Configurar, verificar e solucionar problemas do Callhome na estrutura da ACI

Contents

Introdução

Este documento descreve a configuração do Call Home em um ambiente da Cisco ACI.

Conceito

O recurso CallHome permite receber notificações críticas sobre a funcionalidade da estrutura por e-mail, incluindo informações de diagnóstico e falhas ou eventos ambientais. Ele fornece esses alertas a vários destinatários por meio de perfis de destino do CallHome, que podem ser configurados com formatos de mensagem e categorias de conteúdo específicos.

Pré-requisitos

- A malha deve estar na versão 4.2(1) ou superior.
- Todos os dispositivos de malha devem ter conectividade de rede com o servidor SMTP/E-Mail.
- A porta TCP 25 de comunicação deve ser permitida entre os dispositivos de estrutura e o servidor SMTP/E-Mail.

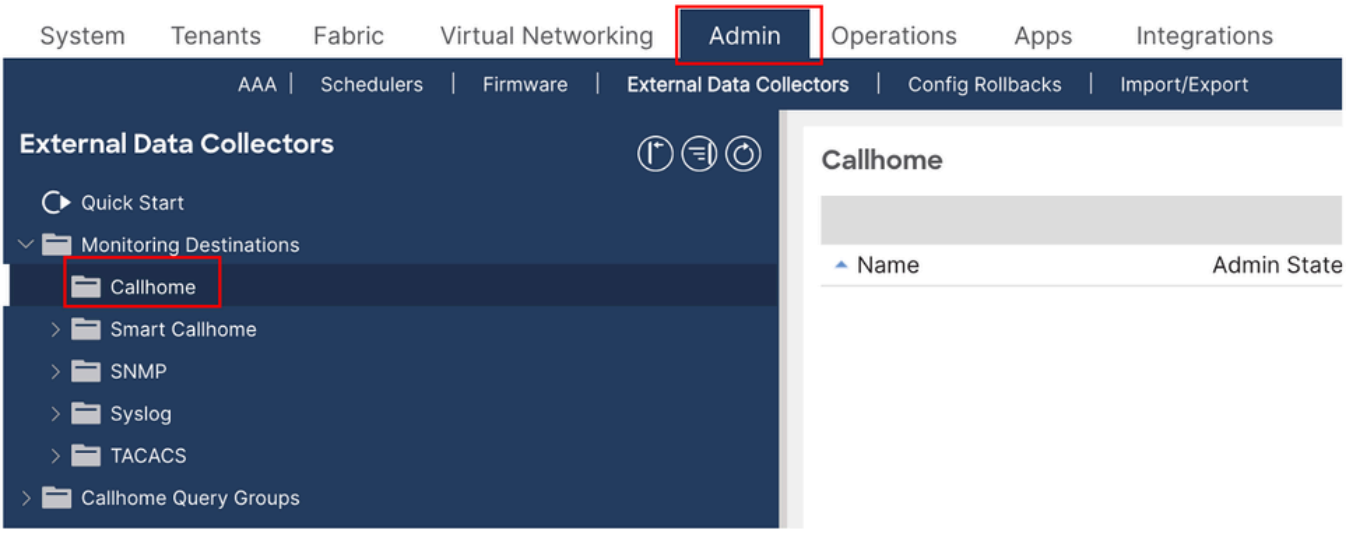
Configuration Steps

Etapa 1: Faça login no APIC.

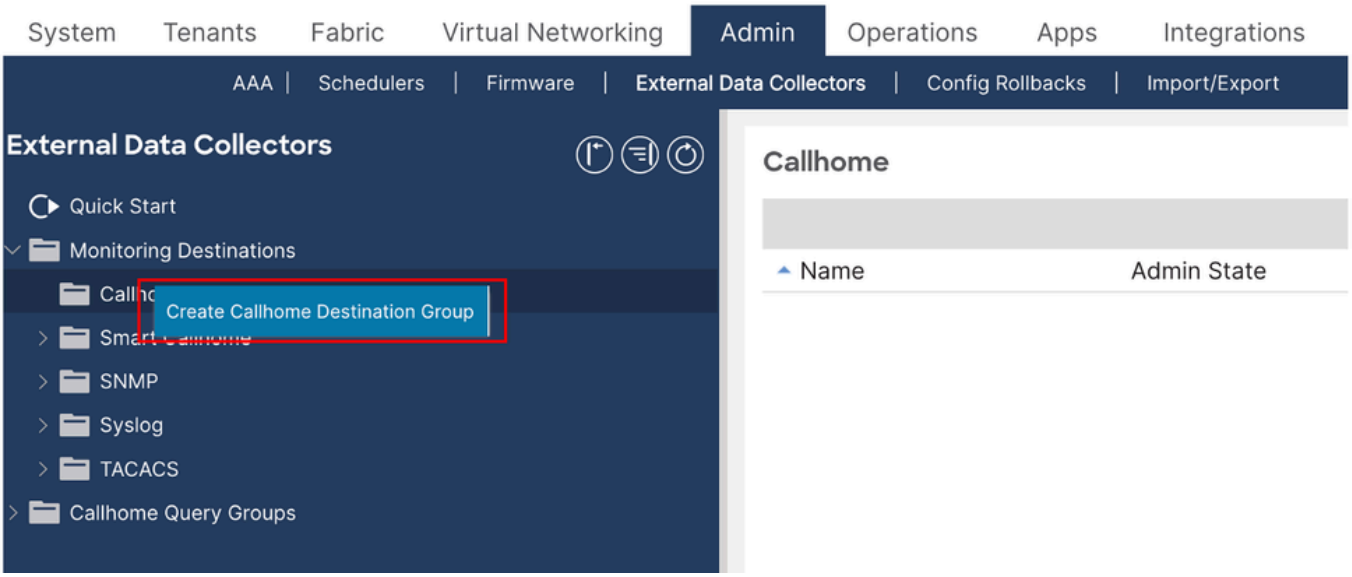
- Acesse o APIC usando credenciais de administrador.

Etapa 2: Criar grupo de destinos do CallHome.

