- Alternar para habilitar ou desabilitar a agenda.
- Details Section:
 - Nome do tópico: o nome do tópico Kafka para o qual as mensagens de disparo de agendamento devem ser publicadas.
 - Mensagem do tópico: A mensagem JSON que deve ser publicada no tópico Kafka
- Detalhes da agenda: A interface do usuário do componente agendador comum, que inclui um calendário para selecionar a data/hora de início do agendamento.
- Seção Agendar Recorrência: Uma seção opcional para selecionar recorrência através de campos de interface do usuário ou para fornecer um padrão cron.

Schedules

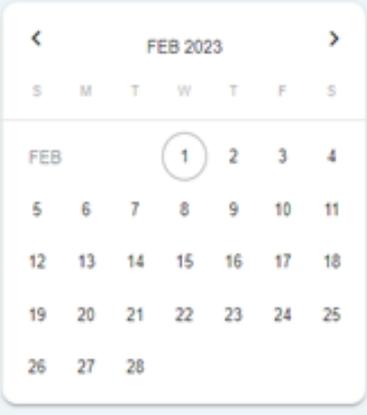
Schedule Name * Trigger Type * Description Enable

 Details

Topic Name *

Topic Message *

 Schedule Details



Start Time: : PM 

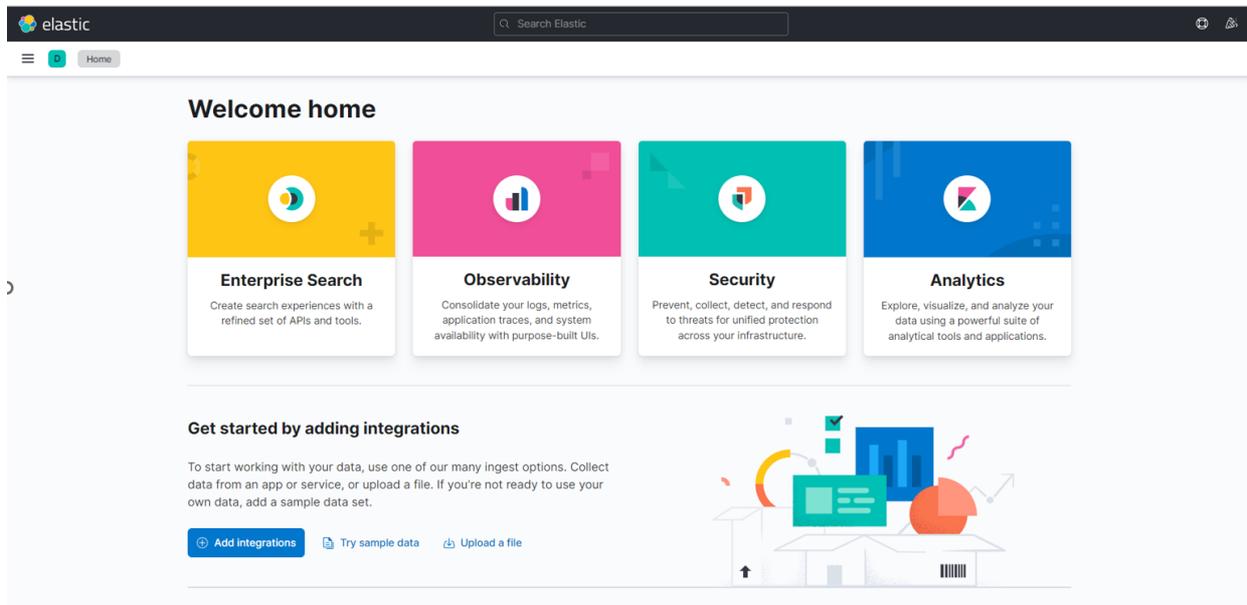
Agendamentos

Troubleshooting

Acesso ao painel ELK Kibana

Para abrir o painel ELK Kibana:

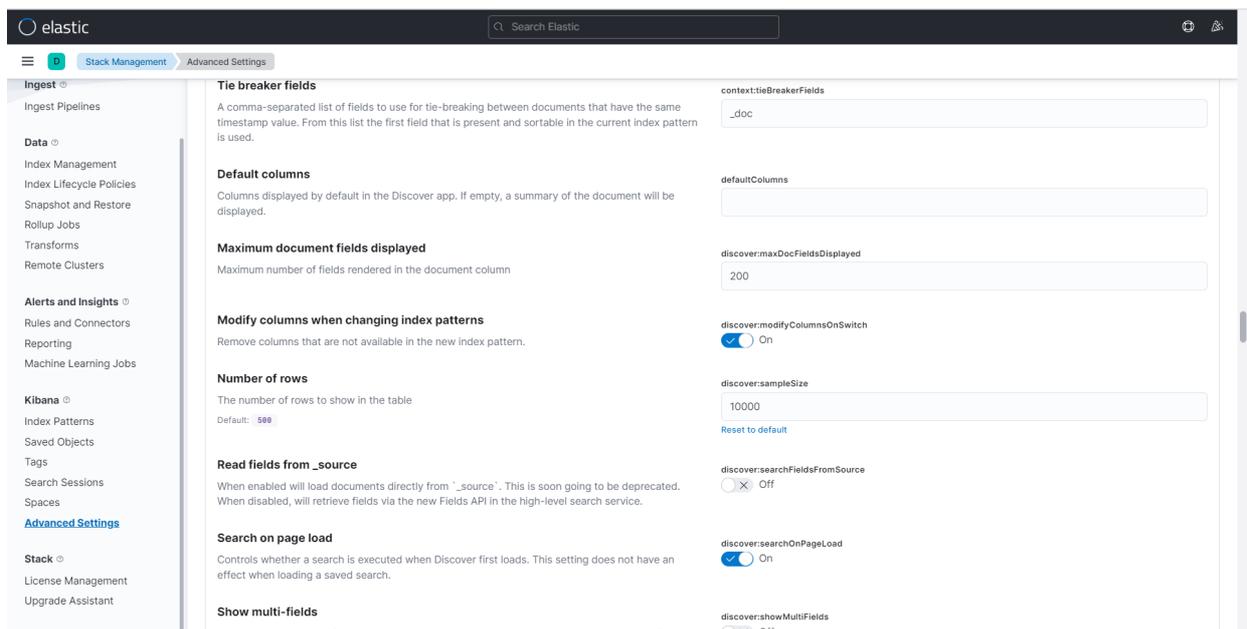
1. Inicie a interface da Web do Kibana apontando o navegador para a porta 5601 (por exemplo, <http://localhost:5601>).
2. Substitua localhost pelo nome do endereço IP do host Kibana/servidor BPA.
3. Faça login com as credenciais da conta ELK/ Kibana. O foco é dirigido para Kibana.
4. Faça login com o superusuário Elastic (por exemplo, admin).
5. Redefina a senha se não for fornecida ao criar o cluster.
6. Digite "admin" no campo username.
7. Digite a senha.
8. Clique em Sign in. Os usuários são redirecionados para a página inicial do ELK.



