

# Configurar o OSPFv3 em uma área NSSA para ativar a conversão de LSA tipo 7 com endereço de encaminhamento zero

## Contents

[Introduction](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

[Exemplo](#)

## Introduction

Este documento descreve um novo comando de configuração do OSPFv3 (Open Shortest Path First versão 3) em um roteador XR do Cisco IOS® que é um roteador de borda de área (ABR) OSPFv3. Este comando permite a tradução de um LSA tipo 7 de uma área não tão-stubby (NSSA)

com um endereço de encaminhamento zero, para um LSA tipo 5.

## Problema

Um roteador Cisco IOS XR que é um ABR OSPFv3 para uma área NSSA interrompe a conversão de LSAs tipo 7 em LSAs tipo 5 quando o endereço de encaminhamento é zero, após uma atualização de software para a versão 5.3.4, versão 6.2.1 ou versão 6.4.1.

O [RFC 3101](#) seção 3.2 "Translating Type-7 LSAs into Type-5 LSAs" especifica que o ABR de uma área NSSA não converte LSAs Type-7 em LSAs Type-5 se o endereço de encaminhamento for zero. Isso se aplica ao OSPFv2 e OSPFv3.

No entanto, a implementação do Cisco IOS XR de OSPFv3 permitiu a conversão de LSA tipo 7 com endereço de encaminhamento zero em LSA tipo 5.

Como a conversão de LSA tipo 7 para tipo 5 nesse contexto não era compatível com RFC, isso foi removido pelo bug da Cisco ID [CSCva64125](#) na versão 5.3.4 e versão 6.2.1.

Essa alteração causou alguns problemas de acessibilidade em redes de produção após uma atualização de software, de modo que a alteração foi revertida no Release 5.3.4 Service Pack 3, Release 6.2.2 e Release 6.3.1 pelo bug da Cisco ID [CSCvd81695](#).

## Solução

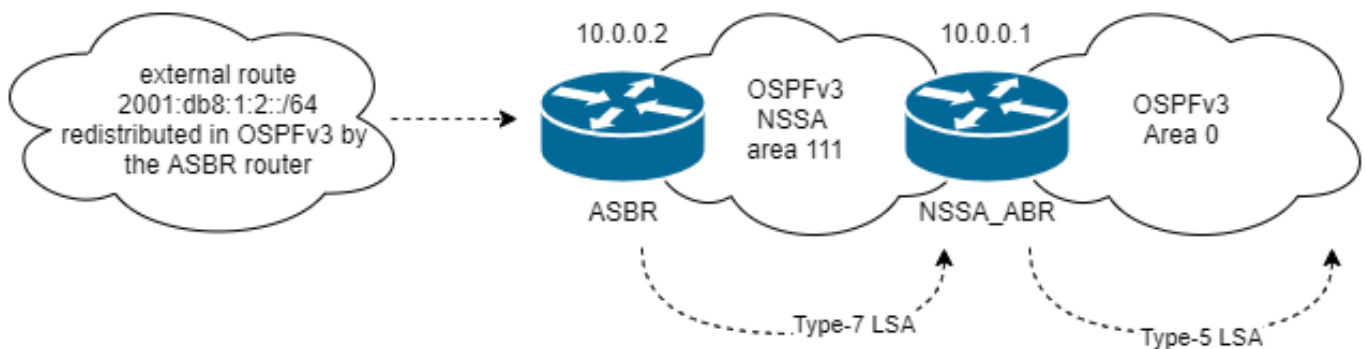
Nesse ponto, a implementação do Cisco IOS XR OSPFv3 novamente não era compatível com RFC, então a alteração final foi introduzida pela ID de bug da Cisco [CSCvd81715](#) na versão 6.4.1.

- No Cisco IOS XR versão 6.4.1 e posterior, por padrão, o Cisco IOS XR não converte LSAs tipo 7 em LSAs tipo 5 quando o endereço de encaminhamento é zero. Por padrão, o Cisco IOS XR está novamente em conformidade com RFC.
- Se você estivesse confiando no comportamento não compatível com RFC das versões antigas do Cisco IOS XR, um novo comando de configuração foi introduzido na versão 6.4.1 para reativar a conversão do LSA tipo 7 com um endereço de encaminhamento zero para o LSA tipo 5 no ABR da NSSA. Você deve configurar esse comando ao atualizar para a versão 6.4.1 ou superior se quiser preservar o mesmo comportamento não compatível com RFC.

Este novo comando de configuração para habilitar a conversão de LSA tipo 7 com um endereço de encaminhamento zero para LSA tipo 5 no roteador ABR NSSA é:

```
router ospfv3 <process>
  capability type7 translate zero-forward-addr
```

## Exemplo



Antes que o novo comando de capacidade seja aplicado, o **bit de roteamento** não é definido no LSA tipo 7 e nenhum LSA tipo 5 é originado. Observe que o **endereço de encaminhamento** não está presente:

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
LS age: 639
LS Type: AS External Link
Link State ID: 2
Advertising Router: 10.0.0.2
LS Seq Number: 80007ffa
Checksum: 0x83e3
Length: 36
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
Metric: 0
```

Depois que o comando de configuração **de tradução zero-forward-addr do tipo7** for confirmado, o bit de roteamento será definido no LSA tipo 7:

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
Routing Bit Set on this LSA
```

```
LS age: 125
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 2
```

```
Advertising Router: 10.0.0.2
```

```
LS Seq Number: 80007ffc
```

```
Checksum: 0x7fe5
```

```
Length: 36
```

```
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
```

```
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low
```

```
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
```

```
Metric: 0
```

```
External Route Tag: 0
```

## O LSA externo tipo 5 agora é originado:

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database external 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-5 AS External Link States
```

```
LS age: 190
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 0
```

```
Advertising Router: 10.0.0.1
```

```
LS Seq Number: 80000001
```

```
Checksum: 0x9ada
```

```
Length: 36
```

```
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
```

```
Prefix Length: 64, Options: None, Priority: Low
```

```
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
```

```
Metric: 0
```

```
External Route Tag: 0
```