

Power Systems

Ajudas de serviço e de diagnósticos

IBM

Power Systems

Ajudas de serviço e de diagnósticos

IBM

Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto que suportam, leia as informações contidas em “Informações sobre segurança” na página v, “Avisos” na página 57, o manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, e o manual *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Esta edição aplica-se a servidores IBM Power Systems que contenham o processador POWER8 e a todos os modelos associados.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

Índice

Informações sobre segurança	v
Ajudas de serviço e de diagnóstico	1
Informações gerais de diagnóstico	1
Preparar a execução dos diagnósticos de hardware online e autónomos	10
Executar os diagnósticos autónomos online	10
Executar diagnósticos online em modo simultâneo	11
Executar diagnósticos online em modo de manutenção	12
Executar diagnósticos online em modo de serviço	12
Executar diagnóstico online em modo de serviço com uma consola de gestão ligada	12
Executar diagnósticos online em modo de serviço sem uma consola de gestão ligada	13
Executar os diagnósticos autónomos de hardware	14
Executar diagnósticos autónomos a partir de CD ou DVD num servidor sem uma consola de gestão anexada	14
Seleccionar opções de teste na execução de diagnósticos autónomos sem uma HMC anexada	15
Executar diagnósticos autónomos a partir de CD ou DVD num servidor com uma consola de gestão anexada	16
Seleccionar opções de teste na execução de diagnósticos autónomos com uma HMC anexada	17
A executar os diagnósticos autónomos a partir de um servidor de Gestão de Instalação em Rede	19
Tarefas de ajudas de serviço	21
Avisos	57
Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems	58
Considerações da política de privacidade	59
Marcas comerciais	60
Avisos de emissão electrónica	60
Informações da Classe A	60
Avisos da Classe B	64
Termos e condições	68

Informações sobre segurança

As informações sobre segurança podem estar em qualquer lugar deste guia:

- Os avisos de **PERIGO** chamam a atenção para uma situação potencialmente letal ou bastante perigosa para as pessoas.
- Os avisos de **CUIDADO** chamam a atenção para uma situação potencialmente perigosa para as pessoas devido a alguma condição em particular.
- Os avisos de **Atenção** chamam a atenção para a possibilidade de causar danos ao programa, dispositivo, sistema ou dados.

Informações sobre segurança para comércio internacional

Alguns países requerem que as informações sobre segurança contidas nas publicações do produto estejam no idioma nacional. Se este requisito se aplica no seu país, a documentação com as informações de segurança está incluída no pacote de publicações (tal como a documentação impressa, em DVD ou como parte do produto) enviada com o produto. A documentação contém informações sobre segurança no idioma nacional com referências para a versão em Inglês dos EUA. Antes de utilizar uma publicação em Inglês do EUA para instalar, operar ou efectuar reparações sobre o produto, leia atentamente as informações sobre segurança associadas na documentação. Deverá também consultar esta documentação quando não perceber claramente qualquer informação sobre segurança nas publicações em Inglês dos EUA.

A substituição ou cópias adicionais de informações sobre segurança pode ser obtida através de um telefona para a Linha de Apoio da IBM (1-800-300-8751 apenas para os EUA).

Informações sobre segurança do Laser

Os servidores IBM® podem utilizar placas de E/S ou funções com base em fibra óptica e que utilizem lasers ou LEDs.

Conformidade do Laser

Podem ser instalados servidores IBM dentro ou fora de um bastidor do equipamento de TI.

Perigo: Quando trabalhar no sistema ou em volta do sistema, tenha em atenção os seguintes cuidados:

A tensão eléctrica e a corrente dos cabos de alimentação, telefone e dados são perigosas. Para evitar uma situação de risco de choque eléctrico:

- Se a IBM forneceu o(s) cabo(s) de alimentação, ligue a alimentação a esta unidade apenas com o cabo de alimentação fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para qualquer outro produto.
- Não abra nem repare qualquer conjunto da fonte de alimentação.
- Não ligue nem desligue quaisquer cabos nem execute instalações, manutenções ou reconfigurações deste produto durante uma trovoadas.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as tensões perigosas, desligue todos os cabos de alimentação.
 - Para alimentação CA, desligue todos os cabos de alimentação da respectiva fonte de alimentação de CA.
 - Para bastidores com um painel de distribuição de potência em CC (PDP), desligue a fonte de alimentação CC do cliente para o PDP.
- Ao ligar a alimentação ao produto certifique-se de que todos os cabos de alimentação estão devidamente ligados.

- Para bastidores com alimentação CA, ligue todos os cabos de alimentação a uma tomada com ligação à terra correctamente estabelecida. Certifique-se de que a tomada fornece a tensão e rotação física adequadas de acordo com a placa de classificação do sistema.
- Para bastidores com um painel de distribuição de potência em CC (PDP), ligue a fonte de alimentação CC do cliente para o PDP. Certifique-se de que é utilizada a polaridade correcta quando ligar a alimentação CC e a cablagem de retorno de alimentação CC.
- Ligue todos os equipamentos que serão utilizados com este produto a tomadas correctamente instaladas.
- Sempre que possível, utilize apenas uma mão para ligar ou desligar os cabos de sinal.
- Nunca ligue equipamento em caso de incêndio, inundação ou danos estruturais.
- Não tente ligar a alimentação à máquina até que todas as possíveis condições de insegurança estejam corrigidas.
- Assuma que existem sempre perigos de segurança eléctricos. Efectue todas as verificações de continuidade, ligação à terra e alimentação especificadas durante os procedimentos de instalação do subsistema para garantir que a máquina corresponde aos requisitos de segurança.
- Não continue com a inspecção se existirem as seguintes condições de insegurança.
- Antes de abrir as tampas dos dispositivo, a menos que lhe sejam dadas instruções diferentes nos procedimentos de instalação e configuração: Desligue o cabos de alimentação CA ligados, desligue os disjuntores aplicáveis localizados no painel de distribuição de alimentação (PDP) do bastidor e desligue todos os sistemas de telecomunicações, redes e modems.

Perigo:

- Ligue e desligue cabos conforme descrito nos procedimentos seguintes ao instalar, mover ou abrir tampas neste produto ou dispositivos ligados.

Para desligar:

1. Desligue tudo (excepto em caso de instruções contrárias).
2. Para alimentação CA, remova os cabos de alimentação das tomadas.
3. Para bastidores com um painel de distribuição de alimentação em CC (PDP), desligue os disjuntores localizados no PDP e remova a alimentação da fonte de alimentação CC do cliente.
4. Remova os cabos de sinal dos conectores.
5. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Para ligar:

1. Desligue tudo (excepto em caso de instruções contrárias).
2. Ligue todos os cabos aos dispositivos.
3. Ligue os cabos de sinal aos conectores.
4. Para alimentação CA, ligue os cabos de alimentação às tomadas.
5. Para bastidores com um painel de distribuição de alimentação em CC (PDP), reponha a alimentação a partir da fonte de alimentação CC do cliente e ligue os disjuntores localizados no PDP.
6. Ligue os dispositivos.

Pode verificar-se a presença de extremidades, arestas e juntas cortantes no sistema ou na proximidade do mesmo. Manuseie o equipamento cuidadosamente para evitar cortes ou quaisquer outras lesões. (D005)

(R001 parte 1 de 2):

Perigo: Tenha em atenção os seguintes cuidados quando trabalhar no sistema do bastidor de TI ou em volta do sistema:

- Equipamento pesado—lesões físicas pessoais ou danos nos equipamentos podem resultar de tratamento incorrecto dos mesmos.
- Baixe sempre os niveladores no armário de bastidor.
- Instale sempre os suportes estabilizadores no armário de bastidor.
- Para evitar condições perigosas devido a carregamento mecânico irregular, instale sempre os dispositivos mais pesados na parte inferior do armário de bastidor. Instale sempre os servidores e dispositivos opcionais começando pela parte inferior do armário de bastidor.

- Dispositivos montados em bastidor não devem ser utilizados como prateleiras ou espaços de trabalho. Não coloque objectos sobre os dispositivos montados em bastidor. Adicionalmente, não se apoie em dispositivos montados em bastidores e não os utilize para estabilizar a sua posição do corpo (por exemplo, quando trabalha numa escada).



- Cada armário de bastidor poderá ter mais do que um cabo de alimentação.
 - Para bastidores alimentados com CA, certifique-se de que desliga todos os cabos de alimentação no armário de bastidor quando for instruído para desligar a alimentação durante a assistência.
 - Para bastidores com um painel de distribuição de alimentação em CC (PDP), desligue o disjuntor que controla a alimentação às unidades dos sistema ou desligue a fonte de alimentação de CC, quando lhe for indicado para desligar a alimentação durante a assistência.
- Ligue todos os dispositivos instalados num armário de bastidor a dispositivos de alimentação instalados no mesmo armário de bastidor. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado num armário de bastidor a um dispositivo de alimentação instalado noutra armário de bastidor.
- Uma tomada que não tenha ligações correctas à corrente e à terra pode colocar tensões perigosas nos componentes de metal do sistema ou nos dispositivos ligados ao sistema. É da responsabilidade do cliente garantir que a tomada tem ligações correctas à corrente e à terra para prevenir um choque eléctrico.

(R001 parte 2 de 2):

Cuidado:

- Não instale uma unidade num bastidor onde as temperaturas ambiente internas excedam as recomendadas pelo fabricante para todos os dispositivos montados em bastidor.
- Não instale uma unidade num bastidor onde a circulação do ar seja insuficiente. Assegure-se de que a circulação do ar não está bloqueada ou reduzida nas partes laterais, anterior ou posterior de um dispositivo utilizado para ventilar o ar através da unidade.
- Deve ter em consideração a ligação do equipamento ao circuito eléctrico de alimentação para que a sobrecarga de circuitos não comprometa a protecção contra sobrecargas de corrente ou ligações de alimentação. Para fornecer a ligação de alimentação correcta a um bastidor, consulte as etiquetas de tensão nominal localizadas no equipamento do bastidor para determinar todos os requisitos de alimentação do circuito eléctrico de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não puxe para fora nem instale qualquer gaveta ou componente se os suportes estabilizadores não estiverem instalados no bastidor. Não puxe para fora mais do que uma gaveta de cada vez. O bastidor pode tornar-se instável se retirar mais de uma gaveta de cada vez.



- *(Para gavetas fixas.)* Esta gaveta é fixa e não deve ser movida para assistência a não ser que esse procedimento seja especificado pelo fabricante. A tentativa de mover a gaveta parcial ou totalmente para fora do bastidor pode causar instabilidade no mesmo ou fazer com que a gaveta caia do bastidor.

CUIDADO:

A remoção dos componentes das posições superiores do armário de bastidor permite melhorar a estabilidade do bastidor durante a realocização. Siga estas directrizes gerais sempre que recolocar um armário de bastidor preenchido numa sala ou edifício.

- Reduza o peso do armário de bastidor removendo o equipamento, começando pela parte superior do armário de bastidor. Quando for possível, restaure a configuração do armário de bastidor para a que tinha quando foi recebido. Se esta configuração não for conhecida, tem de observar os seguintes cuidados:
 - Remova todos os dispositivos da posição 32U (em conformidade com ID RACK-001) ou 22U (em conformidade com ID RR001) bem como os dispositivos acima desta posição.
 - Certifique-se de que os dispositivos mais pesados são instalados na parte inferior do armário de bastidor.
 - Certifique-se de que não existem quaisquer níveis U vazios entre dispositivos instalados no armário de bastidor abaixo do nível 32U (em conformidade com ID RACK-001) ou 22U (em conformidade com ID RR001), a não ser que a configuração recebida permita esta situação de forma específica.
- Se o armário de bastidor que estiver a realocar fizer parte de um conjunto de armários de bastidor, desligue o armário de bastidor do conjunto.
- Se o armário de bastidor que está a recolocar tiver sido facultado com extensões estabilizadores removíveis, estas têm de ser reinstaladas antes do armário ser recolocado.
- Inspeccione o percurso que pretende utilizar para eliminar potenciais situações de risco.
- Verifique se o percurso escolhido suporta o peso do armário de bastidor carregado. Consulte a documentação fornecida com o armário de bastidor, para obter o peso de um armário de bastidor carregado.
- Verifique se todas as aberturas das portas têm no mínimo 760 x 230 mm (30 x 80 pol)..
- Certifique-se de que todos os dispositivos, prateleiras, gavetas, portas e cabos estão seguros.
- Certifique-se de que os quatro niveladores estão colocados na respectiva posição mais elevada.
- Certifique-se de que não está instalado qualquer suporte estabilizador no armário de bastidor durante a deslocação.
- Não utilize uma rampa com uma inclinação superior a 10 graus.
- Quando o armário de bastidor estiver na nova localização, complete os seguintes passos:
 - Baixe os quatro niveladores.
 - Instale os suportes estabilizadores no armário de bastidor.
 - Se remover quaisquer dispositivos do armário de bastidor, encha novamente o armário de bastidor começando pela posição mais baixa até à posição mais elevada.
- Se for necessária uma realocização de longa distância, restaure a configuração original do armário de bastidor. Embale o armário de bastidor com o material da embalagem original ou equivalente. Além disso, baixe os niveladores para que os rodízios fiquem salientes na paleta e aparafuse o armário de bastidor à paleta.

(R002)

(L001)



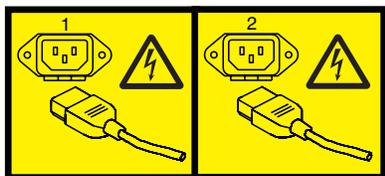
Perigo: Um componente que possua esta etiqueta possui tensões, correntes ou níveis de energia perigosos. Não abra uma tampa ou barreira que contenha esta etiqueta. (L001)

(L002)

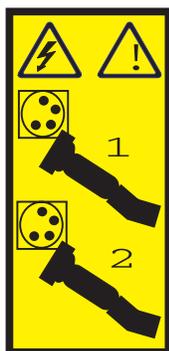


Perigo: Dispositivos montados em bastidor não devem ser utilizados como prateleiras ou espaços de trabalho. (L002)

(L003)



ou



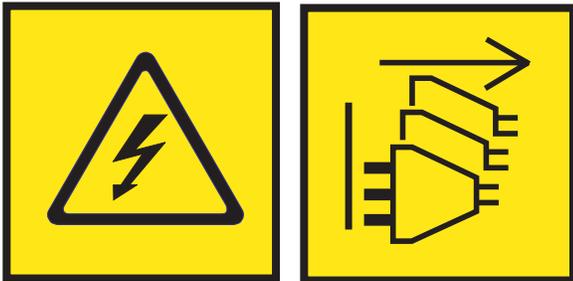
ou



ou



ou



Perigo: Múltiplos cabos de alimentação. O produto pode estar equipado com múltiplos cabos de alimentação de CA ou com múltiplos cabos de alimentação de CC. Para remover todas as tensões perigosas, desligue todos as linhas e cabos de alimentação. (L003)

(L007)



Cuidado: Existência de uma superfície quente. (L007)

(L008)



Cuidado: Movimentação de componentes perigosos perto. (L008)

Todos os lasers são certificados nos EUA de acordo com os requisitos da norma DHHS 21 CFR sub-capítulo J para produtos laser de classe 1. Fora dos EUA, são certificados de acordo com a norma IEC 60825 para produtos laser de classe 1. Consulte a etiqueta de cada componente para identificar os números de certificação laser e as informações de aprovação.

CUIDADO:

Este produto pode conter um ou mais dos seguintes dispositivos: unidade CD-ROM, unidade DVD-ROM, unidade DVD-RAM ou módulo laser, que são produtos laser de Classe 1. Tenha em atenção as seguintes informações:

- Não remova as tampas. A remoção das tampas de um produto laser pode resultar na exposição a radiações laser perigosas. Não existem quaisquer componentes no interior do dispositivo passíveis de assistência.
- A utilização de controlos ou realização de ajustes ou de procedimentos diferentes dos contidos nesta publicação pode resultar na exposição a radiações laser perigosas.

(C026)

CUIDADO:

Os ambientes de processamento de dados podem conter equipamentos que efectuem transmissões em ligações do sistema com módulos laser que funcionem em níveis de alimentação superiores aos níveis da Classe 1. Por este motivo, nunca olhe para a extremidade de um cabo de fibra óptica nem para uma caixa de ligação aberta. Apesar do facto de projectar luz para uma extremidade e de olhar para outra extremidade de uma fibra óptica desligada, para verificar a continuidade das fibras ópticas, poder não ferir no olho, este procedimento é potencialmente perigoso. Assim, não é recomendado verificar a continuidade das fibras ópticas ao projectar luz para uma extremidade enquanto olha para a outra extremidade. Para verificar a continuidade de um cabo de fibra óptica, utilize uma fonte de luz óptica e um wattómetro. (C027)

CUIDADO:

Este produto contém laser da Classe 1M. Não visualize directamente com instrumentos ópticos. (C028)

CUIDADO:

Alguns produtos laser contêm um díodo laser da Classe 3A ou da Classe 3B incorporado. Tenha em atenção a seguinte informação: radiação laser ao abrir. Não olhe fixamente para o raio laser, não visualize directamente com instrumentos ópticos e evite a exposição directa ao raio laser. (C030)

CUIDADO:

A bateria contém lítio. Para evitar o perigo de explosão, não incendeie nem sobrecarregue a bateria.

Não:

- ___ Mergulhe a bateria nem a submirja em água
- ___ Aqueça a bateria a mais de 100°C (212°F)
- ___ Repare nem desmonte a bateria

Substitua apenas pelo componente aprovado pela IBM. Recicle ou deite fora a bateria, tal como indicado pelos regulamentos locais. Em Portugal, o sistema de recolha e reciclagem de baterias é assegurado pelo governo. As baterias usadas são recolhidas nos estabelecimentos comerciais de revenda onde existem baterias à venda, bem como em pontos de recolha municipais. Para mais informações, contacte as autoridades municipais da sua área. Para qualquer contacto sobre este assunto, tenha disponível o part number que consta na bateria. (C003)

CUIDADO:

Sobre a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO DO FORNECEDOR fornecida pela IBM:

- Operação da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO apenas por pessoal autorizado.
- A FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO destina-se a prestar assistência, levantar, instalar, remover unidades (carregadas) em elevações de bastidores. Não deve ser utilizada carregada como transporte em rampas de acesso de grandes dimensões nem como substituição de determinadas ferramentas como carros, empilhadoras, carregadores de paletes nem para outras práticas de recolocação relacionadas. Quando esta situação não for praticável, deverão ser utilizadas pessoas ou serviços especializados (como, por exemplo, transportadoras ou funcionários de empresas de mudanças).
- Leia e compreenda totalmente o conteúdo do manual de funcionamento da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO antes de a utilizar. Não ler, compreender, obedecer às regras de segurança e seguir às instruções à risca poderá resultar em danos na propriedade e/ou em lesões nas pessoas. Se existirem questões, contacte o suporte e a assistência do fornecedor. O manual impresso local facultado deverá permanecer juntamente com a máquina na área da pasta de armazenamento facultada. O manual com a revisão mais recente está disponível no sítio da Web do fornecedor.
- Teste e verifique a função de travão do estabilizador antes de cada utilização. Não force o movimento ou o deslocamento vertical da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO com o travão estabilizador activado.
- Não mova a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO enquanto a plataforma está elevada, excepto para posicionamentos menores.
- Não exceda a capacidade de carga nominal. Consulte o GRÁFICO DE CAPACIDADE DE CARGA relativamente às cargas máximas no centro face às extremidades da plataforma expandida.
- Apenas eleve a carga caso esteja devidamente centrada na plataforma. Não coloque mais de 200 lb (91 kg) na extremidade da plataforma prateleira da plataforma deslizante e tenha também em conta o centro de massa/gravidade (CoG) da carga.
- Não carregue em canto a opção do acessório do elevador de inclinação da plataforma. Prenda a opção de inclinação de elevação da plataforma para a prateleira principal em todas as quatro (4x) localizações apenas com o hardware facultado, posteriormente à utilização. Os objectos de carga são concebidos para deslizar para dentro e fora de plataformas de forma suave sem ser necessário aplicar muita força e, por essa razão, não tente empurrar ou inclinar. Mantenha sempre a opção de inclinação de elevação plana, excepto para o efectuar o pequeno ajuste no final, sempre que necessário.
- Não fique por baixo de carga suspensa.
- Não utilize numa superfície irregular, inclinação ou declive (grandes rampas).
- Não empilhe cargas.
- Não opere sob a influência de fármacos ou álcool.
- Não apoie escadas contra a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO.
- Perigo de queda. Não empurre ou incline-se contra a carga com a plataforma elevada.
- DNão utilize como plataforma de elevação de pessoal ou degrau. Sem penduras.
- Não se apoie em qualquer parte do elevador. Não é um degrau.
- Não suba para o mastro.
- Não opere uma máquina da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO danificada ou avariada.
- Perigo de esmagamento e beliscadura abaixo da plataforma. Desça apenas a carga em áreas desimpedidas de pessoal e de obstruções. Mantenha as mãos e os pés livres durante a operação.
- Sem forquilhas. Nunca levante ou mova a MÁQUINA DA FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO descoberta com um porta-paletes, carregadora ou empilhadora.
- O mastro estende-se acima da plataforma. Tenha cuidado com a altura do tecto com as calhas dos cabos eléctricos, extintores, luzes e outros objectos que se encontrem elevados.
- Não deixe a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO abandonada com uma carga elevada.
- Tenha atenção e mantenha as mãos, dedos e roupa afastados quando o equipamento estiver em movimento.
- Vire o guincho apenas com a força das mãos. Se não for possível rodar a facilmente a pega do cabrestante com uma mão, é sinal de que poderá estar sobrecarregado. Não continue a rodar o cabrestante para lá do ponto superior ou inferior da plataforma. Um desenrolar excessivo irá desmontar a pega e danificar o cabo. Segure sempre na pega ao baixar, ao desenrolar. Garanta sempre que o cabrestante está a reter a carga antes de libertar a pega do cabrestante.

- Um acidente com o guincho poderá provocar lesões graves. Não foi concebido para mover pessoas. Certifique-se de que ouve o som de um clique à medida que o equipamento está a ser elevado. Certifique-se de que o cabrestante está bloqueado na posição antes de libertar a pega. Leia a página de instruções antes de operar este cabrestante. Nunca permita que o cabrestante se desenrole livremente. O desenrolar livre irá causar um embrulho do cabo desigual à volta do tambor do cabrestante, irá danificar o cabo e poderá causar ferimentos graves. (C048)

Informações sobre alimentação e cablagem para NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Os comentários seguintes aplicam-se aos servidores IBM que tenham sido designados como estando em conformidade com NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

O equipamento é adequado para instalação no seguinte:

- Instalações de telecomunicações de rede
- Localizações onde o NEC (National Electrical Code) é aplicável

As portas dentro deste equipamento são adequadas para ligação a sistemas de cablagem ou de ligações internos ou não expostos apenas. As portas dentro deste equipamento *não podem* ser ligadas de modo metálico às interfaces que ligam à OSP (planta exterior) ou respectivo sistema de ligações. Estas interfaces foram concebidas para utilização como interfaces internas apenas (portas do Tipo 2 ou Tipo 4, conforme descrito no GR-1089-CORE) e requerem isolamento da cablagem da OSP exposta. A adição dos protectores primários não é uma protecção suficiente para ligar estas interfaces de modo metálico ao sistema de ligações da OSP.

Nota: Todos os cabos de Ethernet têm de estar protegidos e ligados à terra em ambas as extremidades.

O sistema com alimentação de ca não requer a utilização de um dispositivo protector contra oscilações de tensão (SPD) externo.

O sistema com alimentação de cc emprega uma concepção de retorno de cc isolado (DC-I). O terminal de retorno da bateria de CC *não deverá* ser ligado ao chassis ou estrutura.

O sistema de alimentação CC tem como intuito ser instalado numa Common Bonding Network (CBN) tal como é descrito em GR-1089-CORE.

Ajudas de serviço e de diagnóstico

Para sistemas a executar o sistema operativo AIX, os diagnósticos e ajudas de serviço estão disponíveis como parte do sistema operativo. Para partições do AIX que não podem ser iniciadas ou para sistemas a executar o sistema operativo Linux, as ajudas de serviço e de diagnósticos estão disponíveis num CD ou DVD que está incluído no hardware da unidade de sistema.

Estes diagnósticos de hardware são conhecidos como diagnósticos online. Os diagnósticos online estão sempre disponíveis numa partição e têm a vantagem de manter ficheiros de registo de erros enquanto o sistema operativo se encontrar em execução. Isto permite aos diagnósticos online analisar os registos de erros para auxiliar a identificar quaisquer problemas de hardware sem ser necessário encerrar a partição. Com as capacidades de manutenção concorrente do hardware, podem ser efectuadas várias reparações simultaneamente e os utilizadores do sistema podem continuar o trabalho sem interrupções. Estes diagnósticos de hardware são conhecidos como diagnósticos autónomos. É possível efectuar o arranque dos diagnósticos autónomos a partir de um CD ou DVD ou, caso não exista uma unidade de CD ou DVD disponível, também é possível carregar os diagnósticos a partir de um servidor de Gestão de Instalação em Rede (NIM, Network Installation Management).

