

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Recursos e benefícios](#)

[Tipos de tráfego](#)

[UBR](#)

[VBR-NRT](#)

[UBR+](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descreve como os módulos de processador de rede ATM E3, T3 e OC-3 (NPM) dão forma ao tráfego ATM na série do Cisco 4000 Router. O Cisco 4000 Series Router inclui estas Plataformas:

- Cisco 4000
- Cisco 4000-M
- Cisco 4500
- Cisco 4500-M
- Cisco 4700
- Cisco 4700-M

Estes NPM são incluídos igualmente:

- NP-1A-E3
- NP-1A-DS3
- NP-1A-SM
- NP-1A-MM
- NP-1A-SM-LR

Para a informações de fundo em como estes módulos funcionam com série do Cisco 4000 Router, veja a [seção Informação Relacionada](#) deste documento.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Os leitores deste documento precisam de ser conhecedors destes assuntos:

- Configuração de ATM. Refira [configurar o ATM](#) para a informação adicional.
- Configuração e Troubleshooting da modelagem de tráfego ATM. Refira as páginas de suporte

técnico do [Gerenciamento de tráfego ATM](#) para a informação adicional.

Componentes Utilizados

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

- **Hardware:** Cisco 4000 Series Router com um NPM NP-1A-MM .
- **Software:** Software Release 12.0(3)T de Cisco IOS® com o grupo dos recursos de provedor de serviço. O nome da imagem é c4000-p-mz.120-3.T.bin.

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.

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Recursos e benefícios

Os NPM alistados na seção da [introdução](#) têm estas características:

- Exige um IOS "Plus" ou conjunto de recursos "p" do Provedor de Serviço.
- Módulo compatível com até 1024 VCs (circuitos virtuais) ativos para Adaptação ATM Camada 5 (AAL5)
- Fornece o suporte a hardware para a taxa de bits de variável do tempo não real (VBR-NRT), a taxa de bits não especificada (CBR), e a taxa de bits não-especificada mais as classes de serviço (UBR+).
- Suporte a modelagem de tráfego por circuito VC.
- O módulo NP-1A-SM-LR exige o Cisco IOS Software Release 11.2(9)P ou Mais Recente. O modelagem de tráfego completo exige o Cisco IOS Software Release 11.1(17), o 11.2(12)P ou o 11.3(2)T ou mais tarde.
- Modelagem de tráfego nos Cisco IOS Software Release 11.1(17), no 11.2(12)P, e no 11.3(2)T no Q1'98. Até quatro filas de taxa de pico definida por usuário são usadas para limitar a taxa de pico das pilhas transmitidas, além do que a taxa média definida por usuário e os limites de tamanho de intermitência para cada conexão virtual (VC).
- Não apoia o Generic Traffic Shaping (GTS). Esses módulos ATM suportam modelagem de tráfego ATM com o uso de UBR, UBR+ e VBR-nrt.
- Padrões do valor MBS a 95 pilhas se não configuradas.

Tipos de tráfego

Os módulos de rede ATM alistados na seção da [introdução](#) apoiam somente estes tipos de tráfego:

- [UBR](#)

- [VBR-NRT](#)
- [UBR+](#)

Configurar estes tipos de tráfego com a ajuda dos comandos do comando line interface(cli) sob o submode da conexão virtual permanente (PVC). Alguns exemplos são mostrados nestas seções.

Nota: Os roteadores das séries Cisco 2600 e 3600 suportam todos os tipos de tráfego. Para mais informação, refira o [modelagem de tráfego com as interfaces ATM da série E3/T3/OC3 do Cisco 2600 e 3600 Router](#).

[UBR](#)

Esta categoria de tráfego possui a prioridade mais baixa. O hardware programa todas as conexões UBR em uma base alternada.

```
router(config)#interface atm 0.5 point-to-pointrouter(config-subif)#ip address 100.100.100.1
255.255.255.0router(config-subif)#pvc 5/55router(config-if-atm-vc)#ubr ? <56-155000> Peak Cell
Rate(PCR) in Kbpsrouter(config-if-atm-vc)#ubr 15000router(config-if-atm-vc)#end
```

Nota: Se uma taxa de célula de pico (PCR) não é especificada, o sistema ajusta o PCR a 155 kbps à revelia no módulo de rede OC-3. Para módulos de rede E3 e T3, isso é baseado na taxa de linha das placas T3 e E3.

