

Configurar um extensor de estrutura com infraestrutura centrada em aplicativos

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[1. Anexar um FEX à estrutura da ACI](#)

[Configurar com a GUI](#)

[Verifique o FEX com a GUI](#)

[Verificar na CLI do switch](#)

[Conectar um FEX a uma folha com API REST](#)

[2. Configurar FEX HIF](#)

[Verificar com a GUI](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

Introduction

Este documento descreve como um extensor de estrutura (FEX) pode ser configurado com Application Centric Infrastructure (ACI) e como as interfaces de host (HIF) em um FEX podem ser configuradas.

Prerequisites

Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas no software ACI versão 1.1(3f).

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Configurar

1. Anexar um FEX à estrutura da ACI

No momento da redação:

- A ligação direta de um FEX a uma folha é suportada.
- Esses modelos FEX eram compatíveis: N2K-C2232PP-10GEN2K-C2232TM-E-10GEN2K-C2348UPQN2K-C2348TQN2K-C2332TQN2K-C2248TP-E-1GEN2K-C2248TP-1GEN2K-C2248PQ-10GEN2K-B22IBM-PN2K-B22DELL-P

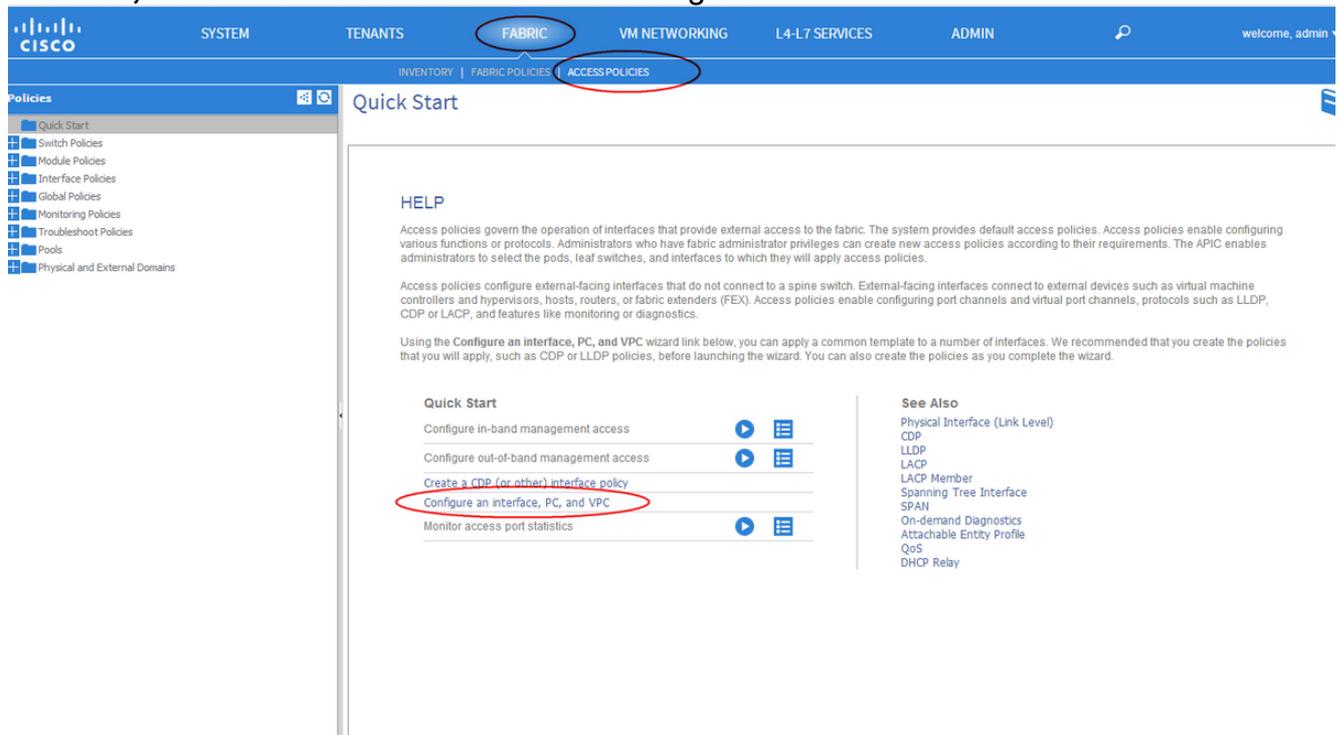
No entanto, como essa lista pode ser atualizada com frequência, consulte as Notas de versão do switch Nexus 9000 para obter uma lista precisa e atualizada.