Os procedimentos e funções da opção de início de sessão e do tipo de interface da HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA), que foram fornecidos com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) versão 8.2.0, são os mesmos da opção de início de sessão e tipo de interface da HMC Enhanced+ que foram fornecidos com a HMC versão 8.3.0 e posteriores. Apenas a HMC Enhanced+ está referenciada na documentação, mas o conteúdo também se aplica à interface HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA).

Informações gerais de diagnóstico

Utilize as informações gerais de diagnóstico para ver registos, executar testes e utilizar utilitários de serviços de diagnóstico que podem ajudar um fornecedor de serviços.

O Conjunto de Ferramentas da IBM para Linux fornece as ferramentas para executar diagnósticos em alguns adaptadores de representação gráfica 3D. Para obter mais instruções sobre efectuar a resolução de problemas a um adaptador de representação gráfica 3D através do Conjunto de Ferramentas da IBM, consulte Adaptador de Representação Gráfica PCIe2 LP 3D x1 (FC EC41) ou Adaptador de Representação Gráfica PCIe2 3D x1 (FC EC42), dependendo do adaptador de representação gráfica que estiver a utilizar.

Caso suspeite de um problema com um adaptador PCIe3 1.6 TB NVMe Flash (FC EC54 e EC55; CCIN 58CB) ou com um adaptador PCIe3 3.2 TB NVMe Flash (FC EC56 e EC57; CCIN 58CC), pode determinar se a capacidade de escrita máxima do adaptador NVMe Flash está esgotada. Para obter mais instruções sobre como determinar se a capacidade máxima de escrita está descarregada, consulte Adaptador PCIe3 1.6 TB NVMe Flash (FC EC54 e EC55; CCIN 58CB) ou Adaptador PCIe3 3.2 TB NVMe Flash (FC EC56 e EC57; CCIN 58CC), dependendo do adaptador NVMe Flash que está a utilizar.

Caso suspeite de um problema com um adaptador acelerador de PCIe3 1.92 TB CAPI NVMe Flash (FC EJ1K; CCIN 58CD), consulte PCIe3 1.92 TB CAPI NVMe Flash Accelerator Adapter (FC EJ1K; CCIN 58CD).

Para obter mais informações sobre trabalhar com o Linux, consulte o Linux Knowledge Center.

Ficheiros de mensagens do sistema operativo AIX

O inglês é o idioma predefinido que é apresentado pelos programas de diagnóstico quando executados a partir do disco. Caso pretenda executar os programas de diagnóstico num idioma que não o inglês, é

necessário instalar o ficheiro de locale de mensagens do AIX para o idioma pretendido para o sistema.

Software proprietário e microcódigo

Existem vários tipos de software proprietário utilizados pelo sistema:

- Software proprietário de subsistema Power (caso aplicável)
- Software proprietário da rede de controlo da alimentação de serviço (SPCN, Service Power Control Network) (caso aplicável)
- Software proprietário do processador de serviço (caso aplicável)
- Software proprietário do sistema

Os seguintes tipos de microcódigo são utilizados pelo sistema:

- Microcódigo do adaptador
- Microcódigo do dispositivo

Se existir uma consola de gestão anexada ao servidor, a consola de gestão deverá ser utilizada para gerir os níveis de software proprietário e microcódigo no servidor.

Se não existir uma consola de gestão anexada ao servidor, as tarefas de diagnóstico podem ser utilizadas para apresentar os níveis de microcódigo e adaptador. As tarefas também podem ser utilizadas para actualizar microcódigo do adaptador e dispositivo. As tarefas de diagnóstico permitem também actualizar o software proprietário.

para determinar o nível do software proprietário do servidor e os microcódigos de dispositivo e adaptador, utilize a tarefa Apresentar Nível de Microcódigo (Display Microcode Level) nas ajudas de serviço de diagnóstico. Esta tarefa apresenta uma lista de recursos que se encontram actualmente instalados e que são suportados por esta tarefa. Selecione o recurso para verificar o nível do microcódigo desse recurso. Caso esteja a utilizar o sistema operativo AIX e estiver a utilizar diagnósticos online, o comando **lsmcode** e o comando **diag** também poderão ser utilizados para apresentar os níveis de software proprietário e microcódigo de entidades individuais no sistema a partir da linha de comandos. Para obter mais informações, consulte Apresentar Nível de Microcódigo. Para adaptadores e dispositivos que não são suportados por esta tarefa, consulte as instruções facultadas pelo fabricante para determinar os níveis de microcódigo.

Utilize a tarefa Actualizar e gerir a Flash do sistema para actualizar o software proprietário no servidor. Quando a actualização da flash estiver concluída, o servidor reinicia automaticamente. Consulte “Actualizações” na página 9 para obter cenários detalhados que expliquem como utilizar a tarefa Actualizar e gerir a Flash do sistema.

Utilize a ajuda de serviço Transferir Microcódigo em sistemas que estão a executar o AIX 5.2.0.30 ou posterior para actualizar o microcódigo em adaptadores e dispositivos. Para obter detalhes sobre como actualizar microcódigo de adaptadores e dispositivos, consulte “Actualizações” na página 9.

Se o sistema estiver a executar o sistema operativo Linux, pode utilizar as ajudas de serviço no CD de Diagnósticos autónomos do AIX para actualizar a maioria do microcódigo de adaptadores, de dispositivos e da flash do sistema.

Início de Sessão de CE

O início de sessão de CE possibilita a um utilizador executar comandos de sistema operativo que são requeridos para prestar assistência ao sistema sem ter sessão iniciada como utilizador root. O início de sessão de CE possibilita ao utilizador:

- Executar os diagnósticos incluindo as ajudas de serviço, tais como tarefas de instalação instantânea, certificação e formatação.
- Executar todos os comandos do sistema operativo executados pelo grupo de utilizadores do **sistema**.

- Configurar e desconfigurar dispositivos que não estejam ocupados.

Para além disso, o início de sessão de CE pode ter o grupo de **encerramento** activado para permitir:

- Utilizar a ajuda de serviço Actualizar Microcódigo de Sistema.
- Utilizar as operações de encerramento e reinício.

Para utilizar o início de sessão de CE, peça ao cliente para criar um nome de utilizador único e configure estas características para esse nome. Após estar configurado o nome de utilizador, será necessário obter o nome de utilizador e a palavra-passe do cliente para iniciar sessão com estas capacidades. O nome de utilizador para o início de sessão de CE é **qserv**.

Testes de diagnóstico automáticos

Todos os testes de diagnóstico automáticos são executados após a unidade de sistema ser ligada e antes do sistema operativo AIX ser carregado.

Os testes de diagnóstico automáticos apresentam indicadores de progresso (ou pontos de controlo) para verificar o progresso do teste. Se um teste parar ou ficar bloqueado, o ponto de controlo para esse teste permanece no ecrã para identificar o teste mal sucedido. As descrições destes testes estão contidas em Localizador de código de referência.

Autoteste após ligação

Os programas Autoteste Após Ligação (POST, Power-On Self-Test) verificam os dispositivos necessários para alcançar um carregamento do programa inicial. O POST verifica também a memória e as partes do complexo da central electrónica, a rotina de tratamento de interrupções e a rotina de acesso directo à memória (DMA).

Programa de Configuração

O programa de configuração determina quais as características, adaptadores e dispositivos presentes no sistema. O programa de configuração, que é parte do sistema operativo AIX, cria uma lista de configuração que é utilizada pelos programas de diagnóstico. Esta lista é utilizada para controlar quais os testes executados durante a verificação do sistema.

Em sistemas a executar o sistema operativo AIX, o programa de configuração apresenta números entre 2E6 e 9FF bem como entre 2300 e 27FF no ecrã do painel do operador (caso exista). Consulte Localizador de código de referência para obter uma listagem de acções de programas associados aos números apresentados. Em sistemas que estão a executar partições lógicas, LPAR é apresentado no painel do operador (caso esteja presente) após o hipervisor (o software proprietário do sistema que controla a atribuição de recursos) ser carregado. Quando uma partição a executar o sistema operativo AIX é iniciada, os códigos de configuração são apresentados na coluna de Código de referência na área de Conteúdos da consola de gestão.

Os dispositivos que são anexados a portas em série e paralelas não estão configurados. As Marcações e Teclas de Função de Programa Iluminadas (LPGs) podem ser testadas a partir de diagnósticos online depois de serem manualmente configuradas. Nenhum outro dispositivo que seja anexado às portas em série e paralelas é suportado pelos diagnósticos.

Análise do registo de erros e teste à CPU e memória

Excepto para os testes de vírgula flutuante, todos os testes de CPU e memória nas unidades de sistema são efectuados por POST e BIST. A memória é testada inteiramente pelo POST. O POST proporciona um MAP de memória livre de erros. Se o POST não conseguir encontrar memória suficiente para efectuar o

arranque, pára e apresenta uma mensagem de erro. Se o POST encontrar memória suficiente, os problemas de memória são registados e o sistema continua a executar o arranque.

Se forem registados alguns erros de memória, eles serão reportados pelo sistema base ou diagnósticos de memória, que têm de ser executados para analisar os resultados do POST.

A CPU e a memória não podem ser testados após os diagnósticos serem carregados; no entanto, eles podem ser supervisionados em termos de funcionamento correcto por vários pontos de verificação, tais como diagnósticos de tempo de execução do processador.

Erros de memória de bit único são corrigidos por ECC (Verificação e Correção de Erros) em sistemas equipados com memória ECC.

Programas de diagnóstico

Esta secção fornece uma descrição geral dos vários programas de diagnóstico.

Controlador de diagnóstico

O controlador de diagnóstico executa como se fosse um programa de aplicação no sistema operativo AIX. O controlador de diagnóstico efectua as seguintes funções:

- Apresenta menus de diagnóstico
- Verifica a disponibilidade dos recursos necessários
- Verifica entradas do registo de erros sob determinadas condições
- Carrega programas de aplicação de diagnóstico
- Carrega programas de tarefa e ajuda de serviço
- Apresenta resultados de testes

Para testar um adaptador ou dispositivo, seleccione o dispositivo ou adaptador a partir do menu de selecção de diagnóstico. O controlador de diagnóstico carrega, em seguida, o programa de aplicação de diagnóstico para o dispositivo ou adaptador seleccionado.

O programa de aplicação de diagnóstico carrega e executa unidades de teste para verificar as funções do dispositivo ou adaptador.

O controlador de diagnóstico verifica os resultados dos testes efectuados pela aplicação de diagnóstico e determina a acção necessária para continuar o teste.

A quantidade de testes que a aplicação de diagnóstico efectua depende do modo (serviço, manutenção ou simultâneo) sob o qual os programas de diagnóstico estão a executar.

Análise do registo de erros

Se estiver a executar os diagnósticos autónomos, ocorre uma análise do registo sobre os erros registados durante o arranque do CD ou DVD de diagnósticos autónomos ou durante a execução dos diagnósticos autónomos.

Ao seleccionar a opção **diagnósticos (diagnostics)** ou **diagnósticos avançados (advanced diagnostics)**, o menu **selecção de diagnóstico (diagnostic selection)** é apresentado (outros menus podem ser apresentados antes deste menu). É possível seleccionar o objectivo da execução deste diagnóstico utilizando este menu.

Ao seleccionar a opção **determinação de problemas**, os programas de diagnósticos irão ler e analisar o conteúdo do registo de erros.

Nota: A maioria dos erros no hardware no registo de erros do sistema operativo contém *sysplanar0* como nome de recurso. O nome de recurso identifica o recurso que detectou o erro: não indica que o recurso está defeituoso ou que deve ser substituído. Utilize o nome do recurso para determinar o diagnóstico apropriado para analisar o erro.

Se o registo de erros contiver erros recentes (dos últimos sete dias aproximadamente), os programas de diagnósticos seleccionam automaticamente o programa de aplicação de diagnóstico para testar o adaptador ou dispositivo do qual o erro foi registado.

Caso não existam erros recentes registados ou caso o programa da aplicação de diagnóstico seja executado sem detectar um erro, será apresentado o menu de selecção de diagnóstico. É possível seleccionar um recurso para teste utilizando este menu.

Se for detectado um erro enquanto o programa de aplicação de diagnósticos estiver a executar, o ecrã DETECTADO UM PROBLEMA (PROBLEM WAS DETECTED), mostra um número de pedido de assistência (SRN).

Nota: Após a substituição de uma FRU com base no programa de análise do registo de erros, as entradas do registo de erros relativas ao dispositivo com problemas têm de ser removidas ou o programa pode continuar a indicar um problema com o dispositivo. Para realizar esta tarefa, execute o comando **errclear** na linha de comandos. Em alternativa, é possível utilizar a Ferramenta de Interface de Gestão do Sistema (SMIT, System Management Interface Tool) para seleccionar **Determinação de Problema/Registo de Erros/Limpar Registo de Erros (Problem Determination/Error Log/Clear the Error Log)**. Preencha os itens de menu apropriados.

Isolamento de FRU melhorado

Os diagnósticos fornecem isolamento melhorado de unidades substituíveis no local (FRU), seleccionando automaticamente recursos associados. A forma usual sob a qual os diagnósticos seleccionam um recurso é apresentando uma lista dos recursos do sistema, e, em seguida, é-lhe solicitado que seleccione um. Os diagnósticos começam com esse tipo de selecção.

Se a aplicação de diagnósticos para o recurso seleccionado detectar um problema com esse recurso, o controlador de diagnóstico procura um recurso associado. Por exemplo, se o teste de uma unidade de disco detectar um problema, o controlador de diagnósticos testa um dispositivo semelhante no mesmo controlador. Este teste determina se a unidade ou o controlador está a falhar. Este isolamento de FRU adicional torna-se aparente quando está a testar um recurso e nota que o controlador de diagnósticos continua a testar outro recurso que não foi seleccionado.

Função de diagnósticos avançada

A função de diagnósticos avançados é normalmente utilizada por um técnico dos serviços de assistência. Estes diagnósticos podem solicitar-lhe que desligue um cabo e instale um conector de continuidade.

Os diagnósticos avançados são executados nos mesmos modos que os diagnósticos utilizados para determinação normal de problemas. Os diagnósticos avançados fornecem testes adicionais permitindo ao técnico dos serviços de assistência efectuar as seguintes tarefas:

- Utilizar conectores de continuidade para testes.
- Executar um teste em ciclo (não disponível em modo simultâneo) e apresentar os resultados do teste.

Funções de tarefa e ajuda de serviço

Se um dispositivo não for mostrado na lista de testes ou um pacote de diagnósticos não for carregado para um dispositivo, verifique utilizando a tarefa de configuração de apresentação e lista de recursos. Se o dispositivo que pretende testar contiver um sinal de mais (+) ou um sinal de menos (-) antes do nome,

o pacote de diagnósticos está carregado. Se o dispositivo contiver um asterisco (*) antes do seu nome, o pacote de diagnósticos para o dispositivo não se encontra carregado ou não está disponível.

As tarefas e as ajudas de serviço fornecem uma forma de apresentar dados, verificar suportes e verificar funções sem que estas sejam controladas pelo procedimento de determinação de problemas no hardware. Para obter mais informações sobre tarefas e ajudas de serviço, consulte “Tarefas de ajudas de serviço” na página 21.

Verificação do sistema

O programa de verificação do sistema utiliza a lista de configuração criada pelo procedimento de configuração para determinar os dispositivos e funcionalidades a testar. Estes testes são executados sem interação. Para utilizar a verificação do sistema, seleccione **Todos os Recursos** no menu de selecção de recursos.

Descrição de recurso em falta

Nas versões de diagnósticos anteriores à 5.2.0, os dispositivos em falta são apresentados num ecrã de recursos em falta. Isto acontece como resultado da execução de **diag -a** ou executando o arranque dos diagnósticos online em modo de assistência.

Na versão de diagnósticos 5.2.0 e posteriores, os dispositivos em falta são identificados no ecrã de selecção de diagnósticos por um M maiúsculo precedendo o nome do dispositivo que está em falta. O menu de selecção dos diagnósticos é apresentado sempre que executar rotinas de diagnóstico ou rotinas de diagnóstico avançadas. O menu de selecção de diagnósticos pode também ser acedido executando **diag -a** quando existem dispositivos em falta ou caminhos em falta para um dispositivo.

Quando um dispositivo em falta é seleccionado para processamento, o menu de recursos em falta verifica vários itens. Verifica se o dispositivo foi desligado, removido do sistema, movido para uma localização física diferente ou se ainda se encontra presente.

Quando se encontra em falta um único dispositivo, o problema é provavelmente com esse dispositivo. Quando múltiplos dispositivos com um ascendente comum estão em falta, a falha é provavelmente relacionada com o dispositivo ascendente.

O procedimento de diagnóstico pode incluir testar o ascendente do dispositivo, analisar quais os dispositivos em falta e quaisquer procedimentos manuais que sejam necessários para isolar o problema.

Resolução de caminho para recursos MPIO em falta

Os diagnósticos identificam também um dispositivo de E/S de caminhos múltiplos que contém múltiplos caminhos configurados, os quais se encontram em falta como um dispositivo em falta. Se alguns caminhos para um dispositivo de E/S de caminhos múltiplos estiverem em falta, mas não todos, os diagnósticos identificam esses caminhos como estando em falta. Em tal ocorrência, um P maiúsculo é apresentado em frente do dispositivo de E/S de caminhos múltiplos.

Quando um dispositivo com caminhos múltiplos é seleccionado a partir do menu de **selecção de diagnóstico**, o menu de **selecção do caminho em falta** é apresentado e são mostrados os caminhos em falta para o dispositivo. O menu solicita ao utilizador que seleccione um caminho em falta para processamento. Se o dispositivo tiver apenas um caminho em falta, então o menu de selecção é desviado. Em qualquer dos casos, um menu é apresentado, mostrando o caminho em falta seleccionado e outros caminhos disponíveis para o dispositivo (que podem estar em falta ou disponíveis). Utilize o menu para verificar se o caminho em falta foi removido, se não foi removido ou se deve ser ignorado. Os procedimentos são os seguintes:

- Caso a opção **O Caminho Foi Removido (Path Has Been Removed)** seja seleccionada, os diagnósticos removem o caminho da base de dados.

- Se a opção **O Caminho Não Foi Removido** for seleccionada, os diagnósticos determinam a causa pela qual o caminho está em falta.
- Se a opção **Executar Diagnósticos no Dispositivo Seleccionado** for seleccionada, os diagnósticos são executados no dispositivo e não alteram a configuração do sistema.

Análise automática de registo de erros (diagela)

A análise automática de registo de erros (**diagela**), é apenas suportada quando executar os diagnósticos online. O comando **diagela** fornece a capacidade de executar análise do registo de erros quando é registado um erro de hardware permanente, activando o programa **diagela** em todas as plataformas.

Nota: Se estiver a utilizar o sistema operativo Linux, a ajuda de serviço ppc64-diag é utilizada para a análise do registo de erros. Consulte Obter ferramentas de serviço e produtividade para Linux.

O programa **diagela** determina se um erro deverá ser analisado pelos diagnósticos. Caso um erro deva ser analisado, então uma aplicação de diagnósticos é invocada e o erro é analisado. Não são efectuados quaisquer testes se os diagnósticos determinarem que o erro requer uma acção de serviço. Em vez disso, envia uma mensagem para a consola e às aplicações de Gestão de Assistência para sistemas com uma consola de gestão ou a todos os grupos de sistema. A mensagem contém o SRN.

Executar diagnósticos neste modo é semelhante à utilização do comando **diag -c -e -d Dispositivo**.

A notificação pode ser também personalizada, adicionando uma sub-rotina à classe de objectos **PDiagAtt**. O seguinte exemplo ilustra a forma como um programa pode ser invocado em vez de uma mensagem de correio. O exemplo mostra também que é possível enviar a mensagem para a aplicação de Gestão de Assistência quando não existe uma HMC.

```
PDiagAtt:
  DClass = " "
  DSClass = " "
  DType = " "
  attribute = "diag_notify"
  value = "/usr/bin/programa_notificação_cliente $1 $2 $3 $4 $5"
  rep = "s"
```

Se DClass, DSClass e DType estiverem em branco, então o programa_notificação_cliente aplica-se a *todos* os dispositivos. Se introduzir dados específicos para DClass, DSClass e DType, é invocado o programa_notificação_cliente apenas para esse tipo de dispositivo.

Após a sub-rotina mencionada acima ser adicionada à base de dados ODM, os problemas são apresentados na consola do sistema. Em seguida, é invocado o programa especificado no campo de valor do atributo predefinido `diag_notify`. A seguinte palavra-chave é expandida automaticamente como argumentos para o programa de notificação:

- \$1 a palavra-chave `diag_notify`
- \$2 o nome do recurso que comunicou o problema
- \$3 o Número do Pedido de Assistência
- \$4 o tipo de dispositivo
- \$5 o identificador de erro da entrada do registo de erros

Se não forem encontrados quaisquer programas de diagnóstico para analisar a entrada do registo de erros ou a análise for efectuada mas não for comunicado qualquer erro, um programa separado pode ser especificado para ser invocado. Isto é alcançado adicionando uma sub-rotina à classe de objectos **PDiagAtt** com um atributo = **diag_analyze**. O seguinte exemplo ilustra a forma como um programa de cliente pode ser invocado para esta condição:

```

PDiagAtt:
  DClass = " "
  DSClass = " "
  DType= " "
  attribute = "diag_analyze"
  value = "/usr/bin/programa_analise_cliente $1 $2 $3 $4 $5"
  rep = "s"

```

Se DClass, DSClass e DType estiverem em branco, então o programa `programa_analise_cliente` aplica-se a todos os dispositivos. Se introduzir dados específicos para DClass, DSClass e DType, é invocado o programa `programa_notificação_cliente` apenas para esse tipo de dispositivo.

Após a sub-rotina mencionada acima ser adicionada à base de dados ODM, o programa especificado é invocado caso não exista nenhum programa de diagnóstico especificado para o erro ou caso a análise tenha sido efectuada, mas não tenha sido localizado qualquer erro. As seguintes palavras-chave expandem automaticamente como argumentos para o programa de análise:

- \$1 a palavra-chave **diag_analyze**
- \$2 o nome do recurso que comunicou o problema
- \$3 o identificador de erro da entrada do registo de erros se pertencer ao ELA, a palavra-chave PERIÓDICO se pertencer aos Diagnósticos Periódicos ou a palavra-chave LEMBRETE se pertencer a um lembrete de diagnóstico.
- \$4 o tipo de dispositivo
- \$5 as palavras-chave:
 - **no_problem_found** se o analisador tiver sido executado, mas se nenhum problema tiver sido encontrado.
 - **no_analyzer** se o analisador não está disponível.

Para activar a característica de análise automática do registo de erros, inicie sessão como utilizador root (ou utilize o início de sessão de CE) e digite o seguinte comando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/diagela ENABLE
```

Para desactivar a característica de análise automática de registo de erros, inicie sessão como utilizador root (ou utilize o início de sessão de CE) e digite o seguinte comando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/diagela DISABLE
```

Também é possível activar e desactivar o programa **diagela** através da utilização da ajuda de serviço de diagnóstico periódico.

Acção de Reparação de Registo

Nota: A acção de reparação do registo apenas é suportada quando utiliza diagnósticos online.

Os diagnósticos executam a análise do registo de erros na maioria dos recursos. O tempo predefinido para a análise do registo de erros é sete dias; contudo, este tempo pode ser alterado de 1 para 60 dias utilizando a tarefa **apresentar ou alterar opções de tempo de execução do diagnóstico**. Para evitar que falsos problemas sejam comunicados quando a análise do registo de erros é executada, as acções de reparação têm de ser registadas sempre que uma FRU é substituída. Uma acção de reparação pode ser registada utilizando a tarefa **acção de reparação de registo** ou executando diagnósticos avançados em modo de verificação do sistema.

A tarefa de acções de reparação de registo lista todos os recursos. Recursos substituídos podem ser seleccionados a partir da lista e quando é seleccionado **consolidar** (tecla F7), uma acção de reparação é registada para cada recurso seleccionado.

Actualizações

Saiba como obter actualizações do código-máquina para a consola de gestão, do software proprietário de servidor, dispositivo e adaptador de E/S, bem como actualizações do sistema operativo.

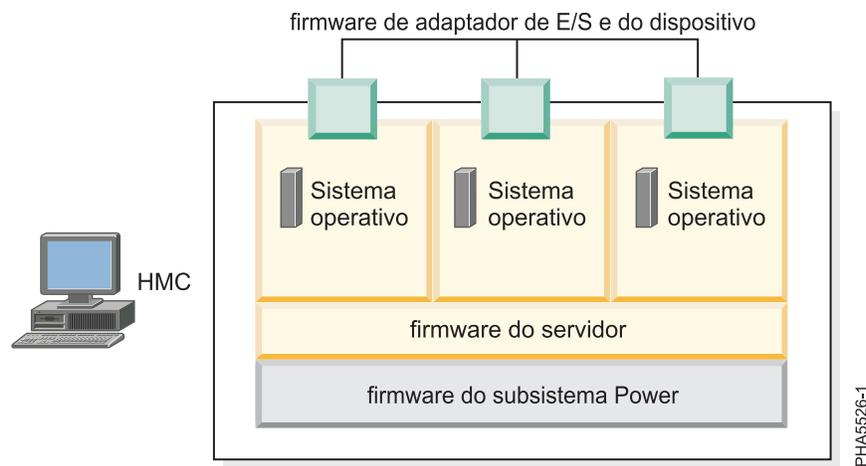
As actualizações fornecem alterações ao software, ao Código Interno Licenciado ou ao código-máquina, que corrigem problemas conhecidos, adicionam uma nova função, e mantêm o servidor ou a consola de gestão em funcionamento de forma eficiente. Por exemplo, pode instalar actualizações para o sistema operativo no formato PTF (correção temporária de programa). Ou, pode instalar uma actualização de software proprietário do servidor com alterações de código necessárias para suportar o novo hardware ou novas funções do hardware já existente.

