

Power Systems

*Iniciar resolução e análise de
problemas*

IBM

Power Systems

*Iniciar resolução e análise de
problemas*

IBM

Atenção

Antes de utilizar as informações e o produto que suporta, leia as informações em “Informações sobre segurança” na página v, “Avisos” na página 135, no manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, e no manual *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Esta edição aplica-se a servidores IBM Power Systems que contenham o processador POWER7 e a todos os modelos associados.

© Copyright IBM Corporation 2012, 2014.

Índice

Informações sobre segurança	v
Iniciar resolução e análise de problemas	1
Iniciar a análise de problemas	1
Análise de problemas Linux análise de problemas	8
Análise de problemas para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240	9
Isolar erros de ligação do comutador InfiniBand para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240	15
Recolher dados para os erros do comutador InfiniBand para os comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240	15
Recolher dados do servidor de Management Systems Cluster para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240	18
Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240	19
Recolher dados para a Verificação de Condição de Matriz Rápida para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240	20
Capturar o CLI do comutador através de um comando de script para os comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240	20
Diagnósticos Light Path no Power Systems	21
Substituir FRUs utilizando os indicadores de avaria na estrutura	22
Etiquetas de assistência	25
Impresso de descrição do problema	25
Iniciar uma acção de reparação	26
Informações de referência para determinação de problemas	28
Índice de sintomas	29
Sintomas em servidores Linux ou partições Linux	29
Isolamento de problemas de acesso rápido em Linux	38
Detectar problemas	46
Procedimento de determinação para servidores ou partições Linux	46
Determinação de problemas em unidades de sistema	47
Problemas no código da máquina da consola de gestão	50
Iniciar uma interface xterm	50
Visualizar os ficheiros da consola de gestão	50
Procedimentos de determinação de problemas	51
POST do módulo de unidade de disco	51
POST da placa SCSI	52
LED de suportes de unidades de disco 7031-D24 ou 7031-T24	52
Procedimentos de análise de manutenção 7031-D24 ou 7031-T24	56
Analisar problemas	66
Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo (Linux)	66
PFW1540: Procedimentos de isolamento de problemas	70
PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S	71
PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador	86
PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas do sub-sistema de memória e processador quando estiver ligada uma consola de gestão	97
PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas do sub-sistema de memória e processador sem uma consola de gestão ligada	105
Problemas com recursos não críticos	113
Problemas intermitentes	114
Acerca de problemas intermitentes	114
Lista de verificação de problemas intermitentes gerais	115
Analisar problemas intermitentes	117
Sintomas intermitentes	118
Procedimentos de isolamento de áreas em falha intermitente	118
Problemas de alimentação	119
Não é possível ligar a alimentação da unidade de sistema	119

Não é possível ligar a alimentação da unidade de expansão de E/S controlada por SPCN	123
Não é possível desligar a alimentação do sistema ou da unidade de expansão de E/S controlada por SPCN	127

Avisos 135

Marcas Comerciais	136
Avisos de emissão electrónica	136
Informações da Classe A	137
Avisos da Classe B	140
Termos e condições	143

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:

- 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.
- 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.
- 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.
- Desligue os cabos de alimentação, sistemas de telecomunicações, redes e modems ligados antes de abrir as tampas dos dispositivos, salvo instruções em contrário nos procedimentos de instalação e configuração.
- 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. Remova os cabos de alimentação das tomadas.
3. Remova os cabos de sinal dos conectores.
4. 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. Ligue os cabos de alimentação às tomadas.
5. Ligue os dispositivos.

(D005)

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.



- Cada armário de bastidor poderá ter mais do que um cabo de alimentação. Certifique-se de que desliga todos os cabos de alimentação no armário de bastidor quando for instruído 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.

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.

(R001)

CUIDADO:

A remoção dos componentes das posições superiores do armário de bastidor permite melhorar a estabilidade do bastidor durante a relocação. Siga estas directrizes gerais sempre que recolocar um armário de bastidor preenchido numa sala ou num 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, 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.
- Se o armário de bastidor que estiver a relocalizar fizer parte de um conjunto de armários de bastidor, desligue o armário de bastidor do conjunto.
- 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 relocação 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)



(L002)



(L003)



ou



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. (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 submerja 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)

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.

Iniciar resolução e análise de problemas

Estas informações constituem um ponto de partida para a análise de problemas.

Estas informações constituem o ponto de partida para diagnosticar e reparar servidores. Daqui em diante, será orientado para as informações adequadas, de modo a ajudar a diagnosticar problemas no servidor, determinar a acção de reparação apropriada, e realizar os passos necessários à reparação do servidor. Uma luz de atenção do sistema, uma luz de falha num suporte, ou uma luz de informação do sistema, indica que há um evento passível de assistência (um SRC no painel de controlo ou numa das vistas de eventos passíveis de assistência) no sistema. Estas informações orientam na detecção do evento passível de assistência.

Iniciar a análise de problemas

Pode usar a análise de problemas para reunir informações que o ajudam a determinar a origem do problema detectado no sistema. Estas informações utilizam-se para determinar se pode ser o utilizador a resolver o problema, ou para recolher informações suficientes para comunicar com um fornecedor de serviços e determinar rapidamente se é necessário executar a acção de assistência.

O método de localização e recolha de informações de erro depende do estado do hardware, no momento em que ocorreu a avaria. Este procedimento direcciona o utilizador para um dos seguintes locais na procura de informações de erro:

- Os ficheiros de registo de erros da consola de gestão
- O ficheiro de registo de erros do sistema operativo
- Painel de controlo
- O Gestor de Virtualização Integrada
- Os ficheiros de registo de erros da Advanced System Management Interface (ASMI)
- Diagnósticos Light Path

Se estiver a utilizar estas informações devido a um problema com a Consola de Gestão de Hardware (HMC), consulte Gerir a HMC .

Se estiver a utilizar estas informações devido a um problema com a IBM Systems Director Management Console (SDMC), consulte Gerir a SDMC.

Para começar a analisar o problema, execute os passos seguintes:

1. Observou um LED activado na unidade do sistema ou unidade de expansão? Para ver um exemplo dos LED do painel de controlo, consulte LED do painel de controlo.

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Avance para o passo 7 na página 2.
-

2. O LED foi activado na unidade do sistema?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** O LED activado encontra-se numa unidade de expansão que está ligada à unidade do sistema. Avance para o passo 4 na página 2.
-

3. O LED activado é a luz de informação do sistema (concebida por um *i*)?

- **Sim:** Avance para o passo 7.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

4. O LED activado é o indicador de avaria da estrutura (designado por um !)?

- **Sim** Utilize Diagnósticos Light Path para identificar o componente avariado. Avance para o passo seguinte.
 - **Não:** Avance para o passo 7.
-

5. A descrição do código de referência poderá fornecer informações ou uma acção que pode realizar para corrigir a avaria.

Utilize a função centro de pesquisa de informações para encontrar os detalhes do código de referência. A função centro de pesquisa de informações está localizada no canto superior esquerdo deste Information Center. Leia a descrição do código de referência aqui. Neste momento, não execute qualquer outra acção.

Encontrou uma descrição de código de referência que lhe permitiu resolver o problema?

- **Sim: Termina aqui o procedimento.**
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

6. Na vista de evento passível de assistência do erro, registe o part number e o código de localização da primeira unidade substituível no local (FRU). Outras FRUs podem estar enumeradas, mas a primeira FRU tem uma elevada probabilidade de solucionar o problema. Depois de identificar a primeira FRU na lista, contacte o fornecedor da assistência para obter um componente de substituição. Não remova a alimentação da unidade até estar preparado para trocar a FRU pela FRU de substituição.

Quando tiver o componente de substituição e estiver pronto para a trocar, avance para “Substituir FRUs utilizando os indicadores de avaria na estrutura” na página 22. **Termina aqui o procedimento.**

7. Todas as unidades de sistema e unidades de expansão estão ligadas ou é capaz de as ligar?

Nota: Uma estrutura está ligada quando o respectivo indicador de alimentação verde está aceso e sem ficar intermitente.

- **Sim:** Avance para o passo 9 na página 3.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

8. Certifique-se de que a alimentação fornecida ao sistema é adequada. Se os suportes de processador e suportes de E/S estiverem protegidos através de um circuito de interrupção da alimentação de emergência (EPO - Emergency Power Off), confirme se o comutador do EPO não está activado. Verifique se todos os cabos de alimentação estão correctamente ligados à tomada eléctrica. Quando está disponível alimentação, o ecrã Função/Dados (Function/Data) no painel de controlo está aceso. Se tiver uma fonte de alimentação ininterruptível, verifique se os cabos estão correctamente ligados ao sistema e se a mesma está a funcionar. Ligue todos os processadores e suportes de E/S.

Todos os suportes ligaram?

Nota: Um suporte encontra-se ligado quando o respectivo indicador de alimentação verde está aceso e sem ficar intermitente.

Num servidor com um único suporte com um processador de assistência redundante, é apresentado um código de progresso no painel de controlo (operador) durante vários segundos após a alimentação CA ser efectuada pela primeira vez. Este código de progresso permanece no painel de controlo durante 1 a 2 minutos e, em seguida, é actualizado a cada 20 a 30 segundos, quando o sistema é ligado.

Num servidor com vários suportes com um processador de assistência redundante, não é apresentado um código de progresso no painel de controlo (operador) até 1 a 2 minutos após a alimentação CA ser efectuada pela primeira vez. Após o primeiro código de progresso ser apresentado, será actualizado a cada 20-30 segundos enquanto a unidade do sistema se liga.

- **Sim:** Termina aqui o procedimento.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

9. O hardware com avaria é gerido por uma consola de gestão?

- **Sim:** Avance para o passo 18 na página 5.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

10. O sistema está a ser gerido pelo Gestor de Virtualização Integrada?

- **Sim:** Avance para o passo 22 na página 6.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte. Consulte o procedimento adequado:
 - Se tiver um problema com a unidade de sistema Linux, avance para “Análise de problemas Linux análise de problemas” na página 8.
 - Se estiver a ter problemas com um comutador InfiniBand, siga para “Análise de problemas para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 9.
-

11. Se quando ocorreu a avaria estava em execução um sistema operativo, é possível encontrar informações sobre a avaria na vista de evento passível de assistência do sistema operativo, a menos que a avaria tenha impedido o sistema operativo de efectuar esta acção. Se esse sistema operativo já não se encontra em execução, tente reinicia-lo antes de responder à pergunta que se segue.

Existia um sistema operativo em execução quando ocorreu a avaria e o sistema operativo está actualmente em execução?

- **Sim:** Avance para o passo 17 na página 4.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

12. É possível encontrar informações detalhadas sobre erros que ocorrem quando um sistema operativo não está em execução ou quando não se encontra actualmente acessível no painel de controlo ou na Interface de Gestão de Sistemas Avançada (ASMI - Advanced System Management Interface).

Optou por procurar informações detalhadas sobre erros utilizando a ASMI?

- **Sim:** Avance para o passo 25 na página 7.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

13. No painel de controlo, siga estes passos:

1. Prima o botão de incremento ou decréscimo até aparecer o número 11 no canto superior esquerdo do ecrã.
2. Prima o botão **Enter** para apresentar os conteúdos da função 11.
3. Observe no canto superior direito um código de referência.

É apresentado um código de referência no painel de controlo na função 11?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Contacte o fornecedor de serviços de hardware.
-

14. A descrição do código de referência poderá fornecer informações ou uma acção que pode realizar para corrigir a avaria.

Siga para o Localizador de código de referência e insira o código de referência no campo apropriado. Leia a descrição do código de referência aqui. Neste momento, não execute qualquer outra acção.

Encontrou uma descrição de código de referência que lhe permitiu resolver o problema?

- **Sim: Termina aqui o procedimento.**
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

15. É necessária assistência para resolver o erro. Recolha a maior quantidade de dados de erro possível e efectue o respectivo registo. Irá desenvolver, em colaboração com o fornecedor de serviços, uma acção correctiva para resolver o problema com base nas seguintes directrizes:

- Se for fornecido um código de localização da FRU (field-replaceable unit) no painel de controlo ou vista do evento passível de assistência, essa localização deverá ser utilizada para determinar qual a FRU a substituir.
- Se estiver listado um procedimento de isolamento correspondente ao código de referência nas informações de procura do código de referência, inclua-o como acção correctiva, mesmo que não se encontre listado no painel de controlo nem na vista do evento passível de assistência.
- Se houver FRUs marcadas para substituição de bloco, substitua todas as FRUs no grupo de substituição de bloco em simultâneo.