- Navegue até APIC > Admin > External Data Collectors > Monitoring Destination



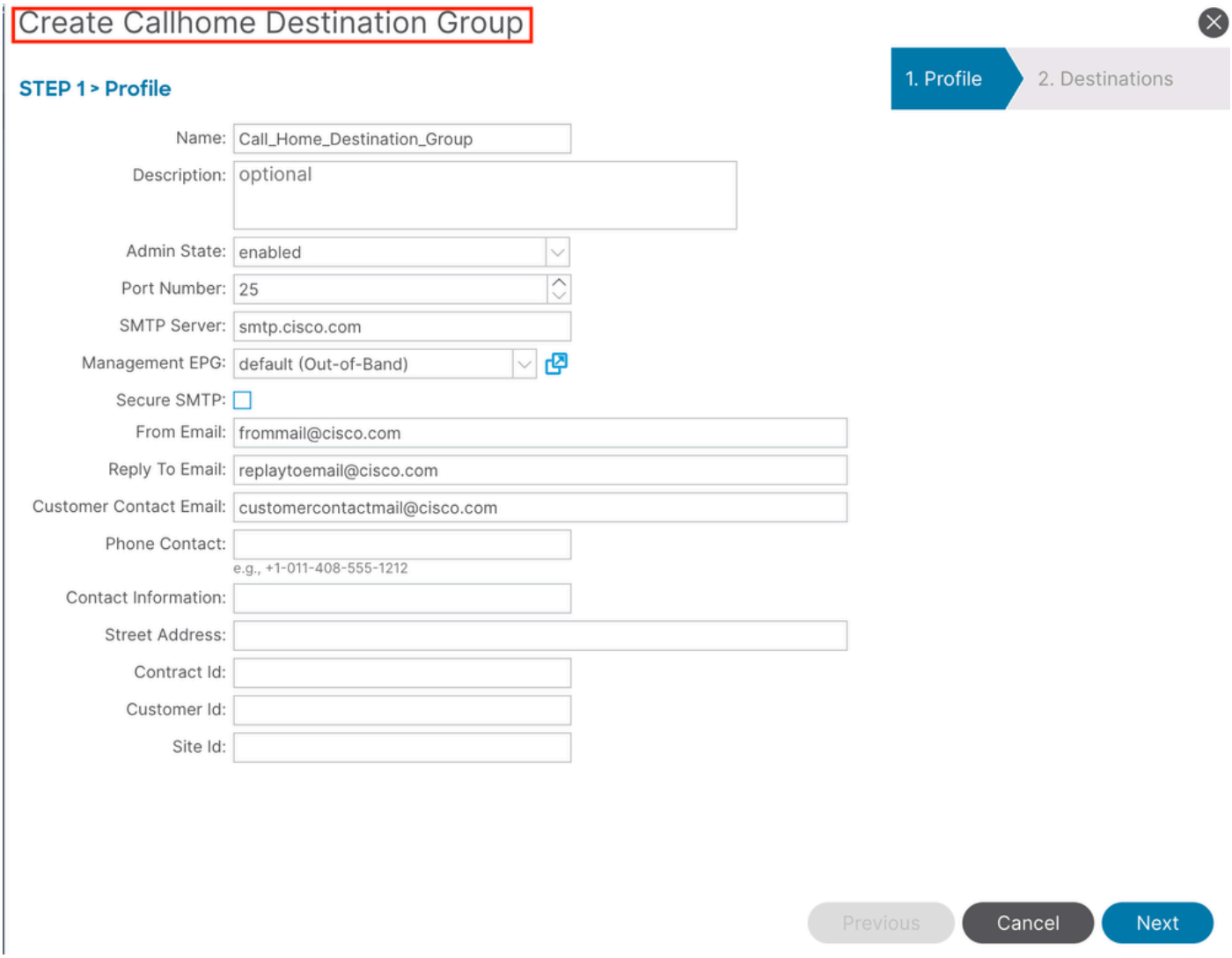
- Clique com o botão direito do mouse em CallHome e selecione Create CallHome Destination Group.



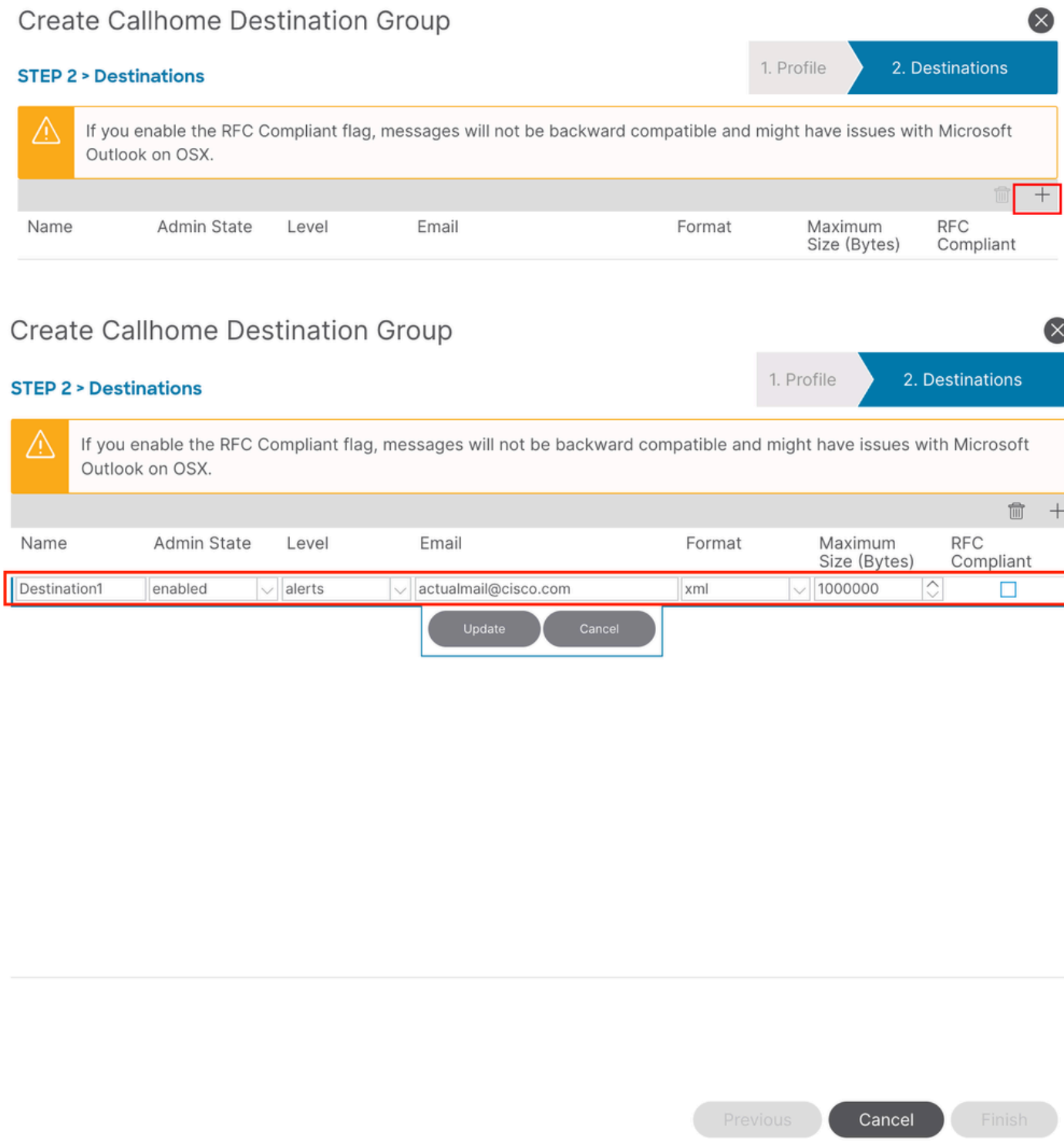
Etapa 3: digite os detalhes necessários.

