

# Troubleshooting de Hardware para o Cisco 7200 Series Router

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Background](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Compatibilidade de hardware-software e requisitos de memória](#)

[Atualizando a imagem de inicialização](#)

[Mensagens de erro](#)

[Convenções](#)

[Identificando o problema](#)

[Problemas comuns](#)

[Troubleshooting Passo a Passo](#)

[Erros de paridade](#)

[Sistema reiniciado pela exceção de erro de barramento](#)

[Reinicialização contínua](#)

[Diferença entre NPE-G2 e NPE-G1](#)

[Troubleshooting de Suspensões do Roteador](#)

[Troubleshooting de Pontos de Largura de Banda](#)

[Troubleshooting de Adaptadores de Porta](#)

[Troubleshooting de Interfaces Seriais](#)

[Informações a serem coletadas se você abrir um caso de TAC](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Tempo e recursos valiosos geralmente são gastos substituindo hardwares que, na realidade, funcionam corretamente. Esse documento ajuda a solucionar possíveis problemas de hardware com os Cisco 7200 Series Routers, e pode ajudar a identificar qual componente pode estar causando uma falha de hardware, dependendo do tipo de erro que o roteador está enfrentando.

**Nota:** Este documento não inclui falhas relacionadas ao software, exceto para aquelas que geralmente são confundidas como problemas de hardware.

## [Pré-requisitos](#)

### [Background](#)

O Cisco 7200 Series Router contém um único NPE (Network Processor Engine) ou NSE (Network Services Engine), uma placa controladora de entrada/saída (E/S) e pode ter até seis Adaptadores de Porta (PAs) para o chassi 7206/7206VXR.

Para uma compreensão mais detalhada da arquitetura do Cisco 7200 Series Router, refira a [arquitetura do Cisco 7200 Series Router](#).

## Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- [Documentação dos Cisco 7200 Series Router](#)
- [Documentação do adaptador de porta do Cisco 7200](#)
- [Troubleshooting de Travamentos de Roteador](#)
- [Avisos de Campo do 7200 Series](#)

## Componentes Utilizados

As informações neste documento não são específicas para nenhum Cisco IOS Software® Release, mas se aplica a todos os Cisco IOS Software Releases que são executados no 7200 Series Router.

Este documento aborda o Troubleshooting do 7200 Series Router em chassi padrão e VXR, incluindo 7202, 7204/7204VXR e 7206/7206VXR.

Para a assistência para Troubleshooting de hardware nas Plataformas do uBR7200 Series, refira o [Troubleshooting de Hardware de Cisco uBR72xx/UBR7246 VXR Universal Broadband Router](#).

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.

## Compatibilidade de hardware-software e requisitos de memória

Sempre que você instalar uma nova placa, módulo ou imagem de Cisco IOS Software, é importante verificar se o roteador tem memória suficiente e se o hardware e o software são compatíveis com os recursos que você deseja utilizar.

Execute estas etapas recomendadas para verificar para ver se há a compatibilidade de hardware e software e requisitos de memória:

1. Utilize a ferramenta Software Advisor (somente clientes [registrados](#)) para escolher o software para o seu dispositivo de rede. **Dicas:** [A seção Suporte do software a recursos \(somente clientes registrados\) ajuda a determinar a imagem do Cisco IOS Software necessária, escolhendo os tipos de recursos que você deseja implementar.](#)
2. Use a [área do software da transferência \(clientes registrados somente\)](#) para verificar a quantidade mínima de memória (RAM e flash) exigida pelo Cisco IOS Software, e/ou para transferir a imagem do Cisco IOS Software. Para determinar a quantidade de memória (RAM e Flash) instalada no seu roteador, consulte ["Requisitos de memória"](#). **Dicas:** Se você quer

manter as mesmas características que a versão que está sendo executado atualmente em seu roteador, mas não sabe que conjunto de recursos você está usando, inscreva o **comando show version** em seu roteador e cole-o na ferramenta do [Output Interpreter \(clientes registrados somente\)](#) para encontrar. É importante verificar o suporte de recurso, especialmente se você planeja usar recursos de software recentes. [Se você precisar atualizar a imagem de Cisco IOS Software para um novo conjunto de versão ou recurso, consulte “Como escolher uma versão de Cisco IOS Software” para obter mais informações.](#)

3. Se você determina que um upgrade do Cisco IOS Software está exigido, termine o [procedimento de instalação de software e upgrade](#) para o Cisco 7200 Series Router.