[VBR-NRT](#)

Este tipo de tráfego tem uma prioridade mais alta do que o UBR, mas abaixa-a do que o VBR-rt. O hardware usa um algoritmo de leaky bucket dual para agendar esse tipo de tráfego.

```
router(config-subif)#pvc 5/55 ?router(config-if-atm-vc)#vbr-nrt ? <56-155000> Peak Cell
Rate(PCR) in Kbpsrouter(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 40000 ? <1-40000> Sustainable Cell Rate(SCR)
in Kbpsrouter(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 40000 30000 ? <1-65535> Maximum Burst Size(MBS) in
Cells <cr>router(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 40000 30000 500router(config-if-atm-vc)#end
```

Nota: Se você não configura o valor MBS, opta 95 pilhas.

Os valores recomendados do PCR para o VBR são alistados aqui:

Valores de PCR em Kbps

119999, 117024, 114122, 111291, 108532, 105840, 103216, 100656, 98160, 95726, 93352, 91037, 88779, 86578, 84431, 82337, 80295, 78304, 76362, 74469, 72622, 70821, 69065, 67353, 65683, 64054, 62466, 60917, 59406, 57933, 56497, 55096, 53730, 52397, 51098, 49831, 48596, 47391, 46216, 45070, 43952, 42863, 41800, 40763, 39752, 38767, 37805, 36868, 35954, 35063, 34193, 33345, 32519, 31712, 30926, 30159, 29412, 28682, 27971, 27278, 26601, 25942, 25299, 24672, 24060, 23463, 22882, 22314, 21761, 21222, 20695, 20182, 19682, 19194, 18718, 18254, 17802, 17361, 16930, 16510, 16101, 15702, 15313, 14934, 14563, 14203, 13851, 13507, 13172, 12846, 12527, 12217, 11914, 11619, 11331, 11051, 10777, 10510, 10249, 9995, 9748, 9506, 9270, 9040, 8817, 8598, 8385, 8178, 7975, 7777, 7585, 7397, 7214, 7035, 6861, 6691, 6525, 6364, 6206, 6052, 5902, 5756, 5613, 5474, 5339, 5206, 5077, 4951, 4782, 4619, 4461, 4308, 4161, 4019, 3882, 3749, 3621, 3497, 3378, 3262, 3151, 3043, 2939, 2839, 2742, 2648, 2557, 2470, 2386, 2304, 2226, 2150, 2076, 2005, 1937, 1871, 1807, 1746, 1686, 1629, 1573, 1519, 1467, 1417, 1369, 1322, 1277, 1234, 1192, 1151, 1112, 1074, 1038, 1003, 969, 936, 904, 873, 843, 814, 787, 760, 734, 709, 685, 662, 639, 618, 597, 577, 557, 538, 520, 502, 485, 468, 453, 437, 423, 408, 395, 382, 369 357, 345, 333, 322, 311, 301, 290, 281, 271, 262, 253, 245, 237, 229, 221, 214, 207, 200, 193, 187, 181, 175, 169, 163, 158, 153, 147, 143, 138, 133, 129, 125,

121, 117, 113, 109, 106, 103, 99, 96, 93, 90, 87, 84, 81, 79, 76, 74, 72, 69, 67, 65 ou 63 kbps.

UBR+

Em condições de tráfego sem congestionamento, o UBR+ comporta-se da mesma maneira que o IBR padrão. Contudo, sob o tráfego pesado, UBR+ garante a taxa de célula mínima (MCR).

```
router(config-subif)#interface atm 0.5 point-to-point      router(config-subif)#pvc 5/55
router(config-if-atm-vc)#ubr+ ?          <56-155000>  Peak Cell Rate(PCR) in Kbps  router(config-
if-atm-vc)#ubr+ 3505 ?          <0-3505>   Minimum Guaranteed Cell Rate(MCR) in Kbps  router(config-
if-atm-vc)#ubr+ 3505 2300      router(config-if-atm-vc)#end
```

Informações Relacionadas

- [A Modelagem de Tráfego com Interfaces ATM E3/T3/OC3 do Cisco 2600 e 3600 Series Router](#)
- [Identificando seu modelo na família de produtos Cisco 4000](#)
- [Módulo de processador de rede no Cisco 4000 Series](#)
- [Página de Suporte ao Produto do Cisco 4000 Series](#)
- [Documentação do Cisco 4000 Series](#)
- [Páginas de Suporte da Tecnologia ATM](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)