Os detalhes obrigatórios estão mencionados abaixo

- Name - Nome do grupo de destinos do CallHome
- Admin - habilitar esta opção
- Porta - 25 ,Número da Porta na qual o SMTP se comunicará.
- Servidor SMTP - Nome DNS ou endereço IP do servidor SMTP
- Do e-mail - endereço de e-mail do qual a malha nos enviará mensagens
- EPG de gerenciamento - EPG oob ou inb que tem alcance para nosso servidor SMTP
- E-mail de contato - endereço de e-mail para o qual as mensagens serão recebidas



- Na próxima página, podemos criar destinos exatos (ou seja, destinatários de mensagens CallHome).
- Clique nos campos de preenchimento e sinal +
    - Nome- nome de destino
    - Estado do administrador - se desativado, o destino não receberá nenhuma mensagem
    - Nível - nível de gravidade das mensagens que serão enviadas ao destino. Recomendo esta definição como erro ou superior. A tabela de níveis de gravidade será fornecida abaixo.
    - Email - Endereço de email real para onde as mensagens devem ser enviadas
    - Formatar - se não planejamos analisar automaticamente as mensagens de entrada, defina como texto curto. Podemos experimentar para ver as diferenças entre eles.
    - Tamanho máximo (bytes) - tamanho máximo de uma única mensagem de email. Caso definamos Format como aml ou xml, as mensagens podem ser muito grandes, então o número de 100-200KB está ok. Podemos experimentar com esse número para determinar o tamanho necessário. Para o formato short-txt, deve ser suficiente para defini-lo como 10KB.
    - Compatível com RFC — melhor dizer, não permite isso.



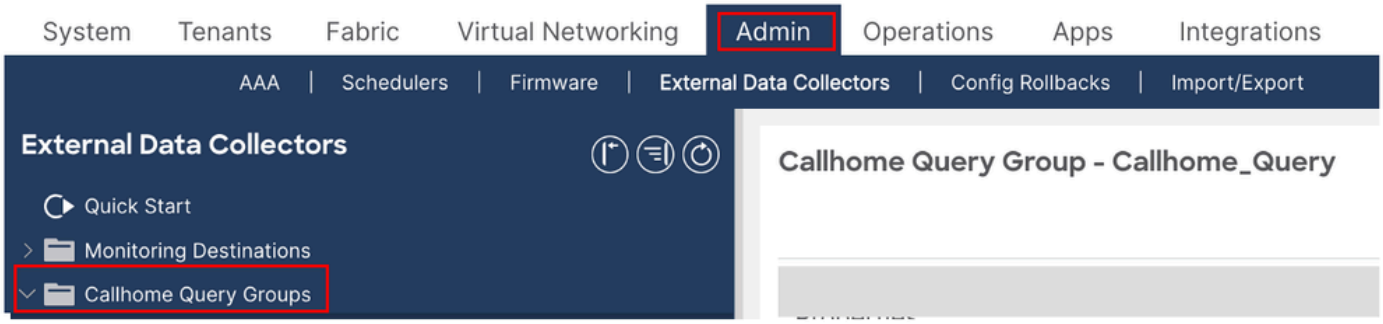
- Podemos criar tantos destinos quantos forem necessários e também podemos criar mais clicando com o botão direito do mouse em nosso grupo de destino do CallHome e selecionando Criar destino do CallHome.

Severity levels

LEVEL KEYWORD	LEVEL	DESCRIPTION
emergencies	0	System unstable
alerts	1	Immediate action needed
critical	2	Critical conditions
errors	3	Error conditions
warning	4	Warning conditions
notifications	5	Normal but significant condition
informational	6	Informational messages only
debugging	7	Debugging messages

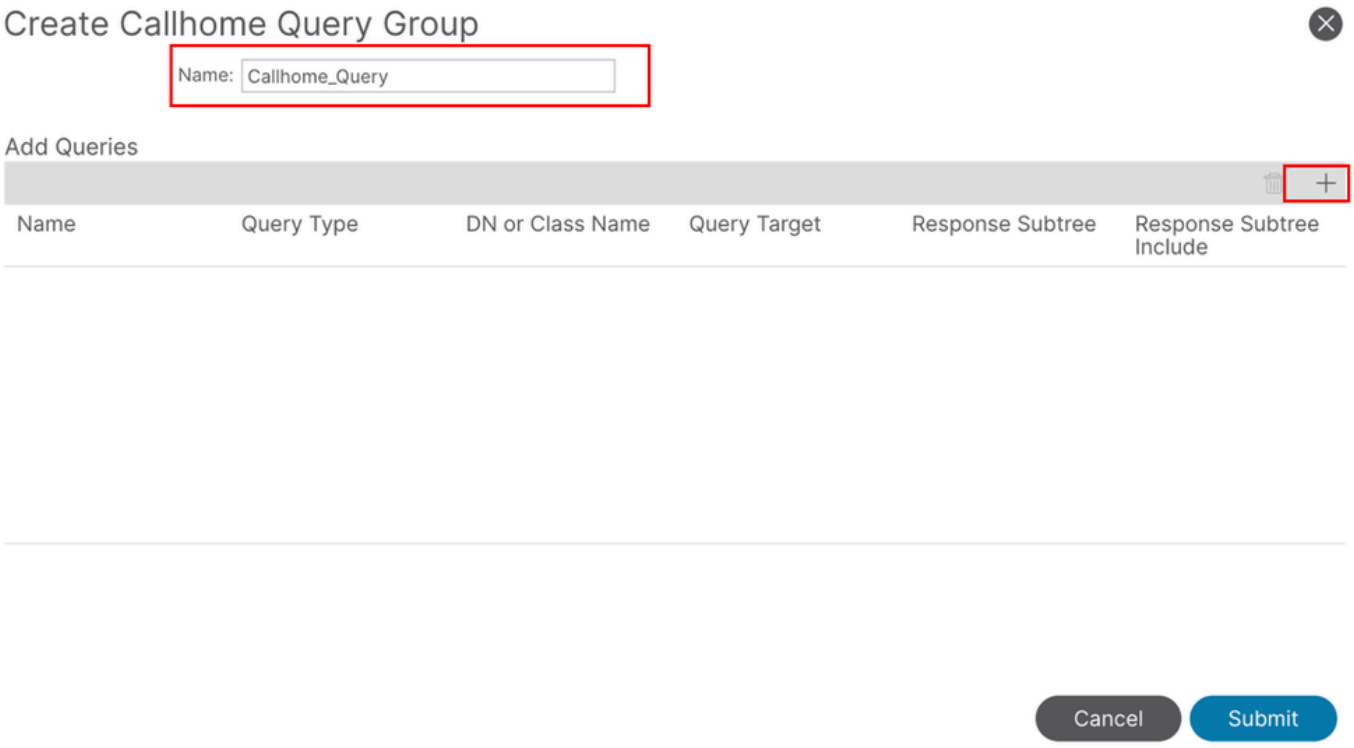
Etapa 4: Criar grupos de consulta do Callhome

