

# Adicione interfaces Ethernet adicionais na plataforma PGW

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Conventions](#)

[Material de Suporte](#)

[Adicione interfaces Ethernet adicionais na plataforma PGW](#)

[Step-by-Step Instructions](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introduction

Este documento descreve os procedimentos para adicionar uma segunda interface Ethernet (hme1) na plataforma Cisco PGW.

## Prerequisites

### Requirements

Antes de você tentar esta configuração, verifique se estes requisitos são atendidos:

- Mitigar todos os problemas de IP.
- Faça o backup das configurações atuais e do banco de dados Cisco PGW.
- Programe esse processo durante uma janela de manutenção (verifique se há tempo suficiente para alterações de configuração e testes de sistema).
- Qualquer segunda interface IP necessária deve ser configurada e validada no gateway e no Cisco Signaling Link Terminal (SLT) antes de prosseguir para a seção [Instruções Passo a Passo](#) deste documento.
- Mitigar todos os alarmes.

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

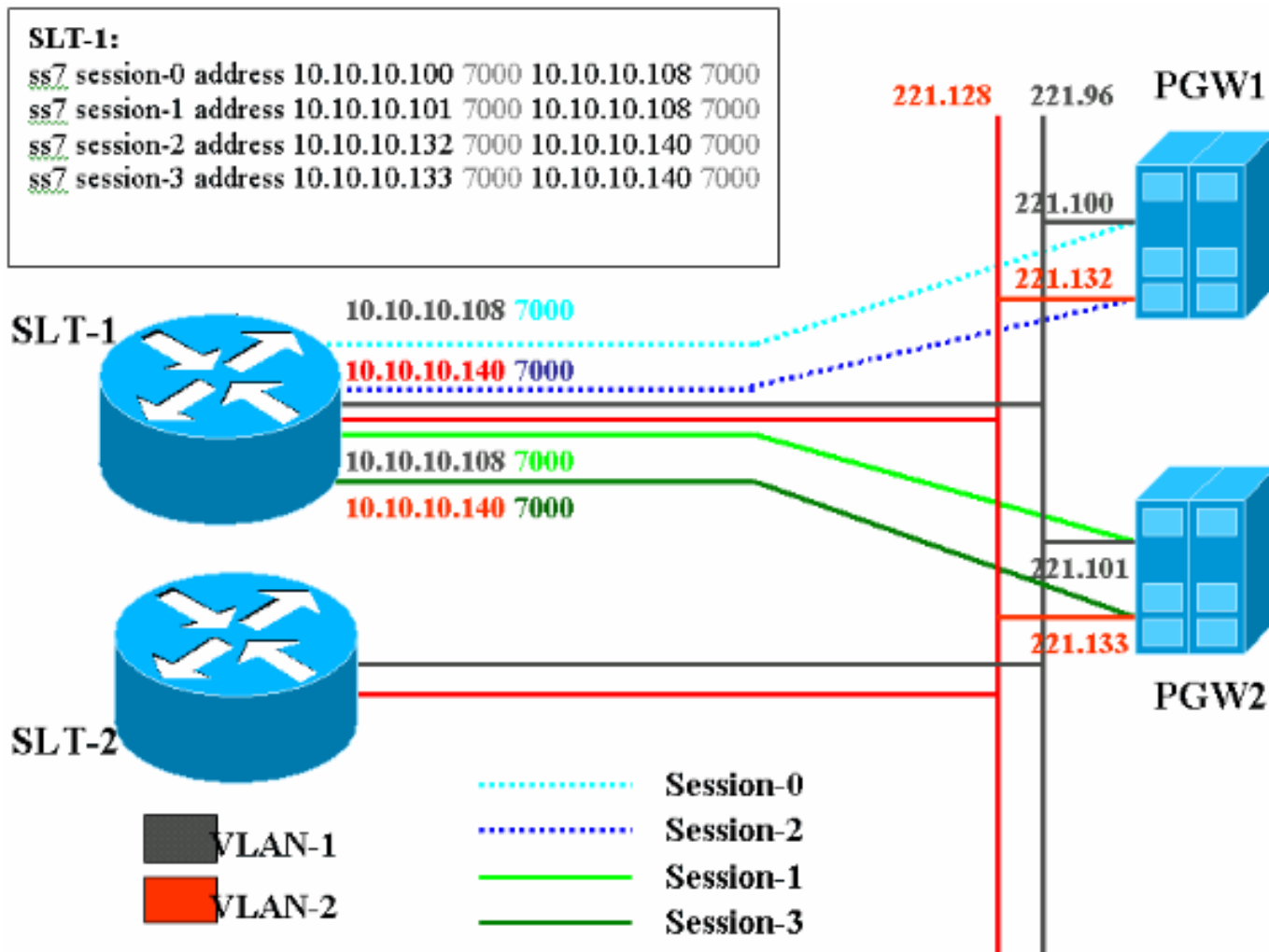
- Cisco PGW versão 9.3(2)
- Netra T 1400/1405, Sunfire V120/Netra 120

