

Melhores práticas de inserção de módulo no chassi do Catalyst 6500

Contents

[Introduction](#)

[Impacto da OIR com módulo/chassi danificado](#)

[Exemplo de conector de módulo danificado](#)

[Exemplo de conector de backplane do chassi danificado](#)

[Procedimento de inspeção e inserção](#)

[Inspeção do conector do módulo](#)

[Inspeção de backplane do chassi](#)

[Inserção da placa de linha inicial no chassi](#)

[Inserção final da placa de linha no chassi](#)

[Problema comum durante OIR: Parada do barramento de switching](#)

[Operação de Inserção Online - Normal](#)

[Operação de remoção on-line - Normal](#)

[Inserção Online - Condição de Falha](#)

[Conclusão](#)

Introduction

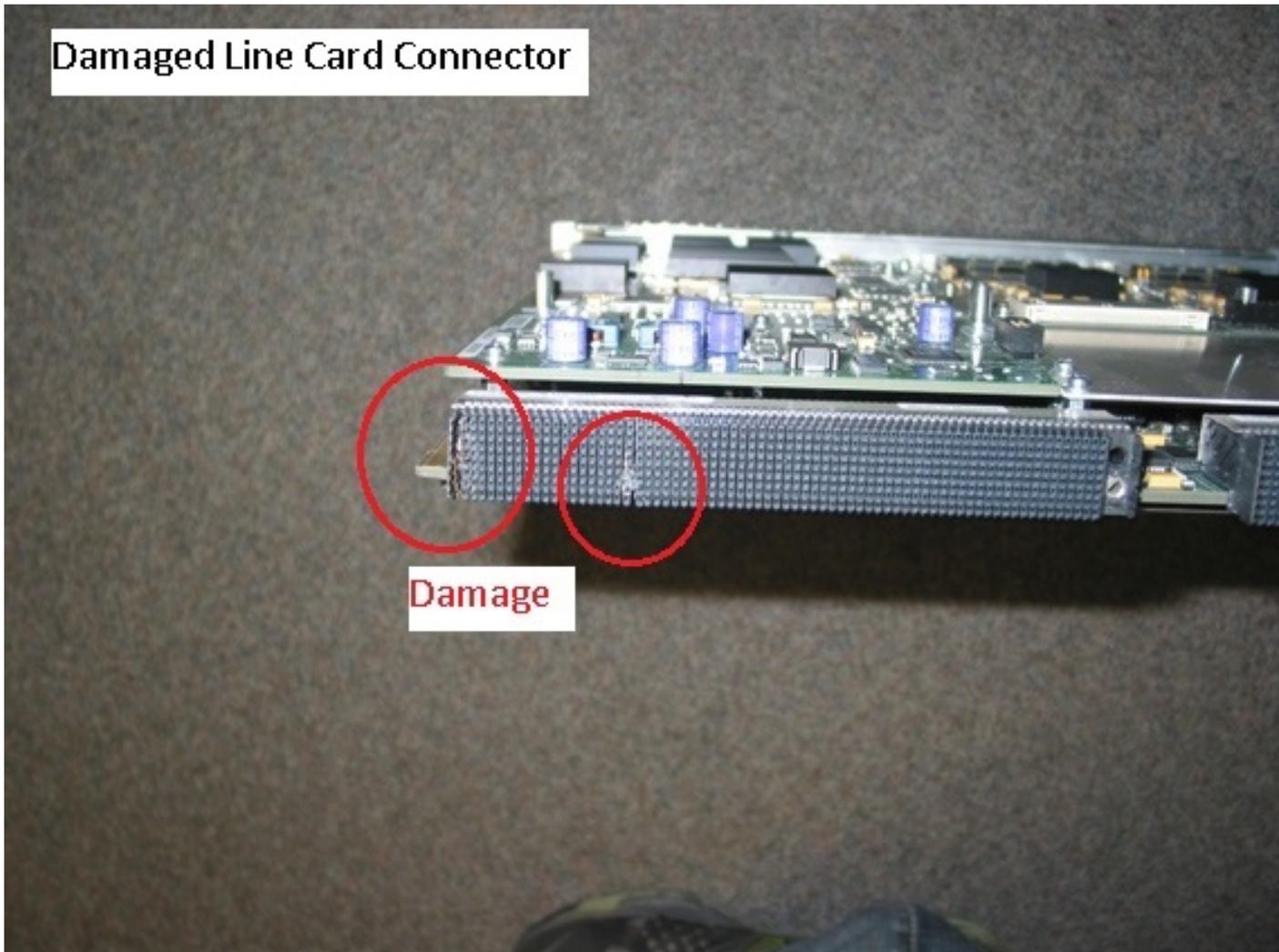
Este documento discute as práticas recomendadas e verifica a inserção e remoção on-line (OIR - Online Insertion and Removal) de módulos no chassi do Catalyst 6500. Essas etapas são úteis para evitar danos ao backplane e aos módulos do chassi do Catalyst 6500.