- Navegue até APIC > Admin > External Data Collectors > CallHome Query Groups

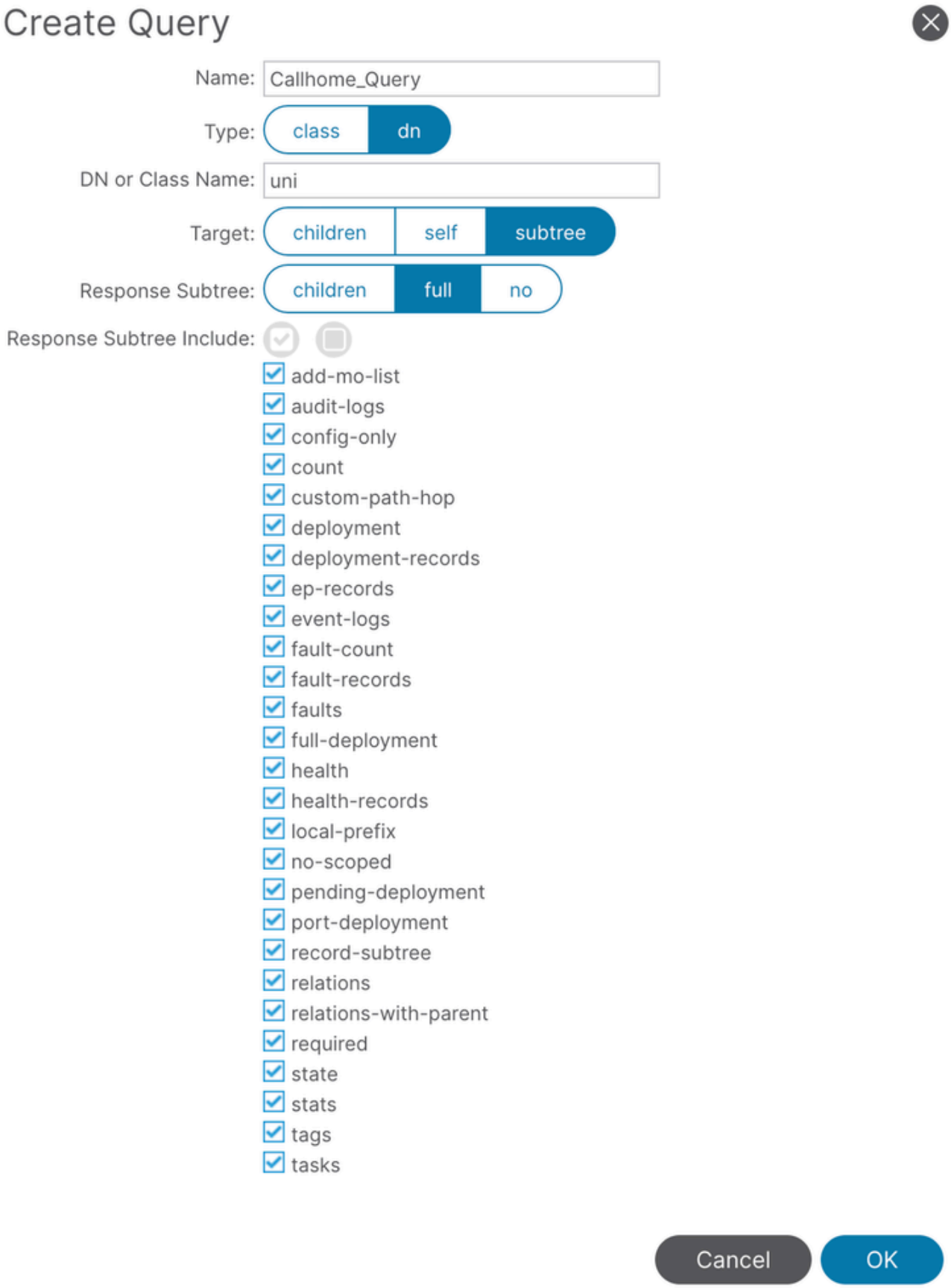


- Clique com o botão direito do mouse na pasta CallHome Query Groups e selecione Create

CallHome Query Group.



