

# ASA/PIX 7.x: O ISP redundante ou alternativo liga o exemplo de configuração

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Configuração de CLI](#)

[Configuração ASDM](#)

[Verificar](#)

[Confirme a configuração está completo](#)

[Confirme a rota de backup é instalado \(o método de CLI\)](#)

[Confirme a rota de backup é instalado \(o método ASDM\)](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos debug](#)

[A rota seguida é removida desnecessariamente](#)

[Monitoração SLA no ASA](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Um problema com rotas estáticas é que nenhum mecanismo inerente existe para determinar se a rota é para cima ou para baixo. A rota permanece na tabela de roteamento mesmo se o gateway do salto seguinte se torna não disponível. As rotas estáticas estão removidas da tabela de roteamento somente se a relação associada na ferramenta de segurança vai para baixo. A fim resolver este problema, uns recursos de tracking da rota estática são usados para seguir a Disponibilidade de uma rota estática e, se essa rota falha, removem-na da tabela de roteamento e substituem-na com uma rota de backup.

Este documento fornece um exemplo de como usar os recursos de tracking da rota estática na ferramenta de segurança da série PIX 500 ou na ferramenta de segurança adaptável do 5500 Series ASA a fim permitir o dispositivo de usar conexões com o Internet redundantes ou alternativas. Neste exemplo, o seguimento da rota estática permite que a ferramenta de segurança use uma conexão barata a um provedor de serviço do Internet (ISP) secundário caso a

linha alugada preliminar se tornar não disponível.

A fim conseguir esta Redundância, a ferramenta de segurança associa uma rota estática com um alvo da monitoração que você defina. A operação do contrato de nível de serviço (SLA) monitora o alvo com requisições de eco periódicas do Internet Control Message Protocol (ICMP). Se uma resposta de eco não é recebida, o objeto está considerado para baixo, e a rota associada é removida da tabela de roteamento. Uma rota de backup previamente configurada é usada no lugar da rota que é removida. Quando a rota de backup estiver no uso, a operação do monitor SLA continua a tentar alcançar o alvo da monitoração. Uma vez que o alvo está disponível outra vez, a primeira rota está substituída na tabela de roteamento, e a rota de backup é removida.

**Note:** A configuração descrita neste documento não pode ser usada para o Balanceamento de carga ou o compartilhamento de carga porque não é apoiada em ASA/PIX. Use esta configuração para a Redundância ou os propósitos de backup somente. O tráfego de saída usa o ISP principal e então o ISP secundário, se o preliminar falha. A falha do ISP principal causa um rompimento provisório do tráfego.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Escolha um alvo da monitoração que possa responder às requisições de eco ICMP. O alvo pode ser todo o objeto de rede que você escolher, mas um alvo que seja amarrado proximamente a sua conexão ISP é recomendado. Alguns alvos possíveis da monitoração incluem:

- O endereço de gateway ISP
- Um outro endereço ISP-controlado
- Um server em uma outra rede, tal como um servidor AAA, com que a ferramenta de segurança precisa de se comunicar
- Um objeto de rede persistente em uma outra rede (um desktop ou um computador notebook que você possa fechar na noite não são uma boa escolha)

Este documento supõe que a ferramenta de segurança é plenamente operacional e configurada para permitir que Cisco ASDM faça alterações de configuração.

**Note:** Para obter informações sobre de como permitir que o ASDM configure o dispositivo, refira [permitir o acesso HTTPS para o ASDM](#).

### Componentes Utilizados

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

- Ferramenta de segurança 515E de Cisco PIX com versão de software 7.2(1) ou mais atrasado
- Cisco Adaptive Security Device Manager 5.2(1) ou mais atrasado

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## [Produtos Relacionados](#)

Você pode igualmente usar esta configuração com a versão 7.2(1) da ferramenta de segurança do 5500 Series de Cisco ASA.

**Note:** O comando `backup interface` é exigido configurar a quarta relação no ASA 5505. Refira a [Interface de backup](#) para mais informação.

## [Convenções](#)

Para obter mais informações sobre das convenções de documento, refira as [convenções dos dicas técnicas da Cisco](#).

## [Informações de Apoio](#)

Neste exemplo, a ferramenta de segurança mantém duas conexões ao Internet. A primeira conexão é uma linha alugada de alta velocidade que seja alcançada através de um roteador fornecido pelo ISP principal. A segunda conexão é uma linha do digital subscriber line (DSL) da velocidade mais baixa que seja alcançada através de um modem DSL fornecido pelo ISP secundário.

**Note:** O Balanceamento de carga não ocorre neste exemplo.

A conexão DSL é quietude enquanto a linha alugada é ativa e o gateway do ISP principal é alcançável. Contudo, se a conexão ao ISP principal vai para baixo, a ferramenta de segurança muda a tabela de roteamento ao tráfego direto à conexão DSL. O seguimento da rota estática é usado para conseguir esta Redundância.

A ferramenta de segurança é configurada com uma rota estática que dirija todo o tráfego do Internet ao ISP principal. Cada 10 segundos as verificações de processo do monitor SLA para confirmar que o gateway do ISP principal é alcançável. Se o processo do monitor SLA determina que o gateway do ISP principal não é alcançável, a rota estática que dirige o tráfego a essa relação é removida da tabela de roteamento. A fim substituir essa rota estática, uma rota estática alternativa que dirija o tráfego ao ISP secundário é instalada. Esta rota estática alternativa dirige o tráfego ao ISP secundário através do modem DSL até que o link ao ISP principal esteja alcançável.