Uma boa estratégia de actualizações é uma parte importante de manter e gerir o servidor. Caso possua um ambiente dinâmico que altera frequentemente, instale actualizações regularmente. Se possuir um ambiente estável, não deve instalar actualizações tão frequentemente. Contudo, deve considerar instalar actualizações sempre que faça alterações importantes de software ou hardware no seu ambiente.

É possível obter actualizações através da utilização de vários métodos, dependendo do ambiente de assistência. Por exemplo, se utiliza uma HMC para gerir o servidor, pode utilizar a HMC interface para transferir, instalar, e gerir HMC e as actualizações de software proprietário. Se não utiliza uma HMC para gerir o servidor, pode utilizar as funções específicas para que o sistema operativo obtenha actualizações. Além disso, pode transferir ou encomendar actualizações através de Sítios da Internet.

Tem de gerir diversos tipos de actualizações para manter o hardware. A seguinte figura mostra os diversos tipos de hardware e software que podem requerer actualizações.

Figura 1. O diagrama mostra o hardware e o software que pode necessitar de actualização.



Interface do usuário da HMC

Saiba mais sobre a interface gráfica do utilizador da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

A HMC fornece um menu (também denominado menu *contextual*) para acesso rápido às opções do menu. O menu lista as acções encontradas nos menus Seleccionados e Objectos para o objecto ou objectos actuais.

A interface de utilizador facultada pela Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console) utiliza uma navegação que facultava vistas hierárquicas de recursos e tarefas do sistema. Esta interface do utilizador é constituída por vários importantes: o cabeçalho de apresentação, o painel de

navegação, o painel de trabalhos e barra de tarefas e a barra de estado. As secções seguintes fornecem uma descrição de cada um destes componentes.

Direcção de bits da matriz

Uma característica avançada de muitos sistemas é a direcção de bits da matriz. Os processadores nestes sistemas possuem matrizes de cache internas com capacidade de memória adicional que pode ser configurada para corrigir certos tipos de falhas da matriz.

É possível utilizar esta reconfiguração para corrigir matrizes para falhas detectadas no IPL ou em tempo de execução. Se for detectada uma falha durante o tempo de execução, a falha recuperável é comunicada com um conjunto de indicadores Disposição de Reparação no Arranque Pendente (Repair Disposition Pending Reboot). Esta definição permite que os diagnósticos efectuem uma chamada externa para um número de pedido de assistência que identifique a tabela e encaminhe o técnico dos serviços de assistência para um MAP para resolução de problemas que utilize a direcção de bits da matriz. Se a direcção de bits da matriz não puder ser utilizada para a falha comunicada, a FRU que contém essa matriz é substituída.

Tratamento de erros de E/S melhorado

O Tratamento de Erros de E/S melhorado (EEH) é uma estratégia de recuperação dos erros que possam ocorrer durante operações de E/S no barramento PCI. Nem todos os sistemas suportam EEH. Se obter um SRN envolvendo um erro de EEH, siga a acção listada.

Preparar a execução dos diagnósticos de hardware online e autónomos

Utilize estas ferramentas para diagnosticar problemas de hardware no sistema que estiver a executar o sistema operativo AIX ou Linux.

Utilize estes diagnósticos apenas se foi direccionado por outro procedimento pelo nível de suporte seguinte ou pelo fornecedor de serviços de hardware.

As ajudas de serviço de diagnóstico estão disponíveis para sistemas a executar o sistema operativo AIX ou Linux e podem ajudar a executar a análise do hardware. Se for encontrado um problema, poderá receber um número de pedido de assistência (SRN) que pode ajudar a identificar o problema e determinar a acção correctiva.

Se tiver o sistema operativo AIX instalado e em execução, é possível executar diagnósticos de hardware online. No entanto, se não for possível iniciar o sistema operativo AIX instalado ou tiver o sistema operativo Linux instalado, será necessário executar o diagnóstico de hardware a partir do CD, DVD ou de um servidor NIM. Além disso, existem várias ajudas de serviço nos diagnósticos que podem ajudar nas tarefas de assistência.

Também é possível verificar uma reparação utilizando os diagnósticos. Para verificar uma reparação no Linux, consulte Verificar uma reparação no Linux. Para verificar uma reparação no AIX, consulte Verificar uma a reparação no AIX.

Executar os diagnósticos autónomos online

Se tiver instalado o AIX e se for possível iniciá-lo, utilize este procedimento para executar os procedimentos de diagnóstico, quando tal lhe for indicado por outro procedimento ou pelo nível de suporte seguinte.

Quando executar os diagnósticos online, tenha em atenção o seguinte:

- Quando o AIX está instalado, o suporte para alguns dispositivos pode não ser instalado automaticamente. Se isto acontecer, esse dispositivo não será apresentado na lista de testes quando se executem os diagnósticos online.
- Quando se executam diagnósticos num sistema particionado logicamente, tem de executar diagnósticos na partição lógica que contém o recurso ou recursos que pretende testar.

Encontram-se disponíveis três modos para executar os diagnósticos online:

- **O modo de serviço** permite a verificação mais completa dos recursos do sistema, mas requer que nenhum outro programa se execute no sistema. Quando seja possível, execute os diagnósticos no modo de serviço.
- **O modo de manutenção** permite verificar a maioria dos recursos disponíveis, exceptuando os adaptadores de SCSI, memória, processador, e a unidade de disco utilizada para a paginação.
- **O modo simultâneo** permite executar diagnósticos online nalguns dos recursos do sistema enquanto o sistema executa a actividade normal.

Executar diagnósticos online em modo simultâneo

Use este procedimento para executar os diagnósticos online em modo simultâneo.

Utilize o modo simultâneo para executar diagnósticos online nalguns dos recursos do sistema enquanto o sistema se executa na actividade normal.

Dado que o sistema está a ser executado em funcionamento normal, os recursos seguintes não podem ser testados em modo simultâneo:

- Adaptadores SCSI ligados a dispositivos de paginação
- Unidade de disco utilizada para a paginação
- Alguns adaptadores de monitor e dispositivos relacionados com gráficos

Os níveis seguintes de teste existem em modo simultâneo:

Nível de Teste-Partilhado

Este nível testa um recurso enquanto o recurso é partilhado por programas em execução no funcionamento normal. Este teste é, na maior parte, limitado aos comandos normais que testam para a presença de um dispositivo ou adaptador.

Nível de Sub-teste

Este nível testa parte de um recurso enquanto a parte do recurso restante é utilizada no funcionamento normal. Por exemplo, pode testar uma porta de um dispositivo multi-portas enquanto as outras portas são utilizadas no funcionamento normal.

Nível Teste-Global

Este nível requer que o dispositivo não seja atribuído ou utilizado noutra operação qualquer. Este nível de teste numa unidade de disco pode requerer a utilização do comando de desactivar. Utilize a apresentação dos menus de diagnóstico para permitir a desactivação dos recursos necessitados.

Execute os passos seguintes para executar diagnósticos online no modo simultâneo:

1. Inicie a sessão para o sistema operativo AIX como utilizador root ou utilize o início de sessão CE. Se necessitar assistência, contacte o administrador do sistema.
2. Introduza o comando `diag` para carregar o controlador de diagnóstico, e apresentar os menus de diagnóstico online.
3. Se requerido, introduza uma palavra-passe.
4. Quando se apresenta o ecrã de Instruções de Funcionamento do Diagnóstico, siga as instruções online para verificar os recursos pretendidos.

Nota: Se não receber a apresentação das Instruções de Funcionamento do Diagnóstico, tente executar os diagnósticos autónomos. Para detalhes, veja “Executar os diagnósticos autónomos de hardware” na página 14.

5. Quando o teste concluir, prima F3 para regressar à apresentação das Instruções de Diagnóstico em Funcionamento.
6. Prima novamente F3 para solicitar o regresso ao Sistema Operativo AIX.
7. Active qualquer recurso que tenha desactivado.
8. Prima Ctrl+D para concluir sessão do utilizador root ou da sessão CE.
9. Quando terminar, contacte o nível seguinte de suporte ou o prestador de assistência de hardware com qualquer informação recebida durante os diagnósticos, incluindo o Número para Pedido de Assistência (SRNs).

Executar diagnósticos online em modo de manutenção

Use este procedimento para executar os diagnósticos online em modo de manutenção.

O modo de manutenção requer que toda a actividade na partição lógica que executa o sistema operativo AIX esteja interrompida para que os diagnósticos online tenham a maioria dos recursos disponíveis. Todos os recursos do sistema podem ser verificados, exceptuando os adaptadores SCSI, memória, processador, e a unidade de disco utilizada para a paginação.

Execute os passos seguintes para executar os diagnósticos online no modo de manutenção:

1. Interrompa todos os programas em execução na partição lógica exceptuando o sistema operativo AIX.
2. Inicie a sessão para o sistema operativo AIX como utilizador root ou utilize o início de sessão CE.
3. Escreva o comando shutdown -m para finalizar toda a actividade no sistema operativo AIX e colocá-lo no modo de manutenção.
4. Quando a mensagem indicar que o sistema está em modo de manutenção, introduza o comando diag para invocar o controlador de diagnóstico e poder assim executar o diagnóstico.

Nota: Pode ser necessário definir novamente o tipo de TERM.

5. Introduza qualquer palavra-passe, se pedida.
6. Quando se apresenta o ecrã de Instruções de Funcionamento do Diagnóstico, siga as instruções online para verificar os recursos pretendidos.

Nota: Se não receber a apresentação das Instruções de Funcionamento do Diagnóstico, tente executar os diagnósticos autónomos. Para detalhes, veja “Executar os diagnósticos autónomos de hardware” na página 14.

7. Quando terminar, prima Ctrl+D para concluir sessão do utilizador root ou da sessão CE.
8. Contacte o nível de suporte seguinte ou o fornecedor de serviços de hardware com as informações que tenha recebido durante os diagnósticos, incluindo números de pedidos de assistência (SRNs, service request numbers). **Termina aqui o procedimento.**

Executar diagnósticos online em modo de serviço

Use este procedimento para executar diagnósticos online em modo de serviço.

Utilizar o modo de serviço irá verificar tudo excepto o adaptador de SCSI e as unidades de disco utilizadas para a paginação. Contudo, a memória e o processador são testados apenas durante o POST. Executar no modo de serviço garante que o estado de erro do sistema que foi capturado no NVRAM esteja disponível para utilização na análise do problema.

Executar diagnóstico online em modo de serviço com uma consola de gestão ligada:

Utilize este procedimento para executar os diagnósticos online em modo de serviço com uma consola de gestão ligada.

Execute os seguintes passos:

1. Interrompa todos os programas incluindo o sistema operativo AIX. Para obter detalhes, consulte Ligar e desligar o sistema.
2. Escolha uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface HMC Classic ou HMC Enhanced, execute os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique em **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)**.
 - b. Na área da janela de conteúdo, expanda o servidor que contém a partição que pretende testar e seleccione o nome de partição requerido.
 - c. No menu Tarefas (Tasks), faça clique em **Janela da Consola (Console Window) > Abrir Janela do Terminal (Open Terminal Window)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, execute os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**  e, em seguida, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**.
 - b. Na área da janela de conteúdo, faça clique no nome de servidor que contém a partição que pretende testar.
 - c. Na área da janela de conteúdo, seleccione a partição requerida e, em seguida, faça clique em **Acções (Actions) > Consola (Console) > Abrir Janela do Terminal (Open Terminal Window)**.
3. A partir do Menu do Processador de Serviço no VTERM, seleccione a opção 2 (Controlo da Alimentação do Sistema).
4. Seleccione a opção 6.
5. Verifique que as alterações do estado a estejam desactivadas actualmente. Desactivando o arranque de sistema rápido activa automaticamente o arranque lento.
6. Seleccione a opção 98 para sair do menu de controlo de alimentação do sistema.
7. A partir de consola de gestão, inicie o sistema gerido numa partição de sistema completa.
8. Seleccione **Ligar a lista Armazenada de Arranque de Diagnóstico**.
9. Certifique-se de que não haja suportes nos dispositivos nos suportes do subsistema.
10. Introduza qualquer palavra-passe, se pedida.
11. Quando se apresenta o ecrã de Instruções de Funcionamento do Diagnóstico, siga as instruções online para verificar os recursos pretendidos.

Nota: Se não receber a apresentação das Instruções de Funcionamento do Diagnóstico, tente executar os diagnósticos autónomos. Para detalhes, veja “Executar os diagnósticos autónomos de hardware” na página 14.

12. Quando terminar, contacte o nível seguinte de suporte ou o prestador de assistência de hardware com qualquer informação recebida durante os diagnósticos, incluindo o Número para Pedido de Assistência (SRNs).

Executar diagnósticos online em modo de serviço sem uma consola de gestão ligada:

Utilize este procedimento para executar os diagnósticos online em modo de serviço *sem* uma consola de gestão ligada.

Execute os seguintes passos:

1. Interrompa todos os programas incluindo o sistema operativo AIX. Para obter detalhes, consulte Ligar e desligar o sistema.
2. Remova todas as bandas, disquetes e CDs.

3. Desligue a alimentação da unidade de sistema.
4. Ligue a alimentação da unidade de sistema.
5. Após a apresentação do indicador POST no teclado do software proprietário da consola, e antes da apresentação do último indicador POST (altifalante), prima o 6 no teclado ou no terminal ASCII para indicar que um arranque do modo de serviço deve ser iniciado utilizando a lista de arranque do modo de serviço personalizada.
6. Introduza qualquer palavra-passe, se pedida.
7. Quando se apresenta o ecrã de Instruções de Funcionamento do Diagnóstico, siga as instruções online para verificar os recursos pretendidos.

Nota: Se não receber a apresentação das Instruções de Funcionamento do Diagnóstico, tente executar os diagnósticos autónomos. Para detalhes, veja “Executar os diagnósticos autónomos de hardware”.

8. Quando terminar, contacte o nível seguinte de suporte ou o prestador de assistência de hardware com qualquer informação recebida durante os diagnósticos, incluindo o Número para Pedido de Assistência (SRNs).

Executar os diagnósticos autónomos de hardware

Se o sistema em que pretende executar os diagnósticos de hardware tiver instalado o sistema operativo AIX mas não for possível iniciá-lo ou se tiver instalado o sistema operativo Linux, utilize este procedimento para executar os procedimentos de diagnóstico de hardware. Os diagnósticos de hardware autónomos podem ser executados a partir de CD, DVD ou num servidor de NIM. Utilize este procedimento quando tal lhe for indicado por outro procedimento ou pelo nível de suporte.

Executar diagnósticos autónomos a partir de CD ou DVD num servidor sem uma consola de gestão anexada

Saiba como executar os diagnósticos autónomos num sistema que não tenha uma consola de gestão anexada.

Ao preparar a execução dos diagnósticos autónomos a partir de CD ou DVD, execute o seguinte procedimento:

1. Possui um sistema IBM PowerKVM?
 - **Sim:** Aceda a Executar diagnósticos autónomos num sistema PowerKVM (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liaau/liaaustandalonepkvm.htm>).
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
2. Escolha entre as seguintes opções:
 - Se o sistema estiver ligado, continue com o passo 3.
 - Se o sistema estiver desligado, continue com o passo 4.
3. Se o sistema está ligado, execute estes passos:
 - a. Deixe o administrador do sistema e os utilizadores do sistema saibam que a unidade de sistema será encerrada.
 - b. Interrompa todos os programas incluindo o sistema operativo. Para obter detalhes, consulte Ligar e desligar um sistema.
 - c. Continue com o passo 5.
4. Se o sistema estiver desligado, execute os seguintes passos:
 - a. Inicie o servidor para poder inserir o CD ou DVD de diagnóstico na unidade de CD ou DVD durante o próximo passo.
 - b. Continue com o passo 5.
5. Insira o CD ou DVD de diagnósticos na unidade de CD ou DVD.
6. Reinicie o servidor.

7. Avance para “Seleccionar opções de teste na execução de diagnósticos autónomos sem uma HMC anexada”.

Seleccionar opções de teste na execução de diagnósticos autónomos sem uma HMC anexada:

Este tópico contém uma descrição geral das opções de teste disponíveis ao utilizar o CD ou DVD de diagnósticos autónomos. Esta descrição geral aplica-se a um sistema que *não* está ligado a uma Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para ver as opções de teste disponíveis, siga estes passos pela ordem enumerada:

1. Quando é apresentado o indicador POST no teclado (a palavra *teclado*) do software proprietário da consola e antes de ser apresentado o último indicador POST (a palavra *altifalante*), prima a tecla **5**. A tecla **5** está disponível no teclado anexado ou no teclado ASCII. Esta acção inicia um arranque em modo de assistência utilizando a lista predefinida de arranque em modo de assistência.
2. Quando é mostrado o ecrã de Bem-vindo, defina os seguintes itens:
 - Consola do sistema
 - Idioma a ser utilizado
 - Tipo de terminal

Nota: Dependendo do emulador de terminal seleccionado, as teclas de função (Fn) podem não funcionar. Neste caso, utilize o ESC e o número no ecrã dos menus. Por exemplo, F3 = tecla ESC e #3.

3. Quando aparecem as Instruções de Diagnósticos em Funcionamento, prima Enter.

Nota: Caso não consiga carregar os diagnósticos para o ponto em que o ecrã **Instruções de Funcionamento do Diagnóstico (Diagnostic Operating Instructions)** é apresentado, contacte o nível de suporte seguinte ou o fornecedor de serviços de hardware.

4. Do ecrã de Selecção de Funções, seleccione uma das seguintes opções:
 - Se quer executar os diagnósticos no modo de Determinação de Problemas, continue com o próximo passo.
 - Se quer executar os diagnósticos no modo de Selecção de Tarefas (Ajudas de Serviço), vá para o passo 11.
5. Seleccione **Determinação de problemas** e prima Enter.
6. Verifique a lista de recursos que se apresenta. A lista de recursos coincide com o que sabe que vai ser instalado no sistema ou partição?
 - **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Registe qualquer informação que tiver acerca do recurso em falta e verifique para garantir que o recurso em falta esteja instalado correctamente. Se não pode corrigir o problema com o recurso em falta, substitua o recurso em falta (contacte o prestador de assistência se necessário). Para testar os recursos disponíveis, avance para o passo seguinte.
7. Seleccione **Todos os Recursos**, ou o recurso específico ou recursos a serem testados, e prima a tecla P7 (consolidar).
8. Registe qualquer informação de erro que receba durante os diagnósticos, incluindo Número para Pedido de Assistência (SRNs) ou SRCs, para comunicar ao prestador de assistência.
9. Quando o teste esteja concluído, prima a tecla F3 para voltar às Instruções de Diagnóstico em Funcionamento.
10. Escolha entre as seguintes opções:
 - Para continuar o teste, volte ao passo 7.
 - Para interromper os diagnósticos autónomos, seleccione a tecla de função sair do menu e prima Enter. Avance para o passo 18 na página 16.
11. Seleccione **Lista de Selecção de Tarefas** e prima Enter.

12. Para executar uma destas tarefas, seleccione a opção **Seleção de Tarefas (Task Selection)** no menu **Seleção de Funções (Function Selection)**. Após uma tarefa ter sido seleccionada, um menu de recurso poderá ser apresentado mostrando todos os recursos suportados pela tarefa.
13. Da lista de selecção de Tarefas, seleccione a tarefa de ajuda de serviço que quer executar. Por exemplo, Actualizar e gerir flash do sistema.
14. Siga as instruções para a tarefa seleccionada em cada menu ou painel.
15. Registe qualquer informação que receba durante os diagnósticos, incluindo Número para Pedido de Assistência (SRNs) ou SRCs, para comunicar ao prestador de assistência.
16. Quando o teste esteja concluído, prima a tecla F3 para voltar às Instruções de Diagnóstico em Funcionamento.
17. Escolha entre as seguintes opções:
 - Para continuar o teste, volte ao passo 13.
 - Para interromper os diagnósticos autónomos, seleccione a tecla de função sair do menu e prima Enter. Continue com o passo seguinte.
18. Remova o CD ou DVD da unidade.
19. Quando terminar, contacte o nível seguinte de suporte ou o prestador de assistência de hardware com qualquer informação recebida durante os diagnósticos, incluindo o Número para Pedido de Assistência (SRNs, service request numbers) e qualquer recurso em falta. **Termina aqui o procedimento.**

Executar diagnósticos autónomos a partir de CD ou DVD num servidor com uma consola de gestão anexada

Saiba como executar os diagnósticos autónomos num sistema com a consola de gestão anexada.

Se tem partições lógicas, atenda às seguintes considerações:

- Quando se executam diagnósticos num sistema particionado logicamente, tem de executar diagnósticos na partição lógica que contém o recurso ou recursos que pretende testar.
- O dispositivo do qual carrega os diagnósticos autónomos tem de estar disponível para a partição lógica no qual deseja executar os diagnósticos. Esta acção pode requer mover o dispositivo para a partição lógica na qual pretende executar os diagnósticos. Por exemplo, a unidade de CD ou DVD ou o adaptador de rede ligado ao servidor de Gestão de Instalação em Rede (NIM).

Ao preparar a execução dos diagnósticos autónomos a partir de CD ou DVD com a consola de gestão anexada, execute os passos seguintes na consola de gestão:

Nota: Se necessitar ajuda com algum destes passos, contacte com o operador do sistema.

1. Remova todas as bandas, disquetes, CDs ou DVDs, e insira o CD ou DVD de diagnóstico na unidade de CD ou DVD no sistema gerido (não na unidade de CD ou DVD na consola de gestão).
2. Encerre o sistema operativo.
3. Escolha uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface HMC Classic ou HMC Enhanced, execute os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique em **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)**.
 - b. Na área da janela de conteúdo, expanda o servidor que contém a partição que pretende testar e seleccione o nome de partição requerido.
 - c. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Janela da Consola (Console Window) > Abrir Janela do Terminal (Open Terminal Window)**.
 - d. Na janela VTerm, inicie a sessão como utilizador root e introduza as palavras-passe requeridas.
 - e. Encerre o sistema operativo utilizando um dos comandos seguintes:
 - Se AIX está a ser executado, escreva o comando de **shutdown -F**.

- Se o Linux está a ser executado, escreva o comando **shutdown -h now**.
- f. Feche a janela VTerm.
- g. Selecciona as partições e a partir do menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Operações (Operations) > Activar (Activate)**. A partição do servidor está activada.
- Se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, execute os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** e, em seguida, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**.
 - b. Na área da janela de conteúdo, faça clique no nome de servidor que contém a partição que pretende testar.
 - c. Na área da janela de conteúdo, seleccione as partições e, em seguida, faça clique em **Acções (Actions) > Consola (Console) > Abrir Janela do Terminal (Open Terminal Window)**.
 - d. Para activar as tarefas para o servidor, seleccione o nome do servidor requerido.
 - e. Na janela VTerm, inicie a sessão como utilizador root e introduza as palavras-passe requeridas.
 - f. Encerre o sistema operativo utilizando um dos comandos seguintes:
 - Se AIX está a ser executado, escreva o comando de **shutdown -F**.
 - Se o Linux está a ser executado, escreva o comando **shutdown -h now**.
 - g. Feche a janela VTerm.
 - h. Na área da janela de conteúdo, seleccione as partições e, em seguida, faça clique em **Acções (Actions) > Activar (Activate)**.
4. Certifique-se de que Abrir uma janela terminal ou sessão na caixa da consola é seleccionada e faça clique **OK**.
 5. Quando é apresentado o indicador POST no teclado (a palavra *teclado*) do software proprietário da consola e antes de ser apresentado o último indicador POST (a palavra *altifalante*), prima a tecla **5**. A tecla **5** está disponível no teclado anexado ou no teclado ASCII. Esta acção inicia um arranque em modo de assistência utilizando a lista predefinida de arranque em modo de assistência.
 6. Continue com “Seleccionar opções de teste na execução de diagnósticos autónomos com uma HMC anexada”.

Seleccionar opções de teste na execução de diagnósticos autónomos com uma HMC anexada:

Contém uma descrição geral das opções de teste disponíveis ao utilizar o CD ou DVD de diagnósticos autónomos num sistema ligado a uma Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para ver as opções de teste disponíveis, siga estes passos pela ordem enumerada:

1. Quando é apresentado o indicador POST no teclado (a palavra *teclado*) do software proprietário da consola e antes de ser apresentado o último indicador POST (a palavra *altifalante*), prima a tecla **5**. A tecla **5** está disponível no teclado anexado ou no teclado ASCII. Esta acção inicia um arranque em modo de assistência utilizando a lista predefinida de arranque em modo de assistência.
2. Quando é mostrado o ecrã de Bem-vindo, defina os seguintes itens:
 - Consola do sistema
 - Idioma a ser utilizado
 - Tipo de terminal

Nota: Dependendo do emulador de terminal seleccionado, as teclas de função (Fn) podem não funcionar. Neste caso, utilize o ESC e o número no ecrã dos menus. Por exemplo, F3 = tecla ESC e #3.

