





Apêndice A.3.3. de RFC 2328 descreve a interface MTU como: O tamanho em bytes do maior datagrama IP que pode ser enviado para fora da interface associada, sem fragmentação.

Os roteadores conectados a um link trocam seu valor de MTU de interface em pacotes DBD quando a adjacência OSPF é inicializada.

A seção 10.6 do RFC 2328 afirma o seguinte: Se o campo Interface MTU no pacote Database Description indicar um tamanho de datagrama IP maior do que o roteador pode aceitar na interface de recebimento sem fragmentação, o pacote Database Description será rejeitado.

Quando o comando `debug ip ospf adj` é usado, você pode ver a chegada desses pacotes DBD.

## Exemplo de DBD

Neste exemplo, há uma incompatibilidade nos valores de MTU entre dois vizinhos OSPF. Este roteador tem MTU 1600:

```

OSPF: Rcv DBD from 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 seq 0x2124 opt 0x52 flag 0x2
      len 1452 mtu 2000 state EXSTART
OSPF: Nbr 10.100.1.2 has larger interface MTU

```

O outro roteador OSPF tem a interface MTU 2000:

```

OSPF: Rcv DBD from 10.100.100.1 on GigabitEthernet0/1 seq 0x89E opt 0x52 flag 0x7
      len 32 mtu 1600 state EXCHANGE
OSPF: Nbr 10.100.100.1 has smaller interface MTU

```

Os pacotes de DBD são retransmitidos continuamente até que a adjacência de OSPF seja finalmente destruída.

```

OSPF: Send DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 seq 0x9E6 opt 0x52 flag 0x7
      len 32
OSPF: Retransmitting DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 [10]
OSPF: Send DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 seq 0x9E6 opt 0x52 flag 0x7
      len 32

```

```
OSPF: Retransmitting DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 [11]
%OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 from EXSTART to
  DOWN, Neighbor Down: Too many retransmissions
```

## Comportamento do comando IP OSPF MTU-Ignorar

O comando de interface `ip ospf mtu-ignore` desabilita essa verificação do valor de MTU nos pacotes DBD do OSPF. Assim, o uso desse comando permite que a adjacência OSPF acesse o estado FULL, mesmo que haja uma incompatibilidade de MTU de interface entre dois roteadores OSPF.

Este comando foi introduzido com o bug da Cisco ID [CSCdr20891](#).

Esse comando afeta o tamanho real do pacote dos pacotes OSPF após o bug da Cisco ID [CSCsk86476](#).

Esse comando não afeta o tamanho real dos pacotes IP transmitidos e não afeta o comportamento de Path MTU Discovery para o tráfego que passa pelo roteador. O uso do comando pode ajudar a ativar a adjacência OSPF, mas o tráfego de trânsito através do roteador ainda pode ser afetado para pacotes IP grandes.

Antes do bug da Cisco ID [CSCse01519](#), o tamanho dos pacotes DBD do OSPF era limitado em 1500 bytes. Isso permitiu que o OSPF funcionasse normalmente mesmo em uma situação de incompatibilidade de MTU, quando a funcionalidade de ignorar mtu do OSPF foi usada.

Depois que o bug da Cisco ID [CSCse01519](#) e o comando `ip ospf mtu-ignore` não são usados, é possível que a adjacência OSPF falhe quando os pacotes OSPF reais são maiores que 1500 bytes.

Após o bug da Cisco ID [CSCse01519](#) e com o comando `ip ospf mtu-ignore` e antes do bug da Cisco ID [CSCsk86476](#), pode ser que pacotes OSPF grandes (> 1500 bytes) sejam descartados. Isso impediu que a adjacência OSPF chegasse ao estado FULL.

Após o bug da Cisco ID [CSCsk86476](#), se o comando `ip ospf mtu-ignore` for usado, o roteador volta a usar um valor MTU máximo seguro para os pacotes OSPF. Esse valor é 1300 bytes. Como esse valor é bem pequeno, isso pode afetar a inundação OSPF. Um pacote OSPF maior é mais eficiente para a inundação OSPF.

## Conclusão

A solução apropriada em todos os casos é configurar o MTU correto nas interfaces. Esse valor de MTU deve corresponder nos roteadores em ambos os lados do link.