Para encontrar informações detalhadas sobre o erro:

1. Prima o botão **Enter** para apresentar os conteúdos da função 14. Se estiverem disponíveis dados na função 14, o código de referência inclui uma lista de FRUs.
2. Registe as informações nas funções de 11 a 20 no painel de controlo.
3. Contacte o fornecedor de serviços e comunique o código de referência e outras informações.

Termina aqui o procedimento.

16. O sistema está a ser gerido pelo Integrated Virtualization Manager?

Nota: Se instalar o Servidor de E/S Virtual numa unidade do sistema que não é gerida por uma consola de gestão, então o Integrated Virtualization Manager estará activado.

- **Sim:** Avance para o passo 22 na página 6.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

17. Se tiver problemas com a unidade de sistema uma unidade de sistema Linux ou um comutador InfiniBand, avance para o procedimento apropriado.
 - Se tiver um problema com a unidade de sistema Linux, avance para “Análise de problemas Linux análise de problemas” na página 8.

- Se estiver a ter problemas com um comutador InfiniBand, siga para “Análise de problemas para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 9.

Termina aqui o procedimento.

18. A consola de gestão está operacional e ligada ao hardware?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Inicie a consola de gestão e ligue-a à unidade do sistema. Em seguida, regresse aqui e avance para o próximo passo.
-

19. Na consola de gestão que é utilizada para gerir a unidade do sistema, conclua os passos seguintes:

Nota: Se não conseguir localizar o problema comunicado e houver mais do que um problema em aberto próximo da altura da avaria comunicada, utilize o problema mais antigo no registo.

Para a HMC:

1. Na área de navegação, faça clique em **Gestão de serviço (Service Management) > Gerir eventos (Manage Events)**. É apresentada a janela Gerir Eventos Passíveis de Assistência - Seleccionar Eventos Passíveis de Assistência (Manage Serviceable Events - Select Serviceable Events).
2. Na área Critérios de Eventos (Event Criteria), em Estado do Evento Passível de Assistência (Serviceable Event Status), seleccione **Abrir (Open)**. Para todos os outros critérios, seleccione **TUDO (ALL)**, e depois em **OK**.

Para a SDMC:

1. Na página principal do Gestor de Serviços e Suporte (Service and Support Manager), seleccione **Problemas passíveis de assistência (Serviceable Problems)** na caixa de listagem **Ligações de serviços electrónicos (Electronic Services Links)**.
Sugestão: O painel Problemas passíveis de assistência apresenta uma lista filtrada com apenas os problemas associados aos sistemas que são supervisionados pelo Gestor de serviços e suporte.
2. Faça clique no problema listado na coluna **Nome (Name)** com o qual pretende trabalhar. Este passo apresenta as propriedades do problema seleccionado.

Desloque-se no registo e verifique se existe algum problema com o estado Abrir (Open) que corresponda à avaria.

Detectou um evento passível de assistência ou um problema em aberto próximo da altura em que ocorreu a avaria?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Contacte o fornecedor de serviços de hardware. Se pensa que pode existir um problema no comutador InfiniBand, siga para “Análise de problemas para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 9.
-

20. A descrição do código de referência poderá fornecer informações ou uma acção que pode realizar para corrigir a avaria.

Siga para o Localizador de código de referência e insira o código de referência no campo apropriado. Leia a descrição do código de referência aqui. Neste momento, não execute qualquer outra acção.

Encontrou uma descrição de código de referência que lhe permitiu resolver o problema?

- **Sim:** Termina aqui o procedimento.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

21. É necessária assistência para resolver o erro. Recolha a maior quantidade de dados de erro possível e efectue o respectivo registo. Irá desenvolver, em colaboração com o fornecedor de serviços, uma acção correctiva para resolver o problema com base nas seguintes directrizes:

- Se for fornecido um código de localização de FRU no painel de controlo ou vista do evento passível de assistência, essa localização deverá ser utilizada para determinar qual a FRU a substituir.
- Se estiver listado um procedimento de isolamento correspondente ao código de referência nas informações de procura do código de referência, inclua-o como acção correctiva, mesmo que não se encontre listado no painel de controlo nem na vista do evento passível de assistência.
- Se houver FRUs marcadas para substituição de bloco, substitua todas as FRUs no grupo de substituição de bloco em simultâneo.

Na janela Reparar Evento Passível de Assistência (Repair Serviceable Event), execute os passos seguintes:

1. Registe o número de registo de gestão do problema (PMR) correspondente ao problema, caso não esteja listado
2. Seleccione o evento passível de assistência na lista.
3. Seleccione Seleccionados (Selected) e Ver Detalhes (View Details).
4. Registe o código de referência e a lista de FRUs que se encontram em Detalhes do Evento Passível (Serviceable Event Details).
5. Caso exista um número de PMH correspondente ao problema no painel Descrição Geral do Evento Passível de Assistência (Serviceable Event Overview), significa que o problema já foi previamente comunicado. Caso não exista qualquer número de PMH correspondente ao problema, contacte o fornecedor de serviços.

Termina aqui o procedimento.

22. Inicie sessão na interface do Integrated Virtualization Manager, se ainda não o tiver feito.

- Na barra de navegação do Integrated Virtualization Manager, seleccione **Gerir Eventos passíveis de Assistência** (em Gestão de Assistência).
- Desloque-se no registo e verifique se existe algum problema com o estado Abrir (Open) que corresponda à avaria.

Detectou um evento passível de assistência ou um problema em aberto próximo da altura em que ocorreu a avaria?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Avance para o passo 17 na página 4.
-

23. A descrição do código de referência poderá fornecer informações ou uma acção que pode realizar para corrigir a avaria.

Siga para o Localizador de código de referência e insira o código de referência no campo apropriado. Leia a descrição do código de referência aqui. Neste momento, não execute qualquer outra acção.

Encontrou uma descrição de código de referência que lhe permitiu resolver o problema?

- **Sim:** Termina aqui o procedimento.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

24. É necessária assistência para resolver o erro. Recolha a maior quantidade de dados de erro possível e efectue o respectivo registo. Irá desenvolver, em colaboração com o fornecedor de serviços, uma acção correctiva para resolver o problema com base nas seguintes directrizes:

- Se for fornecido um código de localização de FRU no painel de controlo ou vista do evento passível de assistência, essa localização deverá ser utilizada para determinar qual a FRU a substituir.
- Se estiver listado um procedimento de isolamento correspondente ao código de referência nas informações de procura do código de referência, inclua-o como acção correctiva, mesmo que não se encontre listado no painel de controlo nem na vista do evento passível de assistência.
- Se houver FRUs marcadas para substituição de bloco, substitua todas as FRUs no grupo de substituição de bloco em simultâneo.

Na tabela Eventos passíveis de Assistência Seleccionados, siga estes passos:

- Registe o código de referência.
- Selecciono o evento passível de assistência.
- Selecciono Ver FRUs Associadas.
- Contacte o fornecedor de serviços.

Termina aqui o procedimento.

25. Na consola ligada à ASMI, execute os passos seguintes:

Nota: Se não conseguir localizar o problema comunicado e houver mais do que um problema em aberto próximo da altura da avaria comunicada, utilize o problema mais antigo no registo.

1. Inicie sessão com o ID de utilizador que tenha um nível de autoridade de geral, administrador ou fornecedor de serviços autorizado.
2. Na área de navegação, expanda **Ajudas de Serviço de Sistema** e faça clique em **Registos de Erro/Evento**. Se existirem entradas de registo, é apresentada uma lista de erros e entradas do registo de eventos numa vista de resumo.
3. Desloque-se no registo sob **Eventos passíveis de assistência que precisem da atenção do cliente** e verifique se existe algum problema que corresponda à avaria.

Para obter mais informações detalhadas no ASMI, consulte Gerir a Interface de Gestão do Sistema Avançado.

Detectou um evento passível de assistência ou um problema em aberto próximo da altura em que ocorreu a avaria?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Contacte o fornecedor de serviços de hardware.
-

26. A descrição do código de referência poderá fornecer informações ou uma acção que pode realizar para corrigir a avaria.

Siga para o Localizador de código de referência e insira o código de referência no campo apropriado. Leia a descrição do código de referência aqui. Neste momento, não execute qualquer outra acção.

Encontrou uma descrição de código de referência que lhe permitiu resolver o problema?

- **Sim:** Termina aqui o procedimento.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

27. É necessária assistência para resolver o erro. Recolha a maior quantidade de dados de erro possível e efectue o respectivo registo. Irá desenvolver, em colaboração com o fornecedor de serviços, uma acção correctiva para resolver o problema com base nas seguintes directrizes:

- Se for fornecido um código de localização de FRU no painel de controlo ou vista do evento passível de assistência, essa localização deverá ser utilizada para determinar qual a FRU a substituir.
- Se estiver listado um procedimento de isolamento correspondente ao código de referência nas informações de procura do código de referência, inclua-o como acção correctiva, mesmo que não se encontre listado no painel de controlo nem na vista do evento passível de assistência.
- Se houver FRUs marcadas para substituição de bloco, substitua todas as FRUs no grupo de substituição de bloco em simultâneo.

Na vista Registo de Eventos com Erro (Error Event Log), execute os passos seguintes:

1. Registe o código de referência.
2. Seleccione a respectiva caixa de verificação no registo e faça clique em **Mostrar detalhes (Show details)**.
3. Registe os detalhes do erro.
4. Contacte o fornecedor de serviços.

Termina aqui o procedimento.

Análise de problemas Linux análise de problemas

Pode utilizar este procedimento para encontrar informações sobre um problema de hardware que é executado no sistema operativo Linux.

1. O sistema operativo está em funcionamento?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Avance para o passo 11 do tópico *Iniciar a análise de problemas* para diagnosticar o problema.
-

2. Existem mensagens (por exemplo, um dispositivo não disponível ou erros comunicados) relacionadas com este problema apresentado na consola do sistema ou enviado para si por correio electrónico que forneça um código de referência?

Nota: Um código de referência pode ser um código de referência do sistema (SRC) de 8 caracteres ou um número de pedido de assistência (SRN) de 5, 6 ou 7 caracteres, com ou sem um hífen.

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Avance para o passo 4.
-

3. A descrição do código de referência poderá fornecer informações ou uma acção que pode realizar para corrigir a avaria.

Siga para o Localizador de código de referência e insira o código de referência no campo apropriado. Leia a descrição do código de referência aqui. Neste momento, não execute qualquer outra acção.

Encontrou uma descrição de código de referência que lhe permitiu resolver o problema?

- **Sim:** **Termina aqui o procedimento.**
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

4. Para localizar as informações de erro num sistema ou partição lógica a executar o sistema operativo Linux, execute os passos seguintes:

Nota: Antes de continuar com este passo, certifique-se de que o pacote de diagnósticos está instalado no sistema.

1. Inicie sessão como superutilizador.
2. Na linha de comandos, escreva `servicelog --dump` e prima **Enter**.
3. Procure a entrada mais recente que contenha um código de referência.

Avance para o passo 5.

5. Detectou um evento passível de assistência ou um problema em aberto próximo da altura em que ocorreu a avaria?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Contacte o fornecedor de serviços de hardware.
-

6. A descrição do código de referência poderá fornecer informações ou uma acção que pode realizar para corrigir a avaria.

Siga para o Localizador de código de referência e insira o código de referência no campo apropriado. Leia a descrição do código de referência aqui. Neste momento, não execute qualquer outra acção.

Encontrou uma descrição de código de referência que lhe permitiu resolver o problema?

- **Sim: Termina aqui o procedimento.**
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

7. É necessária assistência para resolver o erro. Recolha a maior quantidade de dados de erro possível e efectue o respectivo registo. Irá desenvolver, em colaboração com o fornecedor de serviços, uma acção correctiva para resolver o problema com base nas seguintes directrizes:

- Se for fornecido um código de localização da FRU (field-replaceable unit) no painel de controlo ou vista do evento passível de assistência, essa localização deverá ser utilizada para determinar qual a FRU a substituir.
- Se estiver listado um procedimento de isolamento correspondente ao código de referência nas informações de procura do código de referência, inclua-o como acção correctiva, mesmo que não se encontre listado no painel de controlo nem na vista do evento passível de assistência.
- Se houver FRUs marcadas para substituição de bloco, substitua todas as FRUs no grupo de substituição de bloco em simultâneo.