## [Atualizando a imagem de inicialização](#)

Refira a [imagem de boot desproporcionado de Cisco 7200/uBR 7200](#) para obter mais informações sobre a elevação da imagem de boot em uns modelos mais velhos e mais novos do Cisco 7200 Series Router.

## [Mensagens de erro](#)

A ferramenta do [decodificador do mensagem de erro \(clientes registrados somente\)](#) permite que você verifique o significado de um Mensagem de Erro. Mensagens de erro aparecem no console de produtos Cisco, geralmente da seguinte forma:

```
%XXX-n-YYYY : [text]
```

Está aqui um mensagem de erro de exemplo:

```
Router# %SYS-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of [dec] bytes failed from [hex], pool [chars], alignment [dec]
```

Algumas mensagens de erro são somente informativas, enquanto outras indicam falhas de hardware ou software e precisam de ação. [A ferramenta de Error Message Decoder \(somente clientes registrados\) fornece uma explicação da mensagem, uma ação recomendada \(se necessário\) e, se disponível, um link para um documento que forneça amplas informações de Troubleshooting sobre a mensagem de erro.](#)

## [Convenções](#)

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

## [Identificando o problema](#)

Para determinar a causa, a primeira etapa é coletar o maior número possível de informações sobre o problema. Esta informação é essencial determinar a causa do problema:

- **Arquivo crashinfo (informações de travamento):** Quando o roteador trava, um arquivo é salvo no flash de inicialização do controlador de E/S. Esse arquivo contém detalhes sobre o motivo do travamento. Refira a [recuperação da informação do arquivo crashinfo \(informações de travamento\)](#) para mais detalhes.
- **Registros de console e/ou informações de Syslog:** Esses são cruciais na determinação do problema original se diversos sintomas estiverem ocorrendo. Para obter mais informações

sobre de como estabelecer seu PC para ver logs do console, refira a [aplicação de configurações de simulador terminal corretas para conexões de console](#). Se o roteador estiver configurado para enviar registros a um servidor de syslog, talvez você encontrará algumas informações sobre o ocorrido. Para detalhes, refira [como configurar dispositivos Cisco para o Syslog](#). [Em geral, é melhor ser conectado diretamente ao roteador na porta do console com o registro habilitado.](#)

- show technical-support: O comando **show technical-support** é uma compilação de muitos comandos diferentes que inclua a **versão da mostra**, a **executar-configuração da mostra** e as **pilhas da mostra**. Quando um Cisco 7200 enfrenta problemas, geralmente o Centro de Assistência Técnica (TAC) da Cisco solicita essa informação. É importante coletar os resultados de show technical-support antes de recarregar ou ligar e desligar, uma vez que um desses pode fazer com que todas as informações sobre o problema sejam perdidas.
- A seqüência inicialização completa, caso o roteador sofra erros de inicialização.

Se você tem a saída de um **comando show de** seu dispositivo Cisco, você pode usar-se para indicar problemas potenciais e reparos. Para usar-se, você deve ser um [cliente registrado](#), ser entrado, e ter o Javascript permitido.

[cliente registrado](#)

## Problemas comuns

Há algumas questões que podem ser mal interpretadas como problemas de hardware quando, na verdade, não o são. Por exemplo, uma falha depois de uma instalação de novo hardware não é sempre um problema do hardware. Outro exemplo ocorre quando o roteador pára de responder ou fica "suspenso".