Página inicial do ELK Kibana

Para alterar o número padrão de linhas exibidas no painel (até 10.000):

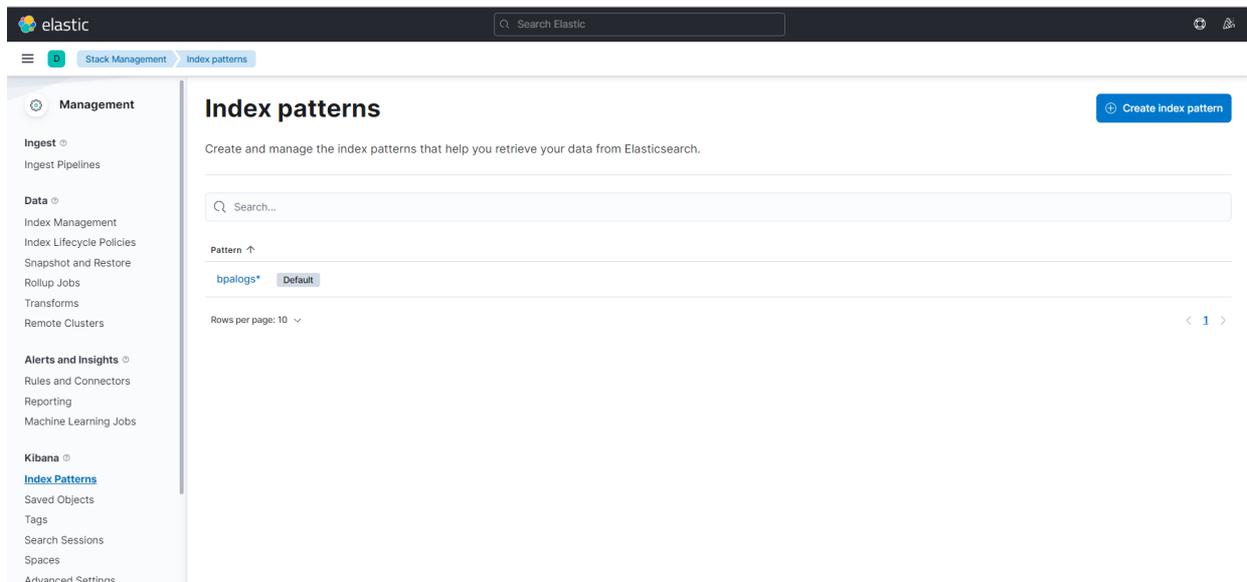
1. Abra o menu principal e selecione Gerenciamento de pilha > Configurações avançadas.



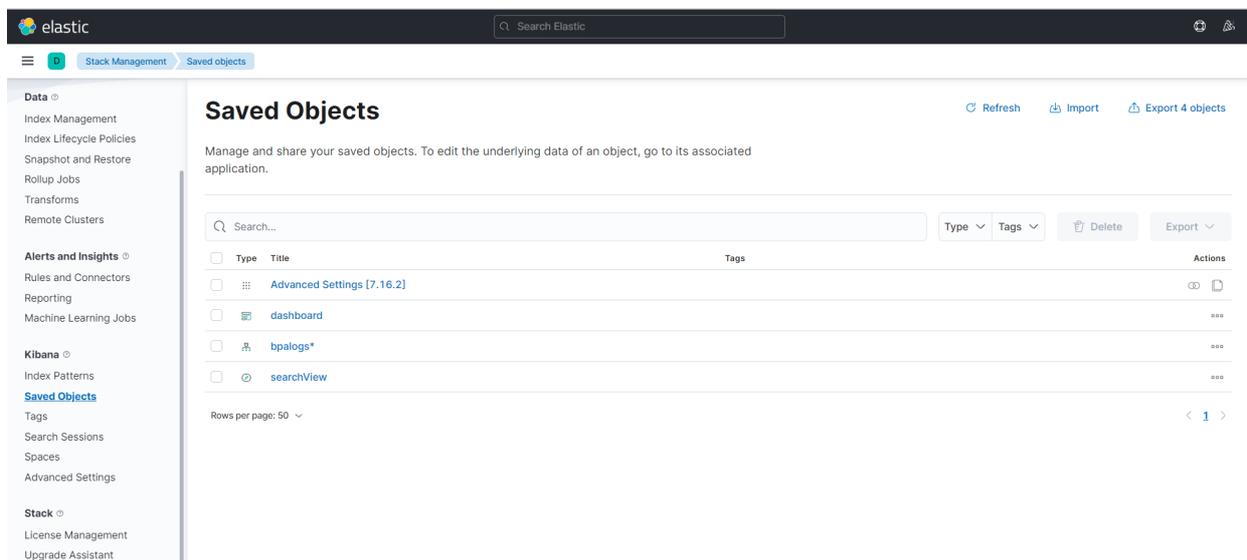
Página Configurações avançadas do ELK

2. Role ou procure a configuração Número de linhas.
3. Altere o número de linhas a serem exibidas e clique em Save changes.

 **Note:** Confirme e valide se o padrão de índice é criado no padrão de índice e salvo em objetos salvos com o nome "bpalogs".