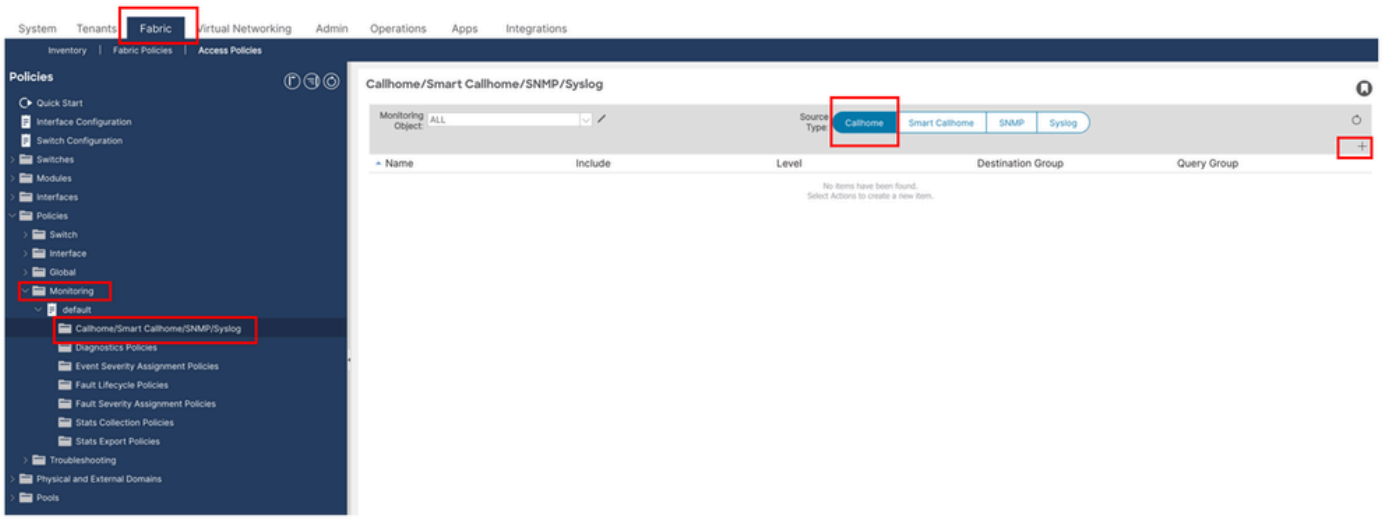
- Defina o nome do grupo de consulta e clique no sinal+para criar a definição de consulta.
  - Nome- nome da consulta
  - Tipo - o seletor do tipo de objeto que será monitorado quanto a alterações. Eu selecionei aqui o que significa "nome distinto".
  - DN ou nome da classe - nome do objeto monitorado. E é aí que a magia entra em ação! Não encontraremos nenhum tipo de descrição de qual tipo de nome de objeto ou o que deve ser inserido nesse campo. Na versão 4 anterior do APIC, esse campo não era obrigatório. A partir da versão 4, é obrigatório. Se nós selecionamos nforType, então nós podemos colocar hereuniwhich literalmente significa "Todo o universo" ou em outras palavras - "Todos os objetos de tecido".
  - Destino- seleciona se as informações da subárvore devem ser incluídas para o objeto retornado pela consulta. Eu temubruta selecionada.
  - Subárvore- seleciona os objetos de subárvore que devem ser retornados da consulta. Eu selecionei completamente aqui.
  - Incluir- tipo de objetos que serão retornados pela consulta. Todos foram selecionados.



Etapa 5: Políticas de monitoramento de estrutura e criação de origens do CallHome

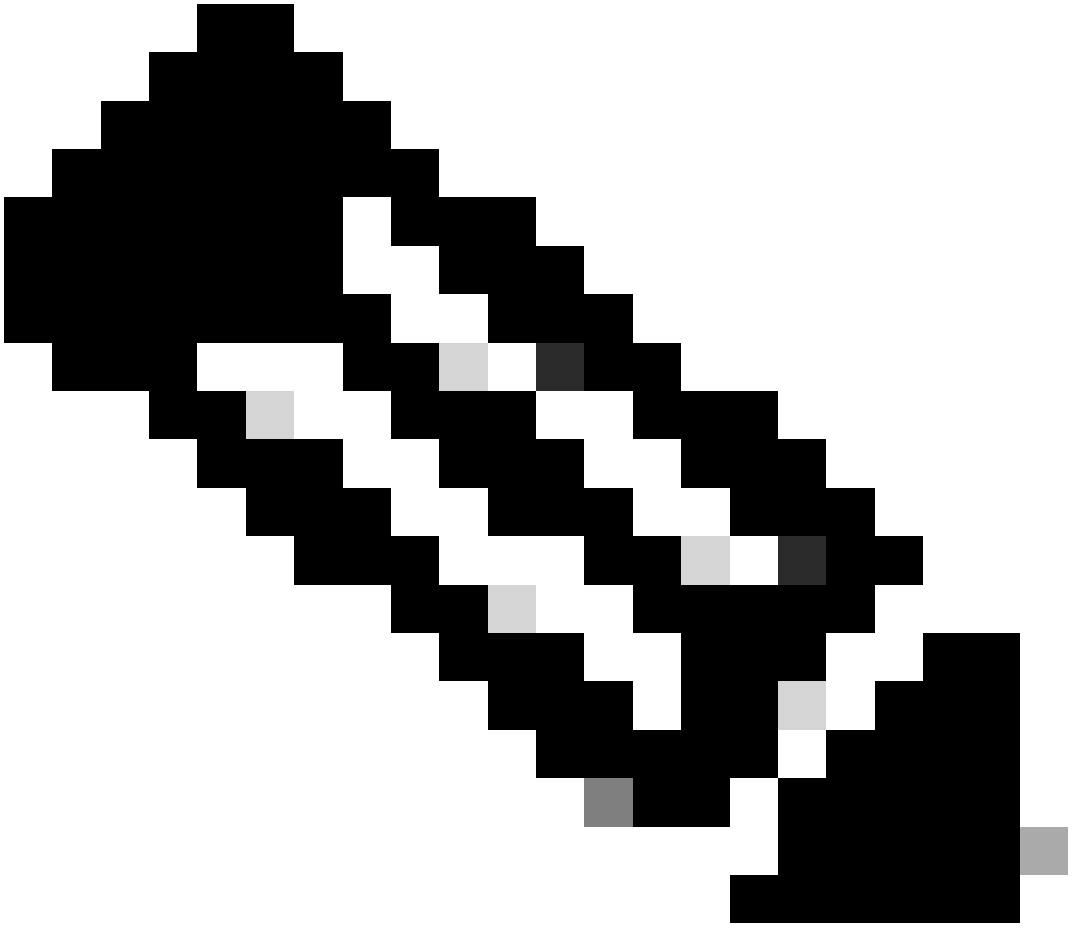
Agora que os destinos e consultas do CallHome estão configurados, podemos passar para a edição da política de monitoramento.

- Navegue até APIC > Malha > Políticas de malha > Políticas > Monitoramento
- Verifique se temos o valor "ALL" selecionado no menu suspenso "Monitoring Object" e se "Source Type" está definido como "CallHome".



- Clique em+entrar na parte mais à direita do painel direito
  - Nome - Nome da origem do CallHome (Callhome_Source)
  - Incluir - selecione os tipos de notificações que devem ser recebidas
  - Nível - severidade do evento que acionará a ação (nível selecionado ou maior)
  - Grupo de destino - aqui, selecione o grupo de destino do CallHome que foi criado antes
  - Grupo de consulta - aqui , selecione o Grupo de consulta CallHome que foi criado antes

- Clique em Enviar.