3. Quando aparecem as Instruções de Diagnósticos em Funcionamento, prima Enter.

Nota: Caso não consiga carregar os diagnósticos para o ponto em que o ecrã **Instruções de Funcionamento do Diagnóstico (Diagnostic Operating Instructions)** é apresentado, contacte o nível de suporte seguinte ou o fornecedor de serviços de hardware.

4. Do ecrã de Selecção de Funções, seleccione uma das seguintes opções:
 - Se quer executar os diagnósticos no modo de Determinação de Problemas, continue com o próximo passo.
 - Se quer executar os diagnósticos no modo de Selecção de Tarefas (Ajudas de Serviço), vá para o passo 11.
5. Seleccione **Determinação de problemas** e prima Enter.
6. Verifique a lista de recursos que se apresenta. A lista de recursos coincide com o que sabe que vai ser instalado no sistema ou partição?
 - **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Registe qualquer informação que tiver acerca do recurso em falta e verifique para garantir que o recurso em falta esteja instalado correctamente. Se não pode corrigir o problema com o recurso em falta, substitua o recurso em falta (contacte o prestador de assistência se necessário). Para testar os recursos disponíveis, avance para o passo seguinte.
7. Seleccione **Todos os Recursos**, ou o recurso específico ou recursos a serem testados, e prima a tecla P7 (consolidar).
8. Registe qualquer informação de erro que receba durante os diagnósticos, incluindo Número para Pedido de Assistência (SRNs) ou SRCs, para comunicar ao prestador de assistência.
9. Quando o teste esteja concluído, prima a tecla F3 para voltar às Instruções de Diagnóstico em Funcionamento.
10. Escolha entre as seguintes opções:
 - Para continuar o teste, volte ao passo 7.
 - Para interromper os diagnósticos autónomos, seleccione a tecla de função sair do menu e prima Enter. Avance para o passo 18.
11. Seleccione **Lista de Selecção de Tarefas** e prima Enter.
12. Para executar uma destas tarefas, seleccione a opção **Selecção de Tarefas (Task Selection)** no menu **Selecção de Funções (Function Selection)**. Após uma tarefa ter sido seleccionada, um menu de recurso poderá ser apresentado mostrando todos os recursos suportados pela tarefa.
13. Da lista de selecção de Tarefas, seleccione a tarefa de ajuda de serviço que quer executar. Por exemplo, Actualizar e gerir flash do sistema.
14. Siga as instruções para a tarefa seleccionada em cada menu ou painel.
15. Registe qualquer informação que receba durante os diagnósticos, incluindo Número para Pedido de Assistência (SRNs) ou SRCs, para comunicar ao prestador de assistência.
16. Quando o teste esteja concluído, prima a tecla F3 para voltar às Instruções de Diagnóstico em Funcionamento.
17. Escolha entre as seguintes opções:
 - Para continuar o teste, volte ao passo 13.
 - Para interromper os diagnósticos autónomos, seleccione a tecla de função sair do menu e prima Enter. Continue com o passo seguinte.
18. Remova o CD ou DVD da unidade.
19. Quando terminar, contacte o nível seguinte de suporte ou o prestador de assistência de hardware com qualquer informação recebida durante os diagnósticos, incluindo o Número para Pedido de Assistência (SRNs, service request numbers) e qualquer recurso em falta. **Termina aqui o procedimento.**

A executar os diagnósticos autónomos a partir de um servidor de Gestão de Instalação em Rede

Saiba como executar os diagnósticos autónomos a partir de um servidor de Gestão de Instalação em Rede (NIM, Network Installation Manager).

Os diagnósticos autónomos podem ajudá-lo a executar a análise de hardware. Se for encontrado um problema, receberá um número de pedido de assistência (SRN) que pode ajudá-lo a identificar o problema e a determinar a acção correctiva.

Um sistema de cliente ligado a uma rede com um servidor de NIM pode iniciar diagnósticos autónomos a partir do servidor de NIM, caso as definições específicas de cliente no servidor de NIM e no sistema de cliente estejam correctamente configurados.

Notas:

1. Para clientes de NIM que possuam adaptadores que normalmente implicariam a instalação desse suporte suplementar ao executar diagnósticos autónomos de um CD ou DVD, o código de suporte destes adaptadores deve ser instalado num directório indicado pelo SPOT de NIM a partir do qual pretende iniciar esse cliente. Antes de executar diagnósticos autónomos nesses clientes a partir do servidor de NIM, o administrador do sistema do servidor de NIM tem de garantir que todo o suporte necessário para estes dispositivos está instalado no servidor.
2. Todas as operações para configurar o servidor de NIM requerem permissões de utilizador root.
3. Se substituir o adaptador de rede no cliente, as definições de endereço de hardware do adaptador de rede do cliente têm de ser actualizadas no servidor de NIM.
4. O **Cstate** para cada cliente de diagnósticos autónomos no servidor de NIM deve ser mantido no estado *diagnóstico de arranque foi activado*.
5. No sistema de cliente, o adaptador de rede do servidor de NIM deve ser colocado na lista de arranque após a unidade de disco de arranque. Tal permite que o sistema arranque diagnósticos autónomos a partir do servidor de NIM, caso se verifique um problema no arranque a partir da unidade de disco. Consulte a secção Arranque múltiplo em SMS nas informações de serviço do sistema de cliente para obter informações sobre a definição da lista de arranque.

Configurar um servidor de NIM

Para obter informações sobre a execução das seguintes tarefas, consulte o capítulo *Tarefas de configuração de NIM avançadas* do *Guia de Instalação e Referências do AIX*:

- Registrar um cliente no servidor de NIM
- Permitir que um cliente execute diagnósticos a partir do servidor de NIM

Para verificar que o sistema de cliente está registado no servidor NIM e que o arranque de diagnóstico foi activado, execute o comando a partir da linha de comandos no servidor NIM:

```
Isnim -a Cstate -z ClientName
```

Nota: O ClientName consiste no nome do sistema no qual pretende executar diagnósticos autónomos.

Consulte as respostas do sistema na seguinte tabela.

Resposta do sistema	Estado do cliente
#name:Cstate:ClientName:o arranque de diagnósticos foi activado:	O sistema de cliente está registado no servidor de NIM e activado para executar diagnósticos a partir do mesmo servidor.

Resposta do sistema	Estado do cliente
#name:Cstate:ClientName:pronto para uma operação de NIM:ou #name:Cstate:ClientName:a instalação de BOS foi activada:	O cliente está registado no servidor de NIM, mas não está activado para executar diagnósticos a partir do servidor de NIM. Nota: Caso o sistema de cliente esteja registado no servidor de NIM, mas Cstate não tenha sido definido, não serão devolvidos quaisquer dados.
0042-053 Isnim: não existe qualquer objecto de NIM denominado "ClientName"	O cliente não está registado no servidor de NIM.

Configurar o cliente e executar os diagnósticos autónomos a partir de um servidor de NIM

Efectue os seguintes passos para executar diagnósticos autónomos num cliente a partir do servidor de NIM:

1. Informe o administrador e os utilizadores do sistema de que a unidade de sistema poderá ser encerrada.
2. Interrompa todos os programas incluindo o sistema operativo AIX ou Linux. Para obter detalhes, consulte Ligar e desligar o sistema. Se necessitar assistência, contacte o administrador do sistema.
3. Remova todas as bandas, disquetes e CDs.
4. Escolha entre as seguintes opções:
 - Caso esteja a executar diagnósticos autónomos num perfil de partição de sistema completa, verifique junto do administrador e utilizadores do sistema que a unidade de sistema pode ser encerrada utilizando o comando de encerrar. De seguida, desligue o sistema.
 - Caso esteja a executar num sistema com partição lógica, certifique-se de que a unidade de CD ou DVD está disponível para a partição usada para executar diagnósticos autónomos. Confirme junto do administrador e utilizadores do sistema que utilizam essa partição que todas as aplicações dessa partição têm de ser paradas e que a partição será reiniciada. Pare todos os programas dessa partição, incluindo o sistema operativo.
5. Escolha entre as seguintes opções:
 - Caso esteja numa partição de sistema completa, desligue a unidade de sistema para executar diagnósticos autónomos.
 - Caso esteja num sistema com partição lógica, reinicie a partição para executar diagnósticos autónomos.
6. Quando o indicador de teclado for apresentado (a palavra *teclado* numa janela do terminal virtual do consola de gestão ou o ícone do teclado num ecrã gráfico) prima a tecla número 1 no teclado para apresentar o menu SMS.
7. Introduza as palavras-passe pedidas.
8. Seleccione **Configurar IPL remoto** (Carregamento do programa inicial).
9. Introduza os endereços do cliente, servidor, porta de ligação, caso seja aplicável, e a máscara de sub-rede. Caso não exista qualquer porta de ligação entre o servidor de NIM e o cliente, defina o endereço da porta de ligação como 0.0.0.0.

Para determinar se existe uma porta de ligação, pergunte ao administrador da rede do sistema ou compare os primeiros três octetos do endereço do servidor de NIM com o endereço do cliente. Caso sejam iguais, (por exemplo, se o endereço do servidor de NIM for 9.3.126.16 e o endereço do cliente for 9.3.126.42, os primeiros três octetos (9.3.126) são iguais), defina o endereço da porta de ligação no campo RIPL como 0.0.0.0.

Nota: O RIPL está localizado sob o menu Utilitário (Utility), nos serviços de gestão do sistema (SMS). Consulte para informações sobre a definição destes parâmetros.

10. Se o servidor de NIM estiver configurado para permitir contactos a partir do sistema de cliente, utilize a opção Teste de contacto na opção RIPL para verificar se o sistema de cliente pode contactar o servidor de NIM.
11. Sob o utilitário de contacto, seleccione o adaptador de rede que fornece o anexo ao servidor de NIM para realizar a operação de contacto. Caso o contacto seja devolvido com uma mensagem de OK, o cliente pode arrancar a partir do servidor de NIM. Caso o contacto seja devolvido com uma mensagem de FALHOU, o cliente não pode avançar com o arranque a partir de NIM.

Nota: Caso o contacto falhe, consulte a informação sobre problemas e questões do arranque. De seguida, siga os passos descritos para os problemas de arranque na rede.

12. Saia do menu principal de SMS.
13. Seleccione **Seleccione Opções do Arranque > Instalar ou Arrancar um Dispositivo > Rede**.
14. Registe as definições da lista de arranque actual. Terá de repor as definições originais da lista de arranque após executar diagnósticos a partir do servidor de NIM.
15. Altere a lista de arranque de modo a que o adaptador de rede ligado a NIM seja o primeiro da lista.
16. Defina os parâmetros de rede para o adaptador do qual pretende efectuar o arranque.
17. Saia por completo de SMS. O sistema irá iniciar pacotes de carregamento enquanto efectua um arranque a partir da rede.
18. Siga as instruções no ecrã.
 - Caso sejam apresentadas as Instruções de Funcionamento de Diagnósticos Versão x.x.x, isso significa que os diagnósticos autónomos foram instalados com êxito.
 - Se o pedido de início de sessão for apresentado, os diagnósticos autónomos não foram carregados. Avance para o passo 19.
19. Caso os diagnósticos não tenham sido carregados, verifique os seguintes itens:
 - A lista de arranque no cliente poderá estar incorrecta.
 - O Cstate no servidor de NIM pode estar incorrecto.
 - Problemas de rede poderão estar a impedir o utilizador de estabelecer ligação ao servidor de NIM.
 - Verifique as definições e o estado da rede. Se os problemas persistirem, consulte a secção Problemas/questões relacionadas com arranque da unidade de sistema. De seguida, siga os passos descritos para os problemas de arranque na rede.
20. Após executar os diagnósticos, reinicie o sistema e utilize SMS para repor as definições originais de IP e da sequência da lista de arranque.

Tarefas de ajudas de serviço

O conjunto de programas de diagnóstico contém programas denominados *tarefas e ajudas de serviço*. As tarefas e ajudas de serviço são utilizadas para que os programas de diagnóstico executem funções específicas nos recursos de um sistema.

Notas:

- Muitos destes programas trabalham em todas as arquitecturas de modelos de sistemas. Alguns programas são apenas acessíveis a partir de diagnósticos online em modo de serviço ou simultâneo, enquanto outros podem ser apenas acessíveis a partir de diagnósticos autónomos.
- As tarefas específicas disponíveis dependem dos atributos do hardware ou das capacidades dos sistemas aos quais se encontra a prestar assistência. Nem todas as ajudas de serviço estão disponíveis em todos os sistemas.
- Se o sistema estiver a ser executado num sistema com partições lógicas, as tarefas seguintes apenas podem ser executadas numa partição com autoridade de serviço:
 - Configurar critério de exame de cópia de memória
 - Activar reinício automático de alimentação da plataforma

- Configurar diagnósticos do processador da plataforma

Para obter mais informações sobre tarefas e ajudas de serviço do Linux, consulte Ajudas de Serviço no Linux Knowledge Center.

Para executar estas tarefas, utilize a opção **Seleção de Tarefas (Task Selection)** a partir do menu SELECÇÃO DE FUNÇÕES (FUNCTION SELECTION).

Após uma tarefa ter sido seleccionada, um menu de recurso poderá ser apresentado mostrando todos os recursos suportados pela tarefa.

É possível utilizar um método de caminho rápido para executar uma tarefa, utilizando o comando **diag** com o sinalizador -T. Ao utilizar o método de acesso rápido, é possível contornar a maioria dos menus de introdução para aceder a uma determinada tarefa. É-lhe apresentada uma lista de recursos disponíveis para suportar a tarefa especificada. As tarefas de acesso rápido incluem as seguintes opções:

certificar

Certifica suportes

chkspares

Verifica a disponibilidade de sectores sobresselentes

download

Transfere microcódigo para um adaptador ou dispositivo

disp_mcode

Apresenta o nível actual de microcódigo

format

Formata suportes

identificar

Identifica os discos físicos de RAID PCI

identifyRemove

Identifica e remove dispositivos (instalação instantânea)

pdiskfg

Apresenta o medidor de energia para unidades pdisk de segunda geração de leitura intensiva

Para executar estas tarefas directamente a partir da linha de comandos, especifique os sinalizadores de recurso e outros únicos da tarefa. Utilize as descrições neste tópico para entender que sinalizadores são necessários para cada tarefa.

Adicionar recursos à lista de recursos

Utilizar esta tarefa para voltar a adicionar recursos à lista de recursos.

Nota: Apenas recursos previamente detectados pelo diagnóstico e eliminados da lista de testes de diagnóstico serão listados. Se não existirem recursos disponíveis para serem adicionados, então nenhuns serão listados.

Indicativo da linha de comandos

Nota: Utilize esta ajuda de serviço apenas em modo de serviço online.

Esta ajuda de serviço permite aceder à linha de comandos AIX. Para utilizar esta ajuda de serviço, tem de conhecer a palavra-passe de root (se tiver sido definida uma palavra-passe).

Nota: Não utilize esta tarefa para instalar códigos ou alterar a configuração do sistema. Esta tarefa serve para visualizar ficheiros, registos de configuração e dados. Utilizar esta ajuda de serviço para alterar a configuração do sistema ou instalar códigos pode produzir problemas de sistema inexplicados após sair do diagnóstico.

Analisar o registo interno do adaptador

Nota: Utilize esta ajuda de serviço apenas em modo online.

O adaptador de RAID PCI tem um registo interno que regista informações sobre o adaptador e as unidades de disco anexadas ao adaptador. Sempre que são registados dados no registo interno, o controlador de dispositivo copia as entradas para o registo de erros de sistema e limpa o registo interno.

A ajuda de serviço analisar registo interno do adaptador analisa estas entradas no registo de erros do sistema. A ajuda de serviço apresenta os erros e as acções de serviço a eles associadas. As entradas que não requerem quaisquer acções de serviço são ignoradas.

Ao executar esta ajuda de serviço, é apresentado um menu para introduzir a hora de início, a hora de fim e o nome do ficheiro. A hora de início e a hora de fim têm o seguinte formato: [mmddHHMMaa]. (O *mm* é o mês (1-12), *dd* é a data (1-31) *HH* é a hora (00-23) *MM* é o minuto (00-59) e *aa* são os dois últimos dígitos do ano (00-99). O nome do ficheiro é a localização onde pretende armazenar os dados de saída.

Para iniciar a tarefa de ajuda de serviço a partir da minha de comandos, escreva:

```
diag -c -d devicename -T "adapela [-s start date -e end date]"
```

Sinalizador

	Descrição
-c	Especifica modo de não consola.
-d	<i>nome do dispositivo</i> Especifica o dispositivo cujo registo interno pretende analisar (por exemplo, SCRAID0)
-s	<i>data início</i> Especifica que todos os erros posteriores a esta data são analisados.
-e	<i>data fim</i> Especifica que todos os erros anteriores a esta data são analisados.
-T	Especifica a tarefa Analisar Registo Interno do Adaptador

Nota: Para especificar um nome de ficheiro a partir da linha de comandos, utilize o operador de redireccionamento no final do comando para especificar para onde enviar a saída do comando. Por exemplo > *nomedoficheiro* (onde *nomedoficheiro* é o nome e a localização onde o utilizador pretende armazenar os dados de saída (por exemplo, /tmp/adaptlog).

Efectuar cópia de segurança e restaurar suportes

Esta ajuda de serviço permite a verificação de suportes e dispositivos de segurança. Apresenta um menu de dispositivos de banda e disquete disponíveis para testes e um pedido para seleccionar o dispositivo pretendido. Em seguida, apresenta um menu de formatos de segurança e pedidos para seleccionar o formato pretendido. Os formatos suportados são **tar**, **backup** e **cpio**. Após o dispositivo e formato terem sido seleccionados, a ajuda de serviço efectua uma cópia de segurança de um ficheiro conhecido pelo dispositivo seleccionado, restaura esse ficheiro para /tmp e compara o ficheiro original com o ficheiro restaurado. O ficheiro restaurado permanece em /tmp para permitir uma comparação visual. Todos os erros são comunicados.

Certificar suportes

Esta tarefa permite a selecção de disquete, suporte de DVD-RAM ou ficheiros de discos rígidos para serem certificados. Normalmente, esta tarefa é realizada sob as seguintes condições:

- Para determinar a condição da unidade e do suporte
- Para verificar que o suporte está livre de erros após uma ajuda de serviço de formatação ter sido executada no suporte

Em casos normais, execute Certificar se após executar os diagnósticos numa unidade e seus suportes não for encontrado qualquer erro, mas suspeita que existe ainda um problema.

É possível ligar os ficheiros de discos rígidos a um adaptador SCSI (não RAID) ou a um adaptador PCI SCSI RAID. A utilização e os critérios para um ficheiro de disco rígido ligado a um adaptador SCSI não RAID são diferentes da utilização e critérios para um ficheiro de disco rígido ligado a um adaptador PCI SCSI RAID.

A certificação de suportes pode ser utilizada com as seguintes opções:

Certificar Disquete

Utilize esta selecção para verificar os dados gravados numa disquete. Quando seleccionar esta ajuda de serviço, o menu pedir-lhe-á um tipo de disquete que pretenda verificar. O programa lê de seguida todos os campos de ID e dados na disquete uma vez e apresenta o número total de sectores danificados encontrados.

Certificar suportes de DVD-RAM

Esta selecção lê todos os campos de ID e de dados. Ela procura dados danificados e conta todos os erros encontrados. Se ocorrer um erro de dados não recuperados, os dados no suporte podem ser transferidos para outro suporte e o suporte original deverá ser eliminado. Se ocorrer um erro de hardware não recuperado ou os erros recuperados excederem o seu valor de limiar, o suporte original tem de ser eliminado.

A ajuda de serviço certificar apresenta as seguintes informações:

- Capacidade em bytes
- Número de erros de dados recuperados
- Número de erros de dados não recuperados
- Número de erros de verificação de hardware
- Número de verificações de hardware não recuperadas

Se a unidade for reposta durante uma operação de certificação, a operação é reiniciada.

Se a unidade for novamente reiniciada, a operação de certificação é terminada e é solicitado ao utilizador que execute os diagnósticos na unidade.

Se estiver a executar o sistema operativo AIX em modo de diagnóstico online, esta tarefa pode ser executada directamente a partir da linha de comandos. A sintaxe da linha de comandos é: `diag -c -d -T "certify"`

É possível utilizar os seguintes sinalizadores:

Sinalizador

	Descrição
-c	Sem modo de consola
-d	Especifica uma unidade
-T	Especifica a tarefa de certificação

Certificar ficheiros de disco rígido anexados a um adaptador Não RAID e PCI-X RAID SCSI

Para pdisks e hdisks, esta selecção lê todos os campos de ID e de dados no ficheiro do disco rígido. Se forem encontrados erros de dados danificados, a operação de certificação conta esses erros.

Se existirem erros de dados não recuperados que não excedam o valor do limiar, execute uma das seguintes tarefas:

Para ficheiros de disco rígido hdisk, formate o ficheiro no disco rígido e certifique novamente.

Para ficheiros de disco rígido pdisk, execute os diagnósticos no adaptador ascendente.

Se os erros de dados não recuperados, erros de dados recuperados, erros de equipamento recuperados e não recuperados excederem os valores de limiar, será necessário substituir o ficheiro do disco rígido.

Após a certificação de leitura da superfície do disco concluir para ficheiros de disco rígidos hdisk, a operação de certificação executa 2000 operações de pesquisa aleatória. São também contabilizados erros durante operações de pesquisa aleatória. Se o disco exceder o tempo de espera antes que as pesquisas detalhadas estejam terminadas, será necessário substituir o disco.

A ajuda de serviço Certificar apresenta as seguintes informações:

- Para hdisks:
 - Capacidade da unidade em megabytes.
 - Número de erros de dados recuperados.
 - Número de erros de dados não recuperados.
 - Número de verificações de hardware recuperadas.
 - Número de verificações de hardware não recuperadas.
- Para pdisks:
 - Capacidade da unidade em megabytes.
 - Número de erros de dados não recuperados.
 - Número de reatribuições LBA
 - Número de verificações de hardware não recuperadas.

Se estiver a executar o sistema operativo AIX em modo de diagnóstico online, esta tarefa pode ser executada directamente a partir da linha de comandos. A sintaxe da linha de comandos é: `diag -c -d nomeDispositivo -T "certify"`

Sinalizador

Descrição

- c Sem modo de consola
- d Especifica uma unidade
- T Especifica a tarefa de certificação

Certificar Ficheiro de Disco Rígido Anexado a um adaptador PCI SCSI RAID

Esta selecção é utilizada para certificar discos físicos anexados ao adaptador SCSI RAID PCI. A Certificação lê todo o disco e procura erros recuperados, erros não recuperados e erros reatribuídos. Se estes erros excederem os valores de limiar, é pedido ao utilizador que substitua o disco físico.

Se estiver a executar o sistema operativo AIX em modo de diagnóstico online, esta tarefa pode ser executada directamente a partir da linha de comandos. A sintaxe da linha de comandos é: `diag -c -d NomeadaptadorRAID -T "certify {-l chID | -A}"`

Sinalizador

Descrição

- c Sem modo de consola
- d Especifica o adaptador de RAID ao qual o disco se encontra anexado
- T Especifica a tarefa de certificação e respectivos parâmetros
- I Especifica o canal/ID do disco físico (por exemplo: -l 27)
- A Todos os discos

Alterar dados vitais de produto do hardware

Utilize esta ajuda de serviço para visualizar o menu Alterar ou Apresentar os Dados Vitais do Produto (VPD, Vital Product Data). O menu lista todos os recursos instalados no sistema. Quando um recurso é seleccionado, é apresentado um menu que lista todos os VPDs para esse recurso.

Nota: O utilizador não pode alterar o VPD para um recurso específico, excepto se o VPD não for legível pela máquina.

Configurar marcações e chaves LPF

Nota: A ajuda de serviço Marcações e Chaves LPF não é suportada em modo autónomo (CD/DVD-ROM e NIM) em sistemas com 32 MB ou menos de memória. Se tiver problemas no modo autónomo, utilize o diagnóstico com base no disco rígido.

Esta ajuda de serviço fornece uma ferramenta de configuração e remoção de marcações e chaves LPF às portas de sistema assíncronas.

Esta selecção inicia a Ferramenta de Interface de Gestão do Sistema (SMIT, System Management Interface Tool), o que permite a configuração de marcações e de chaves LPF. Tem de existir um TTY em estado disponível na porta assíncrona, antes que as marcações e as chaves LPF possam ser configuradas na porta. A tarefa permite a um adaptador assíncrono ser configurado e a uma porta TTY ser então definida no adaptador. Marcações e chaves LPF podem então ser definidas na porta.

Antes de configurar marcações ou chaves LPF, tem de remover todas as TTYs definidas. Para determinar se existem algumas TTYs definidas, seleccione **Listar Todas as TTYs Definidas**. Após todas as TTYs definidas terem sido removidas, adicione uma TTY e configure as marcações ou chaves LPF.

Configurar critério de reinício (CHRP)

Esta ajuda de serviço controla a forma como o sistema tenta recuperar quando é restaurada a alimentação, após uma falha de alimentação.

Utilize esta ajuda de serviço para apresentar e alterar as seguintes definições para o critério de reinício.