- Componentes da solução padrão

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a configuração de rede mostrada neste diagrama:



## Conventions

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

## Material de Suporte

Nesta configuração de serviço, quatro sessões de backhaul são criadas, duas em cada rede Ethernet. Apenas uma dessas sessões está ativa por vez e é determinada pela mensagem de identificação do Cisco PGW, seja `SM_active` ou `SM_standby`. As sessões entre o Cisco PGW ativo e o SLT da Cisco são a Sessão 0 e a Sessão 2. Se a Sessão 0 e a Sessão 2 estiverem em serviço, uma estará ativa e a outra em standby. Se a sessão 0 ficar fora de serviço, o Cisco PGW ativará a sessão 2. Dessa forma, a Sessão 2 fornece redundância para um caminho de comunicação de backhaul entre o Cisco PGW e o SLT da Cisco. O Cisco PGW em standby tem a Sessão 1 e a Sessão 3 estabelecidas com o SLT da Cisco, e ambas as sessões estão no estado de espera.

Quando ocorre failover entre o Cisco PGW ativo e o standby, uma das sessões no Cisco PGW standby se torna ativa. Após a recuperação do Cisco PGW ativo, as sessões 0 e 2 estão no estado de espera.

## Adicione interfaces Ethernet adicionais na plataforma PGW

### Step-by-Step Instructions

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

1. No Cisco PGW em standby (PGW2), adicione uma segunda interface no nível UNIX. A interface Ethernet principal é configurada durante a instalação do sistema operacional. Todas as interfaces Ethernet adicionais devem ser configuradas separadamente. Para obter mais informações, consulte a seção "Configurando interfaces Ethernet adicionais" da [instalação do sistema operacional Sun Solaris 8](#). **Observação:** para obter informações de interface Ethernet para cada tipo de plataforma, consulte a "Tabela 2-2: Device Names on Supported Platforms" em [Sun Solaris 8 Operating System Installation](#). Para configurar interfaces Ethernet adicionais, execute estas etapas: Adicione o endereço IP e o nome de host das interfaces Ethernet adicionais ao arquivo `/etc/hosts` com este comando para cada porta Ethernet: `echo IP address <tab> Hostname-? >> /etc/hosts` **Observação:** na subetapa A, a parte `<tab>` do comando que você é instruído a inserir é uma referência para realmente pressionar a tecla Tab. **Observação:** o `nome de host-?` para `hme1` é diferente de `hme0`, por exemplo: Se o nome de host Cisco PGW existente for `U60-1`, que normalmente correlaciona com `hme0`, a entrada feita para `hme1` assemelhar-se-ia a isto: `echo 10.10.10.132<tab>U60-2>>/etc/hosts` Crie um novo arquivo chamado `/etc/hostname.device`, onde `device` representa o tipo de dispositivo Ethernet e `x` representa a instância da interface. Na primeira e única linha do arquivo, coloque o endereço IP ou o nome do host para as interfaces Ethernet adicionais com este comando para cada porta Ethernet: `echo 10.10.10.132 > /etc/hostname.hme1` **Observação:** este exemplo se aplica a uma segunda interface Ethernet de `hme1` e um endereço IP de `10.10.10.132`. Adicione uma linha ao arquivo `/etc/netmasks` para cada sub-rede exclusiva das interfaces adicionadas. Várias sub-redes do mesmo endereço de rede devem ter linhas individuais no arquivo `/etc/netmasks`. `echo subnet address subnet mask >> /etc/netmasks` A máquina precisa ser reinicializada com uma opção `-r` para concluir a configuração. Emita o comando `reboot -r`. Quando a máquina terminar de reinicializar, faça login como `root` e emita o comando `ifconfig -a`. Verifique se as novas interfaces Ethernet aparecem na saída. Uma tela semelhante a esta é exibida:

```
lo0: flags=849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 8232
inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 172.24.235.53 netmask ffffffff00 broadcast 172.24.235.255
ether 8:0:20:9a:76:6c
hme1: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 172.24.237.53 netmask ffffffff00 broadcast 172.24.237.255
ether 8:0:20:9a:76:6c
```