Na vista Registo de Eventos com Erro (Error Event Log), execute os passos seguintes:

1. Registe o código de referência.
2. Registe os detalhes do erro.
3. Contacte o fornecedor de serviços.

Termina aqui o procedimento.

Análise de problemas para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240

Pode usar a análise de problemas para reunir informações que o ajudam a determinar a origem do problema detectado no sistema.

Utilize a tabela seguinte para iniciar a análise de problemas e para iniciar a assistência.

Na tabela seguinte, localize a primeira indicação de falha que observou e, em seguida, siga a acção especificada na coluna à direita. Depois de concluir as acções especificadas nessa fila, o problema deverá estar solucionado. Caso contrário, avance para a indicação de falha seguinte.

Tabela 1. Análise e acção para falha de comutador

Indicação de falha	Descrição e acção
1. Evento passível de assistência na consola de gestão.	Descrição: Uma unidade de hardware do sistema, gaveta de E/S ou problema de alimentação da estrutura que requer peças ou procedimentos de assistência para corrigir a falha. Acção: Siga os procedimentos habituais da assistência para a peça que registou a falha. Dependendo dos efeitos do evento passível de assistência, isto poderá também corrigir os problemas na matriz do comutador de InfiniBand.
2. Os díodos emissores de luz (LED) do comutador InfiniBand estão todos desligados	Descrição: Não passa electricidade no comutador, ou existe uma falha na alimentação ou na ventoinha. Acção: 1. Verifique os cabos de alimentação no comutador, e determine se existe electricidade. Se encontrar um problema, substitua o cabo de alimentação ou trabalhe em conjunto com o cliente para corrigir o problema de electricidade. 2. Se não existir nenhum problema no fornecimento de electricidade, o problema é do comutador. Substitua os cabos de alimentação, um de cada vez, até corrigir o problema.
3. O comutador InfiniBand tem um LED vermelho aceso. Alguns exemplos são os artigos seguintes: • LED de estado do chassis na estrutura gerida • LED de estado no módulo de leaf • LED vermelho no módulo de alimentação ou da ventoinha	Descrição: O LED vermelho indica uma falha de hardware. Um LED de chassis indica uma das seguintes condições: • A temperatura ambiente do sistema excedeu os 60°C (140°F). • Não estão presentes gavetas de ventoinha funcionais. • Não estão presentes estruturas funcionais presentes. • Não estão presentes leaves funcionais. Acção: • Se o LED vermelho estiver numa estrutura gerida ou módulo de leaf: 1. Recolocar esta estrutura gerida ou módulo de leaf. 2. Se o LED continuar vermelha, inserir a estrutura gerida ou módulo de leaf numa outra ranhura. 3. Se o LED continuar vermelho, substituir a estrutura gerida ou módulo de leaf. • Se o LED vermelho estiver num módulo de fonte de alimentação ou de ventoinha, substitua o módulo de alimentação ou da ventoinha.

Tabela 1. Análise e acção para falha de comutador (continuação)

Indicação de falha	Descrição e acção
4. O comutador InfiniBand tem um LED de atenção que se acende. Alguns exemplos são os artigos seguintes: • LED de atenção na estrutura gerida • LED de atenção no módulo de leaf	Descrição: Um LED de atenção indica uma possível falha de hardware. É necessário recolher dados para análise. Um LED de chassis indica uma das seguintes condições: • A temperatura ambiente do sistema excedeu os 52°C° 125.6°F, mas é inferior a 60°C° 140°F. • Existe um problema na ventoinha. • Um LED de OK da fonte de alimentação de CA está desligado. • Um LED de OK da fonte de alimentação de CC está desligado. • Um LED de atenção no módulo de estrutura está ligado ou uma estrutura não está a funcionar (mesmo que seja incapaz de acender o LED). • Um LED de atenção no módulo de leaf está ligado ou um leaf não está a funcionar (mesmo que seja incapaz de acender o LED). Acção: Recolha dados. Avance para “Recolher dados para os erros do comutador InfiniBand para os comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 15 e execute esse procedimento.
5. A ligação da porta do comutador InfiniBand tem um LED azul que não está aceso.	Descrição: Um LED de ligação azul no comutador indica uma boa ligação física entre a porta do comutador e o dispositivo na outra extremidade do cabo. Se o LED não estiver aceso, é porque existe um problema na porta, no cabo ou no adaptador de canal do sistema central InfiniBand. Acção: • Avance para “Isolar erros de ligação do comutador InfiniBand para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 15 para determinar qual é o problema. • Quando o LED de ligação azul está aceso no comutador, a ligação está fisicamente ligada. No entanto, verifique também a fiabilidade da ligação. Quando o LED de ligação azul estiver aceso na porta do comutador, a ligação está fisicamente ligada. No entanto, a ligação poderá ter problemas intermitentes. O cliente pode supervisionar e verificar se existem erros intermitentes na ligação. Na maioria dos casos, os erros intermitentes resultam de um cabo ou ligação em más condições.

Tabela 1. Análise e acção para falha de comutador (continuação)

Indicação de falha	Descrição e acção
6. Um dos seguintes ficheiros de registo indica uma perda de comunicação do comutador InfiniBand com um servidor ou com uma partição lógica: • Ficheiro de registo do gestor de sub-rede do Servidor de Gestão de Matriz (ou de comutadores InfiniBand) • Ficheiro de registo do comutador (chassis de comutador) • Resultado da Verificação de Condição do Servidor de Gestão de Matriz Rápida • Relatório de matriz rápida do servidor de gestão de matriz (<i>Iba_report</i>)	Descrição: A perda das ligações dos comutadores InfiniBand podem resultar de falhas diferentes, incluindo o servidor, partição lógica, adaptador do canal do sistema central, cabo, falhas de comutadores InfiniBand, erros de configuração de particionamento ou problemas de configuração do sistema operativo. Isolamento: 1. Recolha dados. Avance para “Recolher dados para os erros do comutador InfiniBand para os comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 15 e execute esse procedimento. 2. Se forem registados vários erros de ligação, procure os padrões das falhas que possam ajudar a terminar a peça em falha como, por exemplo, as seguintes situações: a. Todas as ligações estão conectadas a um servidor único. b. Todas as ligações estão conectadas a uma partição lógica única. c. Todas as ligações estão conectadas a um adaptador de canal do sistema central único (ou seja, o adaptador do canal do sistema central de InfiniBand). d. Todas as ligações estão conectadas a um comutador InfiniBand único. e. Todas as ligações estão conectadas a um leaf de comutador InfiniBand única. Nota: Se a matriz do comutador InfiniBand registar mais do que uma falha independente, pode tratá-las em separado.

Tabela 1. Análise e acção para falha de comutador (continuação)

Indicação de falha	Descrição e acção
7. Os registos indicam uma perda de ligação do comutador InfiniBand com um servidor ou uma partição lógica (continuado de 6)	Acção: 1. Se todas as ligações conectadas a um servidor ou partição lógica única não estiverem a funcionar, conclua os passos seguintes: a. Verifique as condições óbvias de ligação em baixo ou em suspenso no servidor ou partição lógica. Caso as encontre, o servidor deverá recuperar o servidor ou a partição lógica, ou contactar o representante da assistência da IBM, caso seja necessário. O representante da assistência da IBM irá então utilizar os procedimentos habituais do servidor para corrigir o problema. b. Peça ao cliente para verificar se existe um problema de configuração do adaptador do comutador InfiniBand. Pode ser um problema de partição do adaptador de canal de sistema central ou um erro na interface do comutador InfiniBand no sistema operativo. Se for encontrado, o cliente pode corrigir o problema. c. Se as ligações forem provenientes de um adaptador único de canal do sistema central, ignore o passo 4. 2. Se todas as ligações conectadas a um comutador InfiniBand único estiverem em baixo, conclua os passos seguintes: a. Verifique se existe um problema na alimentação do comutador, caso seja necessário. b. Se não encontrar nenhum problema de alimentação, recolha os dados conforme o indicado em Isolamento e envie-os para a IBM para análise. 3. Se todas as ligações conectadas a um leaf de comutador InfiniBand estiverem em baixo, substitua o leaf do comutador. 4. Se todas as ligações que estiverem conectadas a um adaptador único de canal de sistema central, conclua os passos seguintes: a. Peça ao cliente para verificar se existe um problema de configuração do adaptador de canal do sistema central de InfiniBand. Este pode ser um problema de partição do adaptador de canal de sistema central ou um erro na interface do comutador InfiniBand no sistema operativo. Se for encontrado, o cliente tem de corrigir o problema. b. Se não for encontrado qualquer outro problema, substitua o adaptador do canal do sistema central. 5. Se não forem encontrados outros problemas no servidor ou na partição lógica, então o problema poderá ser isolado às ligações do comutador de InfiniBand. Avance para "Isolar erros de ligação do comutador InfiniBand para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240" na página 15 para determinar qual é o problema.

Tabela 1. Análise e acção para falha de comutador (continuação)

Indicação de falha	Descrição e acção
8. Ficheiro de registo do gestor de sub-rede - Se estiver a utilizar o gestor de sub-rede baseado num sistema central, o respectivo ficheiro de registo encontra-se no servidor de gestão de matriz sob <i>/var/log/messages</i>. - Se estiver a utilizar um gestor de sub-rede incorporado, o respectivo ficheiro de registo encontra-se no comutador.	O gestor de sub-rede supervisiona a matriz e gere as operações de recuperação. Os erros também devem ser registados no servidor de Cluster Systems Management (CSM) sob <i>/var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname</i>. Acção: Avance para “Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 19 e execute esse procedimento.
9. Ficheiro de registo do comutador Alguns exemplos são os artigos seguintes: - comutador (através de logShow) - Também erros no servidor de CSM no ficheiro <i>/var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname</i>	O ficheiro de registo reflecte os problemas dentro do chassis do comutador. Acção: - Avance para “Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 19 e execute esse procedimento. - Avance para “Capturar o CLI do comutador através de um comando de script para os comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 20 e execute esse procedimento.
10. Resultado da verificação de condição de matriz rápida Alguns exemplos são os artigos seguintes: - Servidor de gestão de matriz em ficheiros: <i>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.diff</i> <i>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.errors</i>	A Verificação de Condição de Matriz Rápida é utilizada durante a instalação, reparação e supervisão da matriz para localizar erros e alterações de configuração que possam causar problemas na matriz. Acção: Avance para “Recolher dados para a Verificação de Condição de Matriz Rápida para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 20 e execute esse procedimento.
11. Relatório de Matriz Rápida Alguns exemplos são os artigos seguintes: Servidor de gestão de matriz no ficheiro <i>/var/opt/iba/analysis/latest/*.stderr</i>	Consultar o Relatório de Matriz Rápida Acção: - Recolher todos os dados do histórico da verificação de condição. Avançar para “Recolher dados para a Verificação de Condição de Matriz Rápida para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 20 e executar esse procedimento. - No servidor de gestão de matriz, recolher todos os dados do ficheiro <i>/var/log/messages</i>.
12. Outros indicadores de erros ou métodos de registo	Este problema inclui outras formas de poder ter conhecimento de um erro como, por exemplo, uma queixa de um cliente. Reveja esta tabela para ver outras indicações de falha.

Para obter mais informações sobre a matriz do conjunto de unidades que incorpora os comutadores InfiniBand, consulte *IBM System p HPC Clusters Fabric Guide* no sítio da Web de conjuntos de unidades da IBM com o comutador InfiniBand.

Isolar erros de ligação do comutador InfiniBand para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240

Pode isolar os erros de ligação dos comutadores com este procedimento.

Certifique-se de que eliminou as falhas na Tabela 1 na página 10.

Para corrigir os sintomas, como o LED de ligação azul que não está aceso, erros de ligação permanentes registados em ficheiros de registo de erros ou erros de ligação intermitentes que são registados em ficheiros de registo de erros, execute os passos seguintes até que o sintoma original tenha sido resolvido.

1. Volte a colocar o cabo do comutador na extremidade do comutador.
2. Na extremidade do nó, verifique se o adaptador do canal do sistema central de InfiniBand é apresentado como activo (alguns LEDs de adaptador) e volte a colocar o cabo.
 - a. Se o nó estiver em baixo, corrija esse problema. Se apenas estiver em baixo este comutador, poderá estar protegido ou desligado.
 - b. Corrija quaisquer problemas, em seguida, verifique novamente para ver se o sintoma original ainda existe.
3. Para isolamento, substitua o cabo de InfiniBand, em seguida, verifique novamente para ver se o sintoma original ainda existe.
4. Se possível, identifique outra porta do comutador que esteja funcional e ligue esta porta do nó a essa porta (deve estar na mesma sub-rede, de preferência deve ser uma porta não utilizada). Em seguida, desligue o cabo de InfiniBand na extremidade do comutador e ligue o cabo a outra porta.
 - a. Se a ligação funcionar na nova porta, então é porque a porta original do comutador estava danificada, e o comutador leaf tem de ser substituído.
 - b. Se a ligação não funcionar, então é porque a porta no adaptador de InfiniBand estava danificada e é necessário substituir o adaptador.

