

# Troubleshooting do Cisco Versatile Interface Processor (VIP)

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

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

[Mensagens de erro](#)

[Convenções](#)

[Descrição da plataforma](#)

[Identificando o problema](#)

[Capturação de informações](#)

[Sintomas enganadores](#)

[Troubleshooting](#)

[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. Este documento ajuda a solucionar os problemas de hardware mais comuns com os Cisco 7500 Series Routers e, mais especificamente, suas placas Versatile Interface Processor (VIP). Este documento também fornece ponteiros para identificar o hardware com falha.

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

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Os leitores deste documento devem estar cientes da seguinte informação:

- [Troubleshooting de Travamentos no Versatile Interface Processor \(VIP\)](#)
- [Documentação do adaptador de porta](#)
- [A instalação e configuração do Second-Generation Versatile Interface Processor \(VIP2\)](#)
- [Guia de Instalação e Configuração do Versatile Interface Processor da quarta geração \(VIP4\)](#)
- [Alertas de Campo de Roteadores do Lado Alto](#)

## Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nas versões de software e hardware abaixo.

- Todo o Versatile Interface Processors (VIP) para os Cisco 7500 Series Router, incluindo o seguinte:
- Todas as versões de software Cisco IOS®

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 você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

## Compatibilidade de hardware-software e requisitos de memória

Sempre que instalar um novo RSP, VIP, adaptador de porta ou imagem do Cisco IOS Software, é importante verificar se o roteador tem memória suficiente e se o hardware e o software são compatíveis.

Execute os seguintes passos recomendados para verificar a compatibilidade de hardware e de software e os requisitos de memória:

1. [Use a ferramenta Software Advisor \(apenas clientes registrados\) para verificar se os módulos e as placas são compatíveis com a versão desejada do Cisco IOS Software.](#)
2. Use a [área do software da transferência de](#) Cisco ([clientes registrados somente](#)) para verificar a quantidade mínima de memória (RAM e flash) exigida pelo Cisco IOS Software, e/ou transfira a imagem do Cisco IOS Software. A fim determinar a quantidade de memória (RAM e flash) instalada, refira [requisitos de memória](#). **Dicas:** No planejador do upgrade do Cisco IOS, você precisa de selecionar a plataforma e o Cisco IOS Software Release recomendado de etapa 1 a fim ver os requisitos de memória. Se você precisa de promover a imagem do Cisco IOS Software a uma nova versão, veja [como escolher um Cisco IOS Software Release](#) para mais informação.

Se você determina que um upgrade do Cisco IOS Software está exigido, siga os [procedimentos de instalação de software e upgrade](#) para o Cisco 7500 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]
```

Aqui está um exemplo de uma mensagem de erro:

```
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

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

## Descrição da plataforma

Esta seção abrange o Versatile Interface Processor 2 (VIP2) e o Versatile Interface Processor 4 (VIP4) para os Cisco 7500 Series Routers.

Os Interface Processors (IPs), em geral, contêm as interfaces de rede para o Cisco 7500 Series Router. Há dois tipos de IPs:

- **Processadores da interface legada:** Estes cartões são considerados ser NON-inteligentes comparados aos VIP porque não podem fazer nenhuma decisões de switching de pacotes. Também, o cartão inteiro precisa de ser trocado para fora se há uma necessidade para uma relação diferente. Processadores de interface herdada não contêm interfaces desiguais, o que significa que não é possível ter uma interface Token Ring com uma interface Ethernet no mesmo processador de interface herdada.
- **VIPs (Processadores de Interface Versáteis):** Os VIPs são versáteis, o que significa que eles podem conter duas interfaces diferentes. Assim, diferentemente do Processador de Interface Preexistente, o VIP pode conter um Token Ring e uma interface Ethernet no mesmo Processador de Interface. Essas interfaces são embutidas no adaptador de porta (PA) que precisa ser inserido no VIP. Alterar uma interface é tão simples quanto trocar um PA. Os PA vêm em dois tamanhos: single-wide e dual-wide. Um PA single-wide pega somente um entalhe, visto que os PA dual-wide são duas vezes o tamanho de PA single-wide e enchem dois entalhes. Um VIP pode guardar somente um PA dual-wide. Se a switching distribuída estiver habilitada no roteador, o VIP poderá tomar decisões de switching de pacote. Isso diminui a carga do Processador de Switches de rota (RSP) e alterna para o VIP. Em um ambiente de configuração de switching distribuída, o RSP envia informações como atualizações da tabela de roteamento para o VIP que é usado para tomar as decisões de switching. Os VIP são essencialmente o Roteadores em uma lâmina que permite que os 7500 sejam um sistema distribuído em que as decisões de switching podem ser feitas no VIP em vez pelo processador de rotas.

