

# O que o comando show ip ospf interface revela?

## Índice

- [Introdução](#)
- [Pré-requisitos](#)
- [Requisitos](#)
- [Componentes Utilizados](#)
- [Convenções](#)
- [Exemplo da estrutura de dados da interface](#)
- [Estado da interface](#)
- [Endereço IP e área](#)
- [ID de Processo](#)
- [ID de Roteador](#)
- [Tipo de rede](#)
- [Custo](#)
- [Retardo de transmissão](#)
- [Estado](#)
- [Prioridade](#)
- [Roteador designado](#)
- [Endereço de interface](#)
- [Fazer backup do roteador designado](#)
- [Endereço de interface](#)
- [Intervalos do timer](#)
- [Contagem vizinha](#)
- [Contagem vizinha contígua](#)
- [Suprima olá!](#)
- [Índice](#)
- [Comprimento da fila de inundação](#)
- [Next \(Próximo\)](#)
- [Extensão da última varredura de inundação/máxima](#)
- [Hora da última varredura de inundação/máxima](#)
- [Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento explica as informações contidas na saída do comando show ip ospf interface.

## [Pré-requisitos](#)

## [Requisitos](#)

Os leitores deste documento devem ter o conhecimento básico do protocolo de roteamento do Open Shortest Path First (OSPF).

## [Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

## [Convenções](#)

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

## [Exemplo da estrutura de dados da interface](#)

Este diagrama com uma interface Ethernet serve como um exemplo.

**Nota:** Segundo o tipo de relação, os índices da estrutura de dados variam.

Clique sobre esta imagem para abri-la em uma nova janela:

```
Router1# show ip ospf interface ethernet 0 Ethernet0 is up, line protocol is up Internet Address
10.10.10.1/24, Area 0 Process ID 1, Router ID 192.168.45.1, Network Type BROADCAST, Cost: 10
Transmit Delay is 1 sec, State BDR, Priority 1 Designated Router (ID) 172.16.10.1, Interface
address 10.10.10.2 Backup Designated router (ID) 192.168.45.1, Interface address 10.10.10.1
Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5 Hello due in 00:00:06 Index
1/1, flood queue length 0 Next 0x0(0)/0x0(0) Last flood scan length is 2, maximum is 2 Last
flood scan time is 0 msec, maximum is 4 msec Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
Adjacent with neighbor 172.16.10.1 (Designated Router) Suppress hello for 0 neighbor(s)
```

## [Estado da interface](#)

A primeira linha da saída mostra o Layer 1 e mergulha 2 estados da relação. Neste exemplo, o interface ethernet0 detecta o portador na linha e mostra o Layer 1 como *acima*. O protocolo de linha na relação do ethernet0 confirma que a camada 2 está *acima*. Para o funcionamento apropriado, as relações devem estar em um estado up/up.

## [Endereço IP e área](#)

A segunda linha mostra o endereço IP configurado nessa interface e a área em que ela foi colocada. No exemplo acima, o ethernet0 tem um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de 10.10.10.1/24 e está na área do OSPF 0.

## [ID de Processo](#)

O processo ID é o ID do processo de OSPF a que a relação pertence. O processo ID é local ao roteador, e dois roteadores vizinho OSPF podem ter o processo de OSPF diferente ID. (Isto não é verdadeiro do [EIGRP] do protocolo enhanced interior gateway routing, em que o Roteadores precisa de estar no mesmo sistema autônomo). O software de Cisco IOS® pode executar processos de OSPF múltiplos no mesmo roteador, e o processo ID distingue meramente um processo do outro. O processo ID deve ser um inteiro positivo. Neste exemplo, o processo ID é 1.

## ID de Roteador

O OSPF Router ID é um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de 32 bits selecionado no início do processo de OSPF. O endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT o mais alto configurado no roteador é o Router ID. Se um endereço de loopback é configurado, é a identificação do roteador no caso dos endereços de loopback múltiplos, o endereço do loopback mais elevado é o Router ID. Uma vez que o Router ID é elegido, não muda a menos que o OSPF reiniciar ou for mudado manualmente com o [comando router-id 32-bit-ip-address](#) sob o `router ospf process-id`. Neste exemplo, 192.168.45.1 é o OSPF Router ID.

## Tipo de rede

No exemplo, o tipo de rede OSPF é a `TRANSMISSÃO`, que usa potencialidades de transmissão múltipla OSPF. Nesse tipo de rede, um roteador designado (DR) e um roteador de backup designado (BDR) são escolhidos. Para o Roteadores em uma relação para assentar bem em vizinhos, todo o tipo de rede para deve combinar.

Os tipos de rede OSPF possíveis são:

- `POINT TO POINT` (por exemplo, as relações de dois Roteadores conectados através dos links E1 ou T1)
- `SEM TRANSMISSÃO` (como o X.25 e o Frame Relay)
- `PONTO A MULTIPONTO` (tal como o Frame Relay)

Para configurar o tipo de rede OSPF a um tipo a não ser o padrão para um media dado, use a **rede OSPF IP {transmissão | sem transmissão | {[non-broadcast] point-to-multipoint | }** comando interface configuration **ponto a ponto**.

## Custo

Esta é uma métrica OSPF. O custo é calculado com esta fórmula:

- $10^8 / \text{largura de banda (no [bps] dos bit por segundo)}$

Na fórmula, a largura de banda refere a largura de banda da relação nos bps, e o  $10^8$  é a largura de banda da referência.

No exemplo, a largura de banda do ethernet0 é 10 Mbps, que é igual a  $10^7$ . A fórmula rende  $10^8 / 10^7$ , igualando um custo do 10.