Activar reinício automático de alimentação da plataforma

Quando activado, o Reinício da **Alimentação automático da plataforma (Platform auto power)** permite ao software proprietário da plataforma reiniciar um sistema após a alimentação ter sido restaurada, após uma falha de alimentação. Se o sistema tiver partições, cada partição que estava em execução quando ocorreu a falha de alimentação é reiniciada conforme indicado pela opção SMIT: Reiniciar automaticamente o sistema operativo após cada falha. É necessário definir esta definição para cada partição.

Esta ajuda de serviço pode ser acedida directamente a partir da linha de comandos, introduzindo:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -b
```

A definição do parâmetro pode ser lida e definida directamente a partir da linha de comandos. Para ler o parâmetro, utilize o comando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -q platform-auto-power-restart
```

Para definir o parâmetro, utilize o comando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -e platform-auto-power-restart=[0|1]
```

onde:

- 1 = Activa Reinício Automático Da Alimentação Da Plataforma
- 0 = Desactiva Reinício Automático Da Alimentação Da Plataforma

O parâmetro de sistema Velocidade de Arranque da Plataforma pode apenas ser lido ou definido a partir da linha de comandos. Para ler o parâmetro de sistema Velocidade de Arranque da Plataforma, utilize o comando: `/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -q PlatformBootSpeed`

Para definir o parâmetro Velocidade de Arranque da Plataforma, utilize o comando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -e PlatformBootSpeed=[fast|slow]
```

Com uma velocidade de plataforma rápida, o software proprietário da plataforma executa um conjunto mínimo de testes de hardware antes de carregar o sistema operativo. Com uma velocidade de plataforma lenta, o software proprietário da plataforma executa um conjunto abrangente de testes de hardware antes de carregar o sistema operativo.

Para o comando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -q <nome variável> | -e <nome variável>=valor
```

Os códigos de retorno são:

0 = comando bem sucedido

1 = comando mal sucedido

Configurar diagnósticos do processador da plataforma

Esta ajuda de serviço fornece a interface de utilizador para especificar diagnósticos de processador de plataforma de parâmetro de sistema utilizados pelo software proprietário. O software proprietário utiliza a definição do parâmetro para determinar quando uma série de testes de diagnóstico de processadores é executada. Os erros dos testes de diagnóstico do processador são registados no ficheiro de registo de erros e analisados pelos diagnósticos `sysplanar0`. Caso contrário, não existe qualquer notificação para sistema operativo de quando os testes são executados. Os valores possíveis do parâmetro de sistema e respectivas descrições são como se segue:

desactivado

Sem diagnósticos de processador.

escalonar

Os diagnósticos do processador são executados periodicamente. Todos os processadores são testados mas não agendados para a mesma hora.

imediatos

Quando definir este valor, os diagnósticos de processador são executados de imediato. Quando consultar este valor, os diagnósticos de processador estarão em execução.

periódico

Os diagnósticos do processador são executados periodicamente, todos ao mesmo tempo.

Não é possível definir a definição periódica ao utilizar esta ajuda de serviço, embora seja possível ler a mesma. A consola de gestão é utilizada para definir a definição periódica.

A definição Configurar diagnósticos de processador de plataforma está acessível através da utilização do comando **diag** seleccionando em seguida o tópico apropriado nos menus de tarefa de diagnóstico.

É também possível aceder directamente a partir da linha de comandos AIX, introduzindo:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -p
```

Para consultar o parâmetro de diagnósticos do processador de plataforma, introduza:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -q PlatformProcessorDiagnostics
```

Nota: A saída da operação de consulta pode ser activada, desactivada, escalonada, imediata ou periódica.

Para definir o parâmetro de diagnósticos do processador de plataforma, introduza:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -e PlatformProcessorDiagnostics=[disabled|staggered|immediate]
```

Configurar critério de exame de cópia de memória

Configurar o critério de exame da cópia da memória permite ao utilizador definir ou visualizar o critério de exame da cópia da memória (controlo e tamanho da cópia da memória) em NVRAM. Os dados do exame da cópia da memória são um conjunto de dados em microcircuito recolhidos pelo processador de serviço após uma falha do sistema. Esta consiste em anéis de exame de microcircuito, matrizes de rastreio de microcircuito e exames de registos COM (SCOM). Estes dados são armazenados na partição de registo de exames da memória não volátil de acesso directo (NVRAM) do sistema.

Utilize esta ajuda de serviço para apresentar e alterar as seguintes definições para o critério de exame da cópia da memória:

- Controlo do Exame da Cópia da Memória (a frequência com que a cópia da memória é feita)
- Tamanho do Exame da Cópia da Memória (tamanho e conteúdo da cópia da memória)

As definições do Controlo do Exame da Cópia da Memória (SDC) incluem as seguintes opções:

As needed

Esta definição permite que o software proprietário de uma plataforma determine a execução ou não de um exame de cópia da memória. Esta é a predefinição para o critério de cópia de memória.

Always

Esta definição sobrepõe-se às recomendações do software proprietário e executa sempre uma cópia de memória após uma falha do sistema.

As definições do Tamanho do Exame da Cópia da Memória (SDS) incluem as seguintes opções:

As Requested

O conteúdo da cópia da memória é determinado pelo software proprietário da plataforma.

Minimum

O conteúdo da cópia da memória recolhida fornece o mínimo de informações de depuração, permitindo à plataforma reiniciar o mais depressa possível.

Optimum

O conteúdo da cópia da memória recolhido fornece uma quantidade moderada de informações de depuração.

Complete

Os dados da cópia da memória fornecem a mais completa cobertura de erros, diminuindo para esse efeito a velocidade do reinício.

É possível aceder a esta ajuda de serviço directamente a partir da linha de comandos AIX digitando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/uspchrp -d
```

Eliminar recurso da lista de recursos

Utilize esta tarefa para eliminar recursos da lista de recursos.

Nota: Apenas são listados os recursos previamente detectados pelo diagnóstico e que não foram eliminados da lista de testes de diagnóstico. Se não existirem recursos disponíveis para serem eliminados, então nenhuns serão listados.

Manutenção do disco

Esta ajuda de serviço fornece as seguintes opções para a manutenção do disco rígido:

- Cópia de Disco para Disco
- Apresentar/Alterar Sector

Cópia de disco para disco

Notas:

1. Esta ajuda de serviço não pode ser utilizada para actualizar uma unidade de tamanho diferente. A ajuda de serviço suporta apenas cópias de uma unidade de SCSI para outra unidade de SCSI do mesmo tamanho.
2. Utilize o comando **migratepv** ao copiar o conteúdo para outros tipos de unidades de disco. Este comando funciona também ao copiar unidades de disco de SCSI ou ao copiar para uma unidade de disco de SCSI que não seja do mesmo tamanho.

Utilize esta selecção para recuperar dados de uma unidade antiga aquando da substituição por uma unidade nova. A ajuda de serviço recupera todos os blocos de software reatribuído do gestor de volumes lógicos (LVM). Para evitar que dados adulterados sejam copiados para a nova unidade, a ajuda de serviço pára se um erro de leitura irrecuperável for detectado. Para ajudar a evitar possíveis problemas com a nova unidade, a ajuda de serviço pára se o número de blocos danificados a serem reatribuídos atingir um limiar.

Para utilizar esta ajuda de serviço, tanto a nova como a antiga unidade têm de ser instaladas ou anexadas ao sistema com endereços de SCSI exclusivos. O endereço de SCSI das novas unidades de disco deve ser definido para um endereço que não esteja actualmente a ser utilizado e a unidade tem de ser instalada numa localização vazia. Se não existirem localizações vazias, então uma das outras unidades tem de ser removida. Quando a cópia estiver concluída, apenas uma unidade deve permanecer instalada. Remova a unidade de destino para regressar à configuração original ou execute o seguinte procedimento para completar a substituição da unidade antiga com a nova unidade:

1. Remova ambas as unidades.
2. Defina o endereço de SCSI da nova unidade para o endereço de SCSI da unidade antiga.
3. Instale a nova unidade na localização da unidade antiga.
4. Instale quaisquer outras unidades (que tenham sido removidas) nas suas localizações originais.

Para evitar problemas que possam surgir ao executar esta ajuda de serviço a partir do disco, execute sempre que possível, esta ajuda de serviço a partir de diagnósticos que sejam carregados dos suportes removíveis.

Apresentar/Alterar sector

Aviso: Utilize esta ajuda de serviço com cuidado. Modificações inapropriadas a alguns sectores do disco podem resultar na perda total de todos os dados do disco.

Esta selecção permite ao utilizador apresentar e alterar informações sobre um sector do disco. Os sectores são endereçados pelo seu número de sector decimal. Os dados são apresentados tanto em formato hexadecimal como em ASCII. Para evitar que dados adulterados sejam incorrectamente corrigidos, a ajuda de serviço não apresenta informações que não possam ser lidas correctamente.

Apresentar configuração e lista de recursos

Se um dispositivo não estiver incluído na lista de testes ou se considerar que um pacote de diagnósticos para um dispositivo não se encontra carregado, verifique utilizando a tarefa de configuração de apresentação e lista de recursos. Se o dispositivo que pretende testar contiver um sinal de mais (+) ou um

sinal de menos (-) antes do nome, o pacote de diagnósticos está carregado. Se o dispositivo contiver um asterisco (*) antes do seu nome, o pacote de diagnósticos para o dispositivo não se encontra carregado ou não está disponível.

Esta ajuda de serviço apresenta o cabeçalho de item apenas para os recursos instalados. Utilize esta ajuda de serviço quando não houver necessidade de visualizar os dados vitais do produto (VPD). (Não são apresentados quaisquer VPD.)

Apresentar informações de nó do dispositivo do software proprietário

Esta tarefa apresenta as informações de nó do dispositivo do software proprietário. Esta ajuda de serviço tem como objectivo recolher mais informações sobre dispositivos individuais ou particulares no sistema. O formato da saída de dados pode diferir, dependendo do nível que o sistema operativo está instalado.

Apresentar relatório de erros relacionados com o hardware

Esta ajuda de serviço utiliza o comando **errpt** para visualizar o registo de erros relacionados com o hardware.

As selecções apresentar sumário de erros e apresentar detalhes dos erros fornecem o mesmo tipo de relatório que o comando **errpt**. As selecções Apresentar sumário da análise de erros e Apresentar detalhes da análise dos erros fornecem uma análise adicional.

Apresentar Dados Vitais de Produto do Hardware

Esta ajuda de serviço apresenta todos os recursos instalados, bem como os VPD desses recursos. Utilize esta ajuda de serviço quando pretender visualizar os VPD de um recurso específico.

Apresentar registo de erros da máquina

Nota: A ajuda de serviço apresentar registo de erros da máquina está apenas disponível em diagnósticos autónomos.

Quando ocorre uma verificação de máquina, são recolhidas informações e registadas num registo de erros NVRAM antes da unidade de sistema ser desligada. Estas informações são registadas no registo de erros e limpas da NVRAM quando o sistema é reiniciado a partir do disco rígido, rede local ou suportes autónomos. Ao efectuar um arranque a partir dos diagnósticos autónomos, esta ajuda de serviço converte as informações registadas para um formato legível que possa ser utilizado para identificar o problema. Ao executar o arranque a partir do disco rígido ou rede local, é possível visualizar as informações a partir do registo de erros do AIX utilizando a ajuda de serviço do relatório de erros de hardware. Em qualquer dos casos, as informações analisadas durante a execução dos diagnósticos `sysplanar0` em modo de determinação de problemas.

Apresentar nível de microcódigo

Nota: Apresentar nível de Microcódigo como uma sub-tarefa que pode ser acedida após seleccionar Tarefas de Microcódigo, consulte Tarefas de Microcódigo.

Esta tarefa fornece uma forma de apresentar microcódigo num dispositivo ou adaptador. Quando o recurso `sys0` é seleccionado, a tarefa apresenta os níveis tanto do software proprietário do sistema como o software proprietário do processador de serviço. `sys0` pode não estar disponível em todos os casos.

É possível apresentar o nível do microcódigo num adaptador, sistema ou dispositivo, utilizando o comando **diag**. Consulte a seguinte sintaxe de comando: `diag -c -d dispositivo -T "disp_mcode"`

-c Sem modo de consola.

- d Utilizado para especificar um dispositivo.
- T Utilize a opção `disp_mcode` para apresentar microcódigo.

O comando `lsmcode` serve como uma interface de linha de comandos para a tarefa apresentar nível de microcódigo.

Apresentar Configuração do Dispositivo de E/S de múltiplos caminhos (MPIO)

Nota: Utilize esta ajuda de serviço apenas em modo online.

Esta ajuda de serviço apresenta o estado dos dispositivos MPIO e suas ligações aos dispositivos ascendentes.

Utilize esta ajuda de serviço para enviar comandos SCSI em todos os caminhos disponíveis, independentemente do algoritmo de caminho MPIO predefinido. Assim sendo, é útil para testar o caminho não utilizado para integridade.

Execute esta ajuda de serviço se suspeitar de um problema com o caminho entre dispositivos MPIO e seus dispositivos ascendentes.

Utilize esta ajuda de serviço para:

- Listar dispositivos MPIO
- Listar os ascendentes dos dispositivos MPIO
- Apresentar o estado e a localização dos dispositivos MPIO especificados
- Apresentar a hierarquia dos adaptadores e dispositivos de MPIO.

Se não existirem dispositivos com caminhos múltiplos, esta ajuda de serviço não será apresentada no menu Seleção de Tarefas.

É possível aceder a esta ajuda de serviço directamente a partir da linha comandos digitando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/umpio
```

Apresentar ou alterar lista de arranque

Esta ajuda de serviço permite que a lista de arranque seja apresentada, alterada ou apagada.

O sistema tenta executar um IPL a partir do primeiro dispositivo da lista. Se o dispositivo não for um dispositivo de IPL válido ou se a execução do IPL falhar, o sistema passa para os outros dispositivos da lista na tentativa de executar um IPL.

Apresentar ou alterar as opções de tempo de execução do diagnóstico

A tarefa apresentar ou alterar opções de tempo de execução do diagnóstico permite que as opções de tempo de execução do diagnóstico sejam definidas.

Nota: As opções de tempo de execução são utilizadas apenas ao seleccionar a tarefa de execução de diagnóstico.

As opções de tempo de execução são:

Apresentar menus de Seleção de Modo de Diagnóstico (Display Diagnostic Mode Selection)

Esta opção permite ao utilizador ligar ou desligar o MENU DE SELECÇÃO DE MODO DE DIAGNÓSTICO (a predefinição é ligada).

Executar Testes Múltiplas Vezes

Esta opção permite ao utilizador ligar ou desligar ou especificar uma contagem de ciclos, para o modo de diagnóstico de ciclo (a predefinição é desligada).

Nota: Esta opção é apresentada apenas quando executar os diagnósticos online em modo de serviço.

Incluir Diagnósticos Avançados

Esta opção permite ao utilizador ligar ou desligar os diagnósticos avançados (a predefinição é desligada).

Número de Dias Utilizados para Pesquisar Registo de Erros

Esta opção permite ao utilizador seleccionar o número de dias para pesquisar o registo de erros AIX em busca de erros ao executar a análise do registo de erros. A predefinição é sete dias, mas pode ser alterada para de um a 60 dias.

Apresentar Indicadores de Progresso

Esta opção permite ao utilizador ligar ou desligar os indicadores de progresso durante a execução das aplicações de diagnóstico. Os indicadores de progresso, num campo no fim do ecrã, indicam que o teste está a ser executado (a predefinição é ligada).

Registo de Eventos de Diagnóstico

Esta opção permite ao utilizador ligar ou desligar informações de registo para o registo de eventos de diagnóstico (a predefinição é ligada).

Tamanho do Ficheiro do Registo de Eventos

Esta opção permite ao utilizador seleccionar o tamanho máximo do registo de eventos de diagnóstico. O tamanho predefinido para o registo de eventos do diagnóstico é de 100 KB. É possível aumentar o tamanho em incrementos de 100 KB até um máximo de 1 MB.

Utilize o comando **diaggetrto** para apresentar uma ou mais opções de tempo de execução de diagnósticos. Utilize a seguinte sintaxe de comandos AIX:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/diaggetrto [-a] [-d] [-l] [-m] [-n] [-p] [-s]
```

Utilize o comando **diagsetrto** para alterar uma ou mais opções de execução de diagnósticos em tempo de execução. Utilize a seguinte sintaxe de comandos AIX:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/diagsetrto [-a on|off] [-d on|off] [-l tamanho] [-m on|off] [-n dias] [-p on|off]
```

As descrições de sinalizadores para os comandos **diaggetrto** e **diagsetrto** são as seguintes:

Sinalizador

Descrição

- a** Apresenta ou altera o valor da opção de diagnósticos avançados.
- d** Apresenta ou altera o valor do evento de diagnóstico que está a ser registado.
- l** Apresenta ou altera o tamanho do ficheiro de registo de eventos de diagnóstico. Os tamanhos permitidos encontram-se entre os 100K e os 1000K em incrementos de 100K. O tamanho não pode ser diminuído.
- m** Apresenta ou altera o valor da opção de menu de modo de selecção de diagnósticos.
- n** Apresenta ou altera o valor do número de dias utilizados para pesquisar a opção de registo de erros. Os valores permitidos encontram-se entre 1 e 60 dias. A predefinição é sete dias.
- p** Apresenta ou altera o valor da opção de apresentação de indicadores de progresso.
- s** Apresenta todas as opções de diagnóstico em tempo de execução.

Apresentar resultados de diagnóstico anteriores

Nota: Esta ajuda de serviço não está disponível quando são utilizados diagnósticos autónomos.

Esta ajuda de serviço permite que um técnico dos serviços de assistência apresente resultados de uma sessão de diagnósticos anterior. Quando a opção apresentar resultados de diagnósticos anteriores é seleccionada, o utilizador pode visualizar até 25 resultados nenhum problema encontrado (NTF) e número de pedido de assistência (SRN).

Esta ajuda de serviço apresenta informações de registo de eventos de diagnóstico. É possível apresentar o registo de eventos de diagnóstico em versão curta ou versão longa. O registo de eventos de diagnóstico contém informação sobre eventos registados por uma sessão de diagnóstico.

Esta ajuda de serviço apresenta as informações em ordem cronológica inversa.

Estas informações não pertencem ao registo de erros do sistema operativo. Estas informações são armazenadas no directório `/var/adm/ras`.

É possível executar o comando directamente a partir da linha comandos digitando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/diagrpt [[-o] ? [-s mmdaa] ? [-a] ? [-r]]
```

-o Apresenta o último ficheiro de resultados de diagnóstico armazenado no directório `/etc/lpp/diagnostics/data`

-s mmdaa

Apresenta todos os ficheiros de resultados de diagnóstico desde a data especificada

-a Apresenta a versão longa do registo de eventos de diagnóstico

-r Apresenta a versão curta do registo de eventos de diagnóstico

Apresentar atributos dos recursos

Nota: Utilize esta ajuda de serviço apenas em modo online.

Esta tarefa apresenta os atributos de dispositivo personalizados associados a um recurso seleccionado. Esta tarefa é semelhante a executar o comando `lsattr -E -l resource`.

Apresentar dados de produto do software

Esta tarefa utiliza o SMIT para apresentar informações sobre o software instalado e faculta as seguintes funções:

- Listar Software Instalado
- Listar Actualizações de Software Aplicadas mas Não Consolidadas
- Mostrar Histórico de Instalações de Software
- Mostrar Estado da Instalação de Correção (APAR)
- Listar Requisitos de Conjunto de Ficheiros
- Listar Dependentes do Conjunto de Ficheiros
- Listar Ficheiros Incluídos num Conjunto de Ficheiros
- Listar Proprietário do Ficheiro por Conjunto de Ficheiros

Apresentar padrões de teste

Esta ajuda de serviço fornece uma forma de ajustar unidades de visualização do sistema, fornecendo padrões de teste que podem ser visualizados. O utilizador utiliza uma série de menus para seleccionar o

tipo de apresentação e padrão de testes. Após as selecções terem sido efectuadas, o padrão de teste é apresentado.

Apresentar dispositivos de USB

Seguem-se as funções principais desta ajuda de serviço:

- Apresentar a lista de controladores de USB num adaptador.
- Apresentar uma lista de dispositivos de USB que estão ligados ao controlador seleccionado.

Para ajudar a ajuda de serviço dos dispositivos de USB, vá ao menu de diagnósticos SELECÇÃO DE TAREFAS (TASKS SELECTION) e seleccione **Apresentar Dispositivos de USB (Display USB Devices)**. A partir da lista de controladores apresentada no ecrã, seleccione um dos itens que começa por **OHCDX**, onde X é um número. Uma lista de dispositivos anexados ao controlador é apresentada.

Transferir Microcódigo

Nota: Transferir microcódigo é uma sub-tarefa que pode ser acedida após seleccionar **Tarefas de Microcódigo**, consulte “Tarefas de Microcódigo” na página 48.

Esta ajuda de serviço faculta uma forma de copiar microcódigo para um adaptador ou dispositivo. A ajuda de serviço apresenta uma lista de adaptadores e dispositivos que utilizam microcódigo. Após a selecção de um adaptador ou dispositivo, a ajuda de serviço faculta menus para o orientar na verificação do nível actual e instalar o microcódigo necessário.

Esta tarefa pode ser executada directamente a partir da linha de comandos AIX. A maioria dos adaptadores e dispositivos utiliza uma sintaxe comum tal como identificado na secção “Instalação de microcódigos em adaptadores e dispositivos”. Informações para adaptadores e dispositivos que não utilizam a sintaxe comum podem ser encontradas na secção seguinte.

Instalação de microcódigos em adaptadores e dispositivos

Para muitos adaptadores e dispositivos, a instalação de microcódigo ocorre e torna-se efectiva enquanto os adaptadores e dispositivos estão em utilização. Certifique-se de que se encontra disponível uma cópia de segurança actual e que a instalação está agendada para um período de produção baixa.

Notas:

1. Se a origem for /etc/microcode, a imagem tem de ser armazenada no directório /etc/microcode no sistema. Se o sistema iniciar a partir de um servidor NIM, a imagem tem de ser armazenada no directório usr/lib/microcode do SPOT de onde o cliente efectua o arranque.
2. Se a origem for um CD (cdX), o CD tem de estar em formato ISO 9660. Não existem restrições ao directório no qual a imagem deve ser armazenada.
3. Se a origem for uma disquete (fdX), a disquete tem de se encontrar em formato de cópia de segurança e a imagem armazenada no directório /etc/microcode.

Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX e estiver a utilizar diagnósticos online, o seguinte exemplo é o comando de sintaxe comum: `diag [-c] -d dispositivo -T "download [-s {/etc/microcode|origem}] [-l {latest|previous}] [-f]"`

-c Sem modo de consola. Executar sem interacção do utilizador.

-d *dispositivo*
Executar a tarefa no dispositivo ou adaptador especificado.

-T *transferência*
Instalar microcódigo.

-s /etc/microcode

A imagem do microcódigo está localizada no directório /etc/microcode. Este é o directório predefinido.

-s origem

Imagem de microcódigo encontra-se numa origem especificada. Por exemplo, fd0, cd0.

-l última

Instala a mais versão do microcódigo. Esta definição é a predefinição.

-l anterior

Instala o nível de microcódigo anterior.

-f

Instalar microcódigo mesmo que o nível actual não se encontre na mesma origem.

Instalação de microcódigo num dispositivo SES

Notas:

1. Se a origem for /etc/microcode, a imagem tem de ser armazenada no directório /etc/microcode no sistema. Se o sistema iniciar a partir de um servidor NIM, a imagem tem de ser armazenada no directório usr/lib/microcode do SPOT de onde o cliente efectua o arranque.
2. Se a origem for um CD (cdX), o CD tem de estar em formato ISO 9660. Não existem restrições ao directório no qual armazenar a imagem.
3. Se a origem for uma disquete (fdX), a disquete tem de se encontrar em formato de cópia de segurança e a imagem armazenada no directório /etc/microcode.

A sintaxe de comandos comum é a seguinte:

diag [-c]

-d *dispositivo* -T "download [-s {/etc/microcode|*origem*}]"

-c Sem modo de consola. Executar sem interacção do utilizador.

-d *dispositivo*

Executar a tarefa no dispositivo ou adaptador especificado.

-T transferência

Instalar microcódigo.

-s /etc/microcode

A imagem do microcódigo está localizada em /etc/microcode.

-s origem

Imagem de microcódigo encontra-se numa origem especificada. Por exemplo, fd0, cd0.

Instalação de microcódigo em adaptadores SCSI RAID PCI

Os adaptadores SCSI RAID PCI que suportam este tipo de instalação são os seguintes:

- Tipo 4-H, adaptador SCSI PCI-2 Fast/Wide RAID (Código de Opção 2493)
- Tipo 4-T, adaptador PCI 3-Channel Ultra2 SCSI RAID (Código de Opção 2494)
- Tipo 4-X, adaptador PCI 4-Channel Ultra3 SCSI RAID (Código de Opção 2498)

Notas:

1. Se a imagem estiver no disco rígido, tem de ser armazenada no directório /etc/microcode no sistema. Se o sistema iniciar a partir de um servidor NIM, a imagem tem de ser armazenada no directório usr/lib/microcode do SPOT de onde o cliente efectua o arranque.
2. Se a imagem estiver numa disquete, a disquete tem de se encontrar em formato de cópia de segurança e a imagem armazenada no directório /etc/microcode.

Sintaxe: `diag [-c] -d NomeadaptadorRAID -T "download [-B] [-D] [-P]"`

-c Sem modo de consola. Executar sem interacção do utilizador.

-d *NomeAdaptadorRAID*

Execute a tarefa no adaptador de RAID especificado.

-T **transferência**

Instalar microcódigo.

-B Instalar microcódigo de bloco de arranque. A predefinição é microcódigo funcional.

-D Imagem de microcódigo encontra-se numa disquete. A predefinição é `/etc/microcode`.

-P Instala o nível de microcódigo anterior. A predefinição é o nível mais recente.

Instalação de microcódigo na unidade de disco anexada aos adaptadores SCSI RAID PCI

O microcódigo para uma unidade de disco anexada a um adaptador SCSI RAID PCI é instalado através do adaptador para a unidade. Os adaptadores SCSI RAID PCI que suportam este tipo de instalação são os seguintes:

- Tipo 4-H, adaptador SCSI PCI-2 Fast/Wide RAID (Código de Opção 2493)
- Tipo 4-T, adaptador PCI 3-Channel Ultra2 SCSI RAID (Código de Opção 2494)
- Tipo 4-X, adaptador PCI 4-Channel Ultra3 SCSI RAID (Código de Opção 2498)

Notas:

1. Se a imagem estiver no disco rígido, tem de ser armazenada no directório `/etc/microcode` no sistema. Se o sistema iniciar a partir de um servidor NIM, a imagem tem de ser armazenada no directório `usr/lib/microcode` do SPOT de onde o cliente efectua o arranque.
2. Se a imagem estiver numa disquete, a disquete tem de se encontrar em formato de cópia de segurança e a imagem armazenada no directório `/etc/microcode`.

Sintaxe: `diag [-c] -d NomeadaptadorRAID -T "download {-l chID | -A} [-D] [-P]"`

-c Sem modo de consola. Executar sem interacção do utilizador.

-d *NomeAdaptadorRAID*

Nome do adaptador RAID ao qual o disco está anexado.

-T **transferência**

Instalar microcódigo.

-l Canal/ID do disco físico da unidade de disco RAID (exemplo: 27).

-A Todas as unidades de disco anexadas ao adaptador RAID especificado.

-D Imagem de microcódigo encontra-se numa disquete. A predefinição é `/etc/microcode`.

-P Instala o nível de microcódigo anterior. A predefinição é o nível mais recente.

Indicadores de falha

Esta tarefa encontra-se apenas disponível através de uma interface de linha de comandos. Não está disponível a partir do menu de diagnósticos nem dos diagnósticos autónomos.

Os indicadores de falha são utilizados para identificar uma falha no sistema. Estes indicadores devem ser definidos automaticamente pelo hardware, software proprietário ou diagnósticos quando uma falha é detectada no sistema.

O Indicador de Atenção de Sistema é desligado quando uma Acção de Reparação de Registo é efectuada. Todos os outros Indicadores de Falha são desligados quando uma unidade em falha está a ser reparada ou substituída. Após a conclusão de um evento passível de assistência, efectue uma Verificação de Sistema para verificar a correcção. Efectue também uma Acção de Reparação de Registo se o teste no recurso tiver sido bom e esse recurso tiver uma entrada no registo de erros.

Para mais informações sobre a utilização destes indicadores, consulte as informações de serviço para a unidade de sistema que está a utilizar.

Nota: O comando AIX não permite a definição dos indicadores de falha para o estado de falha.

Utilize a seguinte sintaxe de comandos:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/usysfault [-s normal] [-l código de localização | -d nome do dispositivo]  
/usr/lpp/diagnostics/bin/usysfault [-t]
```

-s *normal*

Define o indicador predefinido para o estado normal.