Esta tabela fornece sintomas, explicações, e passos de Troubleshooting para estes geralmente problemas mal interpretados:

Sintoma	Explicação
Suspensões do roteador	Um roteador pôde experimentar um cair do roteador. Suspensão é quando o roteador inicializa até um certo ponto e depois não aceita mais nenhum comando nem toque de tecla. Em outras palavras, a tela do console fica suspensa depois de um certo ponto. Suspensões não são problemas necessariamente de hardware e, na maioria das vezes, são problemas de software. Se seu roteador está experimentando um cair do roteador, <a href="#">pesquisar defeitos o roteador pendura</a> ajudas pesquisa defeitos esta edição.
O Adaptador de porta (PA) não é reconhecido	As imagens de boot não apoiam as crypto-engines tais

<p>e vem com uma mensagem de console, como: %PA-2-UNDEFPA: Undefined Port Adapter type 106 in bay 2</p>	<p>como o SA-ISA ou o SA-VAM. Se um delas é introduzido no chassi, haverá um mensagem " adaptador de porta não definido " na inicialização e o cartão será detectado somente quando a imagem do Cisco IOS Software da criptografia principal é carregada. Além disso, o processo de boot será retardado em 1-2 minutos. Esse comportamento esperado não afeta a operação do roteador.</p>
<p>Mensagens de erro de ID de CPU inválida</p>	<p>Mensagens de erro de ID de CPU inválidas sempre ocorrem porque o Cisco IOS Software (normalmente, a imagem de inicialização) não reconhece o NPE-300/NPE-400 nem o chassi VXR. Refira <a href="#">o que causa mensagens do "ID INVÁLIDO DE CPU"</a> para esta edição. A atualização do Cisco IOS Software ou imagem de reinicialização para uma versão que suporta o hardware não reconhecido soluciona esse problema.</p>
<p>A utilização da CPU (unidade central de processamento) está muito alta</p>	<p>Enquanto houver problemas de hardware que podem causar isso, é muito mais provável que o roteador esteja mal configurado ou que algo na rede esteja causando o problema. <a href="#">A página Troubleshooting de Alta Utilização da CPU em um Cisco Router deve ajudar a Troubleshoot este problema.</a></p>
<p>Erros de alocação de memória - SYS-2-MALLOCFAIL</p>	<p>Erros de alocação de memória quase nunca são causados por problemas de hardware. <a href="#">Há dicas de Troubleshooting de alocação de memória na página de Troubleshooting de Problemas de Memória.</a></p>
<p>Travamentos do Roteador</p>	<p>Nem todos os travamentos são causados por hardware ruim. <a href="#">Troubleshooting de Travamentos do Roteador</a></p>

	<a href="#">pode ajudar você a determinar se o travamento foi ou não causado por software.</a>
Mensagens de erro %PLATFORM-3-PACONFIG e %C7200-3-PACONFIG	Normalmente, essas mensagens de erro são causadas por uma configuração incorreta do adaptador de porta. Refira <a href="#">o que causa Mensagens de Erro do %PLATFORM-3-PACONFIG e do %C7200-3-PACONFIG?</a> para obter mais informações.
O que causa mensagens %SYS-3-CPUHOG?	<a href="#">Este documento explica as causas das mensagens de erro %SYS-3-CPUHOG e como solucioná-las.</a>
Vazamentos de buffer	Os vazamentos de buffer são Bug do Software da Cisco IOS. Há dois tipos diferentes de vazamentos de buffer: vazamentos de interface wedge e de buffer do sistema. Os comandos show interfaces e show buffers ajudam a determinar o tipo de vazamento de buffer que você está sofrendo. <a href="#">Consulte Troubleshooting de Vazamento de Buffer para obter informações adicionais.</a>
Ruídos bondes de erro de barramento e exceções de erro de barramento System restarted by bus error at PC 0x30EE546, address 0xBB4C40 ** System received a Bus Error exception**	O sistema encontra um erro de barramento quando o processador tenta acessar um local de memória que não existe (um erro de software) ou não responde adequadamente (um problema de hardware). Para obter mais informações sobre esta edição, refira <a href="#">pesquisando defeitos ruídos bondes de erro de barramento.</a>
Exceções de SegV System restarted by error - a SegV exception ** System received a SegV exception **	Refira <a href="#">exceções SegV</a> para obter mais informações sobre esta edição.
Sistema reinicializado por erro Software-forced crash ** System	Um travamento forçado por software ocorre quando o roteador detecta um erro