Depois de corrigir o sintoma original, verifique ou supervisione para ver se existem outros erros de ligação.

Recolher dados para os erros do comutador InfiniBand para os comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240

Para erros do adaptador de canal do sistema central InfiniBand, do comutador ou de gestão, terá de determinar quais os dados a recolher.

Devido à complexidade das configurações de hardware e software, determine qual o caso que mais se aproxima da situação. Se não conseguir determinar qual o cenário que se aplica à sua situação, contacte o representante da assistência IBM.

Tabela 2. Cenários de falha e recolha de dados

Cenário de falhas	Localização de dados e dados a recolher
Cenário A: LED do comutador ou ventoinha parada indica o problema	Onde procurar: • Os LEDs do comutador físico InfiniBand ou da ventoinha • Servidor de gestão de matriz, interface gráfica Dados a recolher e a registar: 1. Registar o estado e a localização do problema. 2. Avance para “Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 19 e execute esse procedimento.

Tabela 2. Cenários de falha e recolha de dados (continuação)

Cenário de falhas	Localização de dados e dados a recolher
Cenário B: A mensagem do ficheiro de registo do gestor de sub-rede indica o problema	Onde procurar: • Servidor de gestão de matriz, ficheiro <code>/var/log/messages</code> • Servidor de Cluster systems management (CSM), ficheiro <code>/var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname</code> Dados a recolher e a registar: 1. Avance para “Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 19 e execute esse procedimento.
Cenário C: A mensagem do ficheiro de registo do comutador indica o problema	Onde procurar: • No comutador (através de logShow) • Servidor de CSM, ficheiro <code>/var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname</code> Dados a recolher e a registar: 1. Avance para “Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 19 e execute esse procedimento. 2. Se for direccionado para recolher os dados do ficheiro de registo do comutador, avance para “Capturar o CLI do comutador através de um comando de script para os comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 20 e execute esse procedimento.
Cenário D: Verificação de condição de matriz rápida indica o problema	Onde procurar: • Servidor de gestão de matriz – ficheiro <code>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.diff</code> – ficheiro <code>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.errors</code> – ficheiro <code>/var/opt/iba/analysis/latest/fabric*.errors</code> Dados a recolher e a registar: 1. Avance para “Recolher dados para a Verificação de Condição de Matriz Rápida para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 20 e execute esse procedimento.

Tabela 2. Cenários de falha e recolha de dados (continuação)

Cenário de falhas	Localização de dados e dados a recolher
Cenário E. Faltam um ou mais comutadores da configuração	Onde procurar: - Servidor de gestão de matriz, ficheiro /var/log/messages - Servidor de CSM, ficheiro /var/log/csm/errorlog/<i>CSM/MS hostname</i> - Matriz rápida, dir /var/opt/iba/analysis/latest files: hostsm*.diff, hostsm*.errors, esm*.diff, hostsm*.errors Dados a recolher e a registar: - Avance para “Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 19 e execute esse procedimento. - Avance para “Recolher dados para a Verificação de Condição de Matriz Rápida para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 20 e execute esse procedimento.
Cenário F: Problemas da ferramenta de verificação de condição de matriz rápida	Onde procurar: - Matriz rápida, ficheiro /var/opt/iba/analysis/latest/*,stderr Dados a recolher e a registar: - Recolher todos os dados do histórico da verificação de condição. Avance para “Recolher dados para a Verificação de Condição de Matriz Rápida para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 20 e execute esse procedimento. - No servidor de gestão de matriz, recolher os dados do ficheiro /var/log/messages.
Cenário G: Falha de hardware do adaptador do canal do sistema central	Onde procurar: - Estado do LED do adaptador do canal do sistema central - Evento passível de assistência de ponto focal de assistência que chama o adaptador de canal do sistema central. Dados a recolher e a registar: - Execute uma recolha de dados normal de um iqyylog e uma cópia (se aplicável) da consola de gestão. - Se os LED indicarem um problema de ligação, avance para “Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 19 e execute esse procedimento.

Tabela 2. Cenários de falha e recolha de dados (continuação)

Cenário de falhas	Localização de dados e dados a recolher
Cenário H: O adaptador do canal do sistema central não consegue efectuar um ping	Onde procurar: - Os utilizadores não podem efectuar um ping neste adaptador do canal do sistema central. Dados a recolher e a registar: - Avance para “Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240” na página 19 e execute esse procedimento. - Se recolher dados do servidor de Cluster systems management (CSM), execute os passos seguintes: - No servidor de CSM, crie um directório de recolha de dados. Neste directório, irá armazenar os dados do nó num ficheiro com o nome <i>ibdata.customer.timestamp</i>. Onde vê <i>file</i> nos sub-passos seguintes, utilize esse directório e o nome do ficheiro, por exemplo, <i>dir/ibdata.IBM.20080508-1034</i>. <code>dsh -av "netstat -i grep ib" > file.netstat</code> - Para ficheiros do Linux: <code>dsh -av "ibv_devinfo -v" > file.devinfo</code> <code>dsh -av "lspci" > file.lspci</code> - Se recolher dados do nó directamente, execute os passos seguintes: - No nó, crie um directório de recolha de dados. Neste directório irá armazenar os dados do nó num ficheiro com o nome <i>ibdata.customer.timestamp</i>. Onde vê <i>file</i> nos sub-passos seguintes, utilize esse directório e o nome do ficheiro, por exemplo, <i>dir/ibdata.IBM.20080508-1034</i>. <code>netstat -i grep ib > file.netstat</code> - Para ficheiros do Linux: <code>ibv_devinfo -v > file.devinfo</code> <code>lspci > file.lspci</code> - Envie todos os ficheiros desse directório para o representante de assistência da IBM.
Cenário I: Depuração geral sem nenhum problema específico	Onde procurar: Nenhum sintoma específica Dados a recolher e a registar: Recolher os mesmos dados do cenário H.

Recolher dados do servidor de Management Systems Cluster para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240:

Pode utilizar o servidor Cluster Systems Management (CSM) para recolher dados que o ajudem a analisar os problemas dos comutadores.

- Assegurar que a shell segura (ssh) foi configurado sem uma palavra-passe entre todos os servidores de gestão de matriz.

- Vários ficheiros de sistemas centrais e de chassis já deverão ter sido configurados para ajudar a identificar sub-redes dos servidores de gestão de matriz ou comutadores, se não pretender consultar todos.

Por predefinição, os resultados vão para o directório `./uploads`, que se encontra sob o directório de trabalho actual. Para processamento remoto, este é o directório raiz para o utilizador, normalmente uma barra (/). Este directório raiz poderá ter o formato `/uploads` ou `/home/root/uploads`, dependendo da configuração do utilizador do servidor de gestão de matriz. Este directório é referido como `captureall_dir`.

Para recolher dados utilizando o servidor de CSM, executar os passos seguintes:

1. Inicie sessão no servidor de CSM.
2. Obter os dados do servidor de gestão de matriz utilizando o comando seguinte: `dsh -d [Servidor de gestão de matriz principal] captureall`
3. Obtenha dados dos comutadores InfiniBand através do seguinte comando:
`dsh -d Servidor de gestão de matriz principal captureall - C`
4. Copiar os dados do servidor de gestão de matriz da recolha de dados principal para o servidor de CSM:
 - a. Crie um directório no servidor de CSM para armazenar os dados. Também se utiliza para os dados do sistema da IBM. Durante o resto do procedimento, este directório será referido como `captureDir_on_CSM`.
 - b. Execute o comando `dcp -d Primary Fabric MSuploads/. captureDir_on_CSM`.
5. Obtenha as informações do adaptador do canal do sistema central a partir do sistema IBM. Para o Linux, obtenha os dados de saída de `ibv_devices`, os dados de saída de `ibv_devinfo -v` e uma cópia de `/var/log/messages`

Recolher dados do servidor de gestão de matriz para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240:

Pode utilizar o servidor de gestão de matriz para recolher dados que o ajude a analisar problemas nos comutadores.

- O caminho `/etc/sysconfig/iba/hosts` tem de indicar todos os servidores de gestão de matriz.
- Vários ficheiros de sistemas centrais e de chassis já deverão ter sido configurados, que podem ajudar a identificar subconjuntos de servidor de gestão de matriz ou comutadores. Para os ficheiros dos sistemas centrais, utilize `f`, e para os ficheiros de chassis utilize `F`.

Por predefinição, os dados são capturados em ficheiros no directório `./uploads`, que se encontra sob o directório actual quando executar o comando.

Para recolher dados utilizando o servidor de gestão de matriz, execute um dos passos seguintes:

1. Inicie sessão no servidor de gestão de matriz.
2. Crie um directório para armazenar dados (referido daqui em diante como *dir*).
3. Altere o directório utilizando o comando: `cd dir`
4. Obtenha os dados dos servidores de gestão de matriz utilizando o comando `captureall`.
5. Obtenha os dados dos comutadores utilizando o comando `captureall -C`. Os dados encontram-se em `dir/uploads`. Os ficheiros são `chassiscapture.all.tgz` e `hostcapture.all.tgz`.
6. Envie os ficheiros para a equipa de suporte apropriada.

Recolher dados para a Verificação de Condição de Matriz Rápida para comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240:

Pode utilizar a Verificação de Condição de Matriz Rápida para recolher os dados que o ajudam a analisar os problemas nos comutadores.

Para recolher dados utilizando a Verificação de Condição de Matriz Rápida, execute os passos seguintes:

1. Inicie sessão no servidor de gestão de matriz.
2. Se for instruído a recolher todos os dados do histórico de verificação de condição, avançar para o passo 4.
3. Recolher dados de linha de base e os mais recentes dados de verificação de condição:
 - a. Altere o directório utilizando o comando seguinte: `cd /var/opt/iba/analysis`.
 - b. Recolha os dados do ficheiro `.tar` utilizando o seguinte comando: `tar -cvf healthcheck.customer.timestampbaseline latest` Exemplo: `tar -cvf healthcheck.IBM.20080508-1742 baseline latest`
 - c. Avance para o passo 5.
4. Reunir todos os dados de verificação de condição:
 - a. Altere o directório utilizando o comando seguinte: `cd /var/log/iba`.
 - b. Recolha os dados do ficheiro `.tar` utilizando o comando seguinte: `tar -cvf healthcheck.customer.timestampanalysis`.
5. Faça um `.ZIP` do ficheiro `.tar` utilizando o comando: `gzip healthcheck.customer.timestamp.tar`.
6. Envie o ficheiro resultante para a equipa de suporte adequada. Por exemplo, `healthcheck.IBM.20080508-2013.tar.gz`.

Capturar o CLI do comutador através de um comando de script para os comutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 e 7874-240:

Pode utilizar comandos script na interface da linha de comandos (CLI) para recolher dados que o ajudem a analisar os problemas do comutador.

Se for direccionado para recolher dados directamente de uma CLI de comutador, capture os dados de saída através do comando de script de Linux. O comando script captura os dados de saída padrão (stdout) de Telnet ou de uma sessão de shell segura (ssh) que tem o comutador e o coloca num ficheiro.

Para recolher dados através do comando de script, execute os seguintes passos:

1. No sistema central a utilizar para registar no comutador, execute o comando `script -a /[dir]/[switchname].capture.[timestamp]`
onde:
 - *dir* é o directório onde os dados são armazenados
 - *switchname* é o nome do comutador no nome do ficheiro de saída
 - *timestamp* é a marca de hora que diferencia a hora dos outros dados recolhidos neste comutador. Um exemplo de formato é `yyyymmdd_hhmm` (para ano mês dia_hora minuto).
2. Utilize uma sessão Telnet ou ssh para aceder à CLI do comutador. Consulte o manual *Switch Users Guide* no sítio da Web do QLogic para ver as instruções.
3. Execute o comando para obter os dados que estão a ser pedidos.
4. Saia da CLI do comutador.
5. Prima Ctrl+D para impedir o comando script de recolher dados.
6. Envie o ficheiro com os dados de saída para a equipa de suporte apropriada.

