

# WAAS - Solução de problemas de disco e hardware

## Capítulo: Solução de problemas de disco e hardware

Este artigo descreve como solucionar problemas de disco, RAID e hardware.

Co

Art

En

trát

Sol

Oti

Tro

Tro

Tro

Tro

Tro

Tro

Tro

Sol

Tro

Tro

Tro

Sol

Sol

Sol

Sol

Sol

Tro

## Contents

- [1 Verificando a integridade do disco](#)
- [2 Falhas de Disco](#)
- [3 Reconstruindo e sincronizando RAID-5](#)
- [4 Atualização do firmware para WAE-7341/7371/674](#)
- [5 Problema de sequência de inicialização no WAE-7341/7371/674](#)
- [6 Problema de desativação da porta serial no WAE-7341/7371/674](#)
- [7 Exibição do status da inicialização](#)
- [8 Substituição de discos no WAE-612 por versões 4.0.11 do WAAS e versões anteriores](#)
  - [8.1 Disco01 falha](#)
  - [8.2 Disco00 falha e Disco01 tem status problemático e está marcado como inválido](#)
  - [8.3 Disco00 falha e Disco01 não está marcado como inválido](#)

## Verificando a integridade do disco

Você pode verificar a integridade do disco no Central Manager ou na linha de comando. Em um

Central Manager, escolha o dispositivo a ser verificado e selecione **Monitor > Disks** para obter um relatório sobre o status do disco. Para obter mais detalhes, consulte a seção [Disks Report](#) no *Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide*.

Na linha de comando, você pode usar o comando **show disks details** da seguinte maneira:

```
WAE674# show disks details

RAID Physical disk information:
  disk00: Online                J8WM2DTC      286102 MB
  disk01: Rebuilding          J8WMPV9C      286102 MB      <-----replaced disk is
rebuilding
  disk02: Online                J8WMYG6C      286102 MB

RAID Logical drive information:
  Drive 1:  RAID-5 Critical      <-----RAID logical
drive is rebuilding
  Enabled (read-cache) Enabled (write-back)

Mounted file systems:
MOUNT POINT      TYPE      DEVICE      SIZE      INUSE      FREE USE%
/sw              internal  /dev/sda1   991MB     892MB     99MB 90%
/swstore        internal  /dev/sda2   991MB     733MB     258MB 73%
/state         internal  /dev/sda3   7935MB    176MB     7759MB 2%
/local/local1   SYSFS    /dev/sda6   22318MB   139MB     22179MB 0%
.../local1/spool PRINTSPOOL /dev/data1/spool 991MB     32MB     959MB 3%
/obj1          CONTENT  /dev/data1/obj 248221MB 130MB     248091MB 0%
/dre1          CONTENT  /dev/data1/dre 248221MB 130MB     248091MB 0%
/ackq1         internal  /dev/data1/ackq 991MB     32MB     959MB 3%
/plz1          internal  /dev/data1/plz 2975MB    64MB     2911MB 2%
```

Disk encryption feature is disabled.

Também é útil verificar o sinalizador PFA (Predictive Failure Analysis) para verificar os discos RAID-5 usando o comando **show disks tech-support**. Você encontrará o sinalizador PFA no final da saída. Se o sinalizador PFA estiver definido como Sim, ele indicará uma falha prevista na unidade e você deverá substituir o disco. Um alarme crítico também é levantado no WAE.

## Falhas de Disco

As falhas de disco são detectadas automaticamente pelo sistema. Os discos com falha são removidos automaticamente do serviço.

Você também pode desligar um disco para substituição agendada usando os seguintes comandos:

### Para um sistema RAID-5:

```
WAE674# disk disk-name disk01 replace
Controllers found: 1
```

Command completed successfully.

Após substituir um disco em um sistema RAID-5, o sistema recria automaticamente a unidade RAID lógica.

## Para um sistema RAID-1:

```
WAE7326# config
WAE7326(config)# disk disk-name disk01 shutdown
Device maybe busy while going offline ... please wait!
mdadm: set /dev/sdb1 faulty in /dev/md0
mdadm: set /dev/sdb2 faulty in /dev/md1
. . .
```

Após substituir o disco em um sistema RAID-1, use o seguinte comando para reativar o disco:

```
WAE7326# config
WAE7326(config)# no disk disk-name disk01 shutdown
```

## Reconstruindo e sincronizando RAID-5

Em um sistema RAID-5, uma recriação de RAID ocorre quando um disco rígido é substituído e uma sincronização de RAID ocorre quando o WAAS é instalado em um sistema por CD ou quando você executa o comando EXEC **disk recreate-raid**. Durante um processo de recriação ou sincronização RAID, que é gerenciado pelo firmware RAID, os LEDs do disco rígido piscam constantemente à medida que as unidades são configuradas com a configuração RAID. O processo de recriação ou sincronização da matriz RAID pode levar até 6 horas para ser concluído em um WAE-7371 com seis discos rígidos de 300 GB. Infelizmente, não há indicação do tempo restante.