received a Software forced crash **	severo, irrecuperável e recarrega a si mesmo para evitar o envio de dados corrompidos. Para obter mais informações sobre esta edição, refira <a href="#">compreendendo travamentos forçados por software</a> .
%ERR-1GT64120 (PCI0):Erro fatal, Erro de paridade de memória	Os dados com paridade inválida podem ser relatados por diversos dos dispositivos da verificação de paridade no roteador C7200/NPE para alguns lido ou escrever a operação. Refira a <a href="#">Árvore de Falha de Erro de Paridade Cisco 7200</a> para mais informação.
%RSP-3-RESTART: conecte o [xxx], travamento/congelamento/mensagens não transmissoras	Refira <a href="#">o que causa o %RSP-3-RESTART: interface [xxx], saída travada/congelada/não transmitindo mensagens?</a> para pesquisar defeitos este tipo de mensagem de erro.
Inserção e remoção on-line (OIR)	Refira o <a href="#">apoio do Online Insertion and Removal (OIR) nos roteadores Cisco</a> para mais informação.

## [Troubleshooting Passo a Passo](#)

### [Erros de paridade](#)

Esse é um dos tipos mais comuns de erros que geralmente são interpretados de forma incorreta e podem causar um tempo de inatividade desnecessário se não forem adotadas medidas de Troubleshooting adequado.

A finalidade desta seção é descrever os erros de paridade que podem ser detectados pelo Cisco IOS Software e como decifrar ou diagnosticar um "erro de paridade difícil" (erro com recorrência e causado por hardware danificado ou com falha) e um "erro de paridade suave" (uma alteração temporária no custo em uma célula de DRAM que não é causada por hardware danificado ou com falha). Existe uma evidência de retornos de campo significativos para "erros de paridade suaves" para os quais a substituição do hardware não tem benefício.

### [Ações recomendadas](#)

Na primeira ocorrência de um erro de paridade, não é possível distinguir entre um "erro de paridade de software" e um "erro de paridade difícil". De experiência, a maioria de ocorrências de paridade são erros de paridade de software e podem geralmente ser demitidas. Se você tem mudado algum hardware ou tem movido recentemente o chassi, tente assentar a parte afetada

(DRAM, SRAM, NPE, PA). As ocorrências frequentes da paridade múltipla significam o hardware defeituoso. A parte afetada (DRAM, PA, VIP ou placa-mãe) deve ser substituída usando as instruções para Troubleshooting mencionadas a seguir.

## [Compreendendo a Arquitetura do Cisco 7200 Series para Troubleshooting efetivo](#)

Refira a [arquitetura do Cisco 7200 Series Router](#) para uma vista geral desta plataforma.

O Cisco 7200 Series utiliza memória DRAM, SDRAM e SRAM no NPE em diversas combinações, dependendo do modelo de NPE:

- *Barramento PCI* — Há três barramentos de dados PCI no Cisco 7200: O PCI0, o PCI 1, e o PCI 2. PCI 1 e o PCI 2 estendem do NPE ao painel auxiliar e interconectam as relações dos media (adaptadores de porta) ao CPU e a memória no NPE. A PCI 0 é separada e é utilizada para conectar a interface de mídia e a PCMCIA do controlador de E/S à CPU e a memória no NPE. Ao executarem a 25 MHz, PCI 0, PCI 1 e PCI 2 fornecem cada um até 800 Mbps em largura de banda.
- *Controlador de E/S* — Fornece a conexão de console, a conexão auxiliar, o NVRAM, a ROM da bota, o FLASH da bota, e o controlador incorporado da relação (um Ethernet ou interface rápida de Ethernet). O controlador de E/S também fornece acesso às placas de memória Flash no slot da placa PCMCIA por meio do barramento PCI 0.
- *Barramento I/O* — Interconecta os componentes NON-PCI no controlador de E/S (porta de Console, porto auxiliar, NVRAM, ROM da bota, e o FLASH da bota) ao CPU e ao NPE.