**Observação:** os endereços IP são apenas para fins de demonstração. Os endereços reais diferem em cada aplicativo.

2. Verifique a segunda interface no PGW2. Verifique se o PGW2 está no estado de espera com

estes comandos:**rtrv-ne-healthrtrv-almstrtrv-softw:all**Mitigue todos os problemas antes de prosseguir.Faça ping da primeira interface para a segunda no PGW2.Faça ping do PGW1 para a nova interface Ethernet hme1 no PGW2.Certifique-se de que outros equipamentos (como o gateway e o SLT da Cisco) possam fazer ping na segunda interface no PGW2.Certifique-se de que as interfaces domésticas estejam no modo full duplex com o comando **ndd -get**.Por exemplo:

```
/usr/sbin/ndd -get /dev/hme link_mode
```

0 - half duplex—Esta saída significa que a interface está no modo half duplex.1 - full duplex—Esta saída significa a interface no modo full duplex.

3. No Cisco PGW ativo (PGW1), emita o comando **sw-over::confirm**.Verifique se o PGW2 em standby anterior está no estado ativo e se o PGW1 anterior está no estado de standby. Os alarmes e problemas precisam ser atenuados em ambos os PGWs da Cisco antes de prosseguir.
4. No PGW1 (standby), desligue o software do aplicativo Cisco PGW com o comando **/etc/init.d/CiscoMGC stop**. Adicione a segunda interface no nível UNIX.Para obter mais informações, consulte a seção "Configurando interfaces Ethernet adicionais" da [instalação do sistema operacional Sun Solaris 8](#).**Observação:** para obter informações de interface Ethernet para cada tipo de plataforma, consulte a "Tabela 2-2: Device Names on Supported Platforms" (Nomes de dispositivos em plataformas suportadas) na [instalação do sistema operacional Sun Solaris 8](#).Para configurar interfaces Ethernet adicionais, execute estas etapas:Adicione o endereço IP e o nome de host das interfaces Ethernet adicionais ao arquivo **/etc/hosts** com este comando para cada porta Ethernet:**echo IP address <tab> Hostname-? >> /etc/hosts**Nota: O nome de host-? para hme1 é diferente do hme0, por exemplo:Se o nome de host Cisco PGW existente for U61-1, que normalmente corresponde a hme0, a entrada feita para hme1 será semelhante a esta:**echo 10.10.10.133<tab>U61-2>>/etc/hosts**Crie um novo arquivo chamado **/etc/hostname.device**x, onde **device** representa o tipo de dispositivo Ethernet e **x** representa a instância da interface. Na primeira e única linha do arquivo, coloque o endereço IP ou o nome do host para as interfaces Ethernet adicionais com este comando para cada porta Ethernet:**echo 10.10.10.133> /etc/hostname.hme1****Observação:** este exemplo se aplica a uma segunda interface Ethernet de hme1 e um endereço IP de 10.10.10.133.Adicione uma linha ao arquivo **/etc/netmasks** para cada sub-rede exclusiva das interfaces adicionadas. Várias sub-redes do mesmo endereço de rede devem ter linhas individuais no arquivo **/etc/netmasks** (se necessário).**echo subnet address subnet mask >> /etc/netmasks**A máquina deve ser reinicializada com uma **opção -r** para concluir a configuração. Emita o comando **reboot - - r**.Quando a máquina for reinicializada, faça login como root e emita o comando **ifconfig -a**. Verifique se as novas interfaces Ethernet aparecem na saída.Uma tela semelhante a esta é exibida:

```
lo0: flags=849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 8232
inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 172.24.235.53 netmask ffffffff0 broadcast 172.24.235.255
ether 8:0:20:9a:76:6c
hme1: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 172.24.237.53 netmask ffffffff0 broadcast 172.24.237.255
ether 8:0:20:9a:76:6c
```