Padrões de índice para logs BPA



Objetos salvos ELK para logs BPA

Aplicando filtros Kibana Search e Kibana

Descoberta Kibana

Ao conectar-se ao Kibana, os usuários são redirecionados para a página Descobrir. Esta página exibe todos os logs mais recentes da pilha ELK. Os usuários podem filtrar os logs para localizar mensagens de log específicas com base em Consultas de pesquisa e restringir os resultados da pesquisa a um intervalo de tempo específico com o Filtro de tempo.

O Kibana Discover inclui o seguinte:

- Barra de pesquisa: diretamente no menu principal de navegação, usada para pesquisar campos específicos ou mensagens inteiras
- Filtro de Tempo: Superior direito (ícone do relógio), usado para filtrar logs com base em vários intervalos de tempo relativos e absolutos
- Seletor de campo: à esquerda, abaixo da barra de pesquisa usada para selecionar quais campos modificar e exibir na Exibição de log
- Histograma de Data: Gráfico de barras sob a barra de pesquisa, mostrando a contagem de todos os logs e em relação ao tempo (eixo x) com base no filtro de pesquisa e tempo; Os usuários podem clicar em barras ou clicar e arrastar para restringir o filtro de tempo
- Exibição de log: inferior direito, usado para exibir mensagens de log individuais e exibir dados de log filtrados por campos; Se nenhum campo for selecionado, mensagens de log inteiras serão exibidas

Filtragem Kibana

Para ajudar os usuários nas pesquisas, Kibana inclui uma caixa de diálogo de filtragem que fornece uma filtragem simples dos dados exibidos na visualização principal.

Para usar a caixa de diálogo, clique em Adicionar um filtro + na caixa de pesquisa e experimente as condições. Os filtros podem ser fixados à página Descobrir, nomeados usando rótulos personalizados, ativados ou desativados e invertidos.

Kibana Querying Language (KQL) e Lucene

Em versões anteriores, a única maneira de consultar Kibana era usando a sintaxe Lucene. Com a versão 6.2, Kuery, ou como é chamado agora KQL, pode ser usado para melhorar a experiência de pesquisa.

Desde a versão 7.0, o KQL é o idioma padrão para consultas no Kibana, mas os usuários podem reverter para o Lucene.

Pesquisas Kibana

Pesquisando Elasticprocure uma mensagem ou strings de log específicas dentro dessas mensagens é a base do Kibana. Em versões recentes, foram aplicadas melhorias e alterações na forma como a pesquisa é feita.

Por padrão, os usuários agora usam uma nova linguagem de consulta chamada KQL (Kibana Querying Language) para pesquisar seus dados. Usuários acostumados com o método anterior - usando Lucene - podem optar por fazê-lo também.

A consulta Kibana é uma arte em si, e existem vários métodos que os usuários podem usar para realizar pesquisas em seus dados. Aqui estão alguns dos tipos de pesquisa mais comuns:

Pesquisa de Texto Livre

- A pesquisa de texto livre funciona em todos os campos, incluindo o campo de origem, que inclui todos os outros campos. Se nenhum campo específico for indicado na pesquisa, ela será feita em todos os campos que estão sendo analisados.
- No campo de pesquisa na parte superior da página Descobrir, execute essas pesquisas e examine os resultados (defina o parâmetro de tempo na parte superior direita do painel para o mês passado para capturar mais dados):
 - categoria
 - Categoria
 - categ
 - cat*
 - categ?ry
 - "categoria"
 - categoria/saúde
 - "categoria/saúde"
 - Cromo
 - Acorde*
- Dicas para pesquisa de texto livre:
 - Não diferencia maiúsculas de minúsculas: As pesquisas de texto não diferenciam maiúsculas de minúsculas. Colocar o texto entre aspas duplas ("") retorna uma correspondência exata (por exemplo, [categoria/integridade] e ["categoria/integridade"] retorna resultados diferentes).
 - Símbolos curinga e Pesquisar pesquisas curinga Kibana: Os usuários podem digitar [*] para indicar qualquer número de caracteres ou [?] para indicar apenas um caractere.

Pesquisas em nível de campo

- As consultas em nível de campo com o seguinte formato são usadas para localizar dados dentro de campos específicos: <nome_do_campo>:pesquisar
- Execute as seguintes pesquisas para exibir o resultado (algumas propositalmente não retornam resultados):
 - nome:cromo
 - nome:Chrome
 - nome:Chr*
 - resposta:200
 - bytes:65
 - bytes:[65 A *]
 - bytes:[65 A 99]
 - bytes:{65 A 99}

- `_exists_:name`
- Dicas para pesquisas em nível de campo
 - Dependência de tipo de campo As pesquisas em nível de campo dependem do tipo de campo. (Para usuários do Logz.io por padrão, nenhum dos campos é analisado, o que indica que as pesquisas no Logz.io diferenciam maiúsculas de minúsculas (ao contrário da pesquisa de texto livre) e não podem usar pesquisas com caracteres curinga (novamente, ao contrário da pesquisa de texto livre). O motivo para salvar todos os campos como "não analisados" é economizar espaço no índice, uma vez que os dados são duplicados em um campo analisado chamado `*_origem*`
 - revisãoPesquisando um intervalo Os usuários podem pesquisar um intervalo dentro de um campo usando colchetes. `[]` indicar que os resultados são inclusivos. `{ }` indica que os resultados são exclusivos.
 - `_exists_` O uso do prefixo `_exists_` para um campo pesquisa os documentos para ver se o campo existe.
 - Capitalização e intervalos Ao usar um intervalo, um formato muito estrito é seguido e letras maiúsculas são usadas para especificar o intervalo.