## [Compreenda as diferentes fontes de erros de paridade que podem causar uma recarga e a mensagem de um erro de paridade](#)

- Erro de paridade DRAM (transeunte (partícula alfa) ou falha grave)
- Erro de paridade de SRAM (falha transitória ou de hardware)
- Exceção de paridade de cache interna do processador (cache de instruções ou de dados)
- Paridade inválida da escrita do processador de interface em MEMD (SRAM)
- Erro de paridade de barramento (erro no CMD, no endereço, ou na porção de dados de uma transação do barramento)
- Defeito de fabricação (solda ruim, traços quebrados, junção fria da solda, e assim por diante)

Refira a [Árvore de Falha de Erro de Paridade Cisco 7200](#) para ver as etapas para pesquisar defeitos e isolar-se que a parte ou o componente de um Cisco 7200 estão falhando quando você identifica uma variedade de mensagens de erro de paridade.

## [Entender os relatórios mais comuns de erros de paridade](#)

Refira os [erros de paridade de memória de processador \(PMPE\)](#) para informações detalhadas sobre dos relatórios do erro de paridade.

Uma maneira de encontrar onde o erro ocorreu é olhando do “a razão reinício” nos logs do console, e na saída do **comando show version**:

### **Erro de paridade em DRAM**

Se você não recarregou manualmente o roteador depois que o impacto, as **saídas de versão da**



**mostra** deve olhar como esta:

```
System restarted by processor memory parity error at PC 0x601799C4, address 0x0  
System image file is "flash:c4500-inr-mz.111-14.bin", booted via flash
```

Se você tem a saída de um **comando show** de seu dispositivo Cisco, você pode usar-se para indicar problemas potenciais e reparos. Para usar-se, você deve ser um [cliente registrado](#), ser entrado, e ter o Javascript permitido.

[Para usar o Output Interpreter, você deve ser um cliente registrado, estar conectado e ter o JavaScript ativado.](#)

Se um arquivo crashinfo (informações de travamento) está disponível, ou se os logs do console estiveram capturados, você pôde igualmente ver algo similar a este:

```
*** Cache Error Exception ***  
Cache Err Reg = 0xa0255c61  
data reference, primary cache, data field error, error on SysAD Bus  
PC = 0xbfc0edc0, Cause = 0xb800, Status Reg = 0x34408007
```

Erro de paridade repetido na DRAM significa que ou a DRAM ou o chassi está com defeito. Se o chassi tem sido movido recentemente, ou se as mudanças de configuração de hardware estiveram executadas, assentar os chip DRAM pode resolver o problema. Caso contrário, substitua DRAM como um primeiro passo. Isso deve evitar os erros de paridade. Se do roteador os impactos ainda, substituem o chassi somente depois primeiramente a exaustão de toda a informação nesta seção e a consulta do tac Cisco.

## Erro de paridade em SRAM

Se você não recarregou manualmente o roteador depois que o impacto, você considerará qualquer outra coisa semelhante nas **saídas de versão da mostra**:

```
System restarted by shared memory parity error at PC 0x60130F40  
System image file is "flash:c4500-inr-mz.111-14.bin", booted via flash
```

Se um arquivo crashinfo (informações de travamento) está disponível, ou se os logs do console estiveram capturados, você pôde igualmente ver algo similar a este:

```
*** Shared Memory Parity Error ***  
shared memory control register= 0xffe3  
error(s) reported for: CPU on byte(s): 0/1
```

ou

```
%PAR-1-FATAL: Shared memory parity error  
shared memory status register= 0xFFEF  
error(s) reported for: CPU on byte(s): 0/1 2/3
```

ou

```
*** Shared Memory Parity Error ***  
shared memory control register= 0xffdf  
error(s) reported for: NIM1 on byte(s): 0/1 2/3
```

**Nota:** Se o erro for informado para CPU, substitua o SRAM. Se o erro for relatado para NIM(x), substitua o módulo da rede no slot (x). O SRAM atribuído ao slot(x) pôde igualmente ser afetado, assim que você pôde ter que substituir o SRAM. Erros repetidos de paridade na SRAM muito provavelmente indicam chips SRAM com defeito ou um módulo de rede defeituoso que escreveu uma paridade inválida na SRAM. Se o chassi tem sido movido recentemente, ou se as mudanças de configuração de hardware estiveram executadas, assentar os módulos de rede e os chip sram pode resolver o problema. Caso contrário, verifique onde o erro foi informado nos registros do

console (consulte o exemplo de saída acima).