Esta configuração fornece uma maneira relativamente barata de assegurar-se de que o acesso ao Internet de partida permaneça disponível aos usuários atrás da ferramenta de segurança. Como descrito neste documento, esta instalação não pode ser apropriada para o acesso de entrada aos recursos atrás da ferramenta de segurança. As habilidades avançadas dos trabalhos em rede são exigidas para conseguir conexões de entrada sem emenda. Estas habilidades não são cobertas neste documento.

## [Configurar](#)

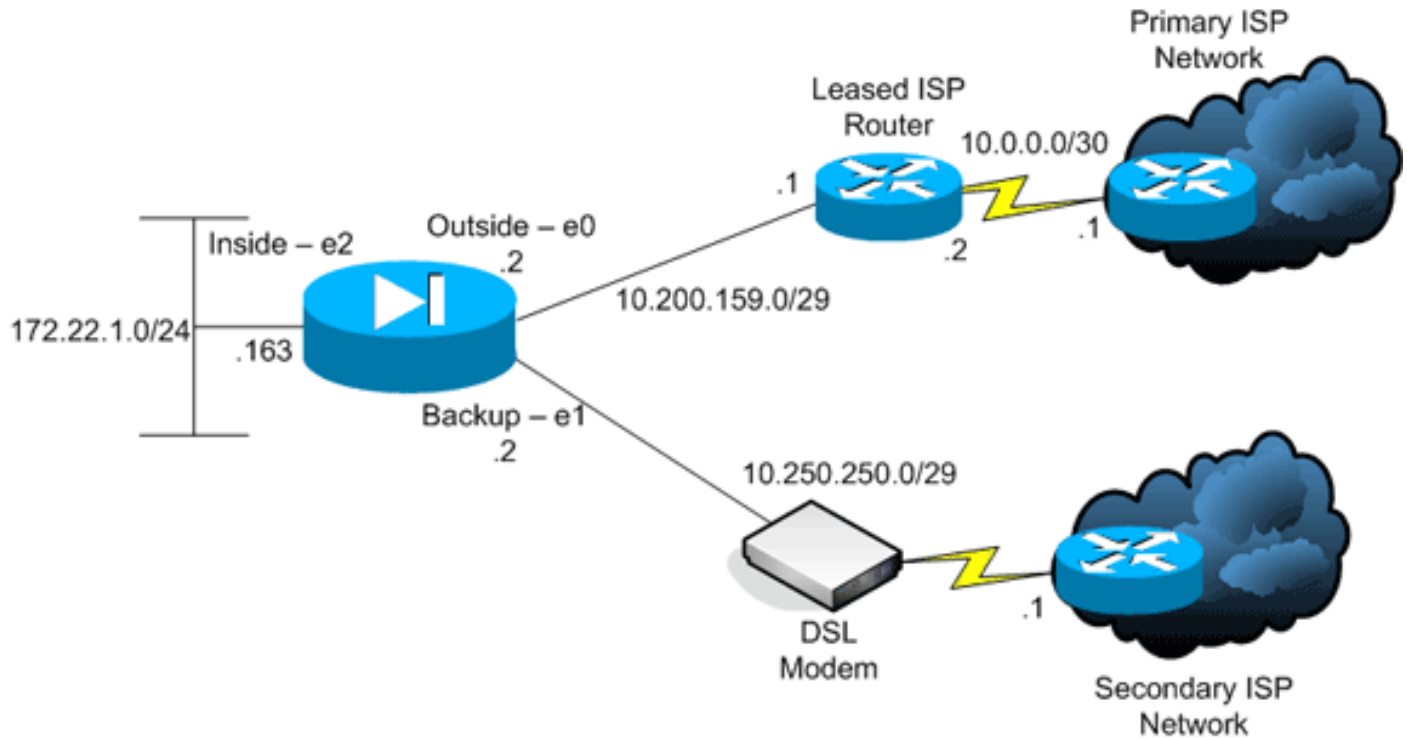
Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

**Note:** Os endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT usados nesta configuração não

são legalmente roteável no Internet. São os endereços do [RFC 1918](#) que são usados em um ambiente de laboratório.

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



## Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Interface de linha de comando \(CLI\)](#)
- [Security Device Manager adaptável \(ASDM\)](#)