Um FEX na ACI só pode ser conectado a uma única folha com uma ou mais portas. As portas que conectam o FEX às folhas farão parte de um canal de porta.

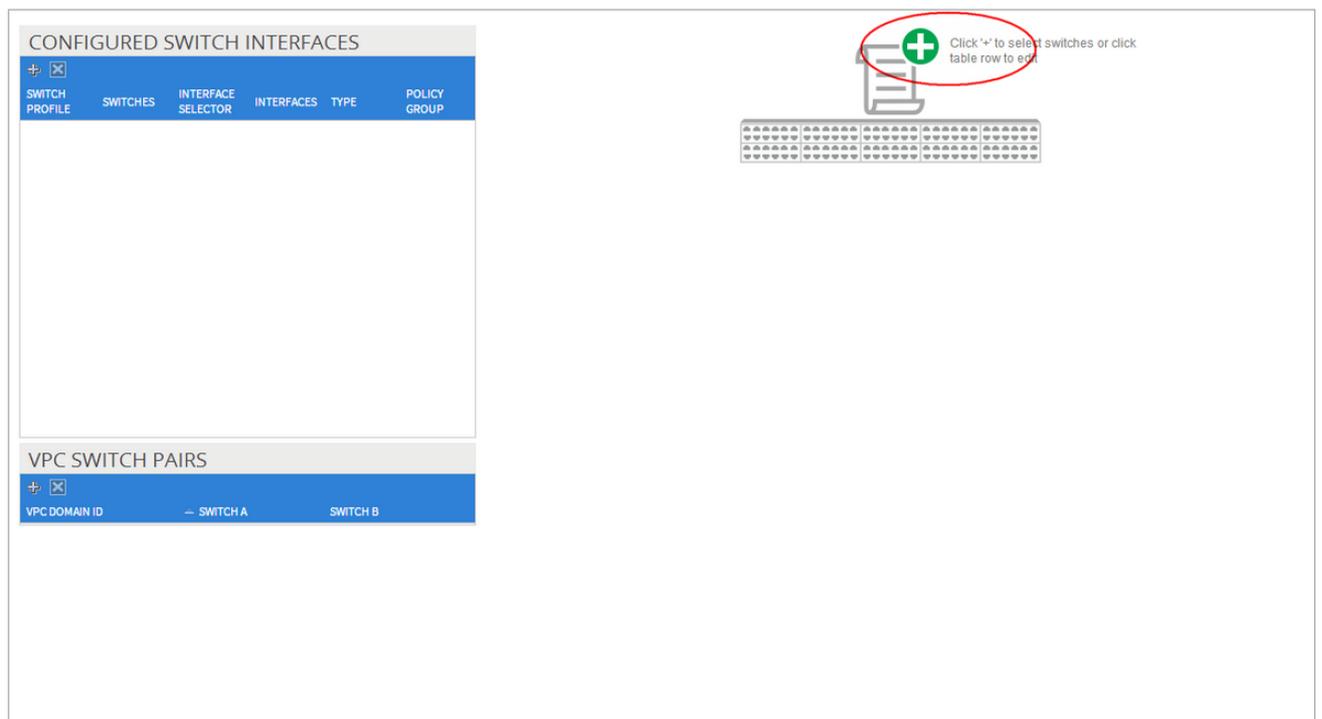
Neste exemplo, um FEX foi anexado ao ACI Leaf 1 na porta 1/17-18.

Configurar com a GUI

1. Na barra de menus superior, clique em **Fabric** e em **Access Policies**.
2. **Selecione Início rápido** no painel de navegação esquerdo e clique no link **Configurar uma interface, PC e VPC** conforme mostrado na imagem.