Refira estes links para mais informação:

- [Identifique um erro de paridade](#)
- [Erros de paridade suaves \(temporários\) versus difíceis \(relacionadas ao hardware\)](#)
- [Isole o problema](#)

### [%IP-3-LOOPPAK: Pacote dando laços detectado e deixado cair](#)

O %IP-3-LOOPPAK: O pacote dando laços detectou e deixou cair o Mensagem de Erro é recebido devido a um pacote dando laços que fosse detectado. Uma causa comum é um misconfiguration de um endereço IP auxiliar. O helper address (endereço do ajudante) deve ser o mesmo endereço que aquele do server do serviço pretendido. Pôr o endereço do roteador no helper address (endereço do ajudante) faz com que um loop de roteamento seja criado.

A ação recomendada é analisar o endereço de rementente e destinatário dos pacotes dados laços e verificar que a configuração dos endereços IP auxiliares no roteador aponta corretamente ao dispositivo direito e não aponta ao roteador local próprio.

### [Sistema reiniciado pela exceção de erro de barramento](#)

O sistema encontra um erro de barramento quando o processador tenta acessar um local de memória que não existe (um erro de software) ou não responde adequadamente (um problema de hardware). Um erro de barramento pode ser identificado olhando a saída do **comando show version** fornecido pelo roteador (se não foi power-cycled ou recarregado manualmente).

Esse problema pode estar relacionado a hardware ou software. Este é um exemplo de tal Mensagem de Erro:

```
*** System received a Bus Error exception ***
```

```
signal= 0xa, code= 0x18, context= 0x6206b820
```

```
PC = 0x606e356c, Cause = 0x6020, Status Reg = 0x3400800
```

Isso é seguido por uma recarga do roteador. Em alguns casos, contudo, o roteador entra em um laço dos impactos e os reloads e a intervenção manual são exigidos estoirar deste laço. Refira as [técnicas de Troubleshooting para a seção dos laços da bota da exceção de erro de barramento de ruídos bondes de erro de barramento do Troubleshooting](#) para mais informação.

Para problemas relacionados ao hardware em potencial, termine estas etapas:

1. Desligue o roteador e remova os Adaptadores de Porta (PAs) da unidade. Ligue o sistema novamente e veja se o problema continua.
2. Se o sistema for recarregado corretamente, coloque cada PA de volta no roteador, um por vez, mantendo uma instalação adequada (sem exceções por erro do barramento).
3. Se o sistema não recarregar corretamente e continuar a reinicializar ou exibir a mensagem de exceção de erro de barramento, serão necessárias mais investigações para determinar a causa dos erros. A edição pôde estar dentro do controlador de E/S ou do NPE, ou poderia ser um erro de software. Consulte [Troubleshooting de Panes de Erro de Barramento](#) para obter mais informações sobre este problema.

## Reinicialização contínua

Se o Cisco 7200 Series Router está recarregando continuamente, mesmo depois que um ciclo de energia do roteador, a seguir de algo é provavelmente erradamente com o hardware. Comeplete estes passos de Troubleshooting:

1. Remova todos os cartões, à exceção do NPE e do cartão de controlador de E/S; em seguida, desligue e religue o roteador.
2. Se ainda falhar, verifique se existe uma imagem válida nele. Para fazer isso, é necessário estar conectado diretamente à porta do console do roteador. [Envie a tecla de ruptura](#) nos primeiros 60 segundos da inicialização para entrar no ROMmon. De lá, você pode seguir os procedimentos no [procedimento de recuperação rommon](#) para tentar recuperar.
3. Se o roteador ainda não inicializar e você tiver certeza de que existe uma imagem válida nele, o NPE e/ou a placa do controlador de E/S provavelmente estarão com falha. No entanto, a falha pode ser limitada à memória do NPE ou NSE. Neste caso, substitua a memória.
4. Se o roteador ainda falhar, substitua o controlador de E/S.
5. Se o roteador ainda falhar, substitua o NPE ou o NSE.