Impacto da OIR com módulo/chassi danificado

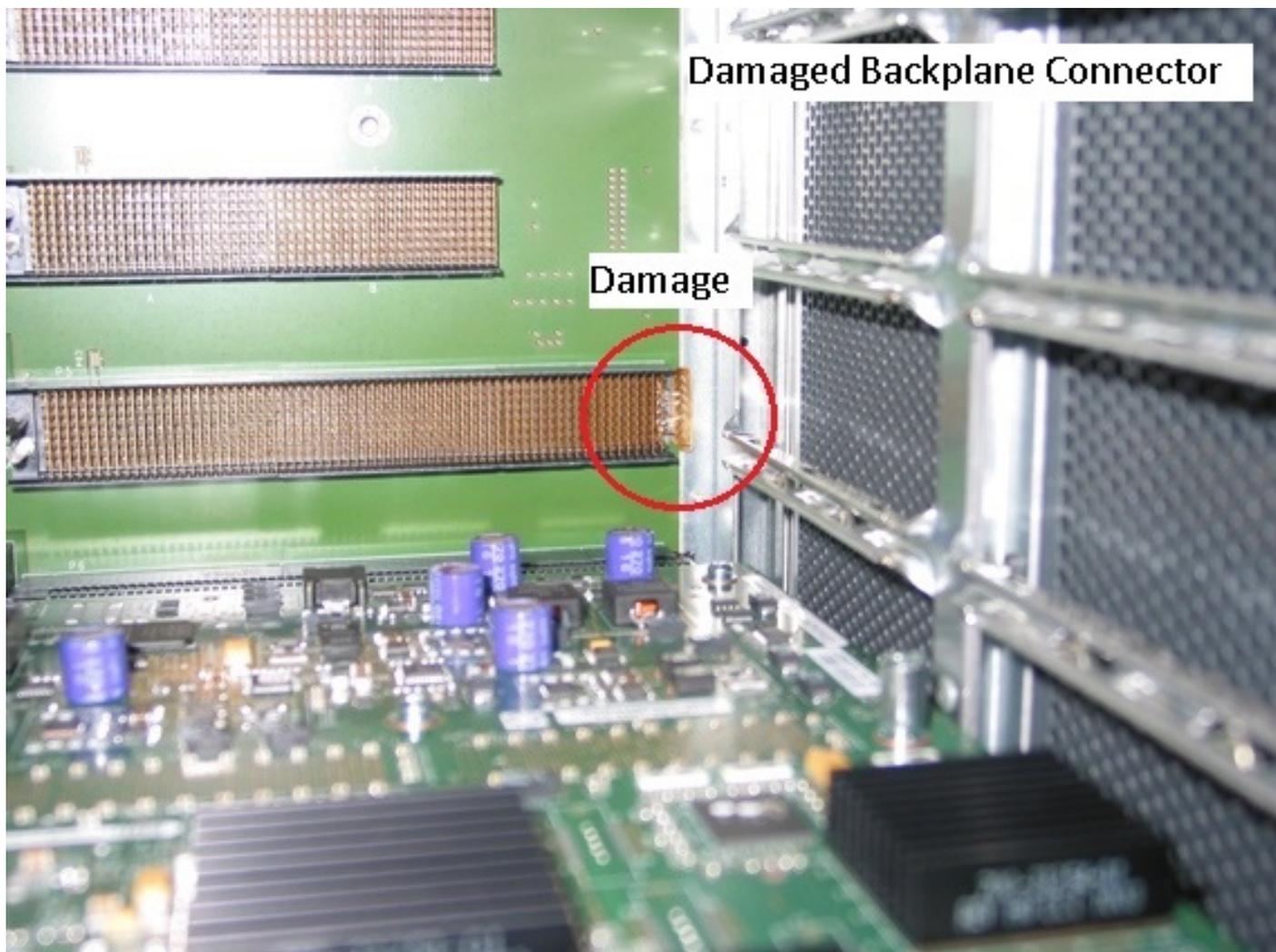
Os módulos danificados podem causar danos ao backplane do chassi e vice-versa. Danos no conector do backplane do módulo devido a métodos inadequados de armazenamento, manuseio e envio podem causar danos no backplane do chassi. Quando o backplane do chassi for danificado, esse dano causará danos aos módulos subsequentes conectados a esse slot. Mover um módulo danificado do primeiro chassi para o segundo pode causar danos no segundo chassi.