**Cuidado: Não ligue ou remova um disco do sistema quando algum dos LEDs da unidade piscar porque o disco pode ser danificado.**

Se você remover um disco durante o processo de criação do RAID, reinsira o disco e aguarde até 6 horas para que o processo de criação do RAID seja concluído.

Há pequenas diferenças na recriação e sincronização do RAID, como a seguir:

- **Reconstruir:** Ocorre após a substituição do disco rígido. Um alarme de falha de disco e RAID é acionado no dispositivo. Os LEDs do disco rígido piscam rapidamente e o LED no disco rígido substituído permanece âmbar até que o processo de reconstrução seja concluído. O comando **show disks detail** mostra o disco físico RAID que foi substituído no estado "Rebuilding" (Reconstrução) e o disco lógico RAID-5 no estado "Critical" (Crítico).
- **Sincronização:** Ocorre após a instalação do sistema a partir da recriação do CD ou RAID. Um alarme de falha de RAID é disparado no dispositivo. Os LEDs do disco rígido piscam rapidamente até que o processo de reconstrução seja concluído. O comando **show disks detail** mostra todos os discos físicos RAID no estado "Online" e o disco lógico RAID-5 no estado "Impactos".

## Atualização do firmware para WAE-7341/7371/674

Verifique se o dispositivo WAE-7341/7371/674 tem o firmware recomendado para a controladora RAID, 5.2-0 (15418). Você pode verificar o firmware do controlador RAID com o comando **show disks tech-support** da seguinte maneira:

```
wae# show disks tech-support
```

```
Controllers found: 1
```

```
-----  
Controller information  
-----
```

```
Controller Status : Okay  
Channel description : SAS/SATA  
Controller Model : IBM ServeRAID 8k  
Controller Serial Number : 40453F0  
Physical Slot : 0  
Installed memory : 256 MB  
Copyback : Disabled  
Data scrubbing : Disabled  
Defunct disk drive count : 0  
Logical drives/Offline/Critical : 1/0/0  
-----
```

```
Controller Version Information  
-----
```

```
BIOS : 5.2-0 (15418)  
Firmware : 5.2-0 (15418) <-----Firmware version  
Driver : 1.1-5 (2449)  
Boot Flash : 5.1-0 (15418)  
-----
```

```
. . .
```

Se o firmware da controladora RAID precisar ser atualizado, obtenha a versão recomendada do [site de download de software da Cisco](#) (somente clientes [registrados](#)) e atualize o firmware conforme descrito na documentação que acompanha o firmware.

## Problema de sequência de inicialização no WAE-7341/7371/674

Os dispositivos WAE-7341/7371/674 são projetados para inicialização a partir do dispositivo de armazenamento flash compacto interno, não do disco rígido. Se o BIOS do WAE for alterado inadvertidamente para ser inicializado a partir do disco rígido, o WAE não inicializará.

Se você encontrar essa situação, altere o BIOS de volta para inicializar a partir da flash compacta para permitir a inicialização correta. Para obter detalhes sobre como alterar a sequência de inicialização, consulte o capítulo [Using the Configuration/Setup Utility Program](#) no *Cisco Wide Area Application Engine 7341, 7371 e 674 Hardware Installation Guide*. Você pode escolher a opção **Load Default Settings (Carregar configurações padrão)** para restaurar as configurações padrão corretas, que incluem a inicialização a partir do dispositivo de armazenamento interno compact flash.

## Problema de desativação da porta serial no WAE-7341/7371/674

Às vezes, após vários ciclos de alimentação durante a inicialização do dispositivo, a porta serial fica desativada.

Se encontrar essa situação, você deve reativar a porta serial. Para obter detalhes, consulte o capítulo [Using the Configuration/Setup Utility Program](#) in the *Cisco Wide Area Application Engine 7341, 7371 e 674 Hardware Installation Guide*. Você pode escolher a opção **Load Default Settings** para restaurar as configurações padrão corretas, que incluem ativar a porta serial.

## Exibição do status da inicialização

Para monitorar o processo de inicialização nos dispositivos Cisco WAE e WAVE, conecte-se à porta do console serial no dispositivo conforme indicado no Guia de instalação de hardware.

Os dispositivos Cisco WAE e WAVE têm conectores de vídeo que não devem ser usados em operação normal. A saída de vídeo é para fins de solução de problemas somente durante a inicialização do BIOS e para de exibir a saída assim que a porta serial se torna ativa.

Se você estiver monitorando a saída de vídeo, pode parecer que o dispositivo parou de inicializar quando a saída para, mas é normal que a saída de vídeo pare enquanto o dispositivo continua inicializando.