## Diferença entre NPE-G2 e NPE-G1

NPE/Differences	NPE-G2	NPE-G1	Impacto no desempenho de sistema
Tamanho de intermitência	O tamanho de intermitência não é programável e baseado sempre no tamanho da linha de cache do sistema	O tamanho de intermitência é programável através dos registros MAC	As diferenças da taxa de transferência podem ser consideradas para os pacotes que cruzam o limite da linha de cache (por exemplo, 128/129B para o tamanho da linha de cache 32B
Interrupção que coalesce	Depende puramente	O temporizador e o número	Para alguma encenação do low rate(pps), é possível ver alguma latência

	da expiração do tempo rizado r	de recebido /pacotes transmiti do são usados	extra (a ordem de uso)
Saturação da porta de saída	Re-parenting e enviar à fila	Re-parenting e enviar à fila	O comportamento IO, e tem o impacto CPU uma vez que a porta obtém saturada
Tamanho da linha de cache	O RX DMA começaria mover dados para o iome m do siste ma quando recebeu um valor do taman ho da linha de cache dos dados	Controla do pelo tamanh o de intermitê ncia	Throughput mais baixo para os tamanhos do pacote que cruzam os limites da linha de cache (tamanho +1 da linha de cache do n*)
Manipulação do nível de interrupção	~1/10 da velocidade do núcleo CPU (por exemplo, na velocidade do barra	Na velocidade do núcleo CPU (muito rápida)	As características que mudam extensivamente níveis de interrupção (tais como IPS/FW, etc.) não considerarão o desempenho x2

	mento de siste ma) devid o ao I/O extern o		
--	--	--	--

## [Troubleshooting de Suspensões do Roteador](#)

Um 7200 Series Router pôde experimentar um cair do roteador. Suspensão é quando o roteador inicializa até um certo ponto e depois não aceita mais nenhum comando nem toque de tecla. Em outras palavras, a tela do console fica suspensa depois de um certo ponto.

Hangs não é necessariamente problemas de hardware e, na maioria das vezes, é questões de software. Se seu roteador está experimentando um cair do roteador, refira [pesquisando defeitos o roteador pendura](#).

## [Troubleshooting de Pontos de Largura de Banda](#)

Refira a [largura de banda e as requisições de ponto de largura de banda](#) para detalhes.

Você pode usar um Cisco 7200 Series Router com uma configuração de adaptador de porta que exceda as diretrizes alistadas nesta seção; contudo, impedir anomalias quando o roteador estiver no uso — por exemplo, alta utilização da CPU (Desempenho lento) — de Cisco de ocorrência recomenda fortemente restringir os tipos de adaptador de porta instalados no roteador de acordo com as diretrizes alistadas nos links nesta seção e baseadas no hardware que você instalou.

**Nota:** A configuração do adaptador de porta deve seguir as diretrizes acima para que o Centro de assistência técnica da Cisco solucione as anomalias que estejam ocorrendo no Cisco 7200 Series Router.

Tecnicamente, você não deve exceder os pontos de largura de banda em um 7200 não devido à capacidade de barramento, mas devido à largura de banda de barramento instantânea e latência de memória. Ou seja esta é uma não edição da CPU-carga, mas uma questão de largura de banda do barramento. Em algum momento (apesar do throughput de pacote de informação), você obterá solicitações de memória de todo ao mesmo tempo porque todos têm dados neles. Nesta situação, a disputa do barramento PCI não pode garantir que todos os PA estarão prestados serviços de manutenção antes que você obtenha excedentes e possivelmente timeouts de barramento PCI.