Exemplo de conector de módulo danificado

Damaged Line Card Connector



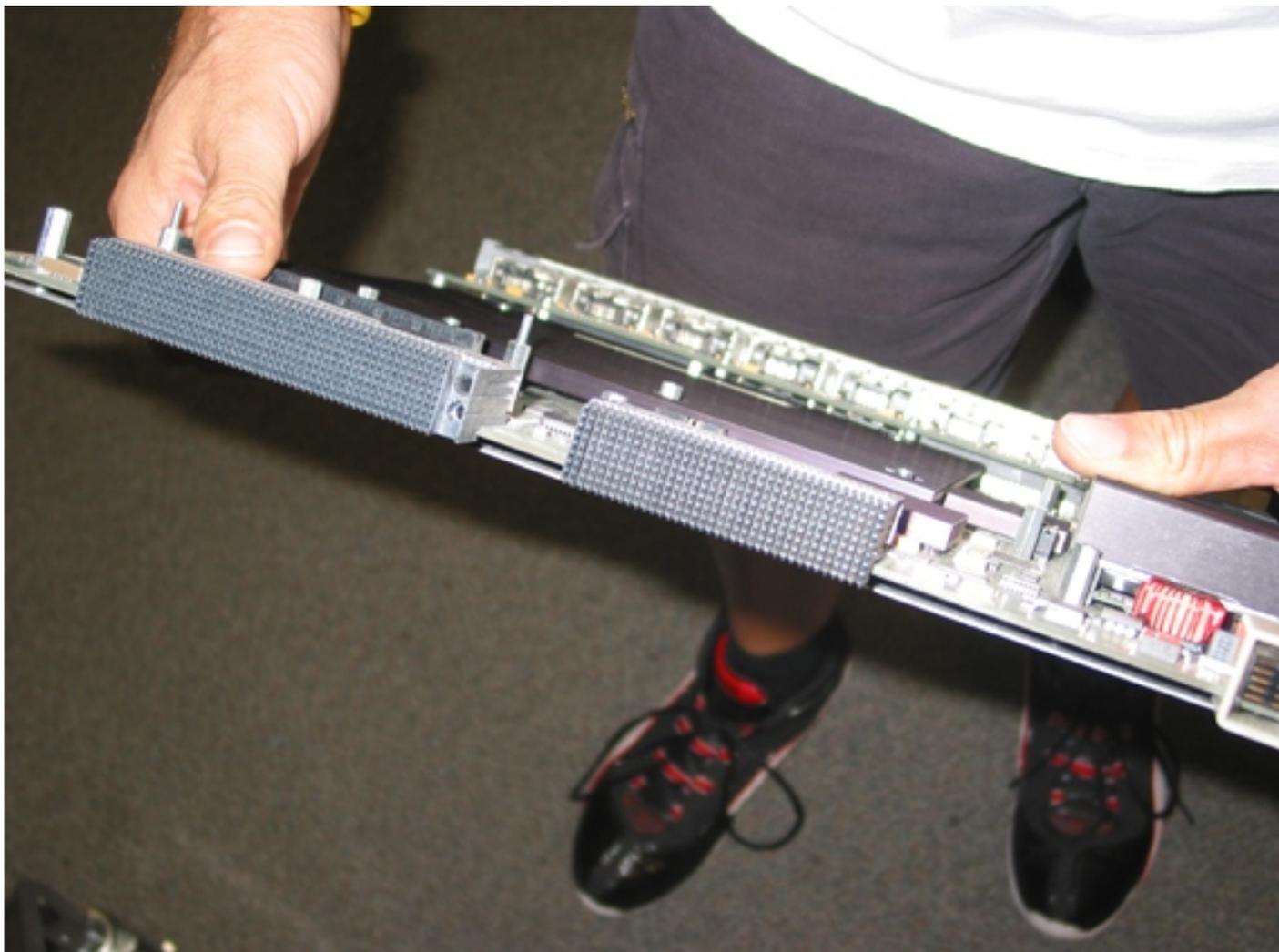
Exemplo de conector de backplane do chassi danificado



Procedimento de inspeção e inserção

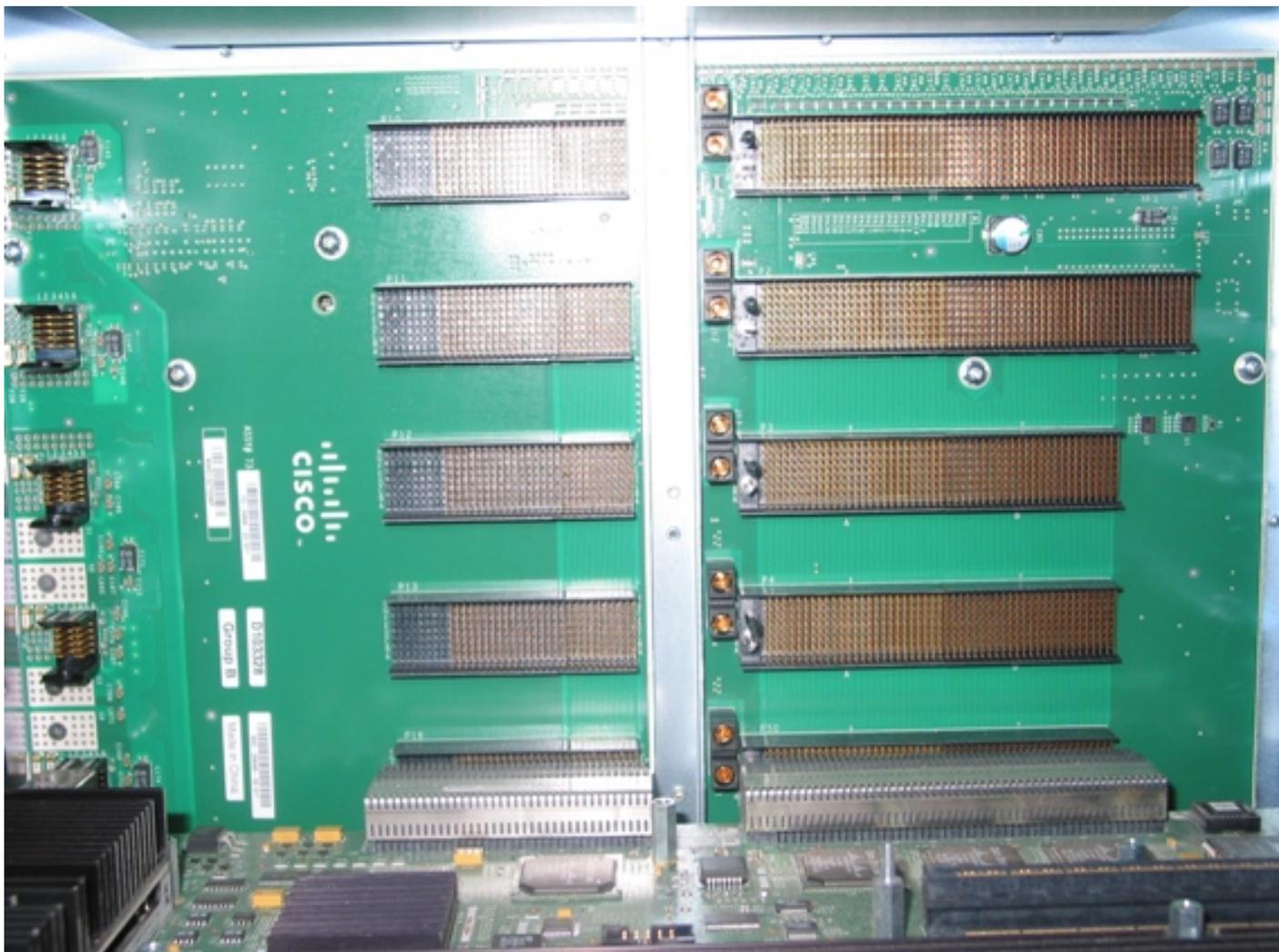
Inspeção do conector do módulo

Inspeccione completamente o conector de interface do backplane da placa de linha em busca de danos ou desalinhamento do wafer.