Diagnósticos Light Path no Power Systems

Os diagnósticos Light Path são uma abordagem simplificada para acções de reparação no hardware Power Systems que fornece indicadores de avaria para identificar os componentes que é necessário substituir.

Os diagnósticos Light Path são um sistema de díodos emissores de luz (LED) no painel de controlo e em vários componentes internos do hardware Power Systems. Quando ocorre um erro, os LED acendem-se em todo o sistema para ajudar a identificar a origem do erro.

Com os diagnósticos light path, o LED de avaria para as FRU a substituir será activado quando a unidade estiver ligada. As FRU com avaria podem ser ligadas a outras FRU, que tem de ser removida primeiro para aceder às FRU com avaria. Nesses casos, os diagnósticos light path fornece um interruptor azul na FRU que tem de remover primeiro. Quando a primeira FRU é removida, pode premir e manter premido o interruptor de diagnósticos light path para ligar os LED e localizar o componente com avaria. Na maioria das situações, o interruptor tem energia suficiente armazenada para activar os LED durante duas horas depois de desligar a unidade. No entanto, esta situação pode variar significativamente e, por conseguinte, o interruptor deve ser utilizado assim que possível. Normalmente, os LED amarelos podem ser mantidos activados durante 30 segundos, no entanto, esta situação também pode variar. Associado aos diagnósticos de light path está um LED verde que será activado quando o interruptor for utilizado e existir energia suficiente armazenada para activar os LED amarelos. Se o LED verde não for activado quando o interruptor for pressionado, então, não existe energia suficiente restante para activar quaisquer LED amarelos nessa FRU. Se isso acontecer, então, os diagnósticos light path e a função de identificação da FRU não podem ser utilizadas para substituir as FRU com avaria. Execute a acção de reparação utilizando os códigos de localização no ficheiro de registo de erro ou se determinada pela análise do problema como se a unidade não tiver os diagnósticos de light path e não tiver LED de identificação em funcionamento.

No núcleo dos diagnósticos Light Path encontra-se um conjunto de indicadores de avaria implementados como LED amarelo. Estes LED fornecem uma forma de os diagnósticos identificarem qual a unidade substituível no local (FRU) que é necessário substituir. Etiquetas para assistência, pontos de toque com códigos por cor para as FRUs e um design obrigatório de sem ferramentas para remoção e instalação das FRUs são elementos dos diagnósticos Light Path.

Com os diagnósticos Light Path, enquanto os diagnósticos criam um ficheiro de registo de erro para o problema, também activam o indicador de avaria quando a FRU tem um componente avariado ou com falhas. Isto inclui a análise preventiva de avaria (predictive failure analysis - PFA). O LED de avaria da FRU fica fixo (não intermitente). Sempre que um indicador de avaria for activado, o indicador de avaria externa da estrutura no painel do operador também se torna fixa. O indicador de avaria na estrutura no painel significa que dentro da unidade existem um ou mais indicadores de avaria de FRUs ligados. O ficheiro de registo de erro mostra o part number e código de localização da FRU que é necessário substituir juntamente com outras FRUs ou procedimentos a seguir, se a substituir a primeira FRU não solucionar o problema.

Se os diagnósticos determinarem que o problema está relacionado com o software proprietário, com a configuração ou não está isolado a uma FRU específico, então, não será activado nenhum indicador de avaria. Para este tipo de problemas, é activado o indicador amarelo de Informação do Sistema no painel do operador. O ficheiro de registo de erro mostra os procedimentos a seguir e as possíveis FRUs que podem estar a causar o problema.

Durante a acção de reparação, a etiqueta para assistência na tampa de acesso para assistência mostra as FRUs e os passos necessários para remover ou instalar as FRUs. Por conseguinte, o fluxo básico de reparação é que os LED mostram qual o componente a substituir, os pontos de toque com códigos por cor indicam se é necessário desligar a unidade para remover ou instalar o componente, e a etiqueta para assistência mostra os passos necessários a realizar nos pontos de toque. O LED de avaria da FRU não é uma indicação de que a FRU está pronta a substituir. Para substituir a FRU, poderão ser necessários

alguns passos de preparação como, por exemplo, retirar a unidade para não ser utilizada ou desligar a alimentação da unidade. A etiqueta para assistência e as cores dos pontos de toque facultam a orientação inicial para a remoção da FRU.

Quando for necessário substituir uma FRU, o indicador de avaria liga-se automaticamente quando a nova FRU é instalada, ou quando a alimentação é restaurada na nova FRU. Desligar automaticamente poderá demorar vários segundos a um minuto, já que a nova FRU é ligada, colocada on-line e testada pelo sistema. Quando não existirem mais indicadores de avaria da FRU ligados numa estrutura, então o indicador de avaria da estrutura no painel de operador desliga-se automaticamente.

Além dos indicadores de avaria, também existem indicadores de identificação amarelo para cada FRU. Os indicadores de identificação ficam intermitentes quando activados. Os indicadores de identificação são utilizados para ajudar um prestador de assistência a identificar onde é a localização. A localização pode estar ocupada ou vazia. O prestador de assistência pode ligá-los ou desligá-los na interface de utilizador durante uma acção de reparação ou durante a instalação de novos componentes ou ao remover componentes. O indicador de identificação confirma visualmente onde se encontra um código de localização. Sempre que um indicador de identificação for activado, o LED azul *locate* (localizar) ou *beacon* (alerta) da estrutura no painel de operador também é activado (fica intermitente).

O mesmo LED amarelo numa FRU pode ser utilizado para indicações de avaria e de identificação. Sempre que o LED estiver fixo para uma avaria, o LED muda para intermitente quando a função de identificação da FRU se ligar. Quando a função de identificação for desligada, o LED regressa ao estado de avaria (luz fixa), se esse era o estado anterior do LED.

Substituir FRUs utilizando os indicadores de avaria na estrutura

Depois de obter um componente de substituição, utilize este procedimento para identificar a localização do componente que é necessário substituir.

Para identificar e localizar o componente que é necessário substituir, conclua os passos seguintes.

1. Antes de mover a unidade para a posição de assistência, consulte a etiqueta para assistência. Poderá ser necessário identificar e remover os cabos ligados à FRU que está prestes a trocar. Avance para “Etiquetas de assistência” na página 25 para localizar a etiqueta para assistência do sistema. Utilize o código de localização da FRU e a etiqueta para assistência para determinar se existem acções antes de mover a unidade para a posição de assistência. Execute estas acções e regresse ao passo seguinte deste procedimento.
2. Utilizando a etiqueta para assistência, determine se a FRU à qual está a dar assistência pode ser trocada sem remover a tampa de acesso para assistência. O LED de avaria da FRU está visível do lado exterior e activo (luz fixa, não intermitente) e a etiqueta para assistência mostra que não é necessário remover a tampa de acesso para assistência para trocar a FRU? (Selecione No - Não se não tiver a certeza.)

Nota: Se utilizou a função de identificação numa interface de utilizador para ajudar a localizar a FRU, então o LED amarelo está intermitente. Caso contrário, o LED amarelo está fixo (não pisca).

- **Sim:** Avance para o passo 5 na página 23.
 - **Não:** Para identificar qual a FRU a trocar, tem de remover a tampa de acesso para assistência e localizar a FRU que tem o indicador de avaria activo da FRU (LED amarelo ligado). Avance para o passo seguinte.
3. Remova a tampa de acesso para assistência e localize a FRU com um indicador de avaria activo (LED amarelo ligado, não intermitente). Utilize a tabela seguinte para determinar se tem de desligar a unidade antes de remover a tampa.

Tabela 3. Determinar requisitos para desligar a alimentação

Tipo e modelo de máquina	Desligar a alimentação antes de remover a tampa?	Comentários
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Sim	CUIDADO: O servidor irá desligar-se automaticamente quando a tampa de acesso para assistência é removida. Para impedir a perda de dados, encerre todas as aplicações e trabalhos, em seguida, desligue a alimentação do sistema operativo e a unidade normalmente antes de remover a tampa de acesso para assistência.
Todos os outros modelos	Não	Pode remover a tampa de acesso para assistência enquanto a alimentação da unidade está ligada.

- Procure a FRU a substituir localizando o LED amarelo activado.

Notas:

- Se utilizou a função de identificação numa interface de utilizador para ajudar a localizar a FRU, então o LED amarelo está intermitente. Caso contrário, o LED amarelo está fixo (não pisca).
- Algumas FRUs poderão ser um componente integrante de outra FRU. Esta situação poderá dificultar a visualização da FRU que é necessário trocar ou o LED amarelo que designa a FRU que é necessário trocar. Se for este o caso, terá de remover todas as FRUs associadas à FRU com avaria.

Tem de remover outra FRU para substituir a FRU designada pelo LED amarelo?

- Sim:** Avance para o passo 9 na página 24.
- Não:** Continue com o passo seguinte.

- Para a FRU que localizou com o LED de avaria activado, foi substituída para este problema ou acção de assistência?

- Sim** A FRU substituída para o problema original não solucionou o problema. Regresse ao evento passível de assistência para o problema original e reveja as FRUs restantes que estão listadas.

Nota: Se o indicador de falha para a FRU substituída está ligado, utilize o ASMI (Advanced System Management Interface) para desligar o indicador de falha.

Termina aqui o procedimento.

- Não:** Continue com o passo seguinte.

- Para a FRU que localizou com o LED de avaria activado, compare o código de localização que registou para a FRU de substituição do problema que está a solucionar com o código de localização do indicador de avaria activado. Se não corresponderem, está a trabalhar num problema do ficheiro de registo que é diferente do problema que activou os indicadores de avaria. Os códigos de localização correspondem?

- Sim:** Está a trabalhar no mesmo problema que activou os indicadores de avaria. Avance para o passo seguinte.
- Não:** Se tem a FRU de substituição correcta para a qual o indicador de avaria está activado, pode continuar com esta acção de reparação. Ao substituir a FRU, registe os códigos de localização dos indicadores de avaria activados para serem utilizados mais tarde para identificar qual o problema a resolver quando a reparação estiver concluída, em seguida, avance para o passo seguinte. Caso contrário, contacte o fornecedor de assistência para obter o componente de substituição da FRU com o indicador de falha activado e inicie novamente a análise do problema. **Termina aqui o procedimento.**

7. Para a FRU que localizou com o LED de avaria activado, a cor dos pontos de toque (trincos, botões ou alavancas utilizados para fixar ou remover a FRU) é azul?
- **Sim:** Tem de desligar a alimentação da unidade para trocar a FRU. Quando for conveniente ao administrador do sistema, desligue a alimentação da unidade e utilize as informações existentes na etiqueta para assistência para trocar a FRU. Quando a FRU é trocada, utilize a etiqueta para assistência para o orientar na reinstalação da unidade. Ligue a alimentação da unidade. O indicador de avaria da FRU desliga-se durante o processo de ligação da alimentação, caso não tenha sido desligado antes. Se o indicador de avaria da estrutura se ligar novamente poucos minutos depois de ter ligado a alimentação da unidade, então, inicie novamente a análise do problema. Caso contrário, encerre o problema. **Termina aqui o procedimento.**
 - **Não:** A cor do ponto de toque é terracota. Avance para o passo seguinte.
8. Se ainda não o fez, registe a localização da FRU que está prestes a trocar onde a etiqueta para assistência mostra a FRU ou onde se encontra na unidade perto da etiqueta de localização. Para mais informações sobre a localização de componentes e códigos locais, consulte Localização de componentes e códigos locais. Nas informações sobre as localizações e endereços do sistema, localize a FRU e o procedimento de troca da FRU correspondente. O procedimento de troca fornece os passos necessários para trocar a FRU. Se a FRU pode ser substituída quando a unidade está ligada, o processo de troca fornece essa opção e as instruções necessárias. Se o indicador de avaria da estrutura se ligar novamente poucos minutos depois de ter concluído a substituição e ter regressado à utilização normal da unidade, então, inicie novamente a análise do problema. Caso contrário, encerre o problema. **Termina aqui o procedimento.**
9. Para esta FRU, a cor dos pontos de toque (trincos, botões ou alavancas utilizados para libertar e remover a FRU) é azul?
- **Sim:** Tem de desligar a alimentação da unidade para remover a FRU. Quando for conveniente para o administrador do sistema, desligue a alimentação da unidade e utilize as informações existentes na etiqueta para assistência para remover a FRU. Quando remover esta FRU, o indicador de avaria para a FRU que planeia trocar irá desligar-se. Esta FRU tem um botão de activação do LED que pode premir e que liga o indicador amarelo da FRU que planeia trocar. Utilize o botão para localizar a FRU. Avance para o passo 11.
 - **Não:** A cor dos pontos de toque é terracota. Avance para o passo seguinte.
10. Se ainda não o fez, registe a localização da FRU que planeia remover onde a etiqueta para assistência mostra a FRU ou onde se encontra na unidade perto da etiqueta de localização. Para mais informações sobre a localização de componentes e códigos locais, consulte Localização de componentes e códigos locais.