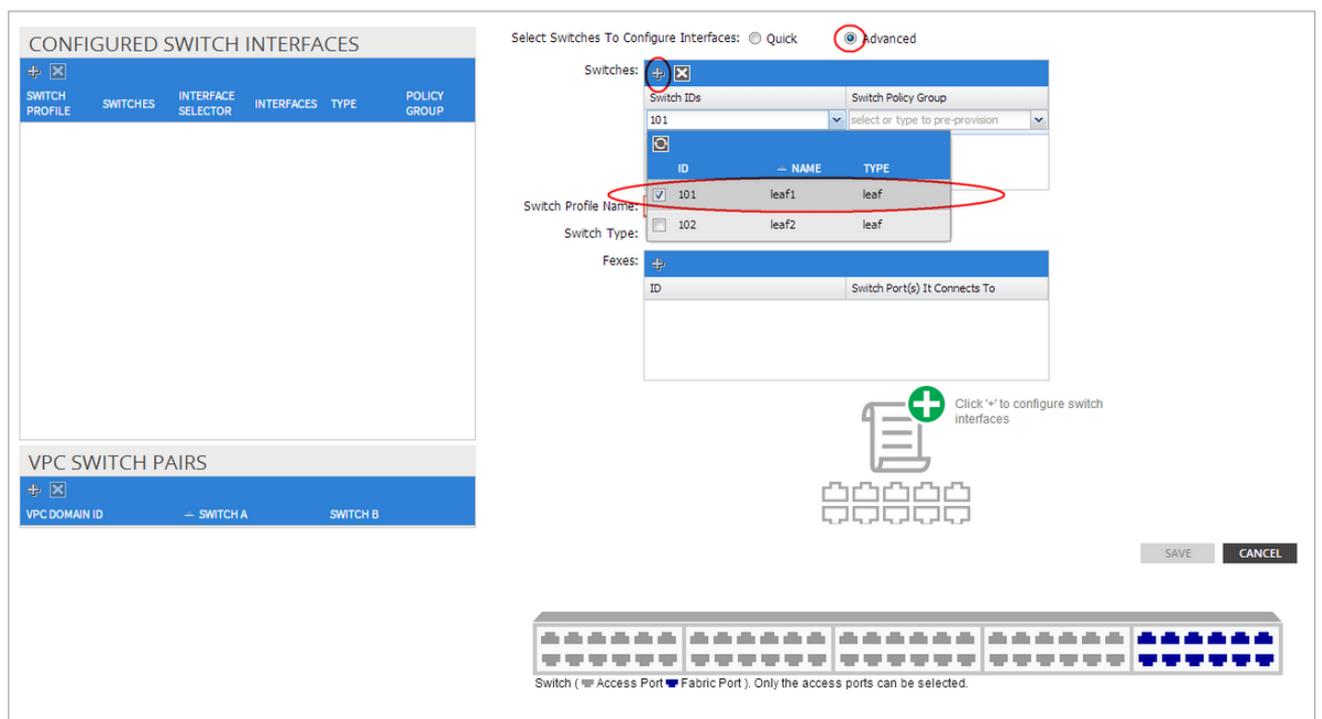


3. Clique no + ícone verde como mostrado nesta imagem.



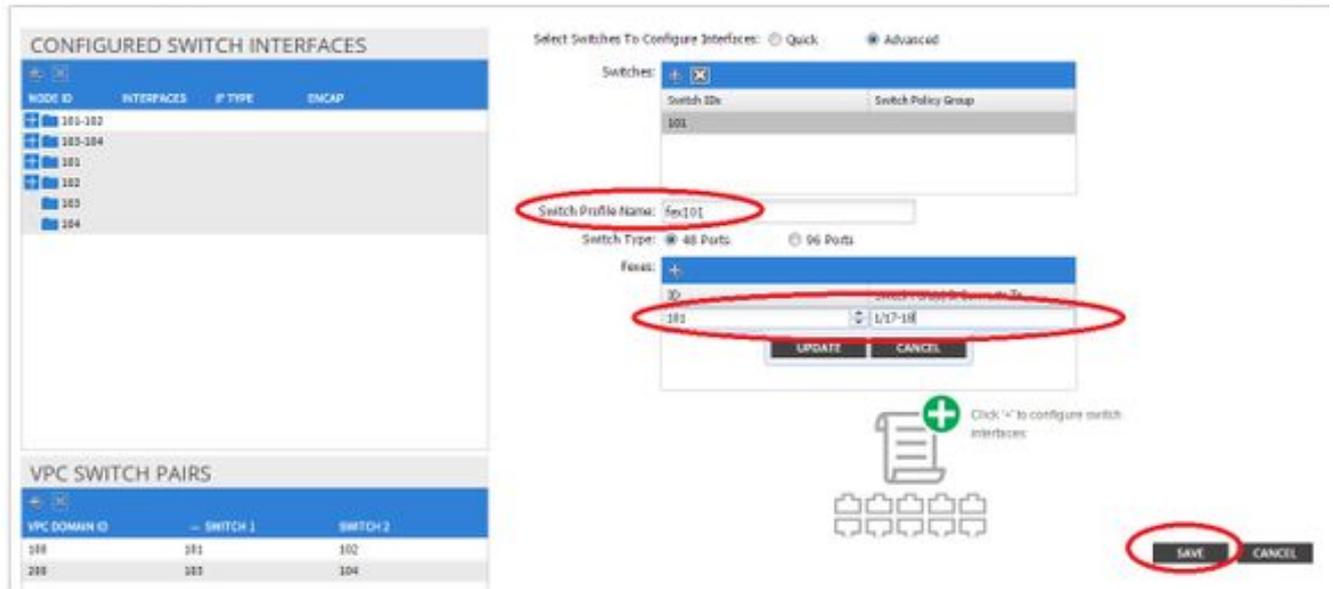
SUBMIT CANCEL

4. Clique no botão **Avançado** e, na seção Switches, clique no pequeno + e selecione a folha na qual o FEX está conectado (neste caso, folha 101), como mostrado nesta imagem.