Inspeção de backplane do chassi

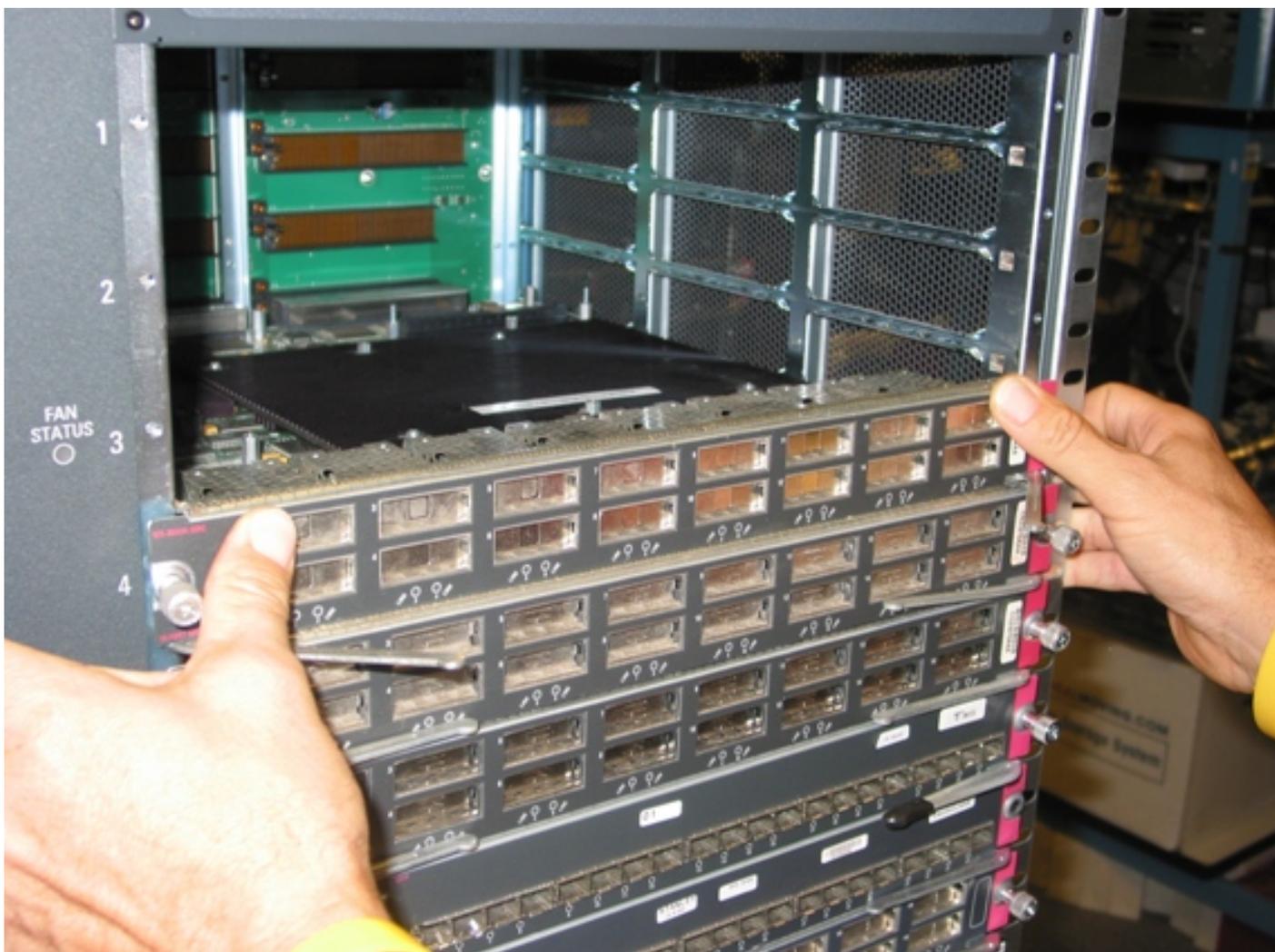
- 1) Inspecione cuidadosamente o slot da placa de linha do backplane do chassi no qual a placa de linha será instalada.
- 2) Procure a uniformidade dos pinos e das blindagens dos conectores do backplane. Uma fonte de luz pode ser necessária para ver claramente em um chassi parcialmente preenchido.



Inserção da placa de linha inicial no chassi

- 1) Deslize o módulo no chassi, permitindo que ele entre em contato com o backplane do sistema.
- 2) Usando apenas a pressão dos polegares, insira (encaixe) a placa de linha no slot do backplane.
- 3) Se o módulo parecer travado e não for inserido previamente, provavelmente há uma obstrução que causará danos. A etapa de pré-inserção deve ser suave e fácil.

Note: A placa de linha deve deslizar pelas guias da placa nas laterais do chassi com o mínimo de atrito.



Inserção final da placa de linha no chassi

- 1) Usando as alavancas injetoras/ejetoras nas bordas da placa de linha, insira completamente a placa de linha, movendo as alavancas em direção ao centro da placa.
- 2) Fixe a placa de linha ao chassi, apertando os parafusos manuais em cada lado da placa de linha. A placa da face da placa de linha deve estar alinhada com a chapa metálica do chassi.