5. Verifique a segunda interface no PGW1 seguindo estas etapas:Faç ping da primeira interface para a segunda no PGW1.Faç ping do PGW2 para a nova interface Ethernet hme1 no PGW1.Certifique-se de que outros equipamentos (como o gateway e o SLT da

Cisco) possam fazer ping na segunda interface. Certifique-se de que as interfaces domésticas estejam no modo full duplex com o comando **ndd -get**. Mitigue todos os problemas antes de prosseguir.

6. Preencha XECfgParm.dat no PGW1 (standby). Preencha os campos do segundo endereço IP em XECfgParm.dat:

```
*.ipAddrLocalA = 10.10.10.100      # MIGRATED
*.ipAddrLocalB = 10.10.10.132      # MIGRATED
!--- Populate the field above. *.ipAddrPeerA = 10.10.10.101 # MIGRATED *.ipAddrPeerB =
10.10.10.133 # MIGRATED !--- Populate the field above. *.IP_Addr1 = 10.10.10.100 # MIGRATED
*.IP_Addr2 = 10.10.10.132 # MIGRATED !--- Populate the field above. *.IP_Addr3 = 0.0.0.0 #
MIGRATED *.IP_Addr4 = 0.0.0.0 # MIGRATED foverd.ipLocalPortA = 1051 # MIGRATED
foverd.ipPeerPortA = 1052 # MIGRATED foverd.ipLocalPortB = 1053 # MIGRATED
foverd.ipPeerPortB = 1054 # MIGRATED
```

Reinicie o aplicativo Cisco PGW no PGW1 com o comando **/etc/init.d/CiscoMGC start**. Verifique se o PGW1 está no estado de espera com estes comandos: **Rtrv-ne-healthRtrv-almRtrv-softw:all**. Mitigue todos os problemas antes de prosseguir.

7. Ative o Cisco PGW1 com o comando **Sw-over::confirm**. Verifique se o PGW1 está ativo e se o PGW2 está no estado de espera com estes comandos: **Rtrv-ne-healthRtrv-almRtrv-softw:all**. Mitigue todos os problemas antes de prosseguir.
8. No PGW2 (standby), desligue o software do aplicativo Cisco PGW com o comando **/etc/init.d/CiscoMGC stop**.
9. Preencha XECfgParm.dat no PGW2 (standby). Preencha os campos do segundo endereço IP em XECfgParm.dat:

```
*.ipAddrLocalA = 10.10.10.101      # MIGRATED
*.ipAddrLocalB = 10.10.10.132      # MIGRATED
!--- Populate the field above. *.ipAddrPeerA = 10.10.10.100 # MIGRATED *.ipAddrPeerB =
10.10.10.132 # MIGRATED !--- Populate the field above. *.IP_Addr1 = 10.10.10.101 # MIGRATED
*.IP_Addr2 = 10.10.10.133 # MIGRATED !--- Populate the field above. *.IP_Addr3 = 0.0.0.0 #
MIGRATED *.IP_Addr4 = 0.0.0.0 # MIGRATED foverd.ipLocalPortA = 1051 # MIGRATED
foverd.ipPeerPortA = 1052 # MIGRATED foverd.ipLocalPortB = 1053 # MIGRATED
foverd.ipPeerPortB = 1054 # MIGRATED
```

Reinicie o aplicativo Cisco PGW no PGW2 com o comando **/etc/init.d/CiscoMGC start**.

10. Verifique se o PGW1 está ativo e se o PGW2 está no estado de espera. (Neste ponto, as interfaces IP foram adicionadas e XECfgParm.dat foi preenchido.) Execute estes comandos: **Rtrv-ne-healthRtrv-almRtrv-softw:all**. Mitigue todos os problemas antes de prosseguir.