Note: Com a configuração concluída, podemos ajustar nossa política de monitoramento criando fontes CallHome separadas para diferentes objetos de monitoramento e usando vários grupos de destino e consultas CallHome

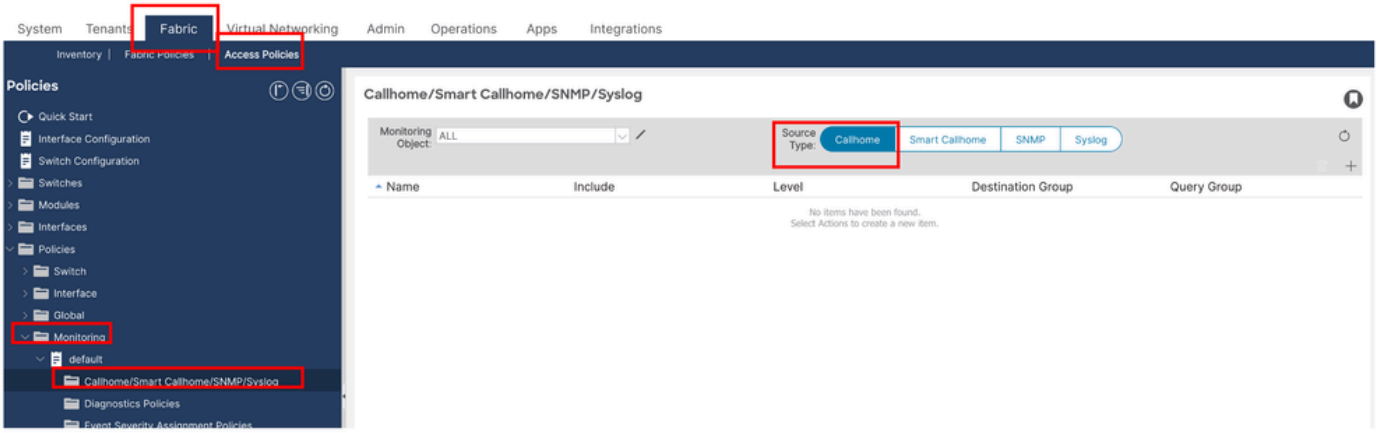
---

Etapa 6: Políticas de Acesso a Origens do CallHome

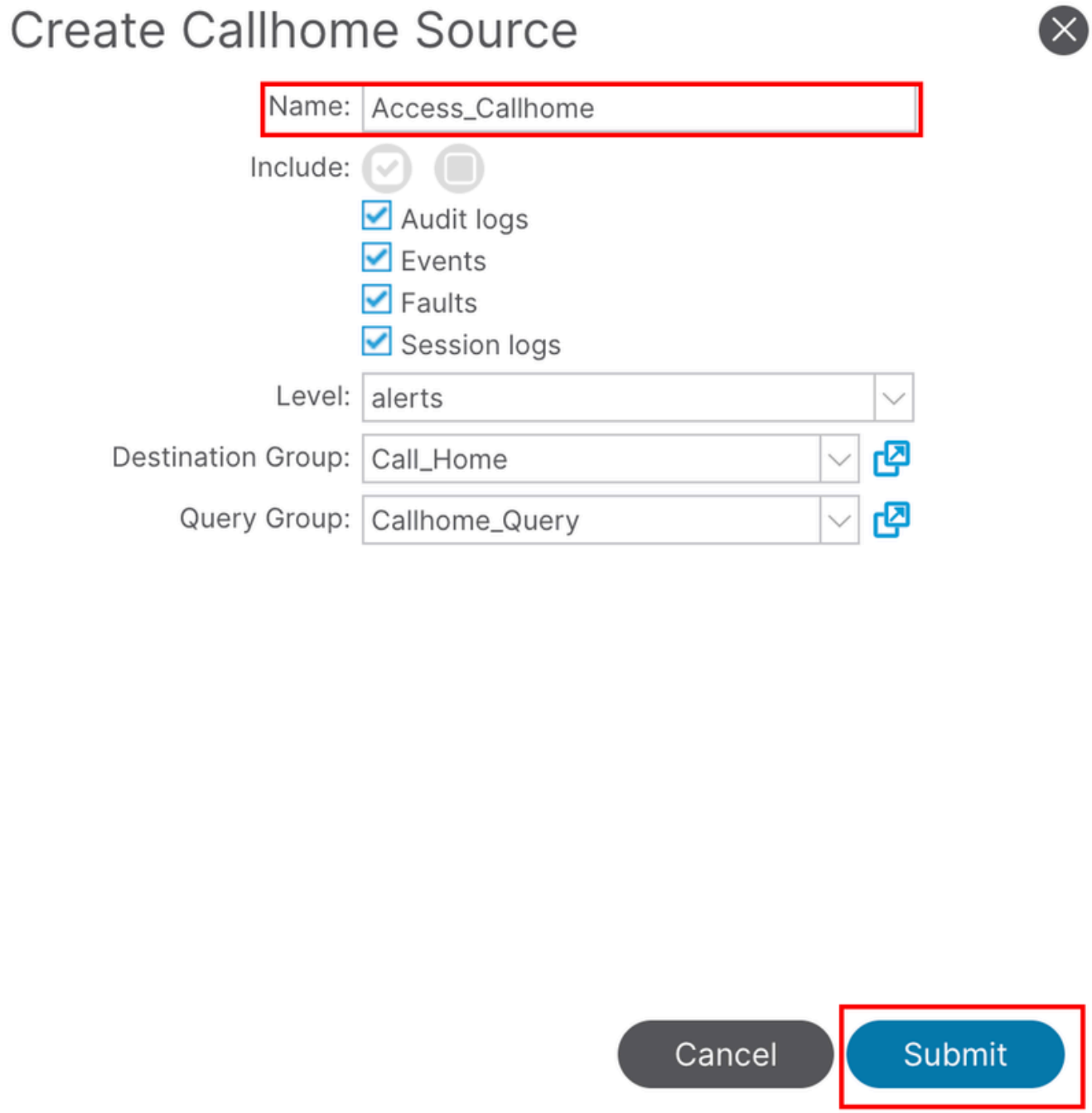
Nesta seção, configuraremos as políticas de acesso à estrutura para criar origens CallHome.

Navegue até APIC > Estrutura > Políticas de acesso > Políticas > Monitoramento

- Na pasta Monitoramento, localizaremos a política de monitoramento padrão. Abra a política padrão e clique na pasta CallHome/Smart CallHome/SNMP/Syslog/TACACS.
- Verifique se TODOS está selecionado na lista suspensa Objeto de monitoramento e se Tipo de origem está definido como CallHome.