Nota: As alavancas do injetor oferecem vantagem mecânica para superar a força de inserção dos conectores de acasalamento (força de mais de 40 kg). Se a força aplicada às alavancas parecer excessiva para inserir a placa de linha - retire a placa e inspecione-a novamente.



Problema comum durante OIR: Parada do barramento de switching

Quando uma OIR (Inserção e Remoção On-line) é executada, um sinal de parada é gerado no barramento do backplane para evitar que os dados do backplane sejam corrompidos. A parada do barramento impede que os pacotes sejam transmitidos ao backplane, o que resulta em interrupção de tráfego durante a parada.

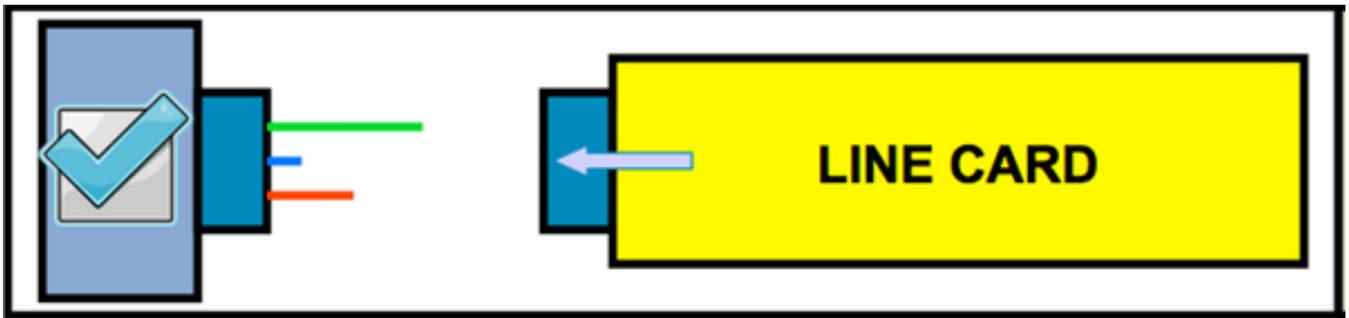
A parada do barramento pode ser confirmada em três condições diferentes:

- Inserção e Remoção Online (OIR - Online Insertion & Removal)
- Sequências de potência
- Alteração do modo de comutação (passagem de fluxo, truncada, compacta).

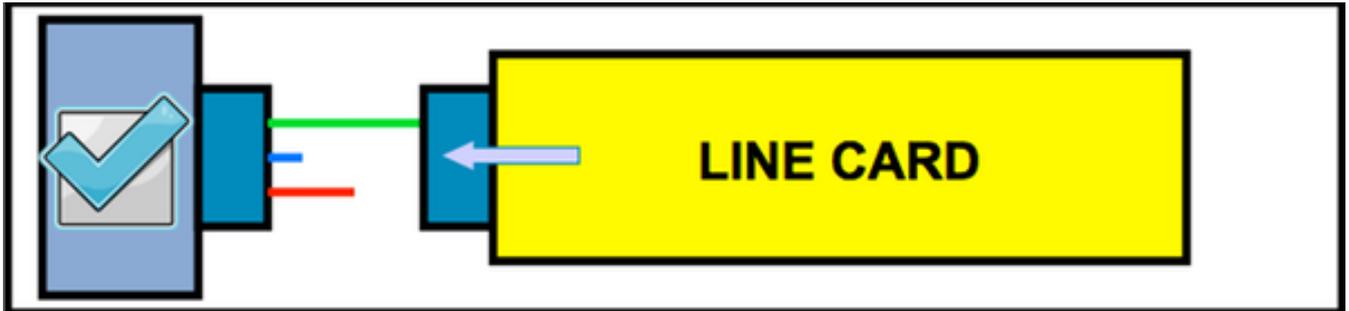
A seguir estão exemplos de inserção e remoção on-line e o que acontece quando a parada de barramento é encontrada.

Operação de Inserção Online - Normal

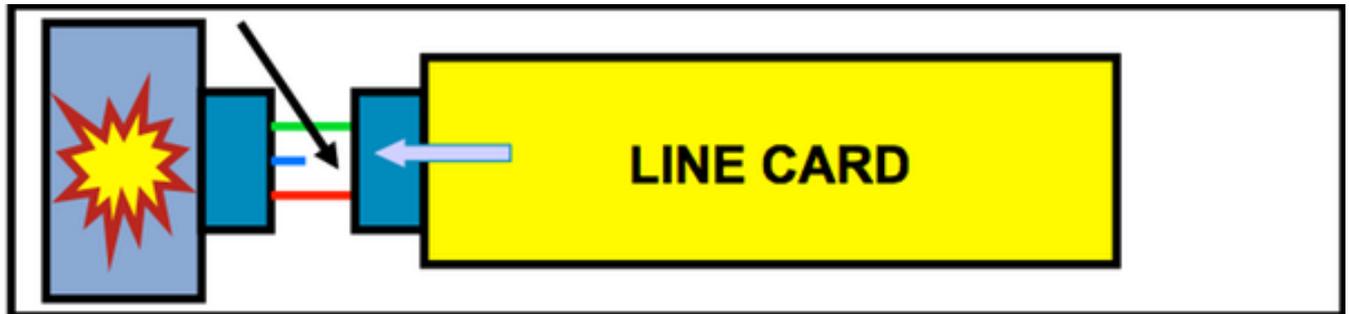
- 1) Antes da inserção da placa, os dados fluem livremente sobre o backplane.