**Note:** Use a [Command Lookup Tool](#) ([somente clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

## Configuração de CLI

### PIX

```
pix# show running-config
: Saved
:
PIX Version 7.2(1)
!
hostname pix
domain-name default.domain.invalid
enable password 9jNfZuG3TC5tCVH0 encrypted
names
!
interface Ethernet0
 nameif outside
 security-level 0
```

```

ip address 10.200.159.2 255.255.255.248
!
interface Ethernet1
  nameif backup
  !--- The interface attached to the Secondary ISP. !---
  "backup" was chosen here, but any name can be assigned.
  security-level 0 ip address 10.250.250.2 255.255.255.248
! interface Ethernet2 nameif inside security-level 100
ip address 172.22.1.163 255.255.255.0 ! interface
Ethernet3 shutdown no nameif no security-level no ip
address ! interface Ethernet4 shutdown no nameif no
security-level no ip address ! interface Ethernet5
shutdown no nameif no security-level no ip address !
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted ftp mode passive dns
server-group DefaultDNS domain-name
default.domain.invalid pager lines 24 logging enable
logging buffered debugging mtu outside 1500 mtu backup
1500 mtu inside 1500 no failover asdm image
flash:/asdm521.bin no asdm history enable arp timeout
14400 global (outside) 1 interface
global (backup) 1 interface
nat (inside) 1 172.16.1.0 255.255.255.0
!--- NAT Configuration for Outside and Backup route
outside 0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.159.1 1 track 1
!--- Enter this command in order to track a static
route. !--- This is the static route to be installed in
the routing !--- table while the tracked object is
reachable. The value after !--- the keyword "track" is a
tracking ID you specify. route backup 0.0.0.0 0.0.0.0
10.250.250.1 254
!--- Define the backup route to use when the tracked
object is unavailable. !--- The administrative distance
of the backup route must be greater than !--- the
administrative distance of the tracked route. !--- If
the primary gateway is unreachable, that route is
removed !--- and the backup route is installed in the
routing table !--- instead of the tracked route.
timeout
xlate 3:00:00 timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00
udp 0:02:00 icmp 0:00:02 timeout sunrpc 0:10:00 h323
0:05:00 h225 1:00:00 mgcp 0:05:00 mgcp-pat 0:05:00
timeout sip 0:30:00 sip_media 0:02:00 sip-invite 0:03:00
sip-disconnect 0:02:00 timeout uauth 0:05:00 absolute
username cisco password ffIRPGpDSOJh9YLq encrypted http
server enable http 172.22.1.0 255.255.255.0 inside no
snmp-server location no snmp-server contact snmp-server
enable traps snmp authentication linkup linkdown
coldstart sla monitor 123
type echo protocol ipIcmpEcho 10.0.0.1 interface
outside
num-packets 3
frequency 10
!--- Configure a new monitoring process with the ID 123.
Specify the !--- monitoring protocol and the target
network object whose availability the tracking !---
process monitors. Specify the number of packets to be
sent with each poll. !--- Specify the rate at which the
monitor process repeats (in seconds). sla monitor
schedule 123 life forever start-time now
!--- Schedule the monitoring process. In this case the
lifetime !--- of the process is specified to be forever.
The process is scheduled to begin !--- at the time this
command is entered. As configured, this command allows
the !--- monitoring configuration specified above to
determine how often the testing !--- occurs. However,

```

```

you can schedule this monitoring process to begin in the
!--- future and to only occur at specified times. !
track 1 rtr 123 reachability
!--- Associate a tracked static route with the SLA
monitoring process. !--- The track ID corresponds to the
track ID given to the static route to monitor: !---
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.0.2 1 track 1 !---
"rtr" = Response Time Reporter entry. 123 is the ID of
the SLA process !--- defined above.

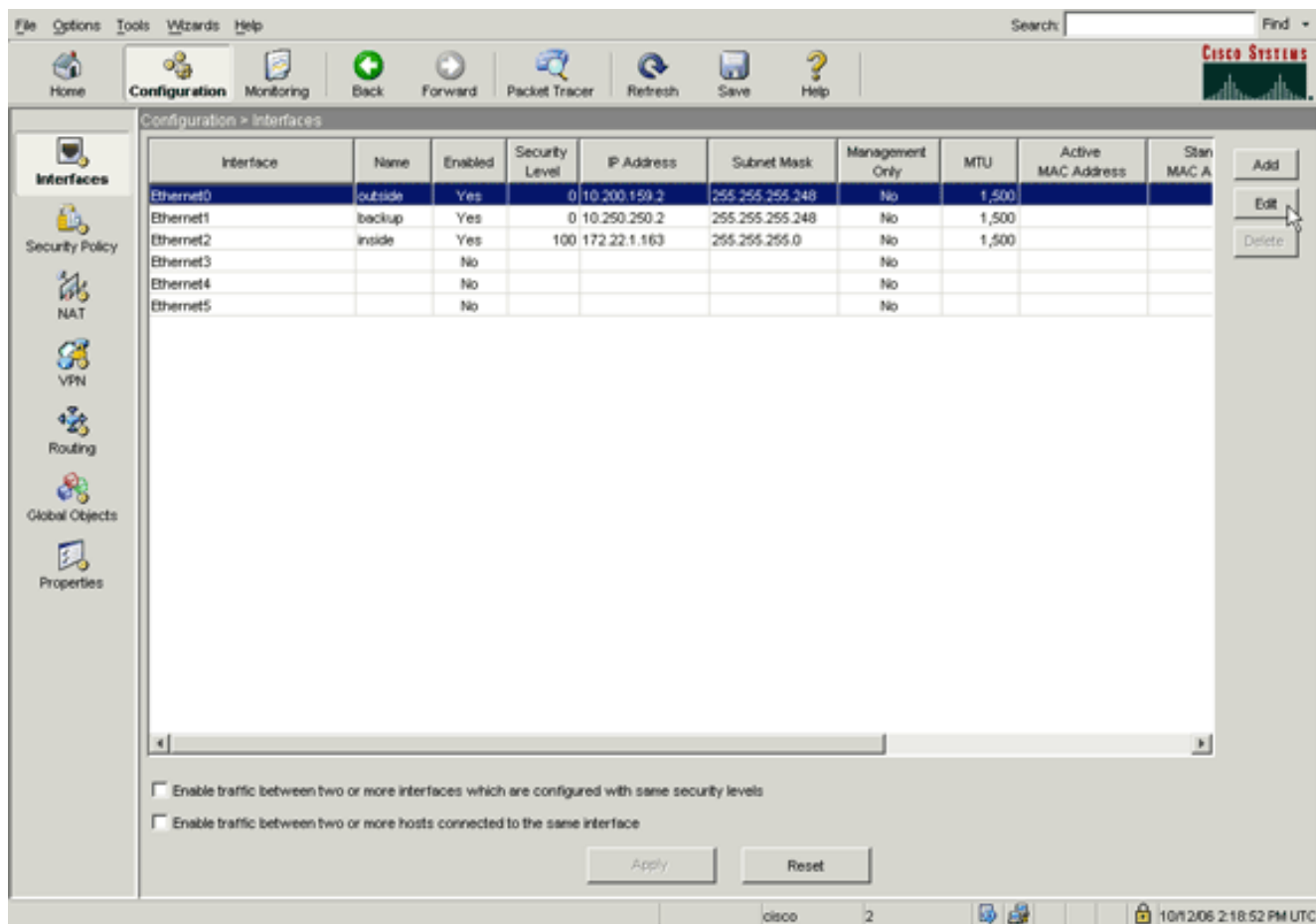
telnet timeout 5
ssh timeout 5
console timeout 0
!
class-map inspection_default
  match default-inspection-traffic
!
!
policy-map type inspect dns preset_dns_map
  parameters
    message-length maximum 512
policy-map global_policy
  class inspection_default
    inspect dns preset_dns_map
    inspect ftp
    inspect h323 h225
    inspect h323 ras
    inspect netbios
    inspect rsh
    inspect rtsp
    inspect skinny
    inspect esmtp
    inspect sqlnet
    inspect sunrpc
    inspect tftp
    inspect sip
    inspect xdmcp
!
service-policy global_policy global
prompt hostname context
Cryptochecksum:a4a0e9be4593ad43bc17a1cc25e32dc2
: end