SUBMIT CANCEL

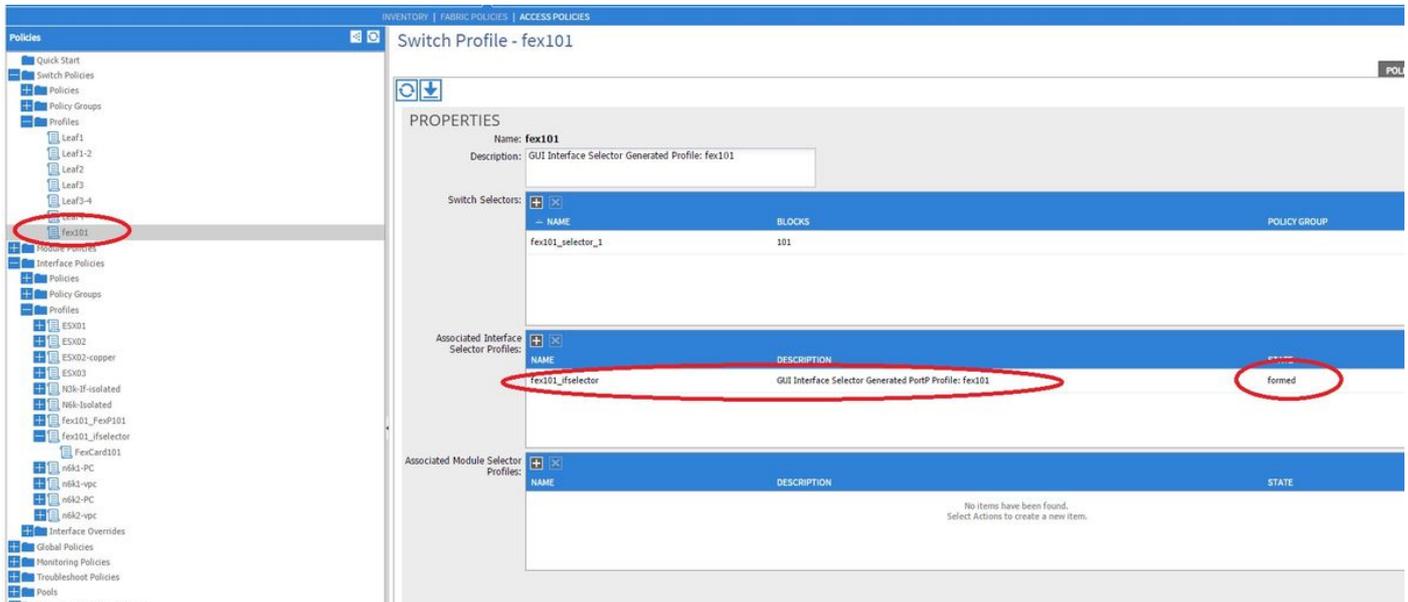
5. Conclua estes passos: No campo Nome do perfil do switch, insira o nome do perfil FEX (nesse caso, fex101). Na seção FEX, insira a ID do FEX (esse será o número FEX) e a lista de portas na folha que se conectam a esse FEX (1/17-18). Clique em **Update**.
6. Click **Save**.
7. Clique em Submit.