- Clique em+entrar na parte mais à direita do painel direito:
  - Nome - insira o nome de origem do CallHome (`Access_CallHome`)
  - Incluir - selecione os tipos de notificações que devem ser recebidas
  - Nível - severidade do evento que acionará a ação (nível selecionado ou maior)
  - Grupo de destino - aqui selecionamos o grupo de destino do CallHome que criamos antes
  - Grupo de consulta - aqui selecionamos o Grupo de consulta CallHome que criamos antes



Passo 7: Depois de fazer essas alterações, devemos receber alertas por e-mail sobre a ID de e-mail configurada.

Solução de problemas e verificação

1. Verificação de Conectividade do Servidor SMTP

Para confirmar se os dispositivos APIC e Leaf podem acessar o servidor SMTP pela porta TCP 25, execute testes ping e telnet.

1.1 Teste de ping

Use os comandos abaixo para verificar a acessibilidade básica da rede ao host SMTP:

No APIC:

<#root>

```
APIC # ping x.x.x.x
```

No Switch Leaf:

<#root>

```
Leaf# iping x.x.x.x
```

1.2 Teste do Telnet (Porta 25)

Execute os seguintes comandos para verificar se a porta SMTP 25 está aberta e acessível:

No APIC:

```
APIC # curl -v telnet://smtp_server_ip:port

Example :
APIC# curl -v telnet://x.x.x.x:25
```

No Switch Leaf:

```
Leaf# icurl -v telnet://smtp_server_ip:port

Example:
Leaf#icurl -v telnet://x.x.x.x:25
```

2. Validação da Configuração do CallHome

Verifique se o CallHome está configurado corretamente no APIC e nos switches leaf.

2.1 Validação de perfil do CallHome

Verifique se o perfil está configurado com a porta e os parâmetros corretos:

No APIC:

<#root>

```
Apic# moquery -c callhomeProf
```

No Switch Leaf:

```
<#root>
Leaf# moquery -c callhomeProf
```

2.2 Validação do destino do CallHome

Verifique se o servidor SMTP de destino e a porta estão definidos com precisão:

No APIC:

```
<#root>
Apic# moquery -c callhomeDest
```

No Switch Leaf:

```
<#root>
Leaf# moquery -c callhomeDest
```

3. Verificação da Transmissão de E-mail do CallHome

Em uma estrutura típica da ACI, as mensagens do CallHome são iniciadas no APIC2 em um cluster de três nós. Se o APIC2 não estiver disponível, essas mensagens poderão se originar de um switch leaf. Para confirmar a origem e a transmissão das mensagens CallHome, use `tcpdump` nas interfaces relevantes.

3.1 Do APIC (acesso à raiz necessário)

Se o gerenciamento inband estiver configurado, substitua `bond0.330` pela VLAN usada para o gerenciamento inband:

```
Apic# tcpdump -i bond0.330 port 25
```

Do Switch Leaf:

Use a interface `kpm_inb` para monitorar o tráfego SMTP de saída:

```
Leaf# tcpdump -i kpm_inb port 25
```

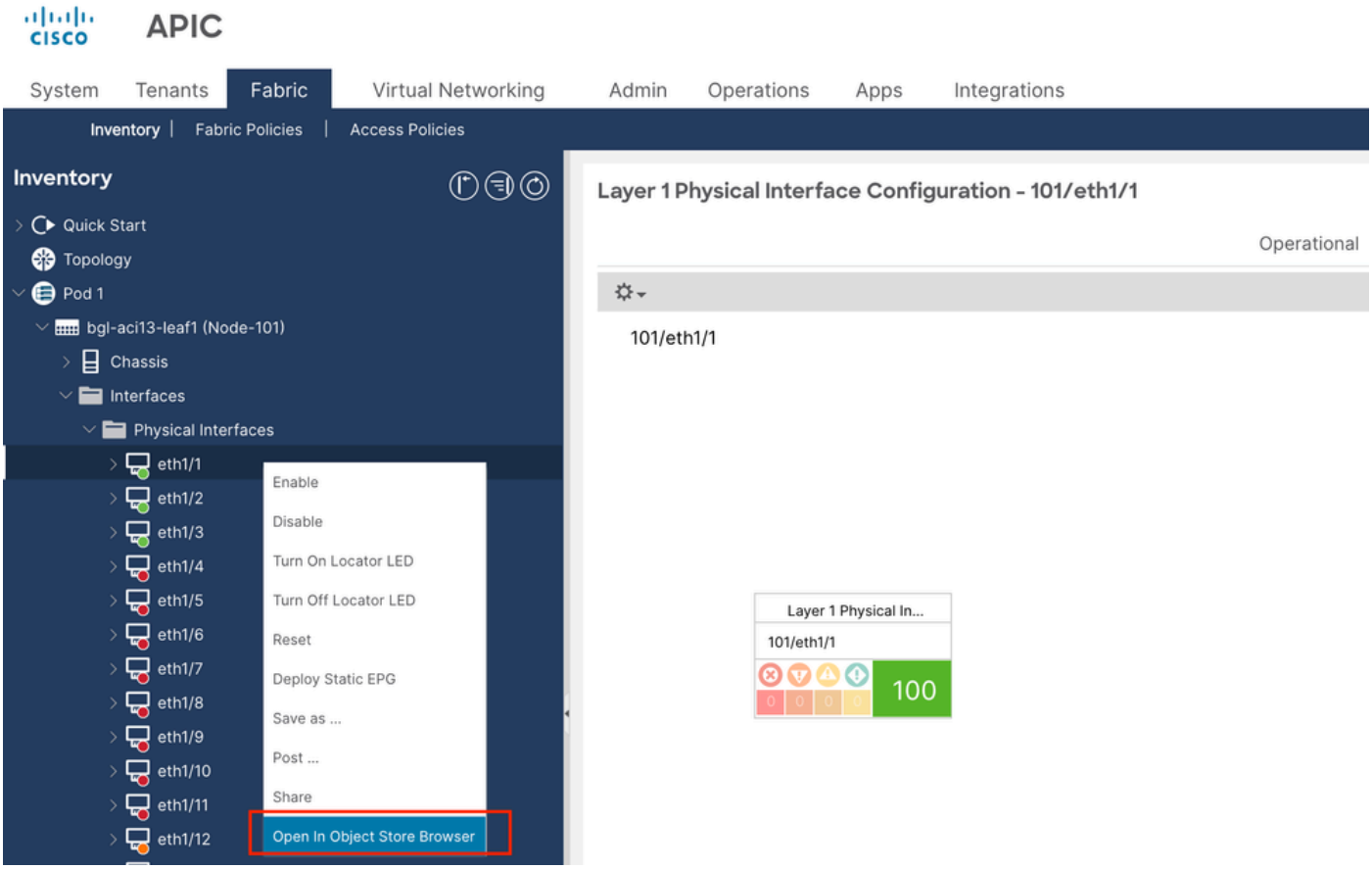
4. Em certos casos, mesmo após a configuração e verificação bem-sucedidas do CallHome, da conectividade SMTP e das políticas de monitoramento, não podemos receber alertas de falha de interface por e-mail.