Nas informações sobre as localizações e endereços, localize a FRU e o procedimento de troca da FRU correspondente. O procedimento de troca fornece os passos necessários para remover esta FRU. Se a FRU pode ser removida quando a unidade está ligada, o processo de troca fornece essa opção e as instruções necessárias. Quando remover esta FRU, o indicador de avaria para a FRU associada que está a trocar irá desligar-se. Esta FRU tem um botão de activação do LED que pode premir e que liga o indicador amarelo na FRU que está a trocar. Utilize o botão para localizar a FRU que está a trocar. Avance para o passo 7.

Nota: Se o LED verde do botão não for activado, não existe carga suficiente restante no interruptor para activar o LED de avaria amarelo. Para identificar a FRU com avaria, utilize o código de localização da FRU do ficheiro de registo de erro ou se determinado pela análise do problema.

11. Para a FRU que localizou quem tem o LED de avaria activado, alguma foi substituída por causa deste problema ou após acção de assistência?
- **Sim:** A FRU substituída para o problema original não solucionou o problema. Regresse ao evento passível de assistência para o problema original e trabalhe nas FRUs restantes que estão listadas. Utilize a ASMI para desligar o indicador de avaria para a FRU. **Termina aqui o procedimento.**
 - **Não:** Utilize as informações existentes na etiqueta para assistência para trocar a FRU. Quando a FRU é trocada, utilize a etiqueta para assistência para o orientar na reinstalação da unidade. Ligue a alimentação da unidade. O indicador de avaria da FRU desliga-se durante o processo de ligação

da alimentação, caso não tenha sido desligado antes. Se o indicador de avaria da estrutura se ligar novamente poucos minutos depois de ter ligado a alimentação da unidade, então, inicie novamente a análise do problema. Caso contrário, encerre o problema. **Termina aqui o procedimento.**

Etiquetas de assistência

Utilize estas informações para ver as etiquetas de assistência nos modelos de sistema ou unidades de expansão.

- 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T etiqueta de assistência
- 5802 e 5877 etiqueta de assistência

Impresso de descrição do problema

Utilize o impresso de descrição do problema para registrar informações sobre um servidor, o que o ajudará na análise do problema.

Recolha a maior quantidade possível das informações nas tabelas em baixo, utilizando o painel de controlo ou a consola de gestão para recolher as informações.

Tabela 4. Informações do cliente, sistema e problema

Informações do cliente e descrição do problema	
Nome	
Número de telefone	
Número de cliente IBM, se disponível	
Data e hora em que ocorreu o problema	
Descrever o problema	
Informações do sistema	
Tipo de máquina	
Modelo	
Número de série	
Tipo de IPL	
Modo de IPL	
Informações da mensagem	
ID da mensagem	
Texto da mensagem	
Número de pedido de assistência (SRN)	
Em que modo foram executados os diagnósticos de hardware do IBM?	☐ Online ou ☐ autónomo ? ☐ Modo de assistência ou ☐ modo concorrente?

Consulte a consola de gestão ou painel de controlo e indique se estão acesas as seguintes luzes.

Tabela 5. Luzes do painel de controlo

Luz do painel de controlo	Assinale se a luz estiver acesa
Sistema ligado	
Atenção do Sistema	

Consulte a consola de gestão ou painel de controlo para encontrar e registar os valores das funções 11 a 20. Utilize a seguinte grelha para registar os caracteres mostrados na consola de gestão ou no ecrã Função/Dados.

Tabela 6. Valores de função

Função	Valor
11	_____ __
12	_____ __
13	_____ __
14	_____ __
15	_____ __
16	_____ __
17	_____ __
18	_____ __
19	_____ __
20 (para utilizadores do painel de controlo)	_____ __
20 (para utilizadores da consola de gestão)	Tipo de máquina: Modelo: Código de componente de processador: Tipo de IPL:

Iniciar uma acção de reparação

Estas informações constituem o ponto de partida para acções de reparação. Todas as reparações devem começar com este procedimento. Daqui em diante, será orientado para as informações adequadas, de modo a ajudar a realizar os passos necessários à reparação do servidor.

Nota: Neste tópico, **painel de controlo** e **painel do operador** são termos sinónimos.

Antes de começar, registe as informações que o podem ajudar a voltar ao estado habitual com que o cliente utiliza o servidor. Exemplos a seguir:

- O tipo de IPL que o cliente costuma utilizar no servidor.
- O modo IPL que é utilizado pelo cliente neste servidor.
- O modo de configuração ou particionamento do servidor.

1. Foi realizada a análise de problemas utilizando os procedimentos que se encontram em Iniciar a análise de problemas?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Execute a análise de problemas utilizando os procedimentos que se encontram em Iniciar a análise de problemas.
-

2. O servidor com avaria é gerido por uma consola de gestão?

- **Sim:** Avance para o passo 5.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

3. Dispõe de um plano de acção para efectuar um procedimento de isolamento?

- **Sim:** Avance para Procedimentos de isolamento.
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
-

4. Dispõe de uma FRU (field replaceable unit), código de localização, e plano de acção para substituir uma FRU em falha?

- **Sim:** Avance para os procedimentos de remoção e substituição para o sistema a que estiver a prestar assistência.
- **Não:** Avance para Localizações de peças e códigos de localização para localizar a peça que precisa e, em seguida, avance para os procedimentos de remoção e substituição para o sistema a que estiver a prestar assistência.

Termina aqui o procedimento.

5. A consola de gestão está ligada e operacional?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Inicie a consola de gestão e ligue-a ao servidor. Quando a consola de gestão está ligada e operacional, continue com o passo seguinte.
-

6. Execute os passos seguintes a partir da consola de gestão que é utilizada para gerir o servidor. Durante estes passos, consulte os dados da assistência recolhidos anteriormente:

Nota: Se não conseguir localizar o problema reportado e houver mais do que um problema em aberto próximo da altura do problema reportado, utilize o problema mais antigo na lista.

- Para a Consola de Gestão de Hardware (HMC), conclua os passos seguintes:
 1. Na área de navegação, abra **Gestão de Assistência (Service Management)**.
 2. Faça clique em **Gerir Eventos Passíveis de Assistência**.
 3. Para **Estado do evento passível de assistência (Serviceable event status)**, seleccione **Abrir**.
 4. Seleccione **ALL** para cada outra selecção e faça clique em **OK**.
 5. Percorra a lista para determinar se existe algum problema que tenha um estado de **Aberto** e para determinar se corresponde ao problema registado do cliente.
 6. Detectou o problema reportado, ou um problema em aberto próximo da altura em que ocorreu o problema reportado?
 - Para a IBM Systems Director Management Console (SDMC), conclua os passos seguintes:
 1. Na janela Gestor de Serviços e Suporte (Service and Support Manager), faça clique em **Problemas passíveis de assistência (Serviceable Problems)**.
Sugestão: Faça clique em **Problemas passíveis de assistência (Serviceable Problems)** para ver uma lista filtrada com apenas os problemas associados aos sistemas que são supervisionados pelo Gestor de Serviços e Suporte (Service and Support Manager).
 2. Percorra a lista para determinar se existe algum problema que tenha um estado de **Aberto** e para determinar se corresponde ao problema registado do cliente.
 3. Detectou o problema reportado, ou um problema em aberto próximo da altura em que ocorreu o problema reportado?
 - **Sim:** Continue com o passo seguinte.
 - **Não:** Avance para o passo 4 na página 27 ou, caso não tenha sido encontrada nenhum evento passível de assistência, consulte a análise de problemas do Linux.
-

7. Para executar uma operação de reparação a partir da consola de gestão, conclua os passos seguintes:

- Para a HMC, conclua os passos seguintes:
 - a. Seleccione o evento passível de assistência que pretende reparar e, faça clique em **Reparar (Repair)** no menu seleccionado.
 - b. Siga as instruções apresentadas na HMC.

Depois de concluir o procedimento de reparação, o sistema fecha automaticamente o evento passível de assistência. **Termina aqui o procedimento.**

- Para a SDMC, conclua os passos seguintes:
 - a. Seleccione o evento passível de assistência que pretende reparar e seleccione **Reparar (Repair)** no menu **Ações (Actions)**.
 - b. Siga as instruções apresentadas na SDMC.

Depois de concluir o procedimento de reparação, o sistema fecha automaticamente o evento passível de assistência. **Termina aqui o procedimento.**

Nota: Se os procedimentos de reparação não estiverem disponíveis, avance para o passo 4 na página 27.

Informações de referência para determinação de problemas

As informações de referência para determinação de problemas são facultadas enquanto recurso adicional, para detecção e análise de problemas, quando for para aqui direccionado pelo seu representante da assistência.

Todas as acções de reparação devem começar por “Iniciar a análise de problemas” na página 1 e seguir com “Iniciar uma acção de reparação” na página 26, antes de utilizar estas ferramentas e técnicas na determinação de problemas.

Índice de sintomas

Utilize este índice de sintomas apenas quando o seu representante da assistência o remeter para aqui.

Nota: Caso não tenha sido remetido para aqui pelo seu representante da assistência, avance para “Iniciar a análise de problemas” na página 1.

Reveja os sintomas na coluna da esquerda. Procure aquele mais parecido com os sintomas do servidor onde se encontra a resolver problemas. Quando encontrar o sintoma coincidente, realize a acção apropriada, conforme a descrição da coluna da direita.

Tabela 7. Determinar tipos de sintomas

Sintoma	O que deve fazer:
Não existe sintoma algum.	Avance para Iniciar uma acção de reparação.
O sintoma, ou problema, encontra-se num servidor, ou numa partição, a executar Linux.	Avance para “Sintomas em servidores Linux ou partições Linux”.

Sintomas em servidores Linux ou partições Linux

Utilize as seguintes tabelas para localizar o sintoma com que deparou. Se não conseguir localizar o sintoma, contacte o nível seguinte de suporte.

Escolha a situação que melhor descreve a situação:

- Tem de realizar uma acção de assistência
- Problema no Gestor de Virtualização Integrada (IVM)
- Um LED não funciona conforme o esperado
- Problemas no painel de controlo (operador)
- Códigos de referência
- Consolas de gestão
- Problema no ecrã ou monitor (por exemplo, distorção ou desfocagem)
- Problemas na alimentação e ventilação
- Outros sintomas ou problemas

Tem de realizar uma acção de assistência

Sintoma	O que deve fazer:
Tem um evento de assistência aberto no ficheiro de registo de acções de assistência.	Avance para Iniciar uma acção de reparação.
Tem peças a trocar ou uma acção correctiva a realizar.	1. Consulte os procedimentos de remoção e substituição do sistema específico. 2. Avance para Terminar procedimento de chamada.
Tem de verificar se uma troca de peças ou acção correctiva solucionou o problema.	1. Avance para Verificar a reparação. 2. Avance para Procedimento de fecho de chamada.
Tem de verificar o correcto funcionamento do sistema.	1. Avance para Verificar a reparação. 2. Avance para Procedimento de fecho de chamada.

Problema no Integrated Virtualization Manager (IVM)

Sintoma	O que deve fazer:
As partições não ficam activadas - a configuração das partições está danificada	Restaure a configuração das partições com o IVM. Consulte Cópia de segurança e restauro de dados em partições
Outros problemas nas partições, quando o servidor é gerido pelo IVM	Realize Resolução de problemas com o Integrated Virtualization Manager

Um LED não funciona conforme o esperado

Sintoma	O que deve fazer:
O LED de atenção do sistema no painel de controlo está aceso.	Avance para “Isolamento de problemas de acesso rápido em Linux” na página 38.
O LED de identificação do bastidor não funciona correctamente.	Avance para “Isolamento de problemas de acesso rápido em Linux” na página 38.
O LED indicador do bastidor não se acende, mas está aceso um LED de identificação de gaveta.	1. Verifique se o LED de identificação do bastidor está devidamente instalado no bastidor. 2. Verifique se o LED de identificação do bastidor está devidamente cablado à barra de bus do bastidor e do conector do LED de identificação da gaveta. 3. Substitua as seguintes peças, uma de cada vez: • Cabo do LED de bastidor para a barra de bus • Cabo da barra de bus para a gaveta • Barra de bus do LED 4. Contacte o nível seguinte de suporte.