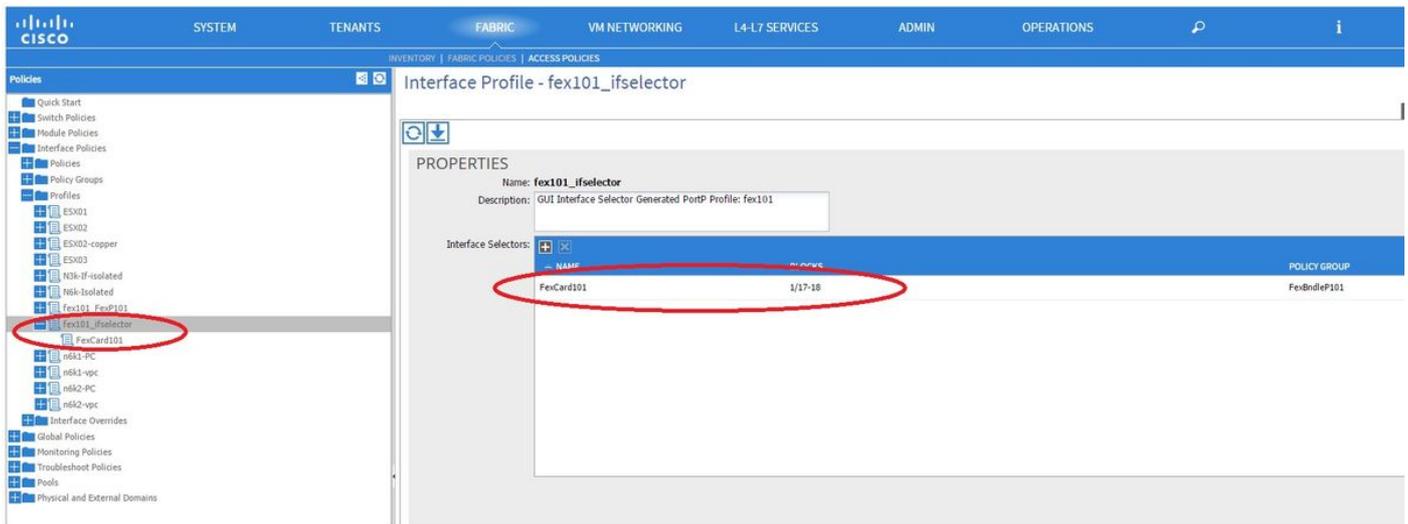
8. Seu FEX agora está conectado à estrutura.

Verifique o FEX com a GUI

1. Na barra de menus superior, clique em **Fabric** e em **Access Policies**.
2. No painel de navegação à esquerda, você verá **Switch Policies > Profiles**, o nome do FEX usado na Etapa 3. e um Associated Interface Profile com o mesmo nome e a string `if_seltor` anexada.



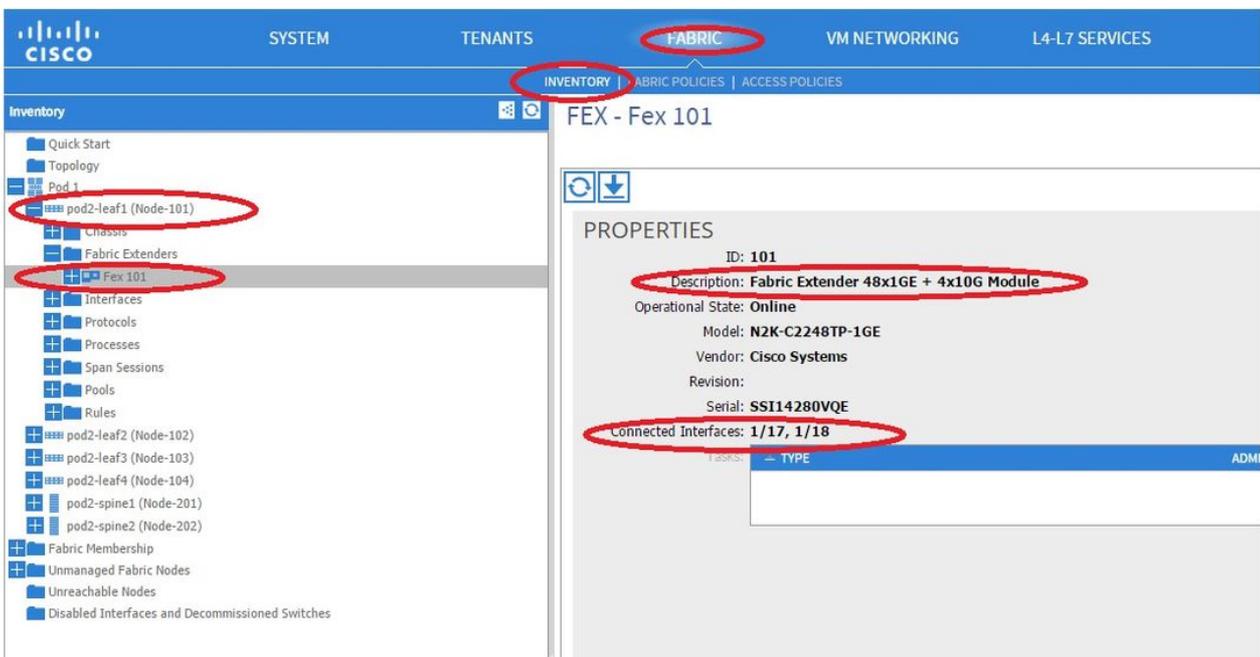
3. Em **Interface Policies > Profiles**, você verá o nome da política de interface gerado automaticamente: `name_ifseltor`. Ele contém as informações de anexo FEX no painel de trabalho, que inclui a porta usada no Folha para se conectar ao FEX (no exemplo de porta 17-18).