-l *código de localização*

Identifica o recurso através do seu código de localização física.

-d *nome do dispositivo*

Identifica o recurso pelo nome do dispositivo.

-t Apresenta uma lista de todos os indicadores de falha suportados pelos códigos de localização física.

Quando este comando é utilizado sem o sinalizador -s, o estado actual do indicador é apresentado como normal ou predefinido.

Quando o comando é utilizado sem os sinalizadores -l ou -d, é utilizado o Indicador de Atenção de Sistema.

Utilize os sinalizadores -l ou -d apenas em sistemas que possuam mais que um indicador de falha.

Nota: Veja também os indicadores de identificação e atenção de sistema.

Ajudas de serviço de RAID de Fibre Channel

As ajudas de serviço de RAID de Fibre Channel contém as seguintes funções:

Certificar LUN

Esta selecção lê e verifica cada bloco de dados no número da unidade lógica (LUN). Se forem encontrados erros excessivos, o utilizador é notificado.

É possível executar esta tarefa a partir da linha de comandos AIX. Utilize o seguinte comando de acesso rápido AIX:

```
diag -T "certify"
```

Certificar disco físico sobresselente

Esta selecção permite certificar (verificar a integridade de dados) de unidades que estejam designadas como sobresselentes.

É possível executar esta tarefa a partir da linha de comandos AIX. Utilize o seguinte comando de acesso rápido:

```
diag -T "certify"
```

Formatar disco físico

Esta selecção formata a unidade de disco seleccionada.

É possível executar esta tarefa a partir da linha de comandos AIX. Utilize o seguinte comando de acesso rápido:

```
diag -T "format"
```

Transferência de microcódigo de controlador de matriz

Esta selecção actualiza o microcódigo no controlador Fibre Channel RAID sempre que tal for necessário.

É possível executar esta tarefa a partir da linha de comandos AIX. Utilize o seguinte comando de acesso rápido:

```
diag -T "download"
```

Transferência de Microcódigo do Disco Físico

Esta selecção actualiza o microcódigo de quaisquer unidades de disco na matriz.

É possível executar esta tarefa a partir da linha de comandos AIX. Utilize o seguinte comando de acesso rápido:

```
diag -T "download"
```

Actualizar EEPROM

Esta selecção actualiza o conteúdo da memória apenas de leitura programável e passível de ser apagada electronicamente (EEPROM) num controlador seleccionado.

Substituir controlador

Utilize esta selecção quando for necessário substituir um controlador na matriz.

Unidade Flash (USB)

Utilize este comando para actualizar imagens do microcódigo ou imagens de arranque para diagnósticos autónomos a partir de um dispositivo de memória.

Em primeiro lugar, é necessário carregar uma imagem ISO9660 ou posterior numa unidade flash USB suportada. Será pedido que ligue a unidade flash, seleccione uma unidade flash numa lista de unidades flash disponíveis e, seleccione uma imagem ISO origem. A imagem origem poderá estar no sistema de ficheiros ou no suporte amovível.

Esta ajuda de serviços também se utiliza para copiar o conteúdo de suportes ópticos e outras unidades flash para uma única unidade flash.

Nota: Não existe interface de linha de comandos para esta tarefa.

Software Proprietário de SK-NET FDDI Flash

Esta tarefa permite que software proprietário flash no adaptador SysKonnnect SK-NET FDDI seja actualizado.

Formatar suportes

Esta tarefa permite a selecção de disquetes, discos rígidos ou suportes ópticos para serem formatados.

Disco rígido anexado ao adaptador SCSI (não-RAID)

Esta ajuda de serviço inclui as seguintes opções:

Formatar disco rígido

Grava todo o disco. P padrão grava no disco é dependente do dispositivo; algumas unidades por exemplo, podem gravar tudo em zeros, enquanto outras podem gravar o número hexadecimal 5F. Não ocorre qualquer reatribuição de blocos danificados.

Formatar e Certificar disco rígido

Execução a mesma função que a formatação de disco rígido. Após a conclusão da formatação, é executado Certificar. Certificar e depois reatribua então todos os blocos danificados encontrados.

Apagar Disco Rígido

Esta opção pode ser utilizada para sobrescrever todos os dados actualmente armazenados em blocos acessíveis ao utilizador do disco. A opção apagar disco grava um ou mais padrões no disco. Uma opção adicional permite que dados num bloco seleccionável sejam lidos e apresentados na consola de sistema.

Para utilizar a opção apagar disco, especifique o número (0-3) de padrões a serem gravados. Os padrões são gravados em série, ou seja, o primeiro padrão é gravado em todos os blocos. O próximo padrão é escrito em todos os blocos, sobrepondo-se ao padrão anterior. Um padrão aleatório é gravado seleccionando a opção Gravar Padrão Aleatório? .

Nota: A ajuda de serviço apagar disco não está certificada em conformidade com as directrizes do Departamento de Defesa ou de qualquer outra organização de segurança.

Para sobrescrever os dados na unidade, utilize os passos seguintes:

1. Selecciona **Apagar Disco**.
2. Efectue uma formatação sem certificar.
3. Selecciona **Apagar Disco** para executar a formatação uma segunda vez.

Para uma unidade recentemente instalada, é possível assegurar que todos os blocos na unidade são gravados com o seu padrão utilizando o procedimento seguinte:

1. Formate a unidade.
2. Verifique o MAP defeituoso executando a opção apagar disco.

Nota: Se utilizar a opção formatar e certificar, poderão existir alguns blocos que serão colocados no MAP defeituoso aumentado.

3. Se existirem blocos danificados no MAP defeituoso, grave as informações apresentadas e assegure-se que estas informações são mantidas com a unidade. Estes dados são mais tarde utilizados quando a unidade é sobrescrita.
4. Utilize a unidade como faria normalmente.
5. Quando a unidade já não for necessária e puder ser apagada, execute a mesma versão da opção apagar disco que foi utilizada no passo 2.

Nota: A utilização da mesma versão da ajuda de serviço é apenas crítica se forem encontrados alguns blocos danificados no passo 3.

6. Compare os blocos danificados que foram gravados para a unidade no passo 3 com os blocos danificados que aparecem agora no MAP de defeito aumentado.

Nota: Se existirem diferenças entre os dados guardados e os dados novos obtidos, nenhuns sectores nesta unidade poderão ser sobrescritos. Os novos blocos danificados não são sobrescritos.

7. Se a lista de blocos danificados for a mesma, continue a executar a ajuda de serviço para sobrescrever o disco com o padrão ou padrões escolhidos.

Esta tarefa pode ser executada directamente a partir da linha de comandos. A sintaxe de comandos é:

```
diag -c -d deviceName -T "format [-s* fmtcert | erase -a {read | write}
-P {lista de padrões separada por vírgulas}] [-F]*"
```

Os seguintes sinalizadores não se encontram disponíveis para dispositivos pdisk.

Sinalizador

Descrição

fmtcert

Formata e certifica o disco.

erase Sobrescreve os dados no disco.

***** Disponível apenas em modo de não consola.

-F Força o apagar do disco mesmo que não seja possível apagar todos os discos devido a erros ao aceder ao MAP de defeito aumentado.

-P Lista separada por vírgulas de padrões hexadecimais a serem gravados em série na unidade. É possível especificar até oito padrões ao utilizar um único comando. Os padrões têm de ter 1, 2 ou 4 bytes de comprimento sem um 0x ou 0X no início. Exemplo de utilização de cinco padrões: -P ff, a5c0, 00, fdb97531, 02468ace

Nota: Se não forem especificados quaisquer padrões para a opção apagar disco no modo de linha de comandos, então o padrão predefinido de 00 é utilizado.

Disco rígido anexado ao adaptador RAID SCSI PCI

Esta função formata os discos físicos anexados ao adaptador PCI de SCSI RAID. Esta tarefa pode ser executada directamente a partir da linha de comandos AIX. A sintaxe de comandos é:

```
diag -c -d NomeadaptadorRAID -T "format {-l chId | -A }"
```

-l Canal/ID do disco físico (Um exemplo de Canal/ID de um disco físico é 27, onde o canal é 2 e a ID é 7.)

-A Todos os discos

Suportes Ópticos

Utilize as seguintes funções para verificar os suportes ópticos:

Inicializar Suporte Óptico

Formata os suportes sem certificar. Esta função não reatribui os blocos defeituosos nem apaga os dados no suporte. Esta opção faculta uma forma rápida de formatar os suportes e limpar o disco.

Nota: A formatação do suporte demora cerca de 1 minuto.

Formatar e Certificar Suportes Ópticos

Formata e certifica os suportes. Esta função reatribui os blocos defeituosos e apaga todos os dados nos suportes.

Esta tarefa pode ser executada directamente a partir da linha de comandos. A sintaxe de comandos é:

```
diag -c -d NomeDisp -T "format [-s {initialize | fmtcert} ]"
```

initialize

Formatar suportes sem certificar

fmtcert

Formata e certifica os suportes

Suportes DVD-RAM

Initialize

Formata os suportes sem certificar. Esta função não reatribui os blocos defeituosos nem apaga os dados no suporte. Este formato só pode ser utilizado em suportes previamente formatados.

Formatar e Certificar

Formata e certifica os suportes. Esta função reatribui os blocos defeituosos e apaga os dados nos suportes gravando um padrão de inicialização em todos os suportes.

Esta tarefa pode ser executada directamente a partir da linha de comandos. A sintaxe de comandos é:
diag -c -d NomeDispositivo -T"format [-s{initialize|fmtcert}]"

-c Sem modo de consola

-d Utilizado para especificar um dispositivo

-s initialize

Inicializa os suportes (formatação rápida). Esta definição é a predefinição.

-s fmtcert

Formata e certifica os suportes.

-T Utilizado para especificar uma tarefa

Formatação de disquete

Esta selecção formata uma disquete gravando padrões nela.

Recolher informações de sistema

Se estiver a utilizar o sistema operativo Linux, a recolha de informações do sistema não se aplica. Esta ajuda de serviço utiliza o comando **snap** para recolher informações de configuração em redes, sistemas de ficheiros, segurança, o núcleo, o ODM e outros componentes do sistema. É também possível recolher dados de adaptador SSA e configuração de unidade de disco ou informações de rastreio para depuração de software.

A saída de dados da ajuda de serviço SNAP pode ser utilizada por pessoal de assistência de campo. A saída de dados pode ser colocada em suportes amovíveis e transferida para localizações remotas para uma análise mais extensa.

Para utilizar a tarefa SNAP, seleccione **Recolher Informações de Sistema** a partir da lista de tarefas. É possível seleccionar quais os componentes sobre os quais pretende recolher informações e onde armazenar os dados (disco rígido ou suportes amovíveis).

Transferência de Microcódigo Genérico

Nota: Transferir microcódigo genérico é uma sub-tarefa que pode ser acedida após seleccionar **Tarefas de Microcódigo**, consulte "Tarefas de Microcódigo" na página 48.

A ajuda de serviço transferir microcódigo genérico fornece uma forma de executar um script de gencode a partir de uma disquete ou banda. O objectivo deste script genérico é carregar microcódigo para um recurso suportado.

O programa de gencode tem de ser transferido para uma disquete ou banda em formato **tar**. A própria imagem de microcódigo irá para uma outra em formato **restaurar**. A execução da tarefa de transferência do microcódigo genérico procura o script gencode na disquete ou banda e executa-o. Ser-lhe-á pedido para inserir um suporte gencode na unidade. A ajuda de serviço move o ficheiro de script gencode para o directório /tmp e executa o programa que transfere o microcódigo para o adaptador ou dispositivo.

Esta ajuda de serviço é suportada tanto em modo simultâneo como autónomo a partir do disco, LAN ou suportes carregáveis.

Tarefa de instalação instantânea

Aviso: Alguns sistemas não suportam procedimentos de instalação instantânea. Estes sistemas têm de ser encerrados e desligados antes de substituir qualquer adaptador ou dispositivo PCI. Siga os procedimentos de adaptadores ou dispositivos de instalação não instantânea ao substituir um adaptador ou dispositivo PCI num desses sistemas.

A tarefa de instalação instantânea faculta funções de software para esses dispositivos que suportam instalação instantânea ou capacidade de instalação instantânea. Estes dispositivos incluem adaptadores PCI, dispositivos de SCSI e alguns dispositivos de RAID. Esta tarefa era conhecida anteriormente como *Identificação e Remoção de Dispositivo SCSI* ou *Identificar e Remover Recurso*.

Se estiver a executar o sistema operativo AIX, a tarefa de instalação instantânea tem uma restrição se for executada em modo de serviço autónomo ou online. Não é possível adicionar dispositivos ao sistema, excepto se existir já um dispositivo com o mesmo part number da FRU instalado no sistema. Esta restrição ocorre porque o pacote de software do dispositivo para o novo dispositivo não pode ser instalado em modo de serviço autónomo ou online.

Dependendo do ambiente e dos pacotes de software instalados, a selecção desta tarefa apresenta as seguinte sub-tarefas:

- Gestor de instalação instantânea PCI
- Gestor de instalação instantânea de SCSI
- Dispositivos de instalação instantânea de RAID

Para executar a tarefa de instalação instantânea directamente da linha de comandos AIX, escreva o seguinte comando: `diag -T"identifyRemove"`

Se estiver a executar os diagnósticos em modo simultâneo online, execute o procedimento de resolução de opções em falta imediatamente após a remoção de qualquer dispositivo.

Se o procedimento de resolução de opções em falta executar sem menus ou pedidos de execução, então a configuração do dispositivo encontra-se concluída. Selecione o dispositivo que contenha um M maiúsculo à sua frente na lista de recursos, de forma a que o procedimento de opções em falta possa ser efectuado nesse recurso.

Gestor de instalação instantânea PCI

A tarefa do gestor de instalação instantânea PCI é um menu SMIT que permite identificar, adicionar, remover ou substituir adaptadores PCI passíveis de instalação instantânea. As seguintes instruções encontram-se disponíveis nesta tarefa:

Listar ranhuras de instalação instantânea PCI

Lista todas as ranhuras de instalação instantânea PCI. São listadas as ranhuras vazias e as preenchidas. As informações de ranhuras preenchidas incluem o dispositivo lógico ligado. O nome da ranhura consiste no código de localização física e na descrição das características físicas da ranhura.

Adicionar um adaptador PCI de instalação instantânea

Prepara uma ranhura para a adição de um novo adaptador. A função lista todas as ranhuras vazias que suportam instalação instantânea. Quando uma ranhura é seleccionada, o indicador visual para a ranhura pisca de acordo com a taxa de identificação. Após a localização da ranhura ser confirmada, o indicador visual para a ranhura PCI especificada é definida para o estado de acção. Isto significa que a alimentação da ranhura PCI se encontra desligada e que o novo adaptador pode agora ser ligado.

Substituir/Remover um adaptador PCI de instalação instantânea

Prepara a ranhura para a substituição do adaptador. A função lista todas as ranhuras PCI que

suportam instalação instantânea e se encontram ocupadas. A lista inclui os códigos de localização física das ranhuras e o nome do dispositivo do recurso instalado na ranhura. O adaptador tem de se encontrar no estado definido antes de poder ser preparado para a remoção da instalação instantânea. Quando uma ranhura é seleccionada, o indicador visual para a ranhura pisca é definido para o estado de identificação. Após a localização da ranhura ser confirmada, o indicador visual para a ranhura PCI especificada é definida para o estado de acção. Isto significa que a alimentação da ranhura PCI se encontra desligada e que o adaptador pode agora ser removido ou substituído.

Identificar uma ranhura PCI de instalação instantânea

Ajuda a identificar a localização de um adaptador PCI de instalação instantânea. A função lista todas as ranhuras PCI que se encontram ocupadas ou vazias e que suportam instalação instantânea. Quando uma ranhura é seleccionada para identificação, o indicador visual para a ranhura é definido para o estado de identificação.

Desconfigurar dispositivos

Tenta colocar o dispositivo seleccionado, dentro da ranhura PCI de instalação instantânea, no estado definido. Esta acção tem de ser efectuada antes de tentar qualquer função de instalação instantânea. Se a função de desconfiguração falhar, é possível que o dispositivo se encontre ainda a ser utilizado por outra aplicação. Neste caso, o cliente ou o administrador do sistema têm de ser notificados para que possam desactivar temporariamente o dispositivo.

Configurar dispositivos

Permite que um adaptador recentemente adicionado seja configurado no sistema para utilização. Esta função deverá também ser utilizada quando um novo adaptador é adicionado ao sistema.

Instalar/configurar dispositivos adicionados após a execução de IPL

Tenta instalar os pacotes de software necessários para quaisquer dispositivos adicionados recentemente. O suporte ou pacotes de instalação de software são necessários para esta função.

Os diagnósticos autónomos possuem restrições à utilização do gestor de instalação instantânea PCI. Por exemplo:

- Os adaptadores que são substituídos têm de ter o mesmo número de componente da FRU que o adaptador que está a ser substituído.
- Não é possível adicionar novos adaptadores, excepto se um dispositivo com o mesmo part number de FRU já existir no sistema. Esta regra deve-se ao facto das informações de configuração para o novo adaptador não serem conhecidas após o arranque do diagnóstico autónomo.
- As seguintes instruções não se encontram disponíveis a partir do diagnóstico autónomo e não são apresentadas na lista:
 - Adicionar um adaptador PCI de instalação instantânea
 - Configurar dispositivos
 - Instalar/configurar dispositivos adicionados após a execução de IPL

É possível executar esta tarefa directamente da linha de comandos AIX digitando o seguinte comando:
`diag -d dispositivo -T"identifyRemove"`

Porém, alguns dispositivos suportam a tarefa de instalação instantânea PCI e a tarefa de instalação instantânea de dispositivos RAID. Se for este o caso para o *dispositivo* especificado, então a tarefa de instalação instantânea é apresentada, em vez do menu do gestor de instalação instantânea PCI.

Gestor de instalação instantânea de SCSI

Esta tarefa foi previamente conhecida como Identificação e Remoção de Dispositivo SCSI ou Identificar e Remover Recurso. Esta tarefa permite-lhe identificar, adicionar, remover e substituir um dispositivo de SCSI numa unidade de sistema que utilize um dispositivo de Serviços de Suporte de SCSI (SES). Encontram-se disponíveis as seguintes funções:

Listar os Dispositivos SES

Lista todas as ranhuras de SCSI de instalação instantânea e os respectivos conteúdos. Estão também disponíveis informações de estado sobre cada ranhura. As informações de estado disponíveis incluem o número da ranhura, o nome do dispositivo, se a ranhura se encontra preenchida e configurada e a localização.

Identificar um Dispositivo Anexado a um Dispositivo de SES

Identifica a localização de um dispositivo anexado a um dispositivo SES. Esta função lista todas as ranhuras que se encontram ocupadas ou vazias e que suportam instalação instantânea. Quando uma ranhura é seleccionada para identificação, o indicador visual para a ranhura é definido para o estado de Identificação.

Anexar um Dispositivo a um Dispositivo de SES

Lista todas as ranhuras de instalação instantânea vazias que se encontram disponíveis para a inserção de um novo dispositivo. Após uma ranhura ter sido seleccionada, a alimentação é removida. Caso disponível, o indicador visual para a ranhura seleccionada é definido para o estado de remoção. Após a adição do dispositivo, o indicador visual para a ranhura seleccionada é definido para o estado normal e a alimentação é restaurada.

Substituir/Remover um Dispositivo Anexado a um Dispositivo de SES

Lista todas as ranhuras de instalação instantânea preenchidas que se encontram disponíveis para a remoção ou substituição dos dispositivos. Após a selecção de uma ranhura, o dispositivo que está a preencher essa ranhura é desconfigurado; em seguida, a alimentação é removida dessa ranhura. Se a operação de desconfiguração falhar, é possível que o dispositivo se encontre ainda a ser utilizado por outra aplicação. Neste caso, o cliente ou o administrador do sistema têm de ser notificados para que possam desactivar temporariamente o dispositivo. Se a operação de desconfiguração for bem sucedida, o indicador visual para a ranhura seleccionada é definido para o estado de remoção. Após a remoção ou substituição do dispositivo, o indicador visual, caso esteja disponível para a ranhura seleccionada, é definido para o estado normal e a alimentação é restaurada.

Nota: Antes de remover o dispositivo, certifique-se de que este não está a ser utilizado por outro sistema central.

Configurar Dispositivos Adicionados/Substituídos

Executa o gestor de configuração nos adaptadores ascendentes aos quais tenham sido adicionados ou removidos dispositivos descendentes. Esta função assegura que os dispositivos na base de dados da configuração estão correctamente configurados.

Os diagnósticos autónomos possuem restrições à utilização do gestor de instalação instantânea SCSI. Por exemplo:

- Os dispositivos que estão a ser utilizados como dispositivos de substituição têm de ser do mesmo tipo de dispositivo que o dispositivo que está a ser substituído.
- Não é possível adicionar novos dispositivos, excepto se um dispositivo com o mesmo part number de FRU já existir no sistema. Esta regra deve-se ao facto das informações de configuração para o novo dispositivo não serem conhecidas após o arranque do diagnóstico autónomo.

É possível executar esta tarefa directamente a partir da linha de comandos AIX. A sintaxe de comandos é:
`diag -d dispositivo -T"identifyRemove"`

OU

```
diag [-c] -d device -T "identifyRemove -a [identify|remove]"
```

-a Especifica a opção sob a tarefa.

-c Executa a tarefa sem apresentar menus. Apenas pedidos da linha de comandos são utilizados. Este sinalizador é apenas aplicável durante a execução de uma opção tal como identificar ou remover.

- d Indica o dispositivo de SCSI.
- T Especifica a tarefa a executar.