Instruções Lógicas

- As instruções lógicas em pesquisas são usadas das seguintes maneiras:
 - EUA E Firefox
 - EUA OU Firefox
 - (EUA E Firefox) OU Windows
 - -EUA
 - !USA
 - +EUA
 - NÃO É EUA
- Dicas para Instruções Lógicas
 - Os usuários devem usar o formato apropriado, como letras maiúsculas, para definir termos lógicos como E ou OU
 - Os usuários podem usar parênteses para definir instruções lógicas complexas
 - Os usuários podem usar `-`, `!` e `NÃO` para definir termos negativos
 - Caracteres especiais Kibana Todos os caracteres especiais precisam ser escapados corretamente. A seguir, uma lista de todos os caracteres especiais disponíveis: `+ - e& ||! () { } [] ^" ~ * ? :`

Pesquisas de proximidade

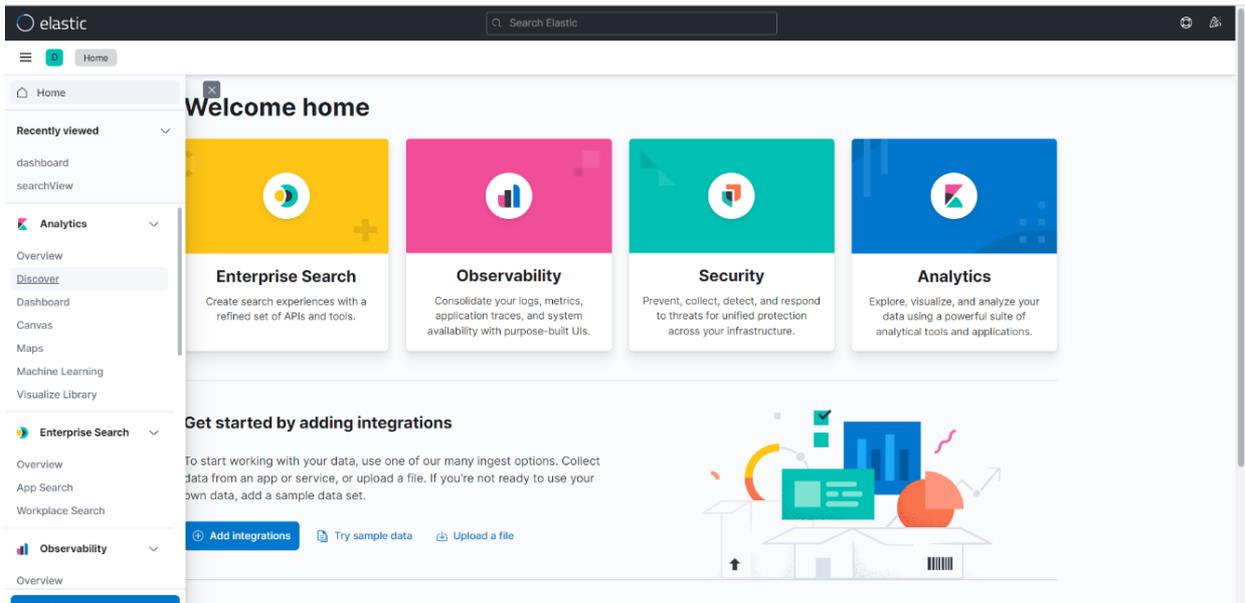
- Pesquisas de proximidade é um recurso avançado do Kibana que aproveita a linguagem de consulta Lucene.
- `[categori~2]` significa uma pesquisa de todos os termos que estão entre duas alterações de `[categori]`. Isso significa que todas as categorias são correspondidas.
- Dicas para pesquisas de proximidade

- Pesquisas de proximidade usam muitos recursos do sistema e frequentemente acionam disjuntores internos na Elasticsearch. As pesquisas que exigem memória excessiva para serem executadas provavelmente não retornarão resultados.
- Consulte a lista a seguir de dicas e práticas recomendadas para tipos de pesquisa:
 - Use pesquisas de texto livre para procurar rapidamente uma sequência de caracteres específica. Use aspas duplas ("string") para procurar uma correspondência exata (por exemplo, "USA").
- Use o símbolo curinga de asterisco para substituir qualquer número de caracteres e o símbolo curinga de ponto de interrogação para substituir apenas um caractere.
- Use o prefixo `_exists_` de um campo para procurar logs que tenham esse campo (por exemplo, `_exists_:response`).
- Os usuários podem pesquisar um intervalo dentro de um campo (por exemplo, Usando colchetes, isso significa que os resultados são inclusivos. A utilização de chaves significa que os resultados são exclusivos).
- Ao usar instruções lógicas (por exemplo, AND, OR, TO) em uma pesquisa, use letras maiúsculas. Exemplo: `resposta:[400 A 500]`
- Use `-`, `!` e `NÃO` para definir termos negativos (por exemplo, `resposta:[400 A 500] E NÃO resposta:404`).
- As pesquisas de proximidade são úteis para pesquisar termos em uma proximidade de caracteres específica. Por exemplo, `[categovi~2]` procurará todos os termos que estejam entre duas alterações de `[categovi]`. As pesquisas de proximidade usam muitos recursos - use com sabedoria!
- A pesquisa de campos não analisados funciona de forma diferente da pesquisa de texto livre.
 - Exemplo: Se o valor do campo for Erro - procurando o campo: `*o erro` não retorna a resposta correta
- Se o usuário não especificar um operador lógico, o padrão será OU.
 - Exemplo: procurar Exceção de Erro executa uma pesquisa de Erro OU Exceção
- O uso de curingas à esquerda é uma consulta muito cara e deve ser evitada quando possível.

Escrevendo uma consulta no painel Kibana

Para escrever uma consulta no painel Kibana para acessar os logs de dispositivos BPA:

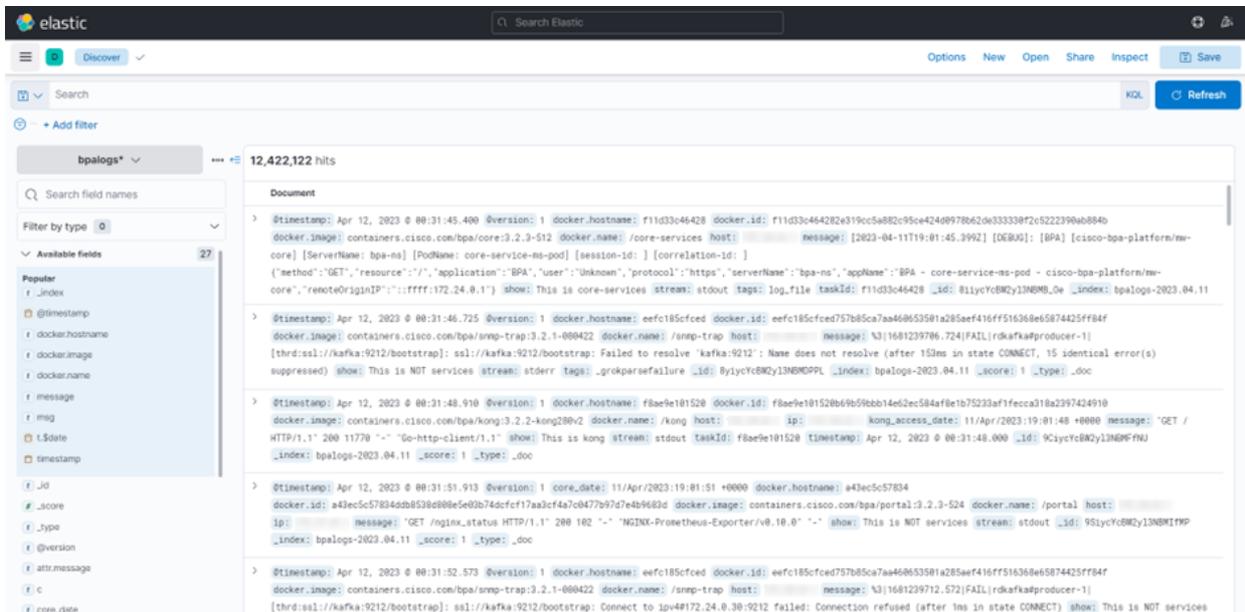
1. Abra o menu principal e selecione Analytics > Discover. Os registros específicos do BPA são exibidos na página Discover do portal ELK.



Página de Descoberta ELK para Logs BPA

Confirme se o padrão de índice `bpalogs*` está selecionado da seguinte forma:

 Note: Todos os logs de BPA estarão visíveis se nenhum filtro ou pesquisa Kibana for aplicado.



O BPA faz login na página Discover do painel Kibana

2. Consulte as imagens a seguir para todas as ações do dispositivo, registros específicos do PT e do GCT.

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; docker.name: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'ping']"
- Results:** 29 hits. The first three hits show log messages from the [Capability Name: ping] service, including details about device details, host information, and network configurations.
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), and Available Fields (15). Popular fields include _id, _score, _type, @version, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, and message.

Logs BPA: ping1

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; docker.name: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'ping']"
- Results:** 29 hits. The first three hits show log messages from the [Capability Name: ping] service, including details about device action details, API responses, and network statistics.
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), and Available Fields (15). Popular fields include _id, _score, _type, @version, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, and message.

Logs BPA: ping1

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; docker.name: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'view-config']"
- Results:** 21 hits. The first three hits show log messages from the [Capability Name: view-config] service, including details about device details, view-config device use case, and network configurations.
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), and Available Fields (15). Popular fields include _id, _score, _type, @version, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, and message.

Logs BPA: view-config

The screenshot shows the Elastic search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'view-config']" x`. The results show 21 hits. The first hit is a log message from the `d2d-agent-service` container, timestamped `2023-04-26T14:42:09.511283Z`, with a user ID of `admin` and device name `[REDACTED]`. The log message is: `[Capability Name: 'view-config'] [Log Message: 'controller details: {'id': '26e9b568-e47e-4213-9d26-2a95979560c3', 'type': 'device-manager-act-ctrl', 'keys': {'id': 'device-manager-act-ctrl', 'subType': 'device-manager-act-ctrl', 'displayName': 'Activity control', 'elementType': 'app-menu', 'name': 'Direct-To-Device'}}' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:12:08.820 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb0b5f69d1d21ac79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream stderr tags: _grokparsefailure _id: 97wDvocBdh9F5-fpw57P _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`

Logs BPA: view-config

The screenshot shows the Elastic search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'discover-device']" x`. The results show 28 hits. The first hit is a log message from the `d2d-agent-service` container, timestamped `2023-04-19T15:42:00.283207Z`, with a user ID of `admin` and device name `[REDACTED]`. The log message is: `[Capability Name: 'discover-device'] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----' @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:12:00.284 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488190bed638766724ba71f66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream stderr tags: _grokparsefailure _id: CpEumocBdh9F5-fpBoHU _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: _doc`

Logs BPA: discover-device

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; dockername: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'discover-device']"
- Results:** 28 hits. The first hit shows a log message: "[Capability Name: 'discover-device'] [Log Message: 'controller details: {'id': '2690568-e47e-4213-9d26-2a95979560c3', 'type': 'device-manager-act-ctrl1', 'keys': {'id': 'device-manager-act-ctrl1', 'subType': 'device-manager-act-ctrl1', 'displayName': 'Activity control', 'elementType': 'app-menu', 'name': 'Direct-To-Device'}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:13:09.989 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: ... show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: tLwVocBdh9f5-fpDfC _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc"
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), Available fields (15), Popular fields (@_index, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, _id, _score, _type, @version, docker.id, host, show, stream).

Logs BPA: discover-device

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; dockername: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'connect']"
- Results:** 29 hits. The first hit shows a log message: "[Capability Name: 'connect'] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:37.237 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: ... show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: PrwGvocBdh9f5-fp6zK _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc"
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), Available fields (15), Popular fields (@_index, @timestamp, docker.hostname, docker.name, message, _id, _score, _type, @version, docker.id, host, show, stream).

Logs BPA: connect

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; dockername: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'connect']"
- Results:** 29 hits. The first hit shows a log message: "docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: ... show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: KrwHvocBdh9f5-fp8TFQ _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc"
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), Available fields (15), Popular fields (@_index, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, _id, _score, _type, @version, docker.id, host, show, stream).

Logs BPA: connect

The screenshot shows the Elastic search interface with the following search criteria: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x`, `docker.name: d2d-agent-service x`, and `message: '[Capability Name: 'execute-commands'' x`. The results show 10 hits, with the first three visible. Each log entry includes fields like `docker.name`, `message`, `timestamp`, `version`, `hostname`, `docker.id`, `docker.image`, `host`, `stream`, `stderr`, `tags`, `_id`, `_index`, `_score`, and `_type`. The messages contain debug information and command execution details.