Problemas no painel de controlo (operador)

Sintoma	O que deve fazer:
01 não aparece no canto superior esquerdo do ecrã do painel do operador, depois de ligar a alimentação e antes de premir o botão da alimentação. Aparecem outros sintomas ou LED no ecrã do painel do operador, antes de premir o botão da alimentação.	Avance para Problemas de alimentação.

Sintoma	O que deve fazer:
Continua a haver uma bola que salta ou desliza (uma linha pontuada móvel) no ecrã do painel do operador, ou este encontra-se cheio de traços ou blocos.	Verifique se as ligações do painel do operador ao painel posterior do sistema estão devidamente instaladas. Além disso, reponha a placa do Processador de Serviço. Se houver disponível um computador cliente (por exemplo, um PC com capacidade Ethernet e browser da Web), ligue-o ao processador de serviço no servidor que apresenta o sintoma. Para ligar um computador pessoal com capacidade Ethernet e browser da Web, ou um terminal ASCII, de modo a aceder à Advanced System Management Interface (ASMI), avance para Gerir o servidor com a Advanced System Management Interface. • Se puder aceder à ASMI, substitua a instalação do painel do operador. Consulte Encontrar peças, localizações e moradas para determinar o part number e o procedimento de troca correcto. • Se não puder aceder à ASMI, substitua o processador de serviço. Consulte Encontrar peças, localizações e moradas para determinar o part number e o procedimento de troca correcto. Se não tiver um PC ou terminal ASCII, substitua o seguinte individualmente (avance para Encontrar localizações e moradas para determinar o part number e o procedimento de troca correcto): 1. Instalação do painel do operador. 2. Processador de serviço.
O ecrã do painel do operador está em branco. Os outros LED no painel do operador parecem funcionar normalmente.	Verifique se as ligações do painel do operador ao painel posterior do sistema estão devidamente instaladas. Se houver disponível um computador cliente (por exemplo, um PC com capacidade Ethernet e browser da Web), ligue-o ao processador de serviço no servidor que apresenta o sintoma. Para ligar um computador pessoal com capacidade Ethernet e browser da Web, ou um terminal ASCII, de modo a aceder à Advanced System Management Interface (ASMI), avance para Gerir o servidor com a Advanced System Management Interface. • Se puder aceder à ASMI, substitua a instalação do painel do operador. Consulte Encontrar peças, localizações e moradas para determinar o part number e o procedimento de troca correcto. • Se não puder aceder à ASMI, substitua o processador de serviço. Consulte Encontrar peças, localizações e moradas para determinar o part number e o procedimento de troca correcto. Se não tiver um PC ou terminal ASCII, substitua o seguinte individualmente (avance para Encontrar localizações e moradas para determinar o part number e o procedimento de troca correcto): 1. Instalação do painel de controlo (operador). 2. Processador de serviço.

Sintoma	O que deve fazer:
O ecrã do painel do operador está em branco. Os outros LED no painel do operador estão apagados.	Avance para Problemas de alimentação.

Códigos de referência

Sintoma	O que deve fazer:
É apresentado um código de erro com 8 algarismos.	Procure o código de referência na secção de Códigos de referência do Information Center. Nota: Se a reparação para este código não implicar substituição de uma FRU, actualize o ficheiro de registo de erros do após a resolução do problema, com os seguintes passos: 1. No diagnóstico online, seleccione Seleção de Tarefas Registrar Acção de Reparação. 2. Seleccione o recurso sysplanar0. Em sistemas com um LED indicador de avaria, este passará do estado "avaria" para o estado "normal".
O sistema pára com um código de erro de 8 algarismos apresentado no arranque.	Procure o código de referência na secção de Códigos de referência do Information Center.
O sistema pára e aparece um código com 4 algarismos no painel de controlo que não começa por 0 nem 2.	Procure o código de referência na secção de Códigos de referência do Information Center.
O sistema pára e aparece um código com 4 algarismos no painel de controlo que começa por 0 ou 2.	Registe o SRN 101-xxxx, em que xxxx é o código com 4 algarismos apresentado no painel de controlo e, em seguida, procure o código de referência na secção de Códigos de referência do Information Center. Siga as instruções dadas na coluna Descrição e Acção relativa ao SRN.
O sistema pára e aparece um código com 3 algarismos no painel de controlo.	Adicione 101- à esquerda dos três algarismos para criar um SRN e, em seguida, procure o código de referência na secção de Códigos de referência do Information Center. Siga as instruções dadas na coluna Descrição e Acção relativa ao SRN. Se houver um código de localização apresentado por baixo do código de erro de 3 algarismos, procure a localização para ver se coincide com o componente avariado para o qual o SRN remeteu. Se não coincidirem, realize a acção indicada na tabela de códigos de erro. Se o problema persistir, substitua o componente avariado a partir do código de localização. Se houver um código de localização apresentado por baixo do código de erro de 3 algarismos, tome nota do código de localização. Registe o SRN 101-xxx, em que xxx é o número de 3 algarismos apresentado no painel do operador, e depois procure este código de referência na secção de Códigos de referência do Information Center. Siga as instruções dadas na coluna Descrição e Acção relativa ao SRN.

Consolas de gestão

Sintoma	O que deve fazer:
A consola de gestão não pode ser utilizada para gerir um sistema gerido, ou a ligação ao sistema gerido está com avaria.	Se o sistema gerido estiver a funcionar normalmente (sem códigos de erro ou outros sintomas), a consola de gestão poderá ter um problema ou a ligação para o sistema gerido poderá estar danificado ou os cabos podem estar ligados de forma incorrecta. Proceda do seguinte modo: 1. Verifique as ligações entre a consola de gestão e o sistema gerido. Corrija erros de cablagem, se os houver. Se houver outro cabo disponível, ligue-o em vez dos cabos existentes e actualize a consola de gestão interface. Poderá ter de aguardar até 30 segundos para que o sistema gerido se volte a ligar. 2. Verifique se alguma consola de gestão ligada está ligada ao sistema gerido verificando o ambiente gerido da consola de gestão. Nota: O sistema gerido deve ter a alimentação ligada e estar a funcionar, ou aguardar instruções de ligação da alimentação (01 encontra-se no canto superior esquerdo do painel do operador). Se o sistema gerido não aparecer na área de navegação do ambiente de gestão da consola de gestão, a consola de gestão ou a ligação ao sistema gerido podem ter uma avaria. 3. Consulte • Para a HMC: secção Gerir a HMC . • Para a SDMC: secção Gerir a SDMC. 4. Poderá haver problemas na placa do processador de serviço, ou no painel posterior do sistema. Se não conseguir corrigir o problema utilizando os testes da HMC na secção Gerir a HMC : Se não conseguir corrigir o problema utilizando os testes da SDMC na secção Gerir a SDMC: a. Substitua a placa do processador de serviço. Consulte os procedimentos de remoção e substituição do servidor específico. b. Substitua o painel posterior do sistema consola de gestão. Consulte os procedimentos de remoção e substituição do servidor específico.
A consola de gestão (apenas HMC) não pode chamar utilizando o modem ligado e a linha telefónica do cliente.	Se o sistema gerido estiver a funcionar normalmente (sem códigos de erro ou outros sintomas), a consola de gestão poderá ter um problema ou a ligação para o modem e linha telefónica poderá ter um problema. Proceda do seguinte modo: 1. Verifique as ligações entre a consola de gestão, o modem e a linha telefónica. Corrija quaisquer erros de cablagem, se os houver. 2. Avance para a secção Gerir o servidor utilizando a Consola de Gestão de Hardware.

Problema no ecrã ou monitor (por exemplo, distorção ou desfocagem)

Sintoma	O que deve fazer:
Todos os problemas de ecrã.	- Se estiver a utilizar a consola de gestão: - Consola de Gestão de Hardware: avance para a secção Gerir a HMC. - Para a Consola de Gestão de Director de Sistemas (SDMC): Avance para a secção Gerir a SDMC. - Se utilizar um ecrã de representação gráfica: - Avance para os procedimentos de determinação de problemas no ecrã. - Se não detectar problema algum: - Substitua o adaptador do ecrã de representação gráfica. Consulte os procedimentos de remoção e substituição do servidor específico. - Substitua o painel posterior onde está ligado o adaptador de representação gráfica. Consulte os procedimentos de remoção e substituição do servidor específico.
Problema no ecrã (distorção, desfocagem, entre outros)	Avance para os procedimentos de determinação de problemas no ecrã.

Problemas na alimentação e ventilação

Sintoma	O que deve fazer:
O sistema não se liga e não há códigos de erro disponíveis.	Avance para Problemas de alimentação.
Os LED da alimentação no painel do operador e a fonte de alimentação não se acendem, ou não ficam acesos.	- Verifique o ficheiro de registo de erros do processador de serviço. - Avance para Problemas de alimentação.
Os LED da alimentação no painel do operador e a fonte de alimentação acendem-se e ficam acesos, mas o sistema não se liga.	- Verifique o ficheiro de registo de erros do processador de serviço. - Avance para Problemas de alimentação.
Um bastidor, ou uma unidade montada em bastidor, não se liga.	- Verifique o ficheiro de registo de erros do processador de serviço. - Avance para Problemas de alimentação.
As ventoinhas não se ligam, ou ligam-se mas não ficam ligadas.	- Verifique o ficheiro de registo de erros do processador de serviço. - Avance para Problemas de alimentação.
O LED de atenção do sistema no painel do operador está aceso e não há nenhum código de erro apresentado.	- Verifique o ficheiro de registo de erros do processador de serviço. - Avance para Problemas de alimentação.

Outros sintomas ou problemas

Sintoma	O que deve fazer:
O sistema parou e é apresentado um código no painel do operador.	Avance para Iniciar uma acção de reparação.

Sintoma	O que deve fazer:
01 aparece no canto superior esquerdo do painel do operador, e as ventoinhas estão desligadas.	O processador de serviço está preparado. O sistema aguarda ligação da alimentação. Efectue o arranque do sistema. Se o arranque for satisfatório, e o sistema voltar ao ecrã predefinido (indicado por 01 no canto superior esquerdo do painel do operador), avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas.
O painel do operador apresenta STBY.	O processador de serviço está preparado. O servidor foi encerrado pelo sistema operativo e ainda está ligado. Esta condição pode ser solicitada por um utilizador de sistema privilegiado sem falhas. Avance para Iniciar uma acção de reparação. Nota: Consulte o ficheiro de registo de erros do processador de serviço, para ver possíveis indicações de falhas no sistema.
Todos os indicadores POST do sistema são apresentados na consola do software proprietário de servidor, o sistema entra em pausa e depois reinicia-se. O termo <i>indicadores POST</i> remete para as mnemónicas de dispositivo (as palavras memória, teclado, rede, scsi, e altifalante) que aparecem na consola do software proprietário de servidor durante o POST (power-on self-test).	Avance para Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo.
O sistema pára e todos os indicadores POST são apresentados na consola do software proprietário de servidor. O termo <i>indicadores POST</i> remete para as mnemónicas de dispositivo (as palavras memória, teclado, rede, scsi, e altifalante) que aparecem na consola do software proprietário de servidor durante o POST (power-on self-test).	Avance para Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo.
O sistema pára e a mensagem starting software please wait... (a iniciar o software, aguarde por favor...) é apresentada na consola do software proprietário de servidor.	Avance para Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo.
O sistema não reage à introdução da palavra-passe, ou é apresentado o pedido de informação para início de sessão no sistema, aquando do arranque em modo de serviço.	- Se estiver a inserir a palavra-passe a partir da consola de gestão: - Para a Consola de Gestão de Hardware (HMC): avance para Gerir a HMC. - Para a Consola de Gestão de Director de Sistemas (SDMC): avance para a secção Gerir a SDMC. - Se estiver a introduzir a palavra-passe a partir de um teclado ligado ao sistema, poderá ser problema do teclado ou do respectivo controlador. Neste caso, substitua estas peças pela ordem seguinte: - Teclado - Processador de serviço
O sistema pára com um pedido de informação para introduzir uma palavra-passe.	Introduza a palavra-passe. Não poderá continuar enquanto não introduzir uma palavra passe correcta. Depois de introduzir uma palavra-passe válida, avance para o início desta tabela e aguarde pela ocorrência de uma das outras situações.
O sistema não reage quanto se introduz a palavra-passe.	Avance para Passo 1020-2.