4. Na barra de menus superior, clique em **Fabric** e em **Inventory**.

5. No painel de navegação à esquerda, navegue até **Pod 1 > Extensor de estrutura**. Você verá seu FEX e os detalhes do FEX serão exibidos no painel de trabalho.

Isso pode levar um momento entre o tempo em que você o configura e o tempo em que ele fica visível no inventário (cerca de 1 minuto). Se for a primeira vez que você anexa ou configura esse FEX para a estrutura ou se a estrutura da ACI acabou de ser atualizada, é provável que a ACI baixe o novo software para atualizar o FEX. No caso de tal cenário, o FEX demora muito mais para ser visível (espera mais de 10 minutos). Nesse cenário, se você Secure Shell (SSH) para a folha e clicar em **show fex detail**, verá que ocorre um download de software.



Ainda em **Fabric > Inventory**, **Expanda Pod 1 > Leaf1 > Interfaces**, você verá a lista de interfaces em Leaf1 e isso deve listar as interfaces de host do FEX numeradas pelo **fex_id/1/x**. A ID do FEX é o número de ID escolhido na Etapa 5. e x é o HIF no FEX.

INTERFACE	SPEED	LAYER	MODE	SWITCHING STATE	USAGE	OPER VLANS	CONFIGURED VLANS	BUNDLE INDEX	OP
eth101/1/31	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/32	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/33	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/34	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/35	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/36	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/37	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/38	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/39	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/40	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/41	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/42	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/43	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/44	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
eth101/1/45	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full

Note: A numeração completa da interface para uma porta de host FEX do ponto de vista da estrutura inclui o ID do nó. Portanto, uma interface de host Z no FEX Y na folha X será numerada X/Y/1/Z. Por exemplo, a porta 1 no FEX 101 no leaf 101 será 101/101/1/1.

Verificar na CLI do switch

SSH para o switch (pod2-leaf1) e verifique com estes comandos:

- **show fex**
- **show fex detail**

Talvez seja possível que a folha da ACI precise fazer o download de uma nova imagem para o FEX. Se for esse o caso, você verá:

```
pod2-leaf1# show fex
FEX          FEX          FEX          FEX
Number      Description  State         Model         Serial
-----
101         FEX0101    Image Download N2K-C2248TP-1GE SSI14280VQE
```

Quando o FEX for completamente descoberto, você verá:

```
pod2-leaf1# show fex
FEX          FEX          FEX          FEX
Number      Description  State         Model         Serial
-----
101         FEX0101    Online        N2K-C2248TP-1GE SSI14280VQE
```

```
pod2-leaf1# show fex detail
FEX: 101 Description: FEX0101 state: Online
FEX version: 11.1(3f) [Switch version: 11.1(3f)]
FEX Interim version: 11.1(3f)
Switch Interim version: 11.1(3f)
Extender Model: N2K-C2248TP-1GE, Extender Serial: SSI14280VQE
Part No: 68-3601-05
Card Id: 99, Mac Addr: c4:71:fe:42:d7, Num Macs: 64
```

```
Module Sw Gen: 22 [Switch Sw Gen: 21]
pinning-mode: static Max-links: 1
Fabric port for control traffic: Eth1/17
Fabric interface state:
  Eth1/17 - Interface Up. State: Active
  Eth1/18 - Interface Up. State: Active
  Po7 - Interface Up. State: Active
```