Logs BPA: Modelo de processo

The screenshot shows the Elastic search interface with the same search criteria as above. The results show 10 hits, with the first three visible. The log messages provide detailed information about the execution of 'show clock' and 'show version' commands, including timestamps, hostnames, and Docker container details. The messages also include technical support information for Cisco IOS-XE software.

Logs BPA: Modelo de processo

elastic Search Elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: ["Capability Name: 'preview-template'"] x + Add filter

bpalogs 20 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _id
- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.627839Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: '-----Preview template use case-----'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.629 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: BLwVocBdh9F5-fpKQf _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.62768Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'Payload: {"templateName": 'test-template', 'version': 1, 'templateId': '635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003', 'osType': 'cisco-ios', 'devices': ['10.105.52.34'], 'variables': {'interface_name': 'GigabitEthernet1/0/7'}, 'description_name': 'test_vishal262020'}, 'additionalAttributes': {'composite': False, 'containingTemplates': None, 'deviceInfo': [{'hostname': '10.105.52.34'}, {'deviceId': '635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003'}]}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.629 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: 172.22.0.1 show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: DrwVocBdh9F5-fpKQf _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.637654Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'Raw template content: 'interface {{interface_name}}\ndescription {{description_name}}' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.645 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: 172.22.0.1 show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: D7wVocBdh9F5-fpKQf _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.637864Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'Got 'interface {{interface_name}}\ndescription {{description_name}}' to be substituted with 'interface {{interface_name}}\ndescription {{description_name}}' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.645 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: D7wVocBdh9F5-fpKQf _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.641297Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'API response ip: {"status": 'success', 'message': 'Successfully fetched device from inventory', 'body': {'hierarchyIds': ['lab-34'], '_id': '643918decbcd56012fa2733d', 'hostname': '10.105.52.34', 'deviceIdentifier': '643918decbcd56012fa2733d', 'address': '10.105.52.34', 'port': '22', 'deviceType': 'cisco-ios', 'osType': 'cisco-ios', 'credential': 'lab-34', 'protocol': 'ssh', 'deviceRole': 'adminState', 'latitude': '10.105.52.34', 'longitude': '10.105.52.34'}, 'additionalAttributes': {'hostname': '10.105.52.34', 'controllerId': 'Direct-To-Device', 'controllerType': 'Direct-To-Device', '_v': 0}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.652218Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'API response pass: {"status": 'success', 'message': 'Successfully fetched device from inventory', 'body': {'hierarchyIds': ['lab-34'], '_id': '643918decbcd56012fa2733d', 'hostname': '10.105.52.34', 'deviceIdentifier': '643918decbcd56012fa2733d', 'address': '10.105.52.34', 'port': '22', 'deviceType': 'cisco-ios', 'osType': 'cisco-ios', 'credential': 'lab-34', 'protocol': 'ssh', 'deviceRole': 'adminState', 'latitude': '10.105.52.34', 'longitude': '10.105.52.34'}, 'additionalAttributes': {'hostname': '10.105.52.34', 'controllerId': 'Direct-To-Device', 'controllerType': 'Direct-To-Device', '_v': 0}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:43.396 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: PLwVocBdh9F5-fpgkw _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:43.396569Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'INFO: Host: Diff: +description test_vishal262020 [0m] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:43.397 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: PwVocBdh9F5-fpgkw _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

```

Logs BPA: GCT Dry-Run

elastic Search Elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: ["Capability Name: 'preview-template'"] x + Add filter

bpalogs 20 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _id
- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.652218Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'API response ip: {"status": 'success', 'message': 'Successfully fetched device from inventory', 'body': {'hierarchyIds': ['lab-34'], '_id': '643918decbcd56012fa2733d', 'hostname': '10.105.52.34', 'deviceIdentifier': '643918decbcd56012fa2733d', 'address': '10.105.52.34', 'port': '22', 'deviceType': 'cisco-ios', 'osType': 'cisco-ios', 'credential': 'lab-34', 'protocol': 'ssh', 'deviceRole': 'adminState', 'latitude': '10.105.52.34', 'longitude': '10.105.52.34'}, 'additionalAttributes': {'hostname': '10.105.52.34', 'controllerId': 'Direct-To-Device', 'controllerType': 'Direct-To-Device', '_v': 0}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.652218Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'API response pass: {"status": 'success', 'message': 'Successfully fetched device from inventory', 'body': {'hierarchyIds': ['lab-34'], '_id': '643918decbcd56012fa2733d', 'hostname': '10.105.52.34', 'deviceIdentifier': '643918decbcd56012fa2733d', 'address': '10.105.52.34', 'port': '22', 'deviceType': 'cisco-ios', 'osType': 'cisco-ios', 'credential': 'lab-34', 'protocol': 'ssh', 'deviceRole': 'adminState', 'latitude': '10.105.52.34', 'longitude': '10.105.52.34'}, 'additionalAttributes': {'hostname': '10.105.52.34', 'controllerId': 'Direct-To-Device', 'controllerType': 'Direct-To-Device', '_v': 0}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:43.396 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: PLwVocBdh9F5-fpgkw _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:43.396569Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'INFO: Host: Diff: +description test_vishal262020 [0m] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:43.397 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: PwVocBdh9F5-fpgkw _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