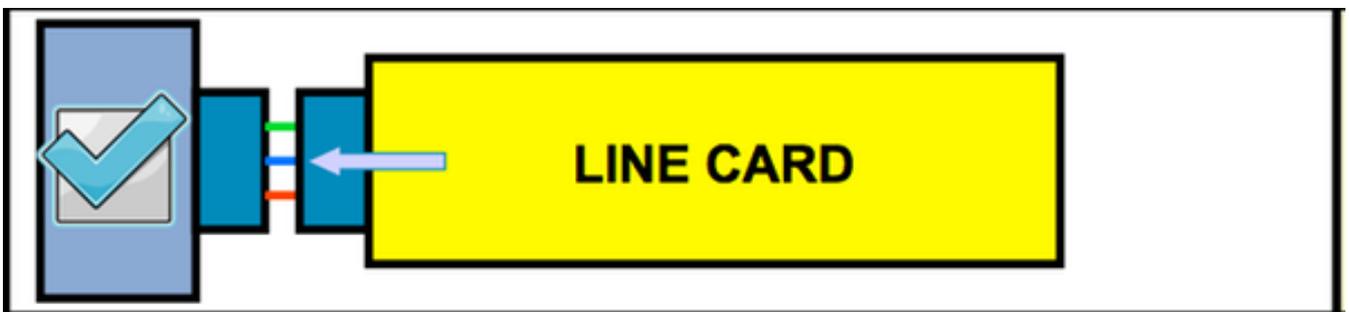
2) Quando a placa de linha atinge o pino mais longo primeiro (mostrado em verde), a fonte de alimentação é fornecida à placa, mas a placa ainda não está ligada. A placa será alimentada somente quando todos os pinos estiverem em contato.



3) Quando a placa de linha atinge o segundo pino mais longo (mostrado em vermelho), um sinal de parada é colocado no backplane para proteger o sistema contra corrupção de dados.

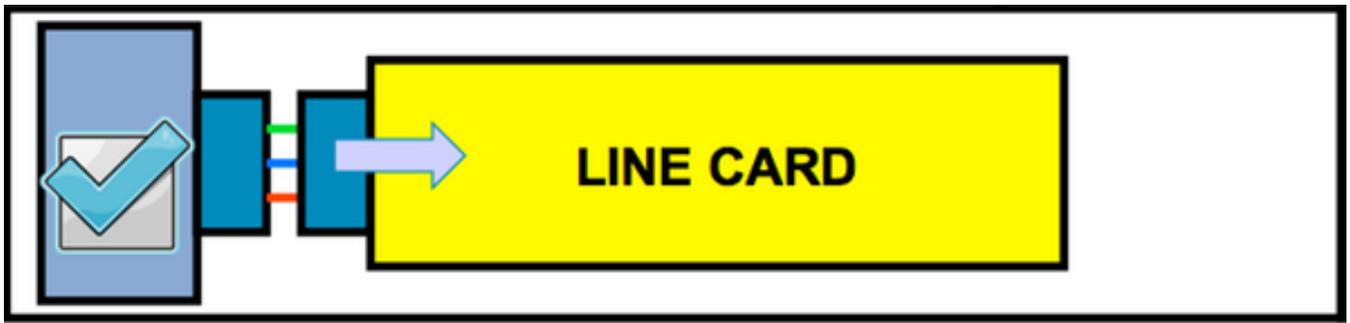


4) Parada do barramento removida quando a placa de linha toca o pino mais curto (mostrado como pino azul), a parada do barramento é removida e os dados fluem livremente.

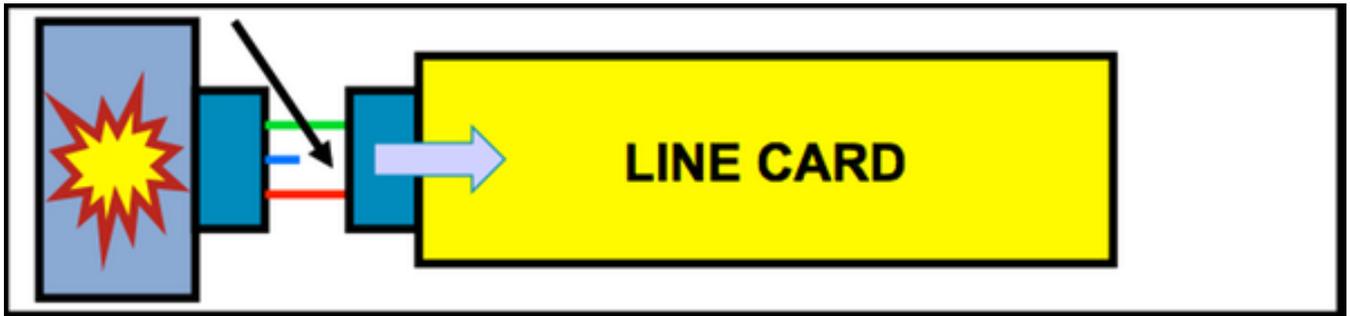


Operação de remoção on-line - Normal

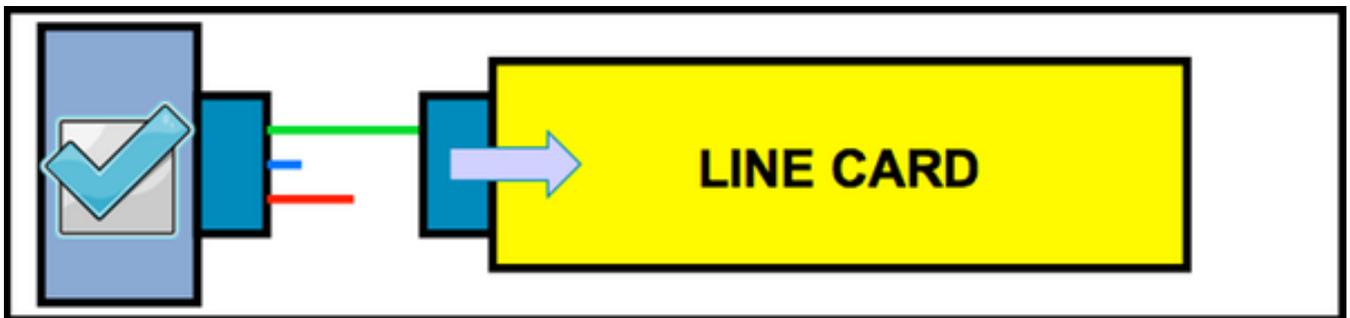
1) Parada do barramento removida quando a placa de linha está totalmente em contato com o pino mais curto (mostrado como pino azul), a parada do barramento não está presente e os dados fluem livremente.