11. Adicione outros conjuntos de sessões no SLT da Cisco. Um exemplo é mostrado abaixo:

```
ss7 session 2 address 10.10.10.132 7000 10.10.10.140 7000
session-set 0

ss7 session 3 address 10.10.10.133 7000 10.10.10.140 7000
session-set 0
```

12. Faça alterações no Redundant Link Manager (RLM) nos gateways. Um exemplo em um gateway é mostrado aqui (acréscimos de configuração em negrito):

```
rlm group 0
server netral
link address 10.10.10.100 source Loopback0 weight 1
link address 10.10.10.132 source Loopback0 weight 1
server netra2
link address 10.10.10.101 source Loopback0 weight 1
link address 10.10.10.133 source Loopback0 weight 1

!
rlm group 1
protocol rlm port 3002
server netral
```

```
link address 10.10.10.100 source Loopback0 weight 1
link address 10.10.10.132 source Loopback0 weight 1
server netra2
link address 10.10.10.101 source Loopback0 weight 1
link address 10.10.10.133 source Loopback0 weight 1
```

13. Faça alterações de configuração no PGW1 (ativo). Siga estes passos: Verifique se você está no Cisco PGW ativo. Verifique se a caixa de espera está no estado de espera. Mitigar todos os alarmes. Inicie uma sessão de provisionamento com o comando **mml>prov-sta::srcver="ativo",dstver="config\_123"**. Adicione uma placa de interface Ethernet. Para obter mais informações, consulte a seção "Adicionando uma interface Ethernet" de [Adicionar componentes com MML](#). Um exemplo é mostrado abaixo:

```
prov-add:ENETIF:NAME="eth-itf1",DESC="interface
for the 2nd ethernet card in sc2200",CARD="eth-card-1"
```

Adicione informações IP\_ADDR 2 em conjuntos de sessões. Para obter mais informações, consulte a seção "Adicionando um conjunto de sessões" de [Adicionar componentes com MML](#). **Observação:** examine as notas sobre como adicionar um conjunto de sessões para IP\_ADDR 2. Os comandos Man-Machine Language (MML) no link são para apenas um endereço IP. Um exemplo é mostrado abaixo:

```
prov-ed:SESSIONSET:Name="c7sset3",IPADDR2="IP_Addr2",PEERADDR2="10.10.10.140",
NEXTHOP2="0.0.0.0",NETMASK2="255.255.255.255"
```

```
prov-ed:SESSIONSET:Name="c7sset4",IPADDR2="IP_Addr2",PEERADDR2="10.10.10.141",
NEXTHOP2="0.0.0.0",NETMASK2="255.255.255.255"
```

Adicione o segundo link IP com o endereço IP 2 para todos os gateways aplicáveis. Um exemplo é mostrado abaixo:

```
prov-add:IPLNK:NAME="iplk-csc504-origB",DESC="orig Link B between
csc504 and sc2200",SVC="csc504-rlm-orig",IF="eth-itf1",IPADDR="IP_Addr2",PORT=3001,
PEERADDR="10.10.11.4",PEERPORT=3001,PRI=2,NEXTHOP="0.0.0.0",NETMASK="255.255.255.255"
```

```
prov-add:IPLNK:NAME="iplk-csc504-termB",DESC="term Link B between
csc504 and sc2200",SVC="csc504-rlm-term",IF="eth-
itf1",IPADDR="IP_Addr2",PORT=3003,PEERADDR="10.10.11.4",
PEERPORT=3003,PRI=2,NEXTHOP="0.0.0.0",NETMASK="255.255.255.255"
```

14. Implante uma sessão de provisionamento com o comando **prov-dply**.
15. Verifique através da MML se os conjuntos de sessões e IPLNKs adicionados com IP\_Addr 2 estão no estado IS e se entraram em vigor. Defina C7IPLNK como IS e verifique a configuração final com estes comandos MML: **Rtrv-ne-healthRtrv-softw:allRtrv-almRtrv-c7Ink:allRtrv-iplnk:allRtrv-dest:allRtrv-tc:all**

## Verificar

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

## Troubleshoot

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Para obter informações sobre solução de problemas, consulte o [Guia de solução de problemas](#).

# Informações Relacionadas

- [Notas técnicas do Softswitch Cisco PGW 2200](#)
- [Exemplos de configuração do Softswitch Cisco PGW 2200](#)
- [Guia de provisionamento do software Cisco Media Gateway Controller versão 9](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte aos produtos de Voz e Comunicação por IP](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)