```

Logs BPA: GCT Dry-Run

elastic Search Elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: ["Capability Name: 'execute-template'"] x + Add filter

bpalogs 30 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _id
- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:59.827991Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: '-----Execute template use case-----'] @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:58.828 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468d8afc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: s7PssYcBdh9F5-fp_F9I _index: bpalogs-2023.04.24 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:59.828076Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Payload: {"templateName": 'test-template', 'version': 1, 'templateId': '635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003', 'osType': 'cisco-ios', 'devices': ['10.105.52.34'], 'variables': {'interface_name': 'GigabitEthernet1/0/7'}, 'description_name': 'test_vishal262020'}, 'additionalAttributes': {'composite': False, 'containingTemplates': None, 'deviceInfo': [{'hostname': '10.105.52.34'}, {'deviceId': '635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003'}]}] @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:58.828 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468d8afc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: trPssYcBdh9F5-fp_F9I _index: bpalogs-2023.04.24 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:59.828667Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Render: Req 'interface {{interface_name}}\ndescription {{description_name}}' @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:58.829 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468d8afc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: t7PssYcBdh9F5-fp_F9I _index: bpalogs-2023.04.24 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:59.869988Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Result Payload [{"deviceId": "635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003", "status": "FAILURE", "description": "configure terminal\nEnter configuration

```

Logs BPA: Confirmação GCT

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'execute-template']" x`. The results show 30 hits. The left sidebar lists available fields such as `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main content area displays log entries with details like `docker.name`, `message`, `timestamp`, `user ID`, `device name`, and `IP address`.

Logs BPA: Confirmação GCT

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `"[User ID: 'admin']" and "[Device Name: '10.105.52.34']"`. The results show 10 hits. The left sidebar lists available fields such as `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main content area displays log entries with details like `docker.name`, `message`, `timestamp`, `user ID`, `device name`, and `IP address`.

Pesquisa de texto livre para informações específicas do usuário e do dispositivo no campo de pesquisa

elastic Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

@timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 x docker.name: d2d-agent-service x + Add filter

bpalogs

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

9 hits

```
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: [@DEBUG:root: [Timestamp: '2023-04-26T14:45:47.446437Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'connect'] [Log Message: 'SSH session with ' device is Successfully established'] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: TbwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
docker.name: d2d-agent-service @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: [@DEBUG:netmiko:write_channel: b'\n' show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: TrwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
docker.name: d2d-agent-service @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: [@DEBUG:netmiko:read_channel: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
docker.name: d2d-agent-service @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: twenty-nine# show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
docker.name: d2d-agent-service @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: (empty) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UvHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
```

Os filtros podem ser aplicados para ver todos os logs internos do dispositivo em um período de tempo específico

elastic Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

@timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 x docker.name: d2d-agent-service x + Add filter

bpalogs

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

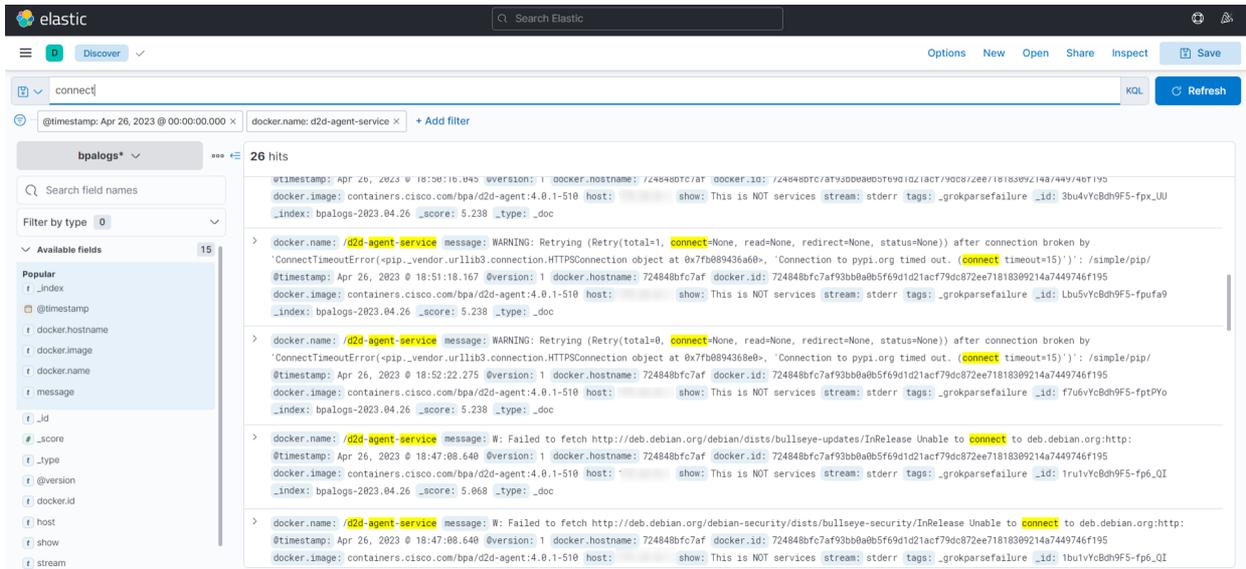
Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

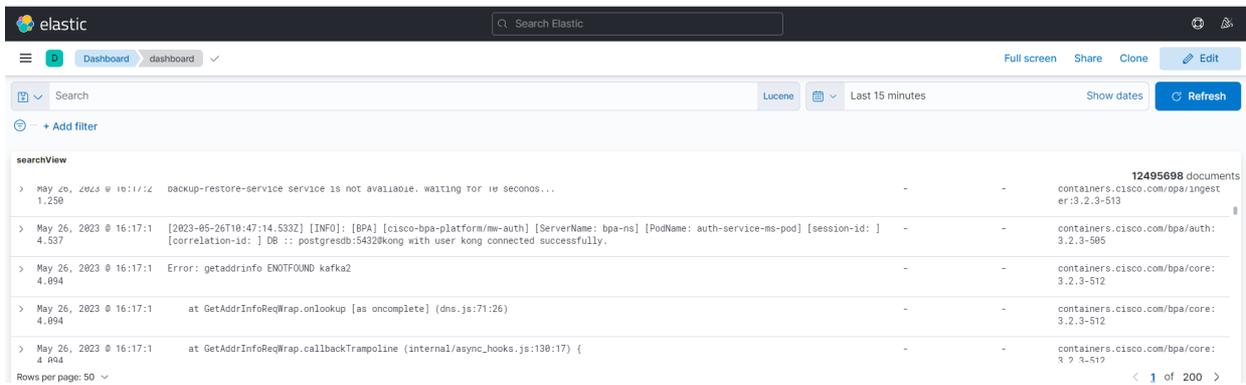
9 hits