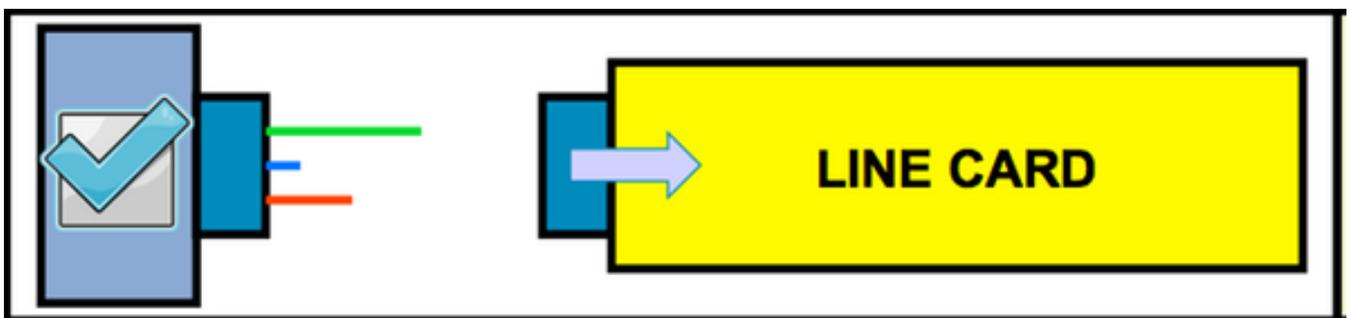
2) Quando a placa de linha é puxada para fora, o contato com o pino curto é perdido (mostrado em azul), um sinal de parada é colocado no backplane para proteger o sistema contra dados corrompidos. A placa está desligada.



3) Quando a placa de linha perde o contato com o segundo pino mais longo primeiro (mostrado em vermelho), Stall (Parada) é removido do sistema e o fluxo de dados é retomado.

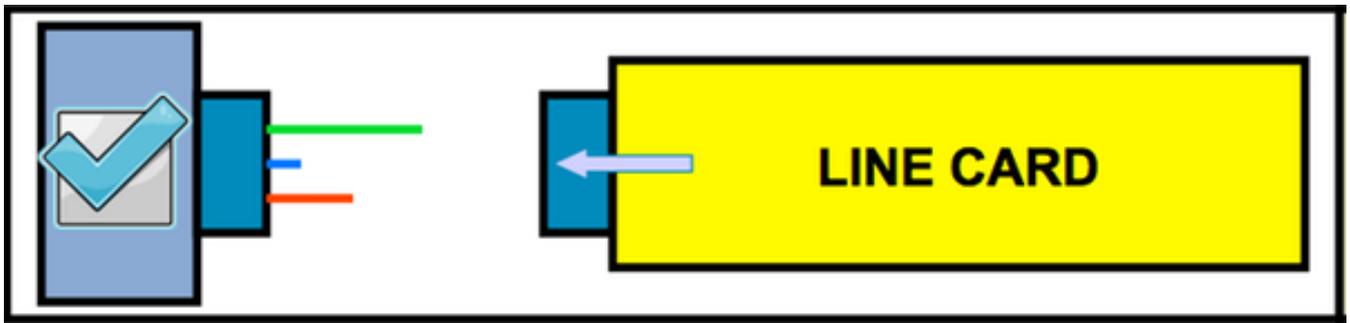


4) A placa perde o contato com todos os três pinos. Sem impacto. O sistema continua com os dados fluindo livremente.