Use os **custos de IP OSPF, custo de interface, comando de configuração de interface** especificar explicitamente o custo em uma relação.

## Retardo de transmissão

O atraso transmitir é a quantidade de tempo das esperas OSPF antes de inundar um anúncio link state (LSA) sobre o link. Antes de transmitir um LSA, a idade do link-state é incrementada por este número. Neste exemplo, o atraso transmitir é 1 segundo, que é o valor padrão.

## Estado

Este campo define o estado do link e pode ser qualquer um:

- **DR** — O roteador é o DR na rede a que esta relação é conectada, e estabelece adjacências de OSPF com todos os roteadores restantes nesta rede de transmissão. Neste exemplo, este roteador é o BDR no segmento de Ethernet a que a relação do ethernet0 é conectada.
- **BDR** — O roteador é o BDR na rede a que esta relação é conectada, e estabelece adjacências com todos os roteadores restantes na rede de transmissão.
- **DROTHER** — O roteador é nem o DR nem o BDR na rede a que esta relação é conectada, e estabelece adjacências somente com o DR e o BDR.
- **Esperar** — A relação está esperando para declarar o estado do link como o DR. A quantidade de tempo das esperas da relação é determinada pelo temporizador da espera. Este estado é normal em um ambiente de multiacesso sem broadcast (NBMA).
- **Ponto a ponto** — Esta relação é ponto a ponto para o OSPF. Neste estado, a relação é inteiramente funcional e começa trocar pacotes Hello com todos os vizinhos.
- **Ponto a multiponto** — Esta relação é point-to-multipoint para o OSPF.

## Prioridade

Esta é a prioridade de OSPF que as ajudas determinam o DR e o BDR na rede a que esta relação é conectada. A prioridade é um campo de 8 bits baseado em que DR e BDR são elegidos. O roteador com a prioridade mais alta transforma-se o DR. Se as prioridades são as mesmas, o roteador com o roteador mais elevado ID transforma-se o Dr. à revelia, prioridades está ajustado a 1.

Use o comando interface configuration do *valor do número de prioridade OSPF IP* ajustar a prioridade do OSPF Router. Um roteador com uma prioridade de 0 nunca participa no processo de eleição DR/BDR e não se transforma um DR/BDR.

## Roteador designado

Este é o Router ID do DR para esta rede de transmissão. No exemplo, é 172.16.10.1.

## Endereço de interface

Esse é o endereço IP da interface DR nessa rede de broadcast. No exemplo, o endereço é 10.10.10.2, que é roteador2.

## Fazer backup do roteador designado

Isso corresponde ao ID do roteador do BDR para essa rede de transmissão. No exemplo, é 192.168.45.1.

## Endereço de interface

Este é o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da relação BDR nesta rede de transmissão. No exemplo, é roteador1.

## Intervalos do timer

Estes são os valores dos temporizadores OSPF:

- Hello - o tempo de intervalo em segundos que um roteador envia um pacote OSPF hello. Em enlaces de difusão e ponto a ponto, o padrão é 10 segundos. No NBMA, o padrão é 30 segundos.
- Inativo—O tempo em segundos a esperar antes de declarar um vizinho inativo. Por padrão, o intervalo do temporizador inoperante é quatro vezes maior que o intervalo do temporizador de saudação.
- Aguarde o intervalo do Temporizador—que faz com que a interface saia do período de espera e selecione um DR na rede. Este temporizador é sempre igual ao intervalo de temporizador inoperante.
- Retransmita a mensagem —Tempo de espera antes da retransmissão de um pacote de descrições de banco de dados (DBD) quando ela não for confirmada.
- Hello due dentro — Um pacote de hello de OSPF é enviado nesta relação após este tempo. Neste exemplo, olá! é enviado três segundos do tempo onde a **relação OSPF da mostra IP** é emitida.

## Contagem vizinha

Este é o número de vizinhos de OSPF descobertos nesta relação. Neste exemplo, este roteador tem um vizinho em sua relação do ethernet0.

## Contagem vizinha contígua

Este é o número de Roteadores que executa o OSPF que é inteiramente adjacente com este roteador. Adjacente significa sincronização total de seus bancos de dados. Neste exemplo, este roteador formou uma adjacência de OSPF com o um vizinho em sua relação do ethernet0.

## Suprima olá!

Quando os circuitos da procura IP OSPF são criados sobre enlaces de ISDN, os pacotes de hello de OSPF estão suprimidos para manter o link continuamente de ficar acima. No exemplo acima, a saída é mostrada para uma interface Ethernet; consequentemente, os pacotes Hello não são suprimidos para nenhuns vizinhos.

## Índice

Este é o deslocamento predeterminado das lista da inundação da relação (área/sistema autônomo) usadas. No exemplo, o valor é 1/1.

## Comprimento da fila de inundação

Este é o número de LSA que esperam para ser inundado sobre uma relação. Do exemplo, o número de LSA que esperam para ser inundado sobre a interface Ethernet é 0.

## Next (Próximo)

Este é o ponteiro aos LSA seguintes (deslocamento predeterminado) a inundar. Refere as lista da inundação.

## [Extensão da última varredura de inundação/máxima](#)

Este é o tamanho da última lista de LSA inundada e o tamanho máximo da lista. Ao usar o passeio, um LSA é transmitido em um momento.

## [Hora da última varredura de inundação/máxima](#)

Este é o tempo passado na última inundação e na inundação gastada tempo máximo.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Página de suporte de OSPF](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)