```
docker.name: d2d-agent-service @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: (empty) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UvHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
docker.name: d2d-agent-service @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: [@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([+]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UvHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
docker.name: d2d-agent-service @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: (empty) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: U7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
docker.name: d2d-agent-service @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: twenty-nine# show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: VLwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
docker.name: d2d-agent-service @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: message: [@DEBUG:netmiko:write_channel: b'exit\n' show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: VbHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc]
```

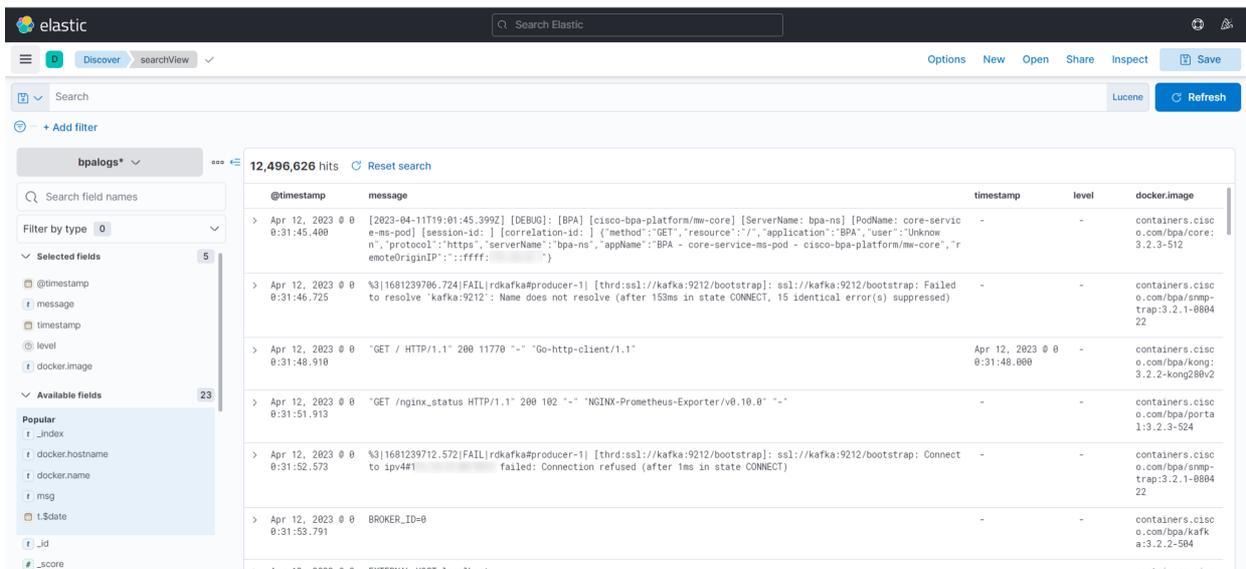
Os filtros podem ser aplicados para ver todos os logs internos do dispositivo em um período de tempo específico



Pesquisa de texto livre com conexão de palavra-chave para período específico e agente D2D



Exibição de painel que também pode ser usada para pesquisar logs BPA



Exibição de pesquisa que também pode ser usada para pesquisar logs BPA

Pesquisa Kibana e Referências de Filtros Kibana

Para obter mais informações sobre Kibana, consulte as referências abaixo:

- [Consultas e filtros Kibana](#)
- [Linguagem de Consulta Kibana](#)
- [Descoberta Kibana](#)

Problemas de registro

Se os usuários não conseguirem fazer logon com credenciais válidas, o Administrador do Sistema poderá identificar um dos seguintes problemas possíveis:

- O contêiner de microsserviços pode não estar ativo ou pode ter erros.
- O banco de dados Postgres pode estar inoperante ou pode haver problemas na conexão.

Entre em contato com o administrador do sistema e verifique os vários comandos específicos do docker no servidor.

Problemas gerais

Problema: Nenhum serviço é exibido na lista suspensa Serviços. Isso geralmente ocorre quando: efetuando login pela primeira vez

Solução: Navegue até a seção Admin e clique no aplicativo "Sync Services Schema". Ele exibe a mensagem de erro ou êxito de sincronização em relação a cada serviço disponível no servidor NSO.

Problema: O portal não consegue se comunicar com o servidor NSO.

Solução: Navegue até a seção Admin > Settings > NSO para obter os detalhes de configuração da conexão e verifique se os detalhes corretos estão atualizados.

Problema: As alterações feitas no Service Manager não são refletidas.

Soluções:

- Quaisquer alterações feitas no Service Manager devem ser confirmadas no servidor NSO clicando em Confirmar na IU do Service Manager.
- Certifique-se das alterações e reveja-as usando Commit Dry-Run e clique em Commit para salvá-las.

- As alterações feitas são específicas da sessão de login atual. Se você fizer logoff sem clicar em Confirmar, as alterações deverão ser refeitas.

Problema: A execução do Modelo de Comando retorna o resultado geral como verdadeiro, independentemente da saída do comando.

Solução:

1. Abra o aplicativo Modelos do processo e localize o nome do modelo.
2. Selecione o ícone Edit e veja os detalhes na tela.
3. Verifique se o valor Pass Criteria está definido para o modelo. Se for deixado em branco, o resultado da execução será considerado verdadeiro por padrão e os resultados da saída do comando subjacente não serão verificados para determinar o resultado geral.

Casos de uso de BPA

[RefD](#)

[Normalização de Atributo de Ativo](#)

[Backup e restauração](#)

[Gerenciador de certificados](#)

[Conformidade e correção da configuração](#)

[Lançamento Cruzado](#)

[Preferência da página de lançamento](#)

[Multilocatário](#)

[Gerenciamento de Assinaturas](#)

[CI/CD-CT](#)

[Serviço CNC](#)

[Ativação do dispositivo](#)

[Modelo de configuração dourado](#)

[Modelo de configuração dourado de próxima geração](#)

[Atualização do SO](#)

[Aplicativo de Modelo de Processo](#)

[Catálogo de serviços](#)

[Próxima geração do catálogo de serviços](#)

[Aplicativo do centro de serviços](#)

[Criar MFE personalizado](#)

[Credenciais do ativo](#)

[Atualização do MongoDB](#)

[Migração de notificação](#)

[Permissões RBAC](#)

[Criando elementos dinâmicos](#)

[Estrutura de Rastreamento Distribuído](#)

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.