### Notas:

- A switching distribuída não está disponível no VIP2-10s e no VIP2-15s.
- Pode haver restrições e limitações quando à possibilidade de PAs serem inseridos em um VIP específico. Consulte a documentação do produto listada abaixo para verificar se a combinação é suportada antes de você tentar implementá-la. Para o VIP2 Series, veja a [seção compatibilidade de adaptador de porta e VIP2 da instalação e da configuração do Second-Generation Versatile Interface Processor \(VIP2\)](#). Para o VIP4 Series, veja o [mensagem Compatibilidade de VIP4 e de Adaptador de Porta do Guia de Instalação e Configuração do Versatile Interface Processor da quarta geração \(VIP4\)](#).

## Identificando o problema

VIPs podem ser reinicializados ou recarregados por vários motivos. Muitas dessas mensagens são decorrentes de problemas potenciais de hardware. Está abaixo a informação em como capturar as saídas úteis para pesquisar defeitos e identificar os sintomas enganadores causados pelo hardware ruim. [As etapas de Troubleshooting para os sintomas estão listadas na seção de Troubleshooting a seguir.](#)

## Capturação de informações

Para determinar o que está causando o problema, a primeira etapa é coletar o maior número possível de informações sobre o problema. A seguinte informação é essencial para determinar a causa do problema:

- Arquivos de informação de travamento de VIP – quando um VIP trava, um arquivo é salvo no flash de inicialização do RSP principal. O crashinfo contém registros, despejos de memória e outras informações importantes para facilitar o Troubleshooting. A informação detalhada no crashinfo pode ser encontrada em [recuperar a informação do arquivo crashinfo \(informações de travamento\)](#).
- **Logs do console e/ou informação de syslog RSP** - Estes são cruciais em determinar a questão de origem se os sintomas múltiplos estão ocorrendo (este é geralmente o caso quando travamentos de VIP ou tem outros problemas). O Troubleshooting efetivo pode ser feito se o console log/Syslog é feito disponível. Se o roteador estiver configurado para enviar logs a um servidor de syslog, consulte o log no servidor. Para logs do console RSP, certifique-se que você está conectado diretamente à porta de Console do roteador e [se aplique de configurações de simulador terminal corretas para conexões de console](#).  
Assegure-se de que [registrar esteja permitido](#).
- Saída do comando show diagbus Quando um VIP trava, a razão para o travamento mais recente pode ser exibida no comando show diagbus. Esta informação pode ser útil em pesquisar defeitos o problema. Esse comando também faz parte do comando show technical-support, o qual pode ser solicitado pelo Centro de Assistência Técnica (TAC) da Cisco.

Se você tem a saída de um **comando show** de seu dispositivo Cisco (que inclui o **Suporte técnico da mostra**), 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.](#)

## Sintomas enganadores

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. A tabela abaixo relaciona as etapas de sintomas, explicações e Troubleshooting dessas questões normalmente mal interpretadas:

Sintoma	Explicação
O VIP não é reconhecido quando instalado ou é travado na	Use a ferramenta do <a href="#">Software Advisor (clientes registrados somente)</a> para ver se o VIP é apoiado em sua versão de Cisco IOS Software atual. Certifique-se também de que a imagem RxBoot