Sintoma	O que deve fazer:
Não são apresentados códigos nenhuns no painel do operador, segundos depois de ligar o sistema. O painel do operador está em branco antes de o sistema ser ligado.	Volte a ligar o cabo do painel do operador. Se o problema persistir, substitua os seguintes pela ordem indicada: 1. Instalação do painel do operador. Consulte os procedimentos de remoção e substituição do sistema específico. 2. Processador de serviço. Consulte os procedimentos de remoção e substituição do servidor específico. Se o problema ainda persistir, avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas.
A lista de configuração SMS ou o menu de selecção da sequência de arranque mostra mais dispositivos SCSI ligados ao controlador/adaptador do que os existentes.	Poderá haver um dispositivo configurado para utilizar o mesmo ID do bus SCSI que o adaptador de controlo. Tome nota do ID utilizado pelo controlador/adaptador (verifique e/ou altere-o com um utilitário SMS), e verifique se não está nenhum dispositivo ligado ao controlador e configurado para utilizar esse ID. Se não houver conflito aparente nas definições: 1. Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas. 2. Substitua o cabo SCSI. 3. Substitua o dispositivo. 4. Substitua o adaptador SCSI. Nota: Numa configuração "twin-tailed", em que há mais do que um dispositivo iniciador (normalmente, outro sistema) ligado ao bus SCSI, poderá ser necessário recorrer a utilitários SMS para alterar o ID do controlador ou adaptador SCSI.
Desconfia-se de um problema na cablagem.	Avance para Adaptadores, Dispositivos e Cabos para Vários Sistemas de Bus.
Existe um problema que não impede o arranque do sistema. O painel do operador funciona e o LED indicador do bastidor funciona conforme o esperado.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas.
Todos os outros sintomas.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas.
Todos os outros problemas.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas.
Não existe sintoma algum.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas.
Tem peças a trocar ou uma acção correctiva a realizar.	1. Avance para Iniciar uma acção de reparação. 2. Avance para Terminar procedimento de chamada.

Sintoma	O que deve fazer:
O sistema parou. É apresentado um indicador POST na consola do sistema, mas não é apresentado nenhum código de erro com 8 algarismos.	Se o indicador POST representar: 1. Memória, avance para PFW 1548: Procedimento de isolamento de problemas no subsistema de memória e processador. 2. Teclado a. Substitua o teclado. b. Substitua o processador de serviço, localização: consoante o modelo. c. Avance para PFW 1548: Procedimento de isolamento de problemas no subsistema de memória e processador. 3. Rede, avance para PFW 1548: Procedimento de isolamento de problemas no subsistema de memória e processador. 4. SCSI, avance para PFW 1548: Procedimento de isolamento de problemas no subsistema de memória e processador. 5. Altifalante a. Substitua o painel de controlo. A localização depende do modelo. Consulte Instalar componentes. b. Substitua o processador de serviço. A localização depende do modelo. c. Avance para PFW 1548: Procedimento de isolamento de problemas no subsistema de memória e processador.
São apresentadas as instruções de funcionamento dos diagnósticos.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas.
É apresentado o pedido de informação para início de sessão do sistema.	Se estiver a carregar os diagnósticos com um CD-ROM, poderá não ter premido a tecla correcta, ou a tempo, quando tentou indicar um IPL de modo de serviço dos programas de diagnóstico. Se for o caso, comece outra vez do princípio deste passo. Nota: Efectue o procedimento de encerramento do sistema antes de o desligar. Se tiver a certeza de que premiu a tecla correcta e a tempo, avance para Passo 1020-2. Se estiver a carregar os diagnósticos a partir de um servidor Network Installation Management (NIM), verifique o seguinte: • A lista de arranque no cliente poderá estar incorrecta. • Cstate no servidor NIM poderá estar incorrecto. • Poderá haver problemas de rede que impedem a ligação ao servidor NIM. Verifique as definições e o estado da rede. Se continuar a ter problemas, consulte Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo e siga os passos relativos a problemas no arranque da rede.

Sintoma	O que deve fazer:
O menu System Management Services (SMS) é apresentado ao tentar efectuar o arranque dos diagnósticos autónomos.	Se estiver a carregar os diagnósticos com o CD-ROM, poderá não ter premido a tecla correcta quando tentou indicar um IPL de modo de serviço dos programas de diagnóstico. Se for este o caso, tente efectuar o arranque do CD-ROM outra vez e premir a tecla correcta. Se tiver a certeza de que premiu a tecla correcta, poderá haver avaria no dispositivo ou suporte de dados de onde está a efectuar o arranque. 1. Tente efectuar o arranque a partir de outro dispositivo de arranque ligado ao mesmo controlador que o dispositivo de arranque original. Se o arranque for satisfatório, substitua o dispositivo de arranque original (no caso de dispositivos de suportes removíveis, tente-os primeiro). - Se o arranque falhar, avance para Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo. 2. Avance para PFW 1548: Procedimento de isolamento de problemas no subsistema de memória e processador.
O menu de selecção da sequência de arranque SMS, ou o menu do IPL remoto, não mostra todos os dispositivos passíveis de arranque na partição ou no sistema.	Se estiver a efectuar o arranque numa partição Linux, verifique se os dispositivos que esperava ver na lista estão atribuídos a esta partição. Caso contrário, utilize a consola de gestão para atribuir novamente os recursos necessários. Se estiverem atribuídos a esta partição, avance para Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo para resolver o problema.

Isolamento de problemas de acesso rápido em Linux:

Utilize estas informações para ajudar a isolar um problema de hardware através da utilização do sistema operativo Linux.

Notas:

1. Se o servidor ou a partição tiver um suporte de unidades de disco SCSI externas ligado e não tiver encontrado um código de referência ou outro sintoma, avance para “MAP 2010: iniciar 7031-D24 ou 7031-T24” na página 57
2. Se estiver a prestar assistência a um sistema SP, avance para o MAP 100 de Início de Chamada no *SP Manual de Assistência do Sistema*.
3. Se estiver a dar assistência a um sistema em conjuntos de unidades, avance para o MAP 100 de Início de Chamada no *Manual de Instalação e Assistência para Conjuntos de Unidades*.
4. Se estiver a dar assistência a um sistema em conjuntos de unidades que tenha redes de comutação InfiniBand, avance para IBM Clusters with the InfiniBand Switch.

Tabela de acesso rápido em Linux

Localize o problema na tabela seguinte e depois avance para a acção indicada para o mesmo.

Sintomas	Acção
É apresentado um código de referência com 8 algarismos.	Avance para Códigos de referência e execute a acção listada para o código de referência de 8 dígitos.

Sintomas	Acção
Está a tentar isolar um problema num servidor ou numa partição Linux que está a executar o sistema operativo Linux.	Nota: Este procedimento utiliza-se para ajudar a apresentar o código de referência de oito algarismos mediante as informações do ficheiro de registo de sistema. Antes de utilizar este procedimento, se tiver problemas com um dispositivo de suporte de dados como, por exemplo, uma banda ou uma unidade de DVD-ROM, continue nesta tabela e siga as acções relativas ao dispositivo apropriado. Avance para “Procedimento de isolamento de problemas em Linux” na página 41.
Desconfia de um problema no servidor mas não existe um sintoma específico.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas.
Tem de executar os diagnósticos autónomos do eServer	Avance para ajudas de serviço e diagnóstico do Linux
SRNs	
É apresentado um SRN.	Procure o SRN nos Números de pedido de assistência e realize a acção listada.
É apresentado um SRN ao executar os diagnósticos autónomos do eServer .	1. Tome nota do SRN e do código de localização. 2. Procure o SRN nos Números de pedido de assistência e realize a acção listada.
Problemas em Unidades de Bandas	
Desconfia de um problema na unidade de bandas.	1. Consulte a documentação da unidade de bandas e limpe a unidade de bandas. 2. Consulte a documentação da unidade de bandas e efectue os procedimentos de determinação de problemas listados. 3. Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas. Nota: As informações sobre limpeza e determinação de problemas em bandas encontram-se, regra geral, no manual do operador de unidades de bandas ou no manual do operador do sistema.
Problemas em Unidades Ópticas	
Desconfia de um problema na unidade óptica.	1. Consulte a documentação da unidade óptica e efectue os procedimentos de determinação de problemas listados. 2. Antes de prestar assistência a uma unidade óptica, verifique se esta não está a ser utilizada e se o conector da alimentação está devidamente ligado à unidade. Se a operação de carregamento ou descarregamento não funcionar, substitua a unidade óptica. 3. Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas. Nota: Se a unidade óptica dispuser de documentação de utilizador própria, siga essa determinação de problemas para a unidade óptica.
Problemas em Unidades de Disco SCSI	
Desconfia de um problema na unidade de disco.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas.
Os problemas em discos são registados no ficheiro de registo de erros e analisados quando se executa os diagnósticos autónomos de disco em modo de determinação de problemas. São reportados problemas se o número de erros ultrapassar certos limiares definidos.	

Sintomas	Acção
Problemas em Unidades de Disquete	
Desconfia de um problema na unidade de disquete.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas.
Problemas de Token-Ring	
Desconfia de um problema na rede ou no adaptador de token-ring.	1. Verifique junto do administrador da rede se há problemas conhecidos. 2. Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas.
Problemas de Ethernet	
Desconfia de um problema na rede ou no adaptador de Ethernet.	1. Verifique junto do administrador da rede se há problemas conhecidos. 2. Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas.
Problemas em Ecrãs	
Desconfia de um problema no ecrã.	1. Se o ecrã estiver ligado a um comutador KVM, avance para Resolução de problemas com o comutador de teclado, vídeo e rato (KVM - keyboard, video, and mouse) relativo ao gestor de consola 1x8 e 2x8. Se ainda tiver problemas no ecrã depois de realizar os procedimentos para o comutador KVM, volte aqui e continue com o passo 2. 2. Se estiver a utilizar uma consola de gestão: • Para a Consola de Gestão de Hardware: avance para a secção Gerir o servidor utilizando a Consola de Gestão de Hardware. • Para a Consola de Gestão de Director de Sistemas (SDMC): Avance para a secção Gerir o servidor utilizando a Consola de Gestão de Director de Sistemas. 3. Se utilizar um ecrã de representação gráfica: a. Avance para os procedimentos de determinação de problemas no ecrã. b. Se não detectar problema algum: • Substitua o adaptador do ecrã de representação gráfica. Consulte os procedimentos de remoção e substituição do servidor específico. • Substitua o painel posterior onde está ligado o adaptador de representação gráfica. Consulte os procedimentos de remoção e substituição do servidor específico.
Teclado ou Rato	
Desconfia de um problema no teclado ou no rato.	Se o teclado estiver ligado a um comutador KVM, avance para Resolução de problemas com o comutador de teclado, vídeo e rato (KVM - keyboard, video, and mouse) relativo ao gestor de consola 1x8 e 2x8. Se ainda tiver problemas no teclado depois de realizar os procedimentos para o comutador KVM, volte aqui e continue no parágrafo seguinte. Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas. Se não puder executar diagnósticos porque o sistema não responde ao teclado, substitua o teclado ou o painel posterior do sistema. Nota: Se o problema for no teclado, poderá dever-se ao dispositivo do rato. Para verificar, desligue o rato e volte a verificar o teclado. Se o teclado funcionar, substitua o rato.
Mensagens de Sistema	
É apresentada uma Mensagem de Sistema.	1. Se a mensagem descrever a causa do problema, tente corrigi-lo. 2. Procure outro sintoma a verificar.
Paragens ou Ciclos de Sistema ao executar o SO ou Diagnósticos	

Sintomas	Ação
O sistema pára na mesma aplicação.	Desconfie da aplicação. Para verificar o sistema: 1. Desligue a alimentação do sistema. 2. Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas. 3. Se um SRN for apresentado em qualquer altura, tome nota do SRN e do código de localização. 4. Procure o SRN nos Números de pedido de assistência e realize a acção listada.
O sistema pára em diversas aplicações.	1. Desligue a alimentação do sistema. 2. Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas. 3. Se um SRN for apresentado em qualquer altura, tome nota do SRN e do código de localização. 4. Procure o SRN nos Números de pedido de assistência e realize a acção listada.
O sistema pára ao executar diagnósticos.	Substitua o recurso que está a ser testado.
As