## Substituição de discos no WAE-612 por versões 4.0.11 do WAAS e versões anteriores

Se você estiver executando o WAAS versão 4.0.11 ou uma versão anterior em um dispositivo WAE-612 e um disco falhar, o procedimento de substituição varia, dependendo dos sintomas de falha e da versão do WAAS que está em uso. Consulte as seções a seguir, dependendo dos sintomas de falha:

- [Disco01 falha](#)
- [Disco00 falha e Disco01 tem status problemático e está marcado como inválido](#)
- [Disco00 falha e Disco01 não está marcado como inválido](#)

Se você estiver executando a versão 4.0.13 do WAAS ou uma versão posterior, consulte a [seção Performing Disk Maintenance for RAID-1 Systems](#) no *Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide* para obter o procedimento de substituição de disco hot-swap.

NOTE: Em um WAE-612 que esteja executando qualquer versão do WAAS de 4.0.13 a 4.0.19, que suporta a substituição de unidades de troca a quente, pode ocorrer um problema ao substituir as unidades enquanto a unidade estiver em execução. Ocasionalmente, após um procedimento de troca a quente de unidade, o WAE-612 pode parar de funcionar e exigir uma reinicialização. Para evitar esse problema, atualize o software WAAS para a versão 4.0.19 ou para uma versão posterior.

### Disco01 falha

Se o disco apenas no slot 01 (slot direito) falhar e o disco 00 estiver bom, use os procedimentos a seguir para substituir o disco, dependendo da versão do WAAS no dispositivo.

### WAAS versão 4.0.5 e versões anteriores

1. Marcar disco01 como inválido.
2. Atualize o software WAAS para WAAS 4.0.7.
3. Desligue o WAE e substitua o disco01.
4. Inicie o WAE.
5. Marque disk01 como bom e recarregue o WAE.

### WAAS versões 4.0.7 a 4.0.11

1. Marcar disco01 como inválido.
2. Desligue o WAE e substitua o disco01.
3. Inicie o WAE.
4. Marque disk01 como bom e recarregue o WAE.

## Disco00 falha e Disco01 tem status problemático e está marcado como inválido

Se o disco00 falhar e o disco01 mostrar um status de Problemático, com um asterisco (\*) ao lado do status (o asterisco significa que o disco está marcado como ruim), isso significa que o disco00 falhou, mas o disco01 está classificado incorretamente como ruim e sua tabela de partição foi removida. Nessa situação, todos os dados serão perdidos após a substituição do disco.

Use os procedimentos a seguir para substituir o disco, dependendo da versão do WAAS no dispositivo.

### WAAS versão 4.0.5 e versões anteriores

1. Marque disk00 como bad (se ainda não tiver sido feito).
2. Desligue o WAE e substitua o disk00.
3. Inicie o WAE.
4. Marque o disco00 como bom (o disco01 ainda deve ser exibido como ruim) e recarregue o WAE.
5. Reinstale uma versão posterior do software WAAS (por exemplo, usando o comando **copy ftp install** ou outro método).
6. Marque disk01 como bom e recarregue o WAE.

Você deve ver as recriações de RAID do disco00 para o disco01.

### WAAS versões 4.0.7 a 4.0.11

1. Marque disk00 como bad (se ainda não tiver sido feito).
2. Desligue o WAE e substitua o disk00.
3. Inicie o WAE.
4. Marque o disco00 e o disco01 como bons e recarregue o WAE.
5. Reinstale uma versão posterior do software WAAS (por exemplo, usando o comando **copy ftp install** ou outro método).

## Disco00 falha e Disco01 não está marcado como inválido

Se o disco00 falhar e não houver um asterisco (\*) próximo ao status do disco01 (um asterisco significa que o disco está marcado como ruim), isso significa que o disco00 falhou e a tabela de partição do disco01 está intacta. O status do disco01 pode ser exibido como Problemático ou como outra coisa. Nessa situação, os dados não serão perdidos após a substituição do disco.

Use os procedimentos a seguir para substituir o disco, dependendo da versão do WAAS no dispositivo.

### WAAS versão 4.0.5 e versões anteriores

1. Atualize o software WAAS para WAAS 4.0.7 ou versão posterior.
2. Marque disk00 como bom.
3. Desligue o WAE e remova o disco00.
4. Mova disk01 (disco da direita) para a posição disk00 no lado esquerdo.
5. Insira um disco de substituição no slot do disco01.
6. Inicie o WAE.

Você deve ver as recriações de RAID do disco00 para o disco01.

## **WAAS versões 4.0.7 a 4.0.11**

1. Marque disk00 como bom.
2. Desligue o WAE e remova o disco00.
3. Mova disk01 (disco da direita) para a posição disk00 no lado esquerdo.
4. Insira um disco de substituição no slot do disco01.
5. Inicie o WAE.

Você deve ver as recriações de RAID do disco00 para o disco01.