A outra questão é que isto afeta a alocação de SRAM. Há um bloco limitado de SRAM e ele está gravado nas três primeiras interfaces, de modo que uma das interfaces rápidas terá de usar um conjunto de memória DRAM. Isso aumenta a latência da memória para essa interface e provavelmente a sobrecarga ocorrerá. Observe que isso é relevante apenas para o NPE-150 e o NPE-200.

Adaptadores de porta utilizam vários tipos de recursos do chassi e do NPE ou NSE. A largura de banda é um termo que descreva requisitos de recurso do adaptador de porta. A largura de banda

inclui variáveis tais como a velocidade, a memória, os requisitos CPU, e a largura de banda do barramento PCI. Devido às mudanças na arquitetura no Network Processing Engines ao longo dos anos, dois métodos foram desenvolvidos para descrever requisitos de largura de banda do adaptador de porta. Os métodos estão refletidos na coluna Requisitos de recursos de largura de banda e na coluna Pontos de largura de banda da [Tabela 1-6](#). Contudo, a informação nestas colunas deve ser considerada com a informação nestas seções:

- [Cálculo de largura de banda NPE-G1 e instruções de configuração](#)
- [NPE-400, NPE-300, e cálculo de largura de banda NSE-1 e instruções de configuração](#)
- [NPE-225, NPE-200, NPE-175, NPE-150, e cálculo de largura de banda e configuração do NPE-100](#)

## [Troubleshooting de Adaptadores de Porta](#)

Está aqui uma lista de recursos de Troubleshooting:

- [Diretrizes de configuração de hardware de adaptador de porta](#)
- [Requisitos de instalação do adaptador de porta](#)
- [Especificações do adaptador de porta](#)
- [Compatibilidade do Adaptador de Porta para Cisco 7200 VXR Routers](#)
- [Troubleshooting de Adaptadores de Porta](#)

## [Troubleshooting de Interfaces Seriais](#)

Esta é uma lista de referências para uso com interfaces seriais de Troubleshooting:

- [Fluxograma de Troubleshooting T1](#)
- [Troubleshooting de Linhas Seriais](#)
- [Testes de circuito de fechado para Linhas T1/56K](#)

## [Informações a serem coletadas se você abrir um caso de TAC](#)

Se você identificou um componente que precisa ser substituído, entre em contato com seu parceiro ou revendedor Cisco para pedir a substituição do componente de hardware que está causando o problema. Se você tem um contrato de suporte diretamente com Cisco, use a [ferramenta aberta de caso de tac \(clientes registrados somente\)](#) para abrir um caso de TAC e para pedir uma substituição de hardware. **Certifique-se de anexar as seguintes informações:**

- Capturas de tela do console mostrando as mensagens de erro
- Capturas de tela do console mostrando as etapas de Troubleshooting tomadas e seqüência de inicialização durante cada etapa
- O componente de hardware que falhou e o número

- de série para o chassi
- Troubleshooting de logs
  - Saída a partir do comando show technical-support

## Informações Relacionadas

- [Matriz de compatibilidade de gateway de voz \(Cisco 7200, 7400, 7500\)](#)
- [Combinações de sequência chave de ruptura padrão durante a recuperação de senha](#)
- [Obtendo informações a partir do arquivo de informação de travamento](#)
- [Procedimento de recuperação de ROMMmon para o Cisco 7500](#)
- [Troubleshooting de Suspensões do Roteador](#)
- [O que causa mensagens "Bad CPU ID](#)
- [Troubleshooting de Utilização Elevada de CPU em um Cisco Router](#)
- [Troubleshooting Problemas de Memória](#)
- [Troubleshooting de Travamentos de Roteador](#)
- [Árvore de falha de erro de paridade de Cisco 7200](#)
- [Criando dumps centrais](#)
- [Página de suporte dos Cisco 7200 Series Router](#)
- [Vista geral do NPE-100, do NPE-150, e do NPE-200](#)
- [Vista geral do NPE-175 e do NPE-225](#)
- [Vista geral do NPE-300 e do NPE-400](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)