Fex Port	State	Fabric Port
Eth101/1/1	Up	Po7
Eth101/1/2	Down	Po7
Eth101/1/3	Down	Po7
Eth101/1/4	Down	Po7
Eth101/1/5	Down	Po7
Eth101/1/6	Down	Po7
Eth101/1/7	Down	Po7
Eth101/1/8	Down	Po7
Eth101/1/9	Down	Po7
Eth101/1/10	Up	Po7
Eth101/1/11	Down	Po7
Eth101/1/12	Down	Po7
Eth101/1/13	Down	Po7
Eth101/1/14	Down	Po7
Eth101/1/15	Down	Po7
Eth101/1/16	Down	Po7
Eth101/1/17	Down	Po7
Eth101/1/18	Down	Po7
Eth101/1/19	Down	Po7
Eth101/1/20	Down	Po7
Eth101/1/21	Down	Po7
Eth101/1/22	Down	Po7
Eth101/1/23	Down	Po7
Eth101/1/24	Down	Po7
Eth101/1/25	Down	Po7
Eth101/1/26	Down	Po7
Eth101/1/27	Down	Po7
Eth101/1/28	Down	Po7
Eth101/1/29	Down	Po7
Eth101/1/30	Down	Po7
Eth101/1/31	Down	Po7
Eth101/1/32	Down	Po7
Eth101/1/33	Down	Po7
Eth101/1/34	Down	Po7
Eth101/1/35	Down	Po7
Eth101/1/36	Down	Po7
Eth101/1/37	Down	Po7
Eth101/1/38	Down	Po7
Eth101/1/39	Down	Po7
Eth101/1/40	Down	Po7
Eth101/1/41	Down	Po7
Eth101/1/42	Down	Po7
Eth101/1/43	Down	Po7
Eth101/1/44	Down	Po7
Eth101/1/45	Down	Po7
Eth101/1/46	Down	Po7
Eth101/1/47	Down	Po7
Eth101/1/48	Down	Po7

Conectar um FEX a uma folha com API REST

Este código XML publicado em [x.x.x.x/api/mo/uni.xml](#) adiciona FEX101 ao Leaf 1 (sw 101) na porta 1/17-18:

```

<infraInfra>
  <infraNodeP descr="GUI Interface Selector Generated Profile: FEX101" dn="uni/infra/nprof-
FEX101" name="FEX101" ownerKey="" ownerTag="">
    <infraLeafS descr="" name="FEX101_selector_101" ownerKey="" ownerTag="" type="range">
      <infraNodeBlk from_="101" name="single0" to_="101"/>
    </infraLeafS>
    <infraRsAccPortP tDn="uni/infra/accportprof-FEX101_ifselector"/>
  </infraNodeP>
  <infraFexP descr="GUI Interface Selector Generated FexP Profile: FEX101_FexP101"
dn="uni/infra/fexprof-FEX101_FexP101" name="FEX101_FexP101" ownerKey="" ownerTag="">
    <infraFexBndlGrp descr="GUI Interface Selector Generated FexBundleP Profile"
name="FexBndleP101" ownerKey="" ownerTag="">
      <infraRsMonFexInfraPol tnMonInfraPolName=""/>
    </infraFexBndlGrp>
  </infraFexP>
  <infraAccPortP descr="GUI Interface Selector Generated PortP Profile: FEX101"
dn="uni/infra/accportprof-FEX101_ifselector" name="FEX101_ifselector" ownerKey="" ownerTag="">
    <infraHPortS descr="" name="FexCard101" ownerKey="" ownerTag="" type="range">
      <infraRsAccBaseGrp fexId="101" tDn="uni/infra/fexprof-FEX101_FexP101/fexbundle-
FexBndleP101"/>
      <infraPortBlk fromCard="1" fromPort="17" name="block1" toCard="1" toPort="18"/>
    </infraHPortS>
  </infraAccPortP>
</infraInfra>

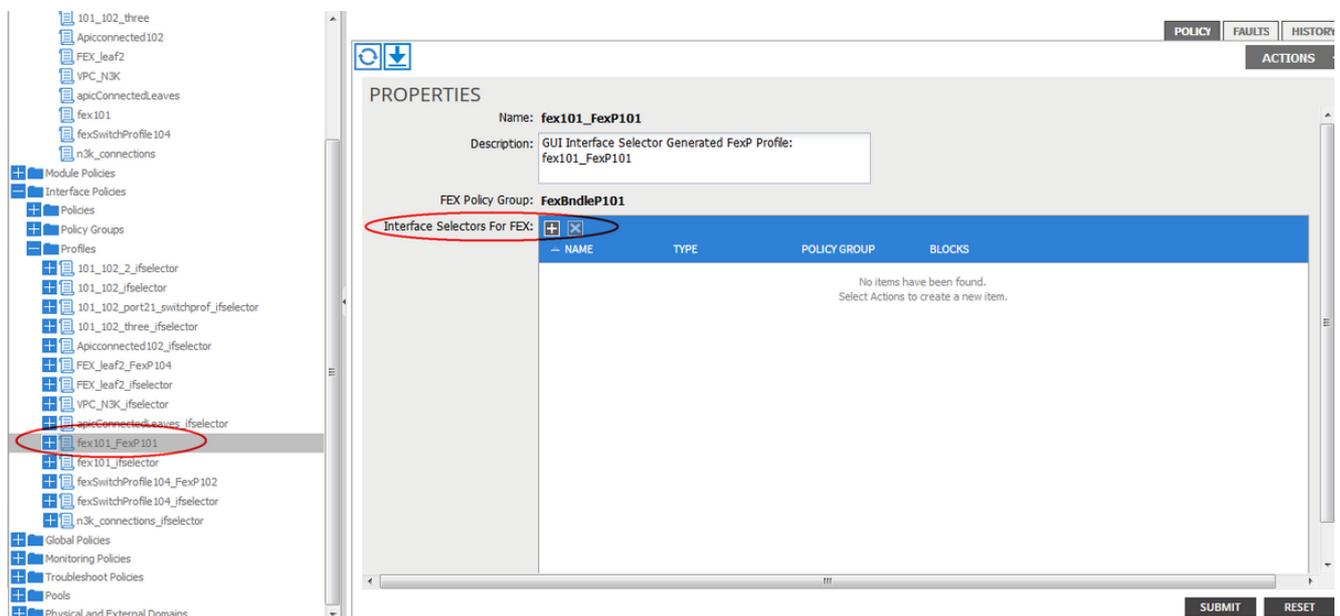
```