Gestor de instalação instantânea de SCSI e SCSI RAID

Esta tarefa era previamente chamada de *gestor de instalação instantânea SCSI, identificação e remoção de dispositivos SCSI* ou *Identificar e remover recursos*. Esta tarefa permite-lhe identificar, adicionar, remover e substituir um dispositivo numa unidade de sistema que utilize um dispositivo de suporte de instalação instantânea de SCSI. Esta tarefa desempenha também estas funções num dispositivo de RAID SCSI anexado a um controlador de RAID PCI-X. Encontram-se disponíveis as seguintes funções:

Listar os dispositivos de suporte de instalação instantânea de SCSI

Lista todas as ranhuras de SCSI de instalação instantânea e os respectivos conteúdos. Estão também disponíveis informações de estado sobre cada ranhura. As informações de estado disponíveis incluem o número da ranhura, o nome do dispositivo, se a ranhura se encontra preenchida e configurada e a localização.

Identificar um dispositivo anexado a um dispositivo de suporte de instalação instantânea de SCSI

Ajuda a identificar a localização de um dispositivo de suporte de instalação instantânea de SCSI. Esta função lista todas as ranhuras que se encontram ocupadas ou vazias e que suportam instalação instantânea. Quando uma ranhura é seleccionada para identificação, o indicador visual para a ranhura é definido para o estado de identificação.

Anexar um dispositivo a um dispositivo de suporte de instalação instantânea de SCSI

Lista todas as ranhuras de instalação instantânea vazias que se encontram disponíveis para a inserção de um novo dispositivo. Após uma ranhura ter sido seleccionada, a alimentação é removida. Caso disponível, o indicador visual para a ranhura seleccionada é definido para o estado de remoção. Após a adição do dispositivo, o indicador visual para a ranhura seleccionada é definido para o estado normal e a alimentação é restaurada.

Substituir/remover um dispositivo anexado a um dispositivo de suporte de instalação instantânea de SCSI

Lista todas as ranhuras de instalação instantânea preenchidas que se encontram disponíveis para a remoção ou substituição dos dispositivos. Após a selecção de uma ranhura, o dispositivo que está a preencher essa ranhura é desconfigurado, a alimentação é removida dessa ranhura. Se a operação de desconfiguração falhar, é possível que o dispositivo se encontre ainda a ser utilizado por outra aplicação. Neste caso, o cliente ou o administrador do sistema têm de ser notificados para que possam desactivar temporariamente o dispositivo. Se a operação de desconfiguração for bem sucedida, o indicador visual para a ranhura seleccionada é definido para o estado de remoção. Após a remoção ou substituição do dispositivo, o indicador visual, caso esteja disponível para a ranhura seleccionada, é definido para o estado normal e a alimentação é restaurada.

Nota: Antes de remover o dispositivo, certifique-se de que este não está a ser utilizado por outro sistema central.

Configurar dispositivos adicionados/substituídos

Executa o gestor de configuração nos adaptadores ascendentes aos quais tenham sido adicionados ou removidos dispositivos descendentes. Esta função assegura que os dispositivos na base de dados da configuração estão correctamente configurados.

Os diagnósticos autónomos possuem restrições à utilização do gestor de instalação instantânea SCSI. Por exemplo:

- Os dispositivos que estão a ser utilizados como dispositivos de substituição têm de ser do mesmo tipo de dispositivo que o dispositivo que está a ser substituído
- Não é possível adicionar novos dispositivos, excepto se um dispositivo com o mesmo part number de FRU já existir no sistema. Esta restrição deve-se ao facto das informações de configuração para o novo dispositivo não serem conhecidas após o arranque do diagnóstico autónomo.

É possível executar esta tarefa directamente a partir da linha de comandos AIX. A sintaxe de comandos é:
`diag -d dispositivo -T "identifyRemove"`

OU

```
diag -d device -T "identifyRemove -a [identify|remove]"
```

- a Especifica a opção sob a tarefa.
- d Indica o dispositivo de SCSI.
- T Especifica a tarefa a executar.

Dispositivos de instalação instantânea de RAID

Esta tarefa permite ao utilizador identificar ou remover um dispositivo de RAID numa unidade de sistema que utilize um dispositivo de Serviços de Suporte de SCSI (SES). Encontram-se disponíveis as seguintes sub-tarefas:

- **Normal**
- **Identificar**
- **Remover**

A sub-tarefa normal é utilizada para devolver um dispositivo de RAID de instalação instantânea ao seu estado normal. Esta sub-tarefa é utilizada após um dispositivo ter sido identificado ou substituído. Esta sub-tarefa lista todos os canais/IDs do RAID e o estado dos dispositivos que se encontram ligados. Um dispositivo no seu estado normal tem a alimentação ligada e a luz de verificação apagada.

A sub-tarefa identificar é utilizada para identificar a localização física de um dispositivo ou uma posição vazia no suporte de RAID. Esta sub-tarefa lista todos os canais/IDs do RAID e o estado dos dispositivos que se encontram ligados ao suporte de RAID. Se um dispositivo se encontrar anexado ao canal/ID seleccionado, a luz de verificação no dispositivo irá ficar intermitente. Se o canal/ID não possuir um dispositivo anexado, a luz associada à posição vazia no suporte começará a piscar.

A sub-tarefa Remover é utilizada para colocar o dispositivo de RAID de instalação instantânea num estado onde este possa ser removido ou substituído. Esta sub-tarefa lista todos os canais/IDs do RAID e o estado dos dispositivos que podem ser removidos. Apenas dispositivos com um estado Falhou, Sobressalente, Aviso ou Não Existente podem ser removidos. O estado de um dispositivo pode ser alterado com o comando AIX **smitty pdam**. Após um dispositivo ter sido seleccionado para remoção, o sinal de verificação começará a piscar, indicando que é possível remover fisicamente esse dispositivo.

Os diagnósticos autónomos possuem restrições à utilização do gestor de instalação instantânea de RAID:

- Os dispositivos que estão a ser utilizados como dispositivos de substituição têm de ser do mesmo tipo de dispositivo que o dispositivo que está a ser substituído.
- Não é possível adicionar novos dispositivos, excepto se um dispositivo com o mesmo part number de FRU já existir no sistema. Esta regra deve-se ao facto das informações de configuração para o novo dispositivo não serem conhecidas após o arranque do diagnóstico autónomo.

É possível executar esta tarefa directamente a partir da linha de comandos AIX. A sintaxe de comandos é:

```
diag -c -d devicename -T "identifyRemove -l ChId -s {identify|remove|normal}"
```

- c Executa a tarefa sem apresentar menus. Apenas pedidos da linha de comandos são utilizados.
- d Nome do dispositivo do adaptador de RAID (por exemplo, `sraid0`).
- s Subtarefa a iniciar, como por exemplo identificar, remover ou normal.
- l *CHId* é o número do canal do adaptador de RAID e o número de ID de SCSI da posição no suporte concatenados juntos (por exemplo, 27 para canal 2, dispositivo 7).

-T Tarefa a executar.

Indicadores de identificação

Os LEDs de componentes e atenção auxiliam na identificação de componentes em falha no servidor.

Indicadores de identificação e atenção de sistema

Esta tarefa é utilizada para apresentar ou definir os indicadores de identificação e o indicador único de atenção de sistema nos sistemas que suportam esta função.

Alguns sistemas podem suportar apenas os indicadores de identificação ou apenas os indicadores de atenção. Os indicadores de identificação são utilizados para ajudar a identificar fisicamente o sistema, suporte ou FRU numa sala de hardware grande. O indicador de atenção é utilizado para alertar um utilizador que o sistema necessita atenção e pode ter um problema de hardware. Na maioria dos casos, quando um indicador de identificação está definido para o estado de Identificação, isto resulta num LED intermitente. E quando um indicador de atenção está definido para o estado de Atenção, isto resulta num LED sólido.

Ao ser detectado um problema de hardware num sistema que suporta o indicador de atenção, este é definido para um estado de atenção. Após a falha ter sido identificada e reparada e uma acção de reparação tiver sido registada, o indicador de atenção é repostado para o estado normal.

Esta tarefa pode também ser executada directamente a partir da linha de comandos, AIX digitando:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/usysident [-s {normal | identify}][-l código de localização | -d nome do dispositivo]  
/usr/lpp/diagnostics/bin/usysident [-t]
```

-s {normal | identify}

Define o estado do indicador de identificação do sistema para normal ou identificação.

-l *código de localização*

Identifica o recurso através do seu código de localização física.

-d *nome do dispositivo*

Identifica o recurso através do nome do dispositivo

-t Apresenta uma lista de todos os indicadores de identificação suportados pelos códigos de localização física.

Quando este comando é utilizado sem os sinalizadores **-l** ou **-d**, é utilizado o recurso de suporte primário.

Utilize o sinalizador **-l** apenas em sistemas que possuam mais do que um indicador de identificação. É preferível a utilização do sinalizador **-d** em vez do sinalizador **-l**.

Quando este comando é utilizado sem o sinalizador **-s**, o estado actual do indicador de atenção é apresentado.

Analizador de rede local

Esta selecção é utilizada para exercitar os adaptadores de comunicação LAN (token ring, Ethernet e Interface de Base de Dados Distribuída por Fibras Ópticas (FDDI, Fiber Distributed Data Interface)). Encontram-se disponíveis os seguintes serviços:

- Testes de conectividade entre duas estações de rede. Os dados são transferidos entre duas estações, requerendo ao utilizador que forneça os endereços de IP de ambas as estações.
- Toque de monitorização (apenas token ring). O toque é monitorizado para uma hora específica. São analisados erros permanentes e erros recuperáveis.

Acção de Reparação de Registo

A tarefa de acção de reparação de registo de erros regista uma acção de reparação no registo de erros do sistema operativo AIX. Um registo de acções de reparação indica que uma FRU foi substituída e a análise de registo de erros não deverá ser efectuada para quaisquer erros registados antes da acção de reparação. A tarefa de acções de reparação de registo lista todos os recursos. Recursos substituídos podem ser seleccionados a partir da lista e quando é seleccionado **consolidar** (tecla F7), uma acção de reparação é registada para cada recurso seleccionado.

Para localizar o componente avariado num sistema ou partição, execute os seguintes passos:

1. Inicie sessão como utilizador root.
2. Na linha de comandos, introduza **diag**.
3. Selecione a opção **Rotinas de Diagnóstico**.
4. Quando for apresentado o menu SELECÇÃO DE MODO DE DIAGNÓSTICO, selecione **Determinação de Problema**.
5. Quando o menu SELECÇÃO DE DIAGNÓSTICO AVANÇADO (ADVANCED DIAGNOSTIC SELECTION) for apresentado, execute uma das seguintes opções:
 - Para testar um único recurso, selecione o recurso na lista.
 - Para testar todos os recursos disponíveis para o sistema operativo, selecione Todos os recursos.
6. Prima Enter e aguarde até que a execução do programa de diagnóstico esteja concluída, respondendo a quaisquer pedidos que apareçam na consola.
7. Utilize as informações de localização para o componente em falha para activar a luz indicadora que identifica o componente em falha. Para obter instruções, veja Activar a luz indicadora para o componente em falha.

Tarefas de Microcódigo

Tarefas de microcódigo semelhantes são combinadas num único tópico de tarefa, enquanto fornecem uma forma de aceder às características de microcódigo e flash. As tarefas combinadas incluídas nas tarefas de Microcódigo são:

- Apresentar nível de microcódigo
- Transferir Microcódigo
- Transferência de Microcódigo Genérico
- Actualizar flash do processador de sistema ou serviço
- Actualizar e gerir flash do sistema

Identificar Disco Físico de RAID PCI

Para obter uma descrição da tarefa identificação de disco físico de RAID PCI. Consulte Estado do Disco físico SCSI RAID PCI e Dados Vitais do Produto.

Gestor de matriz de discos SCSI PCI-X

Restrição:

- Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX, atenda às seguintes restrições:
 - Existem limites para a quantidade de unidades de disco permitidas numa única matriz de RAID. Por exemplo, ao utilizar o núcleo de 32 bit, existe um limite de capacidade de 1 TB por matriz de RAID. E ao utilizar o núcleo de 64 bit, existe um limite de capacidade de 2 TB por matriz de RAID. Para adaptadores de RAID e placas de activação RAID, esta limitação é reforçada pelo sistema operativo quando as matrizes RAID são criadas utilizando o gestor de matriz de disco SCSI PCI-X.

- Ao criar uma matriz RAID de até 2 TB ao utilizar diagnósticos autónomos, certifique-se de que é utilizada a versão 5.3.0.40 ou superior. As versões anteriores dos diagnósticos autónomos, têm um limite de capacidade de 1 TB por matriz de RAID.

Esta ajuda de serviço chama o caminho rápido **smitty pdam** e é utilizada para gerir uma matriz RAID ligada a um adaptador de SCSI RAID. Também poderá ser executada a partir de diagnósticos autónomos em sistemas ou partições lógicas que estão a executar o sistema operativo AIX. Se estiver a executar o sistema operativo Linux, execute a ferramenta iprconfig da gestão de matriz de discos.

Algumas das tarefas executadas ao utilizar esta ajuda de serviço incluem:

- Verificar estado da matriz de discos no sistema.
- Apresentar informações sobre os discos físicos e as matrizes de discos.
- Executar opções de recuperação no RAID. Esta acção necessita ser executada no final de uma chamada de serviço na qual procedeu à substituição da placa de cache do adaptador RAID ou alterou a configuração RAID)

Outras funções RAID estão disponíveis ao utilizar esta ajuda de serviço; apenas deverão ser utilizadas pelo administrador de sistema, que se encontra familiarizado com a configuração RAID. Estas funções são normalmente executadas ao iniciar o AIX executando **smitty pdam** na linha de comandos.

Aviso: Sem conhecimento da forma como o RAID foi configurado, estas funções podem causar a perda de dados armazenados no RAID.

Processar suportes suplementares

Os suportes suplementares de diagnóstico contêm todos os programas de diagnósticos e ficheiros necessários para testar um determinado recurso. Os suportes suplementares são normalmente libertados e enviados com o recurso, conforme indicado no rótulo da disquete. Os suportes suplementares de diagnósticos têm de ser utilizados quando o suporte de um dispositivo não tiver sido incorporado no último CD/DVD-ROM de diagnóstico.

Esta tarefa processa os suportes suplementares de diagnóstico. Insira os suportes suplementares quando o for solicitado: em seguida prima Enter. Após a conclusão do processamento, vá à lista de selecção de recursos para encontrar o recurso a testar.

Notas:

1. Esta tarefa é suportada apenas em diagnósticos autónomos.
2. Processar e testar um recurso de cada vez. Executar diagnósticos após o processamento de cada suporte suplementar. (Se necessita, por exemplo, de processar dois meios suplementares, execute duas vezes os diagnósticos, uma vez após o processamento de cada suporte suplementar.)

Medidor de energia de SSD de leitura intensiva

Utilize esta ajuda de serviço para apresentar o estado de expectativa de vida de unidades pdisk de segunda geração (SSDs, solid-state drives) de leitura intensiva.

Esta tarefa pode ser executada directamente a partir da linha de comandos AIX. Para apresentar o estado de todos os SSDs de leitura intensiva suportados, escreva o seguinte comando e prima Enter:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/pdiskfg
```

Para apresentar o estado de um SSD específico, escreva o seguinte comando e prima Enter:

```
/usr/lpp/diagnostics/bin/pdiskfg -d pdiskX, onde X é o número de pdisk.
```

Se estiver a executar o sistema operativo AIX e estiver a utilizar os diagnósticos online, poderá executar esta tarefa directamente a partir da linha de comandos. Utilize a seguinte sintaxe de comandos:

```
diag -d pdiskX -T pdiskfg
```

-d Nome do dispositivo (por exemplo, pdisk0)

-T Tarefa a executar (pdiskfg é a tarefa de medição de energia para SSDs de leitura intensiva)

Executar diagnósticos

Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX ou a utilizar os diagnósticos autónomos, a tarefa executar diagnósticos inicia o menu de lista de selecção de recursos. Quando é premida a tecla consolidar, os diagnósticos são executados em todos os recursos seleccionados.

Os procedimentos para executar os diagnósticos dependem do estado das opções de tempo de execução dos diagnósticos. Consulte Apresentar ou alterar opções de tempo de execução de diagnóstico.

Executar análise de registo de erros

A tarefa executar análise do registo de erros inicia o menu de lista de selecção de recursos. Quando é premida a tecla consolidar, a análise do registo de erros é executada em todos os recursos seleccionados.

Analizador de barramento SCSI

Utilize esta ajuda de serviço para diagnosticar um problema de barramento SCSI em modo freelance.

Para utilizar esta ajuda de serviço, é necessário compreender a forma como funciona um barramento SCSI. Utilize esta ajuda de serviço quando os diagnósticos não conseguirem comunicar com o barramento SCSI e não forem capazes de identificar o problema. Para localizar um problema no barramento SCSI com esta ajuda de serviço, comece com um único dispositivo anexado, certifique-se de que está a funcionar e comece a adicionar dispositivos e cabos ao barramento. Após cada adição, certifique-se de que cada um funciona. Esta ajuda de serviço funciona com qualquer configuração válida de barramento SCSI.

A ajuda de serviço do barramento SCSI transmite um comando de pedido de resposta a um endereço de SCSI seleccionável. A ajuda de serviço aguarda então por uma resposta. Se não for recebida qualquer resposta dentro de um período de tempo especificado, a ajuda de serviço apresenta uma mensagem de tempo limite excedido. Se ocorrer um erro ou uma resposta for recebida, então a ajuda de serviço apresenta uma das seguintes mensagens:

- A ajuda de serviço transmitiu um Comando de Pedido de Resposta SCSI e recebeu uma resposta válida sem que tenham sido detectados quaisquer erros.
- A ajuda de serviço transmitiu um Comando de Pedido de Resposta SCSI e não recebeu qualquer resposta ou erro de estado.
- A ajuda de serviço transmitiu um Comando de Pedido de Resposta SCSI e o adaptador indicou um erro de barramento SCSI.
- A ajuda de serviço transmitiu um Comando de Pedido de Resposta SCSI e ocorreu um erro de adaptador.
- A ajuda de serviço transmitiu um Comando de Pedido de Resposta SCSI e ocorreu uma condição de verificação.

Quando a ajuda de serviço do barramento SCSI é iniciada, é apresentada uma descrição da ajuda de serviço.

Premir Enter apresenta o menu de selecção do adaptador. Utilize este menu para introduzir o endereço para transmitir o Comando de Pedido de Resposta de SCSI.

Quando o adaptador é seleccionado, o menu de selecção do endereço de barramento SCSI é apresentado. Utilize este menu para introduzir o endereço para transmitir o Comando de Pedido de Resposta de SCSI.

Após o endereço ter sido seleccionado, o menu de execução de teste de barramento SCSI é apresentado. Utilize este menu para introduzir o endereço para transmitir o Comando de Pedido de Resposta de SCSI, premindo Enter. A ajuda de serviço indica então o estado da transmissão. Quando a transmissão é concluída, os resultados desta são apresentados.

Notas:

1. Uma condição de verificação pode ser devolvida quando o barramento ou dispositivo está a executar correctamente.
2. Se o dispositivo estiver a ser utilizado por outro processo, o comando não é enviado.

Estado do Disco Físico RAID SCSI e Dados Vitais do Produto

Nota: Esta tarefa foi previamente conhecida como a tarefa de identificação do disco físico de RAID PCI.

Utilize esta ajuda de serviço quando pretender consultar os dados vitais do produto em busca de um disco específico anexado ao adaptador de RAID. Esta ajuda de serviço apresenta todos os discos que são reconhecidos pelo adaptador de RAID PCI, bem como o seu estado, localização física, nível de microcódigo e outros dados vitais do produto. A localização física de um disco consiste num número de canal do adaptador de RAID e o número de ID de SCSI da posição no suporte. O nível de microcódigo é listado junto à localização física do disco.

Se estiver a executar o sistema operativo AIX e estiver a utilizar os diagnósticos online, poderá executar esta tarefa directamente a partir da linha de comandos. Utilize a seguinte sintaxe de comandos:

```
diag -c -d nomedispositivo -T "identify"
```

- c Executa a tarefa sem apresentar menus. Apenas pedidos da linha de comandos são utilizados.
- d Nome do dispositivo do adaptador de RAID (por exemplo, *scraid0*).
- T Tarefa a executar.

Ajudas de serviço de unidade de bandas SCSD

Utilize esta ajuda de serviço para obter as informações de estado ou de manutenção de uma unidade de bandas SCSI. Nem todos os modelos de unidade de bandas SCSD são suportados.

A ajuda de serviço fornece as seguintes opções:

Apresentar o tempo passado desde a última limpeza da unidade de bandas.

O tempo desde a última limpeza da unidade é apresentado no ecrã. Além disso, é apresentada uma mensagem sobre se a limpeza da unidade é recomendada.

Copiar uma tabela de rastreio de uma unidade de bandas.

A tabela de rastreio da unidade de bandas é gravada para disquetes ou um ficheiro. As disquetes têm de estar formatadas para DOS. A gravação da tabela de rastreio pode requerer várias disquetes. O número efectivo de disquetes é determinado pelo tamanho da tabela de rastreio. Rotule as disquetes da seguinte forma:

RASTREIO x .DAT (onde x é o número sequencial da disquete). A tabela de rastreio completa consiste na concatenação sequencial de todos os ficheiros de dados das disquetes.

Quando a tabela de rastreio é gravada para um disco rígido, a ajuda de serviço pede um nome de ficheiro. O nome predefinido é: /tmp/TRACE. x , onde x é o nome da unidade de bandas SCSD que está a ser testada.

Apresenta ou copia as informações de detecção do registo de uma unidade de bandas.

A ajuda de serviço fornece opções de apresentação das informações de detecção do registo no ecrã, para as copiar para uma disquete formatada em DOS ou para as copiar para um ficheiro. O nome do ficheiro LOGSENSE.DAT é utilizado quando os dados de detecção do registo são gravados na disquete. Se tiver seleccionado copiar os dados de detecção do registo para um ficheiro, ser-lhe-á pedido um nome de ficheiro

Esta ajuda de serviço pode ser executada directamente a partir da linha de comandos AIX. Consulte a seguinte sintaxe de comandos (o caminho é `/usr/lpp/diagnostics/bin/utape`):

```
utape [-h | -?] [-d dispositivo] [-n | -l | -t]
OU
utape -c -d dispositivo [-v] {-n | {-l | -t} {-D | -f [nomedoficheiro]}}
```

Sinalizador

Descrição

- c** Executa a ajuda de serviço sem apresentar menus. O código de retorno indica sucesso ou falha. O resultado é suprimido excepto para a declaração de utilização e o valor numérico para horas desde a limpeza (se os sinalizadores **-n** e **-D** forem utilizados).
- D** Copia dados para a disquete.
- f** Copia dados para o nome de ficheiro dado, igual ao deste sinalizador ou para um nome de ficheiro predefinido se nenhum nome for especificado.
- h, -?** Apresenta uma declaração de utilização ou um código de retorno. Se o sinalizador **-c** estiver presente, apenas o código de retorno é apresentado para indicar que a ajuda de serviço não foi executada. Se **-c** não for utilizado, uma declaração de utilização é apresentada e a ajuda de serviço termina.
- l** Apresenta ou copia as informações de detecção do registo.
- n** Apresenta o tempo passado desde a última limpeza da unidade.
- t** Copia tabela de rastreio.
- v** Modo verboso. Se o sinalizador **-c** estiver presente, as informações são apresentadas no ecrã. Se o sinalizador **-n** estiver presente, as informações sobre a limpeza das cabeças da banda são impressas.

Disponibilidade do sector sobresselente

Esta selecção verifica o número de sectores sobresselentes disponíveis no disco óptico. Os sectores sobresselentes são utilizados para redistribuição quando são encontrados sectores defeituosos durante a utilização normal ou durante uma operação de formatação e certificação. A baixa disponibilidade dos sectores sobresselentes indica que tem de ser efectuada uma cópia de segurança e uma substituição do disco. A formatação do disco não melhora a disponibilidade dos sectores sobresselentes.

É possível executar esta tarefa directamente a partir da linha de comandos AIX. A sintaxe de comandos é:

```
diag -c -d Nomedispositivo -T chkspares
```

Ajuda de serviço SSA

Se estiver a utilizar o sistema operativo Linux, a opção de ajuda de serviço SSA não é aplicável. Esta ajuda de serviço fornece ferramentas para diagnosticar e resolver problemas em dispositivos anexados a SSA. São fornecidas as seguintes ferramentas:

- Definir Modo de Assistência
- Verificação de Ligação
- Verificação de Configuração

- Formatar e Certificar Disco

Indicador de falha do sistema

Se um componente em falha for detectado no sistema, um LED de atenção de cor âmbar na frente da unidade de sistema fica estático (não intermitente).

Indicador de identificação do sistema

Para identificar um sistema dentro de um grupo de sistemas, um LED de atenção de cor âmbar na frente da sua unidade de sistema fica intermitente.

Actualizar diagnósticos com base no disco

Esta ajuda de serviço permite que sejam aplicadas correcções (APARs).

Esta tarefa inicia a tarefa actualizar software por correcção (APAR). Esta tarefa permite que o dispositivo de entrada e os APARs sejam seleccionados. É possível instalar qualquer APAR ao utilizar esta tarefa.