<p>inicialização ou no OIR (Online Insertion and Removal) de um novo VIP.</p>	<p>suporta o VIP. A seção de suporte <a href="#">Qual é a causa das mensagens "BAD CPU ID"</a> contém uma boa explicação sobre as diferenças entre a imagem do software Cisco IOS principal e a imagem de inicialização RX.</p>
<p>Mensagens de erro Output Stuck/Output Frozen/Not Transmitting</p>	<p>Estes Mensagens de Erro geralmente são causados por problemas de software e discutidos em detalhe no <a href="#">que causa o %RSP-3-RESTART: interface [xxx], mensagens de saída presa /travada/não transmitindo?</a>.</p>
<p>A mensagem de erro "RSP-3-RESTART: complexo CBUS</p>	<p>Este Mensagem de Erro pode ser devido às alterações de configuração, OIR de um processador de interface ou de um outro software, ou problemas de hardware ruins. Este Mensagem de Erro é discutido em detalhe no <a href="#">que causa um "%RSP-3-RESTART: cbus complex"?</a>.</p>
<p>Um VIP sendo executado com utilização de CPU muito elevada</p>	<p>Isto é causado, muito raramente, por um problema de hardware. Mais informação em um da maioria de motivos comuns para a utilização alta do CPU VIP é discutida <a href="#">compreender no CPU VIP executando a 99% e lado RX em buffer</a>.</p>
<p>Travamentos de VIP</p>	<p>Nem todos os travamentos do VIP são causados por hardware ruim. <a href="#">Pesquisar defeitos impactos do Versatile Interface Processor (VIP)</a> pode ajudá-lo a determinar mesmo se o impacto esteve causado pelo software.</p>
<p>Mensagem de erro de Memory Size Unknown (Tamanho de memória desconhecido)</p>	<p>Essa mensagem pode ser vista na saída do comando show diagbus. Esta mensagem significa simplesmente que o VIP não concluiu o processo de inicialização. Há vários motivos pelos quais um VIP não é totalmente iniciado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há PA no VIP – Essa configuração não é suportada. Um VIP instalado em um 7500 Series Router DEVE ter pelo menos um PA suportado instalado.</li> <li>• O VIP ou o PA instalado não são apoiados pelo Cisco IOS Software que está sendo executado.</li> <li>• Não há memória instalada no VIP.</li> <li>• Não há bastante memória no VIP</li> </ul>

	<p>para carreg seu microcódigo.  Mais informação está disponível no <a href="#">Cisco 7500 Series: Perguntas frequentes</a></p>
<p>O VIP4 falha na inicialização</p>	<p>O VIP4 usa o mesmo tipo de memória - ram dinâmica síncrona (SDRAM) - para a memória de processador e a memória de pacotes. Por este motivo, não é incomum instalar equivocadamente a memória de pacote no slot de memória de processador, ou a memória de processador no slot de memória de pacote. Se isto ocorrer, é possível que o VIP não tenha memória suficiente para inicializar seu microcódigo. É muito importante ter certeza de que a memória correta esteja instalada em slots de memória diferentes.</p>

## [Troubleshooting](#)

- Erros de paridade - Erros de paridade em um 7500 em geral são disparados em decorrência de hardware inválido. Para pesquisar defeitos erros de paridade, [capture](#) (como dito acima capturando na seção de informação) a saída na altura do impacto. Quando você recolheu esta informação, veja [travamentos de processador de interface versátil do Troubleshooting - erros de paridade](#) para passos de Troubleshooting. [A análise de árvore de falha do travamento de VIP](#) pode igualmente ajudá-lo a reduzir para baixo a causa do impacto do erro de paridade VIP.
- Mensagem de reconhecimento negativo (NACK) presente no CyBus. Embora isto geralmente seja um problema de software, também pode ser um problema de hardware. Seja certo capturar o console log RSP na altura do problema e referir então [pesquisando defeitos travamentos de processador de interface versátil - NACK atual em CyBus](#) para a informação adicional de Troubleshooting. **Nota:** Se a mensagem "Parity Error from CyBus" ou "NACK Present on CyBus access" aparecer em algum lugar dessas mensagens de erro, significa que o erro de paridade está sendo causado por outro componente ou que há uma placa mal-inserida no 7500.

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

Se você ainda precisa o auxílio após ter seguido os passos de Troubleshooting acima e o quer criar um pedido do serviço com o tac Cisco, use a [ferramenta do pedido do serviço TAC \(clientes registrados somente\)](#) e seja certo incluir a informação seguinte:

- 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](#)

- [Troubleshooting de Hardware para o Cisco 7500 Series Router](#)
- [Troubleshooting de Hardware do Cisco Route Switch Processor \(RSP\)](#)
- [Documentação de adaptadores de porta](#)
- [Análise de árvore de falha do travamento de VIP](#)
- [Obtendo informações a partir do arquivo de informação de travamento](#)
- [O que causa mensagens "Bad CPU ID](#)
- [Cisco 7500 Series: Perguntas mais freqüentes](#)
- [O que causa o %RSP-3-RESTART: interface \[xxx\], saída travada/congelada/não transmitindo mensagens?](#)
- [O que causa um "%RSP-3-RESTART: complexo CBUS?](#)
- [Compreendendo a CPU de VIP que executa em 99% e coloca em buffer no lado Rx](#)
- [Troubleshooting de Travamentos do Versatile Interface Processor](#)
- [Sustentação do produto do Cisco Versatile Interface Processors](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)