Use as etapas abaixo para solucionar problemas:

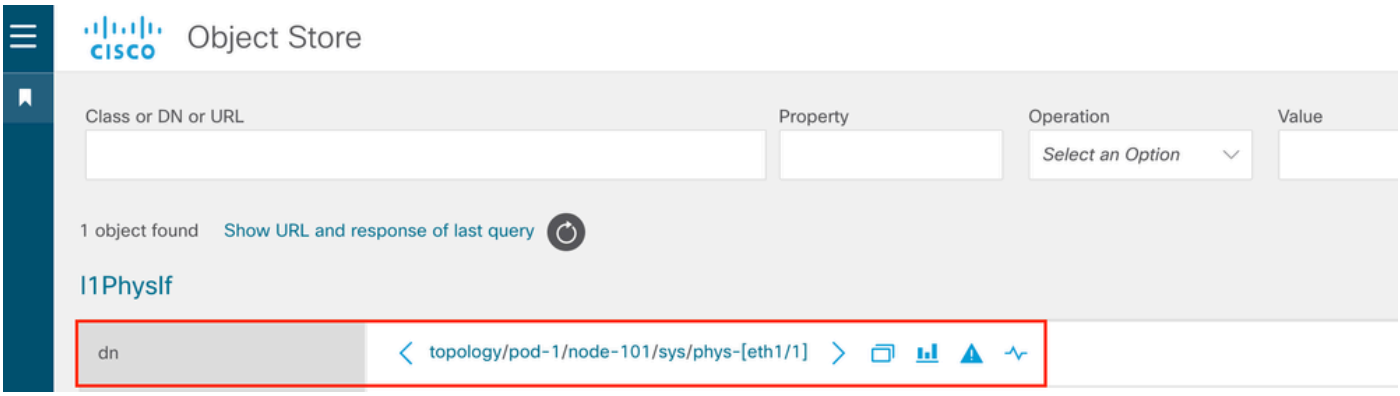
Use o Pesquisador de armazenamento de objetos para inspecionar a falha.

4.1 Navegue até a interface afetada na GUI da Cisco ACI.

4.2 Clique com o botão direito do mouse na interface e selecione "Abrir no Pesquisador de Armazenamento de Objetos" (consulte a captura de tela abaixo para orientação visual).



4.3 No Pesquisador de Armazenamento de Objetos, localize o Nome Distinto (DN) associado ao objeto de falha.



4.4 Depois de identificar o DN, acesse a CLI do APIC e execute o seguinte comando para consultar detalhes do objeto:

Exemplo:-

```
apic# moquery -d "topology/pod-1/node-101/sys/phys-[eth1/1]"
```

4.5. Na saída do comando anterior, localize o campo `monPolDn`.

Por exemplo:

```
monPolDn : uni/infra/moninfra-default
```

Este campo indica o DN (distinguished name, nome distinto) da política de monitoramento aplicado ao objeto de interface.

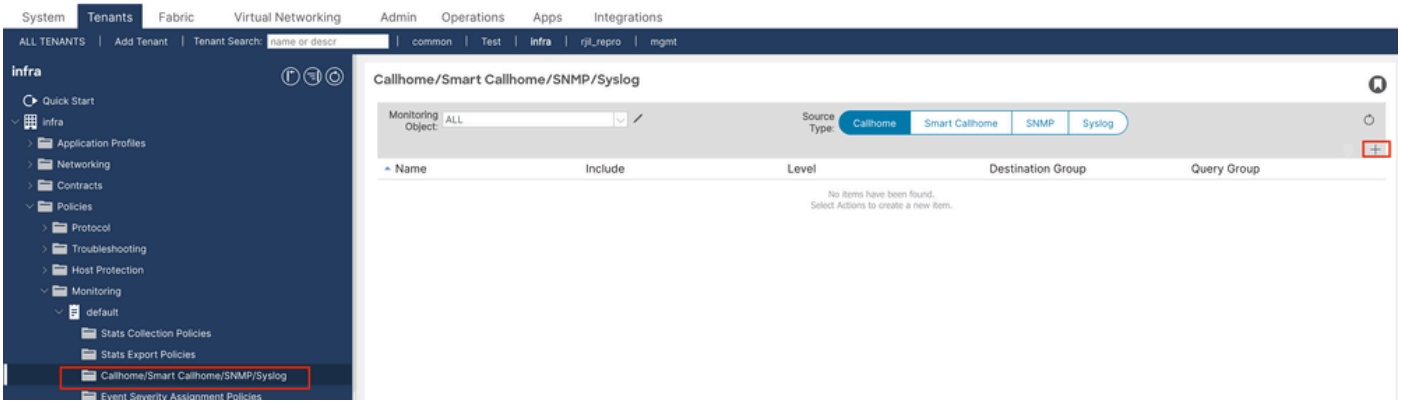
4.6 Neste exemplo, a política de monitorização é a seguinte: uni/infra/moninfra-default

Isso mostra que a política de monitoramento padrão sob o locatário Infra é aplicada à interface.

4.7 Para garantir que o CallHome gere e envie alertas para falhas de interface:

Confirme se a configuração CallHome está presente no locatário Infra.

Certifique-se de que a política de monitoramento (**`moninfra-default`** neste caso) esteja vinculada a um perfil CallHome configurado corretamente.


System
Tenants
Fabric
Virtual Networking
Admin
Operations
Apps
Integrations
ALL TENANTS | Add Tenant | Tenant Search: name or descr | common | Test | infra | rjil_repro | mgmt
infra
Quick Start
infra
Application Profiles
Networking
Contracts
Policies
Protocol
Troubleshooting
Host Protection
Monitoring
default
Stats Collection Policies
Stats Export Policies
Callhome/Smart Callhome/SNMP/Syslog
Event Severity Assignment Policies
Callhome/Smart Callhome/SNMP/Syslog
Monitoring Object: ALL
Source Type: Callhome | Smart Callhome | SNMP | Syslog
Name
Include
Level
Destination Group
Query Group
No items have been found.
Select Actions to create a new item.

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.