

Redistribuindo redes conectadas no OSPF

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Comportamento antes do Cisco IOS Software Release 12.1\(3\)](#)

[Comportamento a partir do Cisco IOS Software Release 12.1\(3\)](#)

[Summary](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento descreve o comportamento de redistribuição das rotas conectadas no Open Shortest Path First (OSPF). Há dois comportamentos dependendo de qual versão do Cisco IOS® Software está em execução.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Os leitores deste documento devem estar cientes destes tópicos:

- General IP Routing
- Conceitos e termos do OSPF routing protocol

[Componentes Utilizados](#)

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

- Cisco 2503 Routers
- Software Cisco IOS versão 12.2(24a) em execução em todos os roteadores

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

[Conventions](#)

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas](#)

[técnicas Cisco.](#)

Comportamento antes do Cisco IOS Software Release 12.1(3)

Antes do Cisco IOS Software Release 12.1.3, ao redistribuir rotas conectadas no OSPF, as redes conectadas incluídas nas instruções de rede sob o roteador OSPF anunciado em anúncios de estado de link (LSAs) Tipo 1, Tipo 2 ou Tipo 3 também foram anunciadas em LSAs Tipo 5. A memória é necessária para armazenar os LSAs tipo 5. Se o roteador originar um LSA tipo 5 para cada rede conectada, mesmo uma sobre a qual o OSPF é executado nativamente, um grande número de LSAs tipo 5 redundantes é criado. O armazenamento também exige que uma CPU processe os LSAs durante execuções de SPF (Shortest Path First) completas ou parciais e os inunde quando ocorre alguma instabilidade.

O anúncio das redes conectadas por meio de LSAs tipo 5 também pode causar problemas em determinadas situações, quando as rotas aprendidas por um protocolo diferente são redistribuídas no OSPF. Consulte [Problema de Roteamento Comum com o Endereço de Encaminhamento OSPF](#) para obter mais informações.

O exemplo a seguir mostra a criação dos LSAs Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 e Tipo 5. Use o comando **show ip interface brief** para ver todas as redes diretamente conectadas.

```
R1#  
show ip interface brief  
Interface          IP-Address      OK? Method StatusProtocol  
Ethernet0/0        172.16.1.1      YES manual up        up  
Loopback0          1.1.1.1         YES manual up        up  
Loopback1          2.2.2.2         YES manual up        up
```

Configuração:

```
router ospf 1 redistribute connected subnets network 0.0.0.0 255.255.255.255 area 0
```

Observação: consulte [Redistribute Connected Networks in OSPF with Subnet Keyword \(Redistribuir Redes Conectadas no OSPF com a Palavra-chave da Sub-Rede\)](#) para obter mais informações sobre o comportamento da redistribuição de rotas conectadas no OSPF com a palavra-chave *da sub-rede*.

Conteúdo do banco de dados OSPF:

```
R1#  
show ip ospf database  
  
OSPF Router with ID (8.8.8.8) (Process ID 1)  
  
Router Link States (Area 0)  
  
Link ID          ADV Router      Age           Seq#           Checksum Link count  
2.2.2.2         2.2.2.2        39           0x80000001 0xE08A      3
```

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Tag
1.1.1.0	2.2.2.2	40	0x80000001	0x1E50	0
2.2.2.0	2.2.2.2	40	0x80000001	0x9BDD	0
172.16.1.0	2.2.2.2	40	0x80000001	0x665C	0

Você pode observar na saída acima que existem Type-5 LSAs gerados para cada uma das redes conectadas ao roteador. Além dos LSAs tipo 5, as três redes também são anunciadas usando o roteador LSA (tipo 1) criado, como mostrado abaixo. Você pode usar o comando **show ip ospf database router** para exibir informações somente sobre os LSAs do roteador.

R1#

[show ip ospf database router 2.2.2.2](#)

OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 1)

Router Link States (Area 0)

LS age: 514
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: Router Links
Link State ID: 2.2.2.2
Advertising Router: 2.2.2.2
LS Seq Number: 80000002
Checksum: 0xAE7C
Length: 60
AS Boundary Router
Number of Links: 3

Link connected to: a Stub Network
(Link ID) Network/subnet number: 2.2.2.2
(Link Data) Network Mask: 255.255.255.255
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 1

Link connected to: a Stub Network
(Link ID) Network/subnet number: 1.1.1.1
(Link Data) Network Mask: 255.255.255.255
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 1

Link connected to: a Stub Network
(Link ID) Network/subnet number: 172.16.0.0
(Link Data) Network Mask: 255.255.0.0
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 10

R1#

[Comportamento a partir do Cisco IOS Software Release 12.1\(3\)](#)

No Cisco IOS Software Release 12.1(3) e Mais Recente, os LSAs Tipo 5 não são mais criados para redes conectadas incluídas nas instruções de rede no roteador OSPF. Usando o mesmo roteador como acima, agora executando o Cisco IOS versão 12.2(2), você pode ver que somente os LSAs do roteador são criados:

R1# **show ip ospf database**

OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 1)

Router Link States (Area 0)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
2.2.2.2	2.2.2.2	751	0x80000002	0xAE7C	3

R1#

Summary

Este documento demonstra o comportamento diferente de redistribuição de rotas conectadas no OSPF. A alteração no comportamento começou na versão 12.1(3) do Cisco IOS. Consulte Bug ID [CSCdp72526](#) (somente clientes [registrados](#)) no Bug Toolkit para obter mais informações.

Informações Relacionadas

- [Problema de Roteamento comum com Endereço de Encaminhamento do OSPF](#)
- [Os efeitos do endereço de encaminhamento na seleção de caminho de LSA tipo 5](#)
- [Página de suporte de OSPF](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)