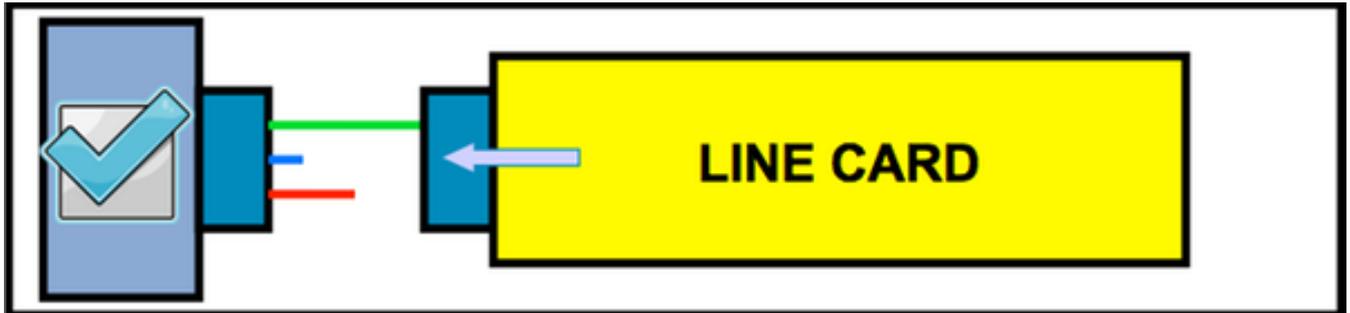


Inserção Online - Condição de Falha

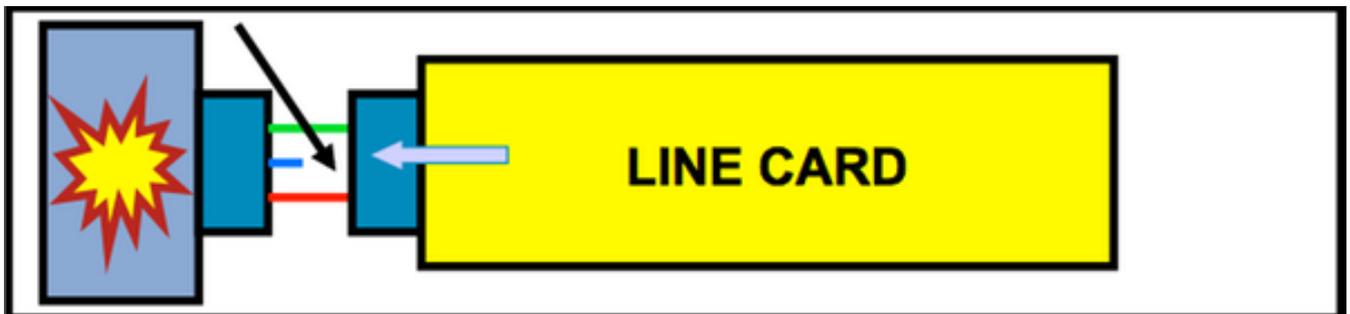
1) Antes da inserção da placa, os dados fluem livremente sobre o backplane.



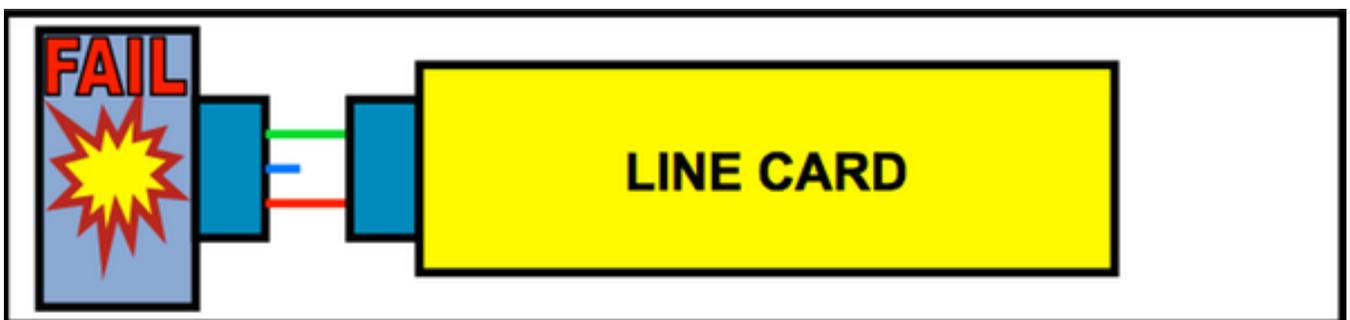
2) Quando a placa de linha atinge o pino mais longo primeiro (mostrado em verde), a fonte de alimentação é fornecida à placa, mas a placa ainda não está ligada. A placa será alimentada somente quando todos os pinos estiverem em contato.



3) Quando a placa de linha atinge o segundo pino mais longo (mostrado em vermelho), um sinal de parada é colocado no backplane para proteger o sistema contra corrupção de dados.



4) Quando a placa de linha é deixada no estado em que o contato está presente apenas com os pinos mais longos e segundos mais longos, a parada permanece confirmada e o sistema trava.



As mensagens de syslog serão geradas para mostrar o início e o fim da parada do barramento.

```
%C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL: The switching bus is experiencing stall for 3 seconds
```

```
%C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL_RECOVERED: The switching bus stall is recovered and
```

data traffic switching continues.

Comandos adicionais para verificação posterior.

```
6500#remote command switch show nvlog
```

NVRAM log:

```
26. 02/28/2013 03:46:22: sp_error_detection_recover_sup:Supervisor detected
non-recoverable Switch BUS stall error
30. 01/28/2014 04:00:43: sp_error_detection_recover_sup:Supervisor detected
non-recoverable Switch BUS stall error
```

```
6500#remote command switch show fabric timeout
```

```
**** Timeout Error info.****
Timeout Threshold: 1
Powercycle recovery enabled
Wait time for stall_wait: 3 sec.
Wait time for swbus_check: 3 sec.
Wait time for swbus_recheck: 3 sec.
Wait time for accept: 3 sec.
Wait time for debounce: 5 sec.
Wait time for throttle: 5 sec.
Time when Last stall was removed: 3w6d
I: The error received from the fabric was ignored
```

Uma parada prolongada de barramento pode causar o travamento do supervisor. Você verá registros semelhantes aos abaixo quando isso acontecer.

```
*May 28 18:25:34.515 PDT: %C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL: The switching bus is
experiencing stall for 60 seconds
```

```
00:01:58: SP: -----
00:01:58: SP: Supervisor Processor crashing due to unrecoverable switching bus stall
00:01:58: SP: There may be poorly inserted cards on the system
00:01:58: SP: And there is NO real clue which card is causing the switching bus stall
00:01:58: SP: -----
```

```
%Software-forced reload
```

Conclusão

Siga as melhores práticas discutidas acima para inserir e remover módulos on-line. Inspecione os módulos/chassis e, se danificados, entre em contato com o TAC da Cisco para verificar se a RMA é necessária. Não insira uma placa de linha que esteja danificada.