```

## Configuração ASDM

A fim configurar o apoio redundante ou do backup ISP com o aplicativo ASDM, termine estas etapas:

1. No aplicativo ASDM, clique a **configuração**, e clique então **relações**.



2. Das relações aliste, **ethernet0** selete, e clique então **editam**.Esta caixa de diálogo aparece.

General | Advanced

Hardware Port: Ethernet0 Configure Hardware Properties

Enable Interface  Dedicate this interface to management only

Interface Name:  Security Level:

IP Address

Use Static IP  Obtain Address via DHCP  Use PPPoE

IP Address:

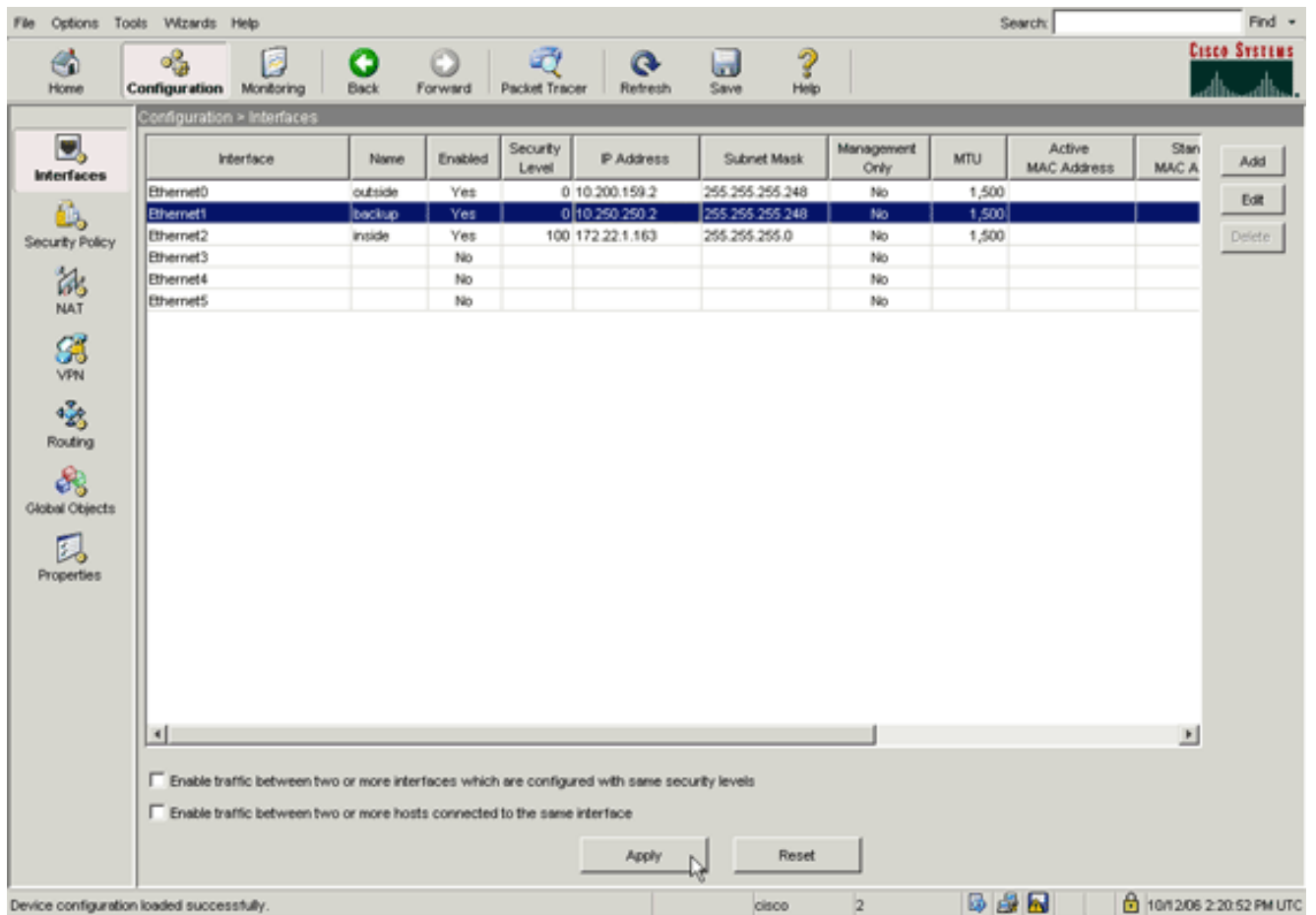
Subnet Mask:

Description:

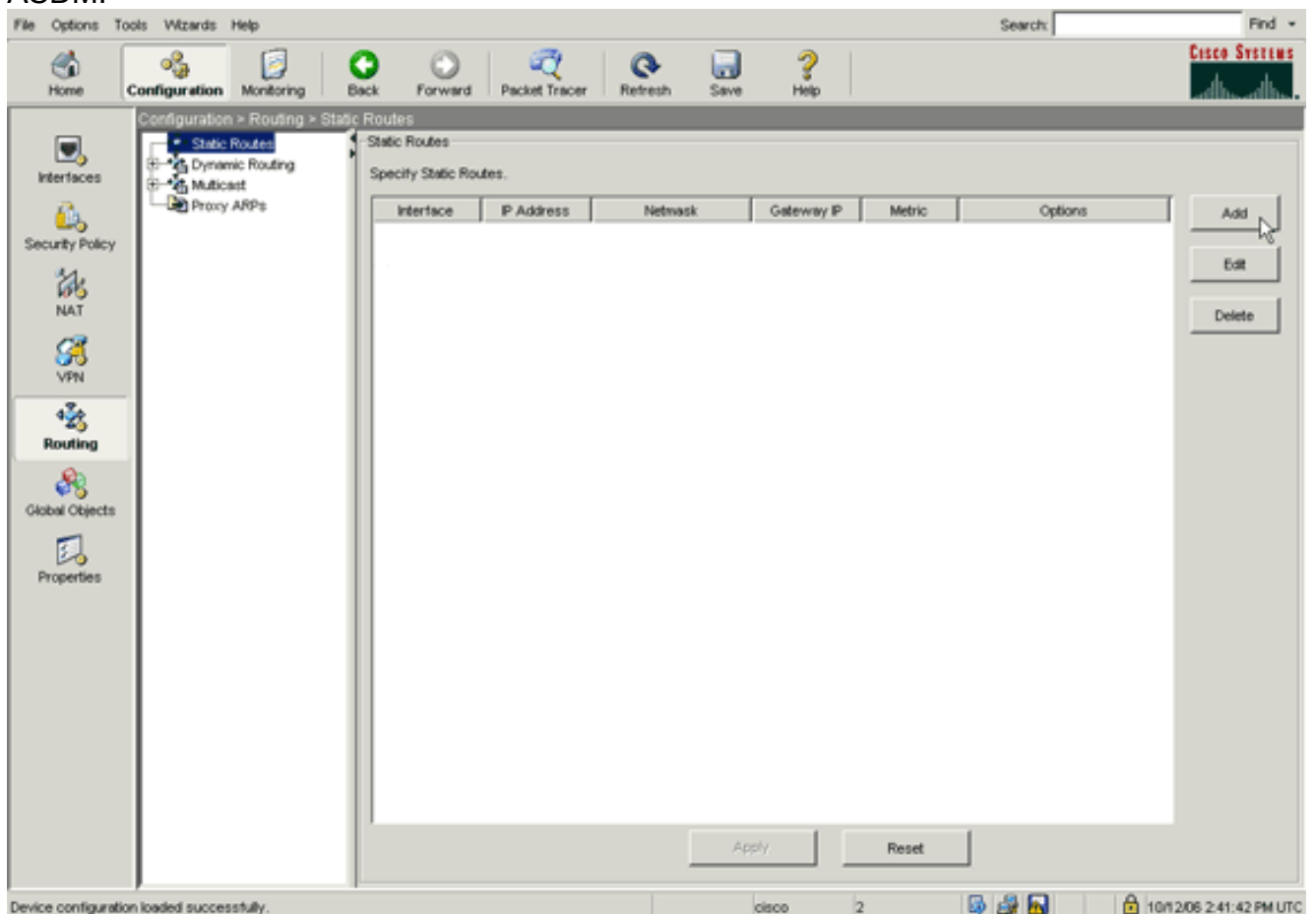
OK Cancel Help

3. Verifique a caixa de **verificação de interface da possibilidade**, e incorpore valores aos campos do nome, do nível de segurança, do endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT, e da máscara de sub-rede da relação.
4. Clique a **APROVAÇÃO** a fim fechar a caixa de diálogo.
5. Configurar outras relações como necessárias, e o clique **aplica-se** a fim atualizar a configuração da ferramenta de segurança.





6. Clique o roteamento situado no lado esquerdo do aplicativo ASDM.



7. O clique adiciona a fim adicionar as rotas estáticas novas. Esta caixa de diálogo aparece.

Interface Name:

IP Address:  Mask:

Gateway IP:  Metric:

Options

None

Tunneled (Used only for default route and metric will be set to 255)

Tracked

Track ID:  Track IP Address:

SLA ID:

Enabling the tracked option starts a job for monitoring the state of the route, by pinging the track address provided.

8. Da lista de drop-down do nome da relação, escolha a relação em que a rota reside, e configurar a rota padrão para alcançar o gateway. Neste exemplo, 10.0.0.1 é o gateway do ISP principal, assim como o objeto a monitorar com ecos ICMP.
9. Na área das opções, clique o botão de rádio **seguido**, e incorpore valores à trilha ID, SLA ID, e campos do endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da trilha.
10. Clique **opções da monitoração**. Esta caixa de diálogo aparece.

Frequency:  Seconds Data Size:  bytes

Threshold:  milliseconds ToS:

Time out:  milliseconds Number of Packets:

11. Incorpore valores para a frequência e as outras opções da monitoração, e clique a **APROVAÇÃO**.
12. Adicionar uma outra rota estática para o ISP secundário a fim fornecer uma rota para

alcançar o Internet. A fim fazer-lhe uma rota secundária, configurar esta rota com uma métrica mais alta, tal como 254. Se a rota principal (ISP principal) falha, essa rota está removida da tabela de roteamento. Esta rota secundária (ISP secundário) é instalada na tabela de roteamento PIX pelo contrário.