2. Configurar FEX HIF

Neste estágio, os HIFs do FEX são visíveis pelo Folheto da ACI, no entanto, quando você configura as propriedades físicas do FEX HIF, elas ainda não são feitas.

Neste exemplo, defina as interfaces 1 e 2 do FEX 101 para 1 velocidade Gigabit Ethernet.

1. Selecione **Fabric > Access Policy**. No painel Navegação, navegue para **Interface Policies > Profiles** e selecione **fex101_FexP101**. (Isso foi criado automaticamente quando o FEX foi anexado ao Folheto, como explicado anteriormente neste documento. Este objeto é nomeado como FEX anexado com FexP<fexId>). No painel de trabalho, clique no **+** botão na frente do seletor de interface para FEX:



2. Na janela **Create Access Port Selector**: **Note**: Nesta etapa, selecione e configure a porta Host. Então, o ID da interface escolhida aqui é HIF no FEX 101 e não em nenhuma porta Folha física.
- No campo Nome, insira um nome para o grupo de portas a configurar, aqui: **Fex101_access_port_select**.
 - No campo Interface IDs (IDs de interface), insira as IDs de interface que deseja configurar, aqui: 1/1-2.
 - Na lista suspensa Grupo de política de interface, selecione a política para a velocidade da interface 1 Gigabit Ethernet (denominada **1Gig**) configurada anteriormente. Talvez você queira criar uma nova política para esse grupo de portas.
 - Clique em Submit.

The screenshot shows the 'CREATE ACCESS PORT SELECTOR' window. The title bar is blue with the text 'CREATE ACCESS PORT SELECTOR' and an information icon. The main content area is titled 'Specify the selector identity'. It contains the following fields and options:

- Name:** Fex101_access_port_select
- Description:** optional
- Interface IDs:** 1/1-2
- Interface Policy Group:** 1Gig

Below the 'Interface Policy Group' dropdown, there is a list of options: 1-41 test, 1Gig, CDP, inband, L2_ext, LLDP_ACT, mioAccessPortPolicyGroup, n3k_pol, N3K_Policy, UCS_B_SERIES, and VMM. At the bottom right, there are 'SUBMIT' and 'CANCEL' buttons.

Verificar com a GUI

No Inventário de estrutura, navegue até **Pod 1 > FolhaX (folha onde fex está conectado) > Interfaces**. Escolha o FEX HIF conforme mostrado nesta imagem.

The screenshot displays a network configuration tool. On the left, a vertical list of interfaces is shown, with 'eth101/1/1' highlighted and circled in red. On the right, the 'PROPERTIES' panel for this interface is visible. The panel contains the following information:

- Dot1Q Ether Type: **0x8100**
- Layer: **switched**
- Mode: **trunk**
- Switching State: **disabled**
- Load Interval 1: **30**
- Load Interval 2: **300**
- Load Interval 3: **0**
- Eee Lat: **variable**
- Eee Lpi: **aggressive**
- Eee State: **not-applicable**
- Backplane Mac: **50:17:FF:F3:1D:02**
- Last Link St Change: **2014-07-03T10:19:22.880+00:00**
- Oper Router Mac: **00:00:00:00:00:00**
- Oper Mdx: **255**
- Oper Mode: **trunk**
- Oper Speed: **1 Gbps** (circled in red)
- Oper State: **up** (circled in red)
- Oper State Reason: **connected**
- Reset Counter: **1**

Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

Troubleshoot

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.