Actualizar flash do processador de sistema ou serviço

Notas:

- Actualizar flash do processador de sistema ou serviço é uma sub-tarefa que pode ser acedida após seleccionar **Tarefas de Microcódigo**, consulte Tarefas de Microcódigo.
- Esta tarefa foi substituída pela tarefa Actualizar e gerir flash do sistema, consulte “Actualizar e gerir flash do sistema” na página 54.

Aviso: Se o sistema estiver a executar num sistema com partição lógica, pergunte ao cliente ou administrador de sistema se alguma partição foi designada.

- Se uma partição de assistência tiver sido designada, peça ao cliente ou ao administrador de sistema para encerrar todas as partições, excepto a que possui autoridade de serviço. É então possível efectuar a actualização de software proprietário ao utilizar a ajuda de serviço ou a linha de comandos nessa partição.
- Se uma partição de assistência não tiver sido designada, o sistema tem de ser encerrado. Se a imagem de actualização do software proprietário estiver disponível em disquetes de segurança ou suportes ópticos, a actualização de software pode ser efectuada a partir dos menus do processador de serviço enquanto utilizador privilegiado. Se a imagem de actualização do software proprietário estiver num ficheiro no sistema, reinicie o sistema numa partição de sistema completa e utilize os seguintes procedimentos normais de actualização de software proprietário.

Se o sistema já se encontrar num sistema de partição completa, utilize os seguintes procedimentos normais de actualização de software proprietário.

Esta selecção actualiza o flash do processador de sistema ou de serviço. Alguns sistemas podem ter imagens separadas para o software proprietário dos processadores de sistema e de serviço; sistemas mais recentes têm uma imagem combinada que contém ambos numa só imagem.

Procure instruções adicionais sobre actualizações e recuperação com o conjunto de actualizações. É necessário que conheça o caminho completo e o nome do ficheiro de imagem de actualização de flash fornecidos com o conjunto. Se o ficheiro de imagem da actualização estiver numa disquete ou suporte óptico, a ajuda de serviço pode listar os ficheiros na disquete ou suporte óptico para selecção. A disquete tem de ser uma disquete de formato de cópia de segurança válida.

Consulte as instruções de actualização do conjunto ou as informações de serviço da unidade de sistema para determinar o nível actual da unidade de sistema ou da memória flash do processador de serviço.

Quando esta ajuda de serviço é executada a partir dos diagnósticos online, o ficheiro de imagem de actualização flash é copiado para o ficheiro de sistema /var. Coloque a origem do microcódigo que pretende transferir no directório /etc/microcode no sistema. Se não existir espaço suficiente no ficheiro de sistema /var para o novo ficheiro de imagem de actualização flash, é comunicado um erro. Se este erro ocorrer, saia da ajuda de serviço, aumente o tamanho do ficheiro de sistema /var e tente novamente a ajuda de serviço. Após o ficheiro ter sido copiado, um ecrã solicita a confirmação antes de continuar com a actualização flash. Ao continuar a actualização flash, o sistema reinicia ao utilizar o comando **shutdown -u**. O sistema não regressa aos diagnósticos e a imagem flash actual não é guardada. Após o reinício, é possível remover o ficheiro /var/actualizar_imagem_flash.

Quando esta ajuda de serviço é executada a partir dos diagnósticos autónomos, o ficheiro de imagem de actualização flash é copiado para o ficheiro de sistema a partir de disquete, suportes ópticos ou a partir do servidor de Gestão de Instalação em Rede (NIM, Network Installation Management). Se utilizar uma disquete, terá de facultar a imagem numa disquete em formato de cópia de segurança pois não terá acesso aos sistemas de ficheiros remotos ou a outros ficheiros que se encontrem no sistema. Antes de poder efectuar o arranque dos diagnósticos a partir do servidor NIM, é necessário certificar-se de que a imagem do microcódigo é copiada para o directório /usr/lib/microcode no servidor NIM. Em seguida, aponte para o SPOT NIM (a partir do qual pretende efectuar os diagnósticos autónomos de arranque do cliente NIM). Em seguida, uma operação de verificação NIM tem de ser executada no SPOT que contém a imagem de microcódigo no servidor NIM. Após executar o arranque NIM de diagnósticos, é possível utilizar esta ajuda de serviço para actualizar o microcódigo a partir do servidor NIM. Seleccione o directório /usr/lib/microcode quando lhe for pedida a origem do microcódigo que pretende actualizar. Se não existir espaço suficiente disponível, é comunicado um erro, assinalando que é necessária memória de sistema adicional. Após o ficheiro ter sido copiado, um ecrã solicita a confirmação antes de continuar com a actualização flash. Ao continuar a actualização, o sistema reinicia ao utilizar o comando **reboot -u**. É possível que receba uma mensagem a dizer: "Caution: some processes would not die" ("Cuidado: alguns processos não terminaram") durante o processo de reinício. Pode ignorar esta mensagem. A imagem flash actual não é guardada.

É possível utilizar o comando **update_flash** em vez desta ajuda de serviço. O comando encontra-se no directório /usr/lpp/diagnostics/bin. A sintaxe da linha de comandos é a seguinte:

```
actualizar_flash [-q ]-f nome_ficheiro
actualizar_flash [-q ]-D nome_dispositivo -f nome_ficheiro
actualizar_flash [-q ]-D actualizar_flash [-q ]-D nome_dispositivo -l
```

Aviso: O comando **update_flash** reinicia todo o sistema. Não utilize este comando se existir mais que um utilizador com sessão iniciada no sistema.

Sinalizador

Descrição

- D** Especifica que o ficheiro de imagem de actualização flash se encontra numa disquete. A variável *nome_dispositivo* especifica o dispositivo. O *nome_dispositivo* assumido é /dev/fd0.
- f** Origem de ficheiro de imagem de actualização flash. A variável *nome_ficheiro* especifica o caminho completo do ficheiro de imagem de actualização flash.
- l** Lista os ficheiros numa disquete, a partir da qual o utilizador pode escolher um ficheiro de imagem de actualização flash.
- q** Força o comando **actualizar_flash** a actualizar o EPROM flash e reinicia o sistema sem pedir confirmação.

Actualizar e gerir flash do sistema

Nota: Actualizar e gerir o flash do sistema é uma sub-tarefa que pode ser acedida após seleccionar **Tarefas de Microcódigo**, consulte "Tarefas de Microcódigo" na página 48.

Aviso: Se o sistema for gerido por uma consola de gestão, a actualização de software proprietário tem de ser efectuada através da consola de gestão. Se o sistema não for gerido por uma consola de gestão, é possível efectuar a actualização de software proprietário ao utilizar a ajuda de serviço ou a linha de comandos do AIX.

Esta selecção valida uma nova imagem flash do software proprietário do sistema e utiliza-a para actualizar a imagem flash temporária do sistema. Esta selecção pode também ser utilizada para validar uma nova imagem flash do software proprietário do sistema sem efectuar uma actualização, consolidar a imagem flash temporária e rejeitar a imagem flash temporária.

Quando esta ajuda de serviço é executada a partir dos diagnósticos online, o ficheiro de imagem de actualização flash é copiado para o ficheiro de sistema `/var`. Se não existir espaço suficiente no ficheiro de sistema `/var` para o novo ficheiro de imagem de actualização flash, é comunicado um erro. Se este erro ocorrer, saia da ajuda de serviço, aumente o tamanho do ficheiro de sistema `/var` e tente novamente a ajuda de serviço. Após o ficheiro ter sido copiado, um ecrã solicita a confirmação antes de continuar com a actualização flash. Ao continuar a actualização flash, o sistema reinicia ao utilizar o comando **shutdown -u**. O sistema não regressa aos diagnósticos e a imagem flash actual não é guardada. Após o reinício, é possível remover o ficheiro `/var/actualizar_imagem_flash`.

Quando esta ajuda de serviço é executada a partir dos diagnósticos autónomos, o ficheiro de imagem de actualização flash é copiado para o ficheiro de sistema a partir de suportes ópticos ou a partir do servidor NIM. Antes de executar o arranque dos diagnósticos a partir do servidor NIM, é necessário copiar a imagem do software proprietário para o directório `/usr/lib/microcode` no servidor NIM. Em seguida, aponte para o SPOT NIM (a partir do qual pretende efectuar os diagnósticos autónomos de arranque do cliente NIM). Em seguida, uma operação de verificação NIM tem de ser executada no SPOT que contém a imagem de microcódigo no servidor NIM. Após executar o arranque NIM de diagnósticos, é possível utilizar esta ajuda de serviço para actualizar o microcódigo a partir do servidor NIM. Seleccione o directório `/usr/lib/microcode` quando lhe for pedida a origem do microcódigo que pretende actualizar. Se não existir espaço suficiente disponível, é comunicado um erro, assinalando que é necessária memória de sistema adicional. Após o ficheiro ter sido copiado, um ecrã solicita a confirmação antes de continuar com a actualização flash. Ao continuar a actualização, o sistema reinicia ao utilizar o comando **reboot -u**. Poderá receber uma mensagem a dizer: "Caution: some processes would not die" ("Cuidado: algum processo não terminaram") durante o processo de reiniciar; é possível ignorar esta mensagem. A imagem flash actual não é guardada.

Se estiver a utilizar os diagnósticos online, é possível utilizar o comando **update_flash** em vez desta ajuda de serviço. O comando encontra-se no directório `/usr/lpp/diagnostics/bin`. A sintaxe da linha de comandos é a seguinte:

```
actualizar_flash [-q | -v] -f nome_ficheiro
actualizar_flash [-q | -v] -D nome_dispositivo -f nome_ficheiro
actualizar_flash [-q | -v] -D actualizar_flash [-l]
actualizar_flash -c
actualizar_flash -r
```

Aviso: O comando **update_flash** reinicia todo o sistema. Não utilize este comando se existir mais que um utilizador com sessão iniciada no sistema.

Sinalizador

Descrição

- D** Especifica que o ficheiro de imagem de actualização flash se encontra numa disquete. A variável `nome_dispositivo` especifica o dispositivo. O `nome_dispositivo` assumido é `/dev/fd0`.
- f** Origem de ficheiro de imagem de actualização flash. A variável `nome_ficheiro` especifica o caminho completo do ficheiro de imagem de actualização flash.
- l** Lista os ficheiros numa disquete, a partir da qual o utilizador pode escolher um ficheiro de imagem de actualização flash.

- q Força o comando **atualizar_flash** a atualizar o EPROM flash e reinicia o sistema sem pedir confirmação.
- v Valida a imagem de atualização flash. Não ocorrerá qualquer atualização. Este sinalizador não é suportado em todos os sistemas.
- c Consolida a imagem flash temporária quando iniciada a partir da imagem temporária. Esta acção sobrescreve a imagem permanente com a imagem temporária. Este sinalizador não é suportado em todos os sistemas.
- r Rejeita a imagem temporária quando iniciada a partir da imagem permanente. Esta acção sobrescreve a imagem temporária pela a imagem permanente. Este sinalizador não é suportado em todos os sistemas.

Exemplos: Comandos

Para transferir o microcódigo do adaptador, utilize esta sintaxe de comandos: `diag -c -d nomeDispositivo -T "download [-B] [-D] [-P]"`

Sinalizador

Descrição

- B Transferir microcódigo de bloco de arranque (de microcódigo predefinido a funcional)
- D O microcódigo está numa disquete (predefinido para directório /etc/microcode)
- P Transferir o nível anterior de microcódigo (predefinido para o último nível)

Para transferir o microcódigo do disco físico, utilize esta sintaxe de comandos: `diag -c -d nomeDispositivo -T "download -l ChId [-D] [-P]"`

Sinalizador

Descrição

- D O microcódigo está numa disquete (predefinido para o directório /etc/microcode)
- l Canal/ID do disco físico (por exemplo, 27)
- P Transferir o nível anterior de microcódigo (predefinido para o último nível)

Para formatar um disco físico, utilize esta sintaxe de comandos: `diag -c -d nomeDispositivo -T "format -l ChId"`

Sinalizador

Descrição

- l Canal/ID do disco físico (por exemplo, 27)

Para certificar um disco físico, utilize esta sintaxe de comandos: `diag -c -d nomeDispositivo -T "certify -l ChId"`

Sinalizador

Descrição

- l Canal/ID do disco físico (por exemplo, 23)

Para identificar um disco físico, utilize esta sintaxe de comandos: `diag -c -d nomeDispositivo -T "identify"`

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços disponibilizados nos E.U.A.

Os produtos, serviços ou funções descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela IBM noutros países. Consulte o seu representante IBM para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua região. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços IBM não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço não IBM.

A IBM pode possuir patentes ou aplicações com patentes pendentes cujo assunto seja descrito no presente documento. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere qualquer direito sobre essas patentes. Caso solicite pedidos de informação sobre licenças, tais pedidos deverão ser endereçados, por escrito, para:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EUA*

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ" (AS IS), SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRACÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Algumas jurisdições não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A IBM poderá efectuar melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descritos nesta publicação sem qualquer aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web que não sejam propriedade da IBM são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da Web. Os materiais destes sítios da Web não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização destes sítios da Web é da inteira responsabilidade do utilizador.

A IBM pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para com o utilizador.

Os exemplos de clientes e dados de desempenho mencionados no presente documento servem apenas para fins ilustrativos. Os resultados de desempenho reais podem variar dependendo de configurações e condições de funcionamento específicos.

As informações relativas a produtos não produzidos pela IBM foram obtidas junto dos fornecedores desses produtos, dos seus anúncios publicados ou de outras fontes de divulgação ao público. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a exactidão do desempenho, da compatibilidade ou de quaisquer outras afirmações relacionadas com produtos não IBM. Todas as questões sobre as capacidades dos produtos não produzidos pela IBM deverão ser endereçadas aos fornecedores desses produtos.

As afirmações relativas às directivas ou tendências futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Todos os preços apresentados são os actuais preços de venda sugeridos pela IBM e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Os preços dos concessionários podem variar.

Estas informações destinam-se apenas a planeamento. As informações estão sujeitas a alterações antes de os produtos descritos ficarem disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações comerciais diárias. Para ilustrá-los o melhor possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, firmas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

Se estiver a consultar a versão electrónica desta publicação, é possível que as fotografias e as ilustrações a cores não estejam visíveis.

Os desenhos e especificações contidos no presente documento não podem ser reproduzidos no todo ou em parte sem consentimento por escrito da IBM.

A IBM preparou estas informações para utilização das máquinas específicas indicadas. A IBM não faz qualquer outra representação adequada a qualquer outro objectivo.

Os sistemas informáticos da IBM contêm mecanismos concebidos para reduzir a possibilidade de corrupção ou perda de dados não detectadas. No entanto, não é possível eliminar este risco. Os utilizadores que tiverem problemas de perdas de sistema não planeadas, falhas do sistema, flutuações ou cortes da alimentação, ou falhas nos componentes terão de verificar a exactidão das operações realizadas e dos dados guardados ou transmitidos pelo sistema no momento e/ou próximo do corte ou falha. Além disso, os utilizadores terão de estabelecer procedimentos que garantam a realização de uma verificação de dados independente, antes de confiar nesses dados para operações sensíveis ou críticas. Os utilizadores devem verificar periodicamente os sítios da Web de suporte da IBM para obter correcções e informações actualizadas aplicáveis ao sistema e software relacionado.

Declaração de homologação

Este produto poderá não estar certificado no seu país para ligações, seja por que meio for, a interfaces de redes de telecomunicações públicas. Poderá ser necessária uma certificação adicional, de acordo com a lei, antes de efectuar algum destes tipos de ligação. Contacte o representante da IBM ou o revendedor, caso tenha alguma questão.

Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems

As funções de acessibilidade auxiliam os utilizadores que possuem alguma deficiência, tal como mobilidade restrita ou visão limitada, a utilizar o conteúdo da tecnologia de informação com êxito.

Descrição geral

Os servidores IBM Power Systems incluem as seguintes funções principais de acessibilidade:

- Operação apenas através do teclado
- Operações que utilizam um leitor de ecrã

Os servidores IBM Power Systems utilizam o Standard W3C mais recente, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), para garantir a conformidade com a US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) e com as Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/)

). Para tirar partido das funções de acessibilidade, utilize a edição mais recente do seu leitor de ecrã e o navegador da Web mais recente suportado pelos servidores IBM Power Systems.

A documentação online de produto dos servidores IBM Power Systems no IBM Knowledge Center está preparada para as funções de acessibilidade. As funções de acessibilidade do IBM Knowledge Center são descritas no Secção de acessibilidade da ajuda do IBM Knowledge Center(www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegação com o teclado

Este produto utiliza teclas de navegação standard.

Informação sobre a interface

As interfaces de utilizador dos servidores IBM Power Systems não possuem conteúdo intermitente entre 2 a 55 vezes por segundo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems assenta em folhas de estilo em cascata (CSS, cascading style sheets) para apresentar correctamente e proporcionar uma boa experiência de utilização. A aplicação fornece uma forma equivalente para utilizadores com visão limitada para utilizar as definições de apresentação do sistema, incluindo um modo de elevado contraste. Pode controlar o tamanho do tipo de letra através da utilização das definições do navegador da Web e do dispositivo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems inclui marcos de navegação WAI-ARIA, os quais pode utilizar para navegar rapidamente para áreas funcionais na aplicação.

Software de fornecedores

Os servidores IBM Power Systems incluem algum software de fornecedores que não está coberto pelo acordo de licenciamento da IBM. A IBM não tem qualquer representação relativamente às funções de acessibilidade destes produtos. Contacte o fornecedor para obter informações sobre a acessibilidade nestes produtos.

Informações sobre acessibilidade relacionadas

Adicionalmente ao apoio a utilizadores standard da IBM e aos sítios da Web de suporte, a IBM tem um serviço telefónico TTY para utilização por clientes com surdez ou dificuldades de audição para aceder aos serviços de vendas e suporte:

Serviço TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(na América do Norte)

Para obter mais informações sobre o compromisso da IBM para com a acessibilidade, Consulte IBM Accessibility (www.ibm.com/able).

Considerações da política de privacidade

Os produtos de Software da IBM, incluindo o software como soluções de serviço, (“Ofertas de Software”) poderão utilizar cookies ou outras tecnologias para recolher informações de utilização de produtos, para ajudar a melhorar a experiência de utilizador final, para personalizar as interações com o utilizador final ou para outros propósitos. Na maioria dos casos não são recolhidas informações pessoais identificáveis por parte das Ofertas de Software. Algumas das Ofertas de Software podem ajudá-lo a recolher

informações pessoais identificáveis. Se esta Oferta de Software utilizar cookies para recolher dados pessoais identificáveis, as informações específicas relativas à utilização que esta oferta faz dos cookies está definida mais à frente.

Esta Oferta de Software não utiliza cookies ou outras tecnologias para recolher informações pessoais identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software lhe fornecerem, enquanto cliente, a capacidade para recolher informações pessoais identificáveis de utilizadores finais através de cookies e de outras tecnologias, deve procurar aconselhamento jurídico relativamente às leis aplicáveis para a recolha de dados, incluindo requisitos para aviso e consentimento.

Para obter mais informações sobre a utilização de diversas tecnologias, incluindo cookies, para estes propósitos, consulte a Política de Privacidade da IBM em <http://www.ibm.com/privacy> e a Declaração de Privacidade Online da IBM em <http://www.ibm.com/privacy/details>, na secção denominada “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” e a “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” em <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marcas comerciais

IBM, o logótipo IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da International Business Machines Corp., registadas em muitas jurisdições ao redor do mundo. Outros nomes de produtos ou serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de terceiros. Está disponível uma lista actualizada das marcas comerciais da IBM na web, em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux é uma marca comercial registada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou outros países.

Avisos de emissão electrónica

Ao ligar um monitor ao equipamento, tem de utilizar o cabo de monitor indicado e quaisquer dispositivos de eliminação de interferências fornecidos juntamente com o monitor.

Informações da Classe A

As declarações seguintes da Classe A aplicam-se aos servidores IBM que contêm o processador POWER8 e respectivos componentes, a menos que seja designada como Classe B de compatibilidade electromagnética (EMC) nas informações do componente.

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

Nota: Este equipamento foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites para dispositivos digitais da Classe A, de acordo com a Parte 15 das normas da FCC. Os referidos limites destinam-se a facultar uma protecção razoável contra interferências prejudiciais, quando o equipamento é utilizado em ambientes comerciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações por rádio. É provável que a utilização deste equipamento numa área residencial cause interferências prejudiciais. Nesse caso, compete ao utilizador corrigir a interferência.

Têm de ser utilizados cabos e conectores com ligação à terra devidamente isolados, de modo a respeitar os limites de emissão indicados pela FCC. A IBM não se responsabiliza por nenhum tipo de interferência radioelétrica ou de televisão provocada pela utilização de cabos ou conectores não recomendados, ou por alterações ou modificações não autorizadas a este equipamento. As alterações ou modificações não autorizadas podem anular a autorização de utilização do equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas FCC. O funcionamento está sujeito às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva Comunitária 2014/30/EU sobre a aproximação das legislações dos Estados-Membros relativas a compatibilidade electromagnética. A IBM não se responsabiliza pelo não cumprimento dos requisitos de protecção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a instalação de placas de opção não IBM.

Contacto da Comunidade Europeia:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

Aviso: Este é um produto da Classe A. Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferências radioeléctricas, pelo que poderá ser necessário o utilizador tomar as medidas apropriadas.

Declaração VCCI - Japão

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

De seguida é apresentado um resumo da declaração VCCI japonesa da caixa anterior:

Este é um produto de Classe A baseado na norma do VCCI Council. Se este equipamento for utilizado num ambiente doméstico, poderá causar interferências radioeléctricas pelo que poderá ser necessário que o utilizador tenha de tomar as medidas apropriadas.

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - República popular da China

声 明

此为 A 级产品,在生活环境
中,该产品可能会造成无线电干
扰。在这种情况下,可能需要用
户对其干扰采取切实可行的措
施。

Declaração: Este é um produto de Classe A. Num ambiente doméstico este produto pode causar interferências radioelétricas, pelo que poderá ser necessário que o utilizador tenha de tomar as medidas apropriadas.

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Taiwan

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

De seguida é apresentado um resumo da declaração EMI do Taiwan anterior.

Aviso: Este é um produto de Classe A. Num ambiente doméstico este produto pode causar interferências radioelétricas, pelo que poderá ser necessário o utilizador tomar as medidas apropriadas.

Informações de contacto da IBM Taiwan:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Coreia

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Declaração de conformidade da Alemanha

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Rússia

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

Avisos da Classe B

As declarações seguintes da Classe B aplicam-se a componentes designados como Classe B de compatibilidade electromagnética (EMC) nas informações de instalação do componente.

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

Este equipamento foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites para dispositivos digitais da Classe B, de acordo com a Parte 15 das normas da FCC. Os referidos limites destinam-se a facultar uma protecção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação residencial.

Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações por rádio. Contudo, não existe qualquer garantia de que não ocorram interferências numa instalação específica.

Caso este equipamento provoque interferências prejudiciais na recepção de rádio ou televisão, que podem ser determinadas ligando e desligando o equipamento, o utilizador deve tentar corrigir a interferência efectuando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reoriente ou mude a localização da antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Ligue o equipamento a uma tomada num circuito que não seja o circuito ao qual está ligado o receptor.
- Consulte um concessionário autorizado da IBM ou um técnico dos serviços de assistência para obter ajuda.

Têm de ser utilizados cabos e conectores com ligação à terra devidamente isolados, de modo a respeitar os limites de emissão indicados pela FCC. Os cabos e conectores adequados estão disponíveis em concessionários autorizados da IBM. A IBM não se responsabiliza por nenhum tipo de interferência radioelétrica ou de televisão provocada por alterações ou modificações não autorizadas a este equipamento. As alterações ou modificações não autorizadas podem anular a autorização de utilização deste equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas FCC. O funcionamento está sujeito às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva Comunitária 2014/30/EU sobre a aproximação das legislações dos Estados-Membros relativas a compatibilidade electromagnética. A IBM não se responsabiliza pelo não cumprimento dos requisitos de protecção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a instalação de placas de opção não IBM.

Contacto da Comunidade Europeia:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

Declaração VCCI - Japão

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Informações de Contacto da IBM Taiwan

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Declaração de conformidade da Alemanha

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.

Termos e condições

As permissões de utilização destas publicações são concedidas sujeitas aos seguintes termos e condições.

Aplicabilidade: Estes termos e condições são adicionais a quaisquer termos de utilização para o sítio da Web IBM.

Utilização pessoal: Pode reproduzir estas publicações para uso pessoal e não comercial, desde que mantenha todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas informações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da sua empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

Utilização comercial: Pode reproduzir, distribuir e apresentar estas publicações exclusivamente no âmbito da sua empresa, desde que preserve todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas publicações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

Direitos: Salvo no expressemente concedido nesta permissão, não se concedem outras permissões, licenças ou direitos, expressas ou implícitas, relativamente às Publicações ou a informações, dados, software ou demais propriedade intelectual nela contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas nesta publicação sempre que considerar que a utilização das publicações pode ser prejudicial aos seus interesses ou, tal como determinado pela IBM, sempre que as instruções acima referidas não estejam a ser devidamente cumpridas.

Não pode descarregar, exportar ou reexportar estas informações, excepto quando em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação em vigor nos Estados Unidos.

A IBM NÃO GARANTE O CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "TAL COMO ESTÃO" E SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITAS, QUER IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRACÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