13. **APROVAÇÃO** do clique a fim fechar a caixa de diálogo.

The image shows a configuration dialog box for a backup route. The fields are as follows:

- Interface Name: backup (dropdown menu)
- IP Address: 0.0.0.0 (text box)
- Mask: 0.0.0.0 (dropdown menu)
- Gateway IP: 10.250.250.1 (text box)
- Metric: 254 (text box)

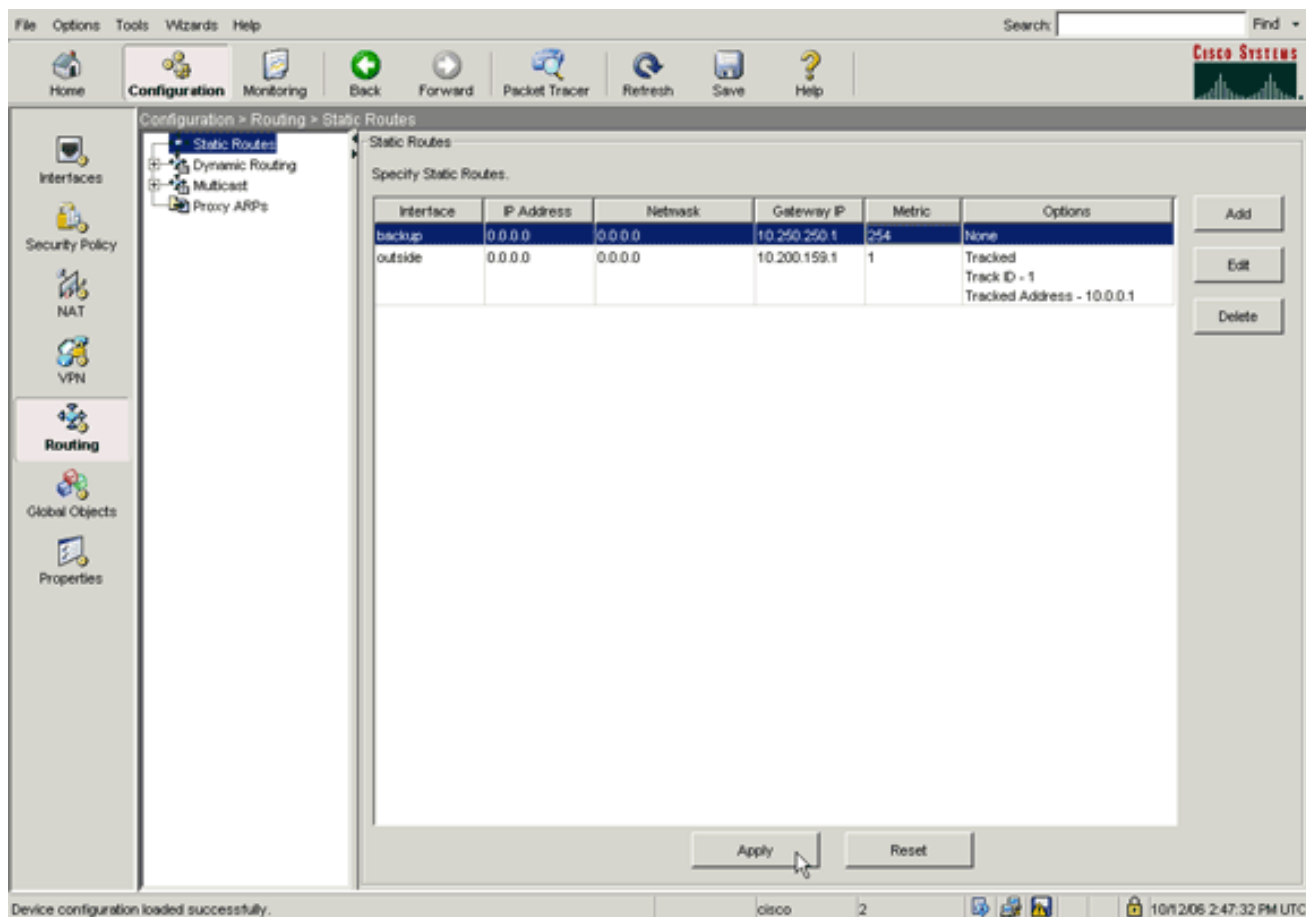
The Options section contains:

- None
- Tunneled (Used only for default route and metric will be set to 255)
- Tracked

Below the Tracked option are two text boxes: Track ID and Track IP Address. There is also an SLA ID text box and a Monitoring Options button. A note at the bottom of the options section reads: "Enabling the tracked option starts a job for monitoring the state of the route, by pinging the track address provided."

At the bottom of the dialog are three buttons: OK, Cancel, and Help. A mouse cursor is pointing at the OK button.

As configurações aparecem na lista de interface.



14. Selecione a configuração de roteamento, e o clique **aplica-se** a fim atualizar a configuração da ferramenta de segurança.

## Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

### Confirme a configuração está completo

Use estes comandos **show** verificar que sua configuração está completa.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

- **mostre o monitor dos precários da executar-configuração** — Indica os comandos SLA na configuração.

```

pix# show running-config sla monitor
sla monitor 123
  type echo protocol ipIcmpEcho 10.0.0.1 interface outside
  num-packets 3
  frequency 10
sla monitor schedule 123 life forever start-time now

```

- **mostre a configuração do monitor dos precários** — Indica os ajustes da configuração atual da operação.

```

pix# show sla monitor configuration 123
IP SLA Monitor, Infrastructure Engine-II.
Entry number: 123
Owner:

```

Tag:  
Type of operation to perform: echo  
Target address: 10.0.0.1  
Interface: outside  
Number of packets: 3  
Request size (ARR data portion): 28  
Operation timeout (milliseconds): 5000  
Type Of Service parameters: 0x0  
Verify data: No  
Operation frequency (seconds): 10  
Next Scheduled Start Time: Start Time already passed  
Group Scheduled : FALSE  
Life (seconds): Forever  
Entry Ageout (seconds): never  
Recurring (Starting Everyday): FALSE  
Status of entry (SNMP RowStatus): Active  
Enhanced History:

- **mostre o estado operacional do monitor dos precários** — Indica as estatísticas operacionais da operação SLA. Antes que o ISP principal falhe, este é o estado operacional:

```
pix# show sla monitor operational-state 123
Entry number: 123
Modification time: 13:59:37.824 UTC Thu Oct 12 2006
Number of Octets Used by this Entry: 1480
Number of operations attempted: 367
Number of operations skipped: 0
Current seconds left in Life: Forever
Operational state of entry: Active
Last time this entry was reset: Never
Connection loss occurred: FALSE
Timeout occurred: FALSE
Over thresholds occurred: FALSE
Latest RTT (milliseconds): 1
Latest operation start time: 15:00:37.825 UTC Thu Oct 12 2006
Latest operation return code: OK
RTT Values:
RTTAvg: 1      RTTMin: 1      RTTMax: 1
NumOfRTT: 3   RTTSum: 3      RTTSum2: 3
```

Depois que o ISP principal falha (e os ecos ICMP cronometram para fora), este é o estado operacional:

```
pix# show sla monitor operational-state
Entry number: 123
Modification time: 13:59:37.825 UTC Thu Oct 12 2006
Number of Octets Used by this Entry: 1480
Number of operations attempted: 385
Number of operations skipped: 0
Current seconds left in Life: Forever
Operational state of entry: Active
Last time this entry was reset: Never
Connection loss occurred: FALSE
Timeout occurred: TRUE
Over thresholds occurred: FALSE
Latest RTT (milliseconds): NoConnection/Busy/Timeout
Latest operation start time: 15:03:27.825 UTC Thu Oct 12 2006
Latest operation return code: Timeout
RTT Values:
RTTAvg: 0      RTTMin: 0      RTTMax: 0
NumOfRTT: 0   RTTSum: 0      RTTSum2: 0
```

[Confirme a rota de backup é instalado \(o método de CLI\)](#)

Use o comando **show route** determinar quando a rota de backup é instalada.

- Antes que o ISP principal falhe, esta é a tabela de roteamento:

```
pix# show route
```

```
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route
```

```
Gateway of last resort is 10.200.159.1 to network 0.0.0.0
```

```
S    64.101.0.0 255.255.0.0 [1/0] via 172.22.1.1, inside
C    172.22.1.0 255.255.255.0 is directly connected, inside
C    10.250.250.0 255.255.255.248 is directly connected, backup
C    10.200.159.0 255.255.255.248 is directly connected, outside
S*   0.0.0.0 0.0.0.0 [1/0] via 10.200.159.1, outside
```

- Depois que o ISP principal falha, a rota estática está removida, e a rota de backup é instalada, isto é a tabela de roteamento:

```
pix(config)# show route
```

```
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route
```

```
Gateway of last resort is 10.250.250.1 to network 0.0.0.0
```

```
S    64.101.0.0 255.255.0.0 [1/0] via 172.22.1.1, inside
C    172.22.1.0 255.255.255.0 is directly connected, inside
C    10.250.250.0 255.255.255.248 is directly connected, backup
C    10.200.159.0 255.255.255.248 is directly connected, outside
S*   0.0.0.0 0.0.0.0 [254/0] via 10.250.250.1, backup
```

## [Confirme a rota de backup é instalado \(o método ASDM\)](#)

A fim confirmar com o ASDM que a rota de backup está instalada, termine estas etapas:

1. Clique a **monitoração**, e clique então o **roteamento**.
2. Da árvore de roteamento, escolha **rotas**. Antes que o ISP principal falhe, esta é a tabela de roteamento:

Monitoring > Routing > Routing > Routes

Each row represents one route. AD is the administrative distance.

Protocol	Type	Destination IP	Netmask	Gateway	Intf
STATIC	-	64.101.0.0	255.255.0.0	172.22.1.1	inside
CONNECTED	-	172.22.1.0	255.255.255.0	-	inside
CONNECTED	-	10.250.250.0	255.255.255.248	-	backup
CONNECTED	-	10.200.159.0	255.255.255.248	-	outside
STATIC	DEFAULT	0.0.0.0	0.0.0.0	10.200.159.1	outside

Refresh

Last Updated: 10/12/06 2:52:53 PM

Data Refreshed Successfully. cisco 2 10/12/06 2:51:52 PM UTC

A rota padrão aponta a 10.0.0.2 através da interface externa. Depois que o ISP principal falha, a rota está removida, e a rota de backup é instalada. A rota padrão aponta agora a 10.250.250.1 através da Interface de backup.

Monitoring > Routing > Routing > Routes

Each row represents one route. AD is the administrative distance.

Protocol	Type	Destination IP	Netmask	Gateway	Intf
STATIC	-	64.101.0.0	255.255.0.0	172.22.1.1	inside
CONNECTED	-	172.22.1.0	255.255.255.0	-	inside
CONNECTED	-	10.250.250.0	255.255.255.248	-	backup
CONNECTED	-	10.200.159.0	255.255.255.248	-	outside
STATIC	DEFAULT	0.0.0.0	0.0.0.0	10.250.250.1	backup

Refresh

Last Updated: 10/12/06 2:50:33 PM

Data Refreshed Successfully. cisco 2 10/12/06 2:49:42 PM UTC

# Troubleshooting

## Comandos debug

- **debugar o traço do monitor dos precários** — Progresso dos indicadores da operação do eco.O objeto seguido (gateway do ISP principal) está acima, e ecos ICMP sucede.

```
pix(config)# show route
```

```
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route
```

```
Gateway of last resort is 10.250.250.1 to network 0.0.0.0
```

```
S    64.101.0.0 255.255.0.0 [1/0] via 172.22.1.1, inside
C    172.22.1.0 255.255.255.0 is directly connected, inside
C    10.250.250.0 255.255.255.248 is directly connected, backup
C    10.200.159.0 255.255.255.248 is directly connected, outside
S*   0.0.0.0 0.0.0.0 [254/0] via 10.250.250.1, backup
```

O objeto seguido (gateway do ISP principal) está para baixo, e ecos ICMP falha.

```
pix(config)# show route
```

```
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route
```

```
Gateway of last resort is 10.250.250.1 to network 0.0.0.0
```

```
S    64.101.0.0 255.255.0.0 [1/0] via 172.22.1.1, inside
C    172.22.1.0 255.255.255.0 is directly connected, inside
C    10.250.250.0 255.255.255.248 is directly connected, backup
C    10.200.159.0 255.255.255.248 is directly connected, outside
S*   0.0.0.0 0.0.0.0 [254/0] via 10.250.250.1, backup
```

- **debugar os erros das exibições de erros do monitor dos precários** que o processo do monitor SLA encontra.O objeto seguido (gateway do ISP principal) está acima, e ICMP sucede.

```
pix(config)# show route
```

```
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route
```

```
Gateway of last resort is 10.250.250.1 to network 0.0.0.0
```

```
S    64.101.0.0 255.255.0.0 [1/0] via 172.22.1.1, inside
C    172.22.1.0 255.255.255.0 is directly connected, inside
```



```
C    10.250.250.0 255.255.255.248 is directly connected, backup
C    10.200.159.0 255.255.255.248 is directly connected, outside
S*   0.0.0.0 0.0.0.0 [254/0] via 10.250.250.1, backup
```

O objeto seguido (gateway do ISP principal) está para baixo, e a rota seguida é removido.

```
%PIX-7-609001: Built local-host NP Identity Ifc:10.200.159.2
%PIX-7-609001: Built local-host outside:10.0.0.1
%PIX-6-302020: Built ICMP connection for faddr 10.0.0.1/0 gaddr
                10.200.159.2/6405 laddr 10.200.159.2/6405
%PIX-6-302020: Built ICMP connection for faddr 10.0.0.1/0 gaddr
                10.200.159.2/6406 laddr 10.200.159.2/6406
%PIX-6-302020: Built ICMP connection for faddr 10.0.0.1/0 gaddr
                10.200.159.2/6407 laddr 10.200.159.2/6407
%PIX-6-302021: Teardown ICMP connection for faddr 10.0.0.1/0 gaddr
                10.200.159.2/6405 laddr 10.200.159.2/6405
%PIX-6-302021: Teardown ICMP connection for faddr 10.0.0.1/0 gaddr
                10.200.159.2/6406 laddr 10.200.159.2/6406
%PIX-6-302021: Teardown ICMP connection for faddr 10.0.0.1/0 gaddr
                10.200.159.2/6407 laddr 10.200.159.2/6407
%PIX-7-609002: Teardown local-host NP Identity Ifc:10.200.159.2
                duration 0:00:02
%PIX-7-609002: Teardown local-host outside:10.0.0.1 duration 0:00:02
%PIX-6-622001: Removing tracked route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.159.1,
                distance 1, table Default-IP-Routing-Table, on interface
                outside
!--- 10.0.0.1 is unreachable, so the route to the Primary ISP is removed.
```

## [A rota seguida é removida desnecessariamente](#)

Se a rota seguida é removida desnecessariamente, assegure-se de que seu alvo da monitoração esteja sempre disponível para receber requisições de eco. Além, assegure-se de que o estado de seu alvo da monitoração (isto é, mesmo se o alvo é alcançável) esteja amarrado proximamente ao estado da conexão do ISP principal.

Se você escolhe um alvo da monitoração que esteja mais distante ausente do que o gateway ISP, um outro link ao longo dessa rota pode falhar ou um outro dispositivo pode interferir. Esta configuração pode fazer com o monitor SLA conclua que a conexão ao ISP principal falhou e faça com que a ferramenta de segurança falhe desnecessariamente sobre ao link secundário ISP.

Por exemplo, se você escolhe um roteador do escritório filial como seu alvo da monitoração, a conexão ISP a seu escritório filial poderia falhar, assim como qualquer outro link ao longo do caminho. Uma vez que os ecos ICMP que estão enviados pela falha da operação de monitoramento, a rota seguida preliminar são removidos, mesmo que o link do ISP principal seja ainda ativo.

Neste exemplo, o gateway do ISP principal que é usado como o alvo da monitoração é controlado pelo ISP e ficado situado no outro lado do link ISP. Esta configuração assegura-se de que se os ecos ICMP que estão enviados pela falha da operação de monitoramento, o link ISP são quase certamente para baixo.

## [Monitoração SLA no ASA](#)

**Problema:**

A monitoração SLA não trabalha depois que o ASA é elevação à versão 8.0.

## Solução:

O problema é seja possivelmente devido ao comando do **caminho reverso IP** configurado na **interface externa**. Remova o comando no ASA e tente-o verificar a monitoração SLA.

## Informações Relacionadas

- [Configurando o seguimento da rota estática](#)
- [Referência de comandos PIX/ASA 7.2](#)
- [Ferramentas de segurança do Cisco ASA 5500 Series](#)
- [Cisco PIX 500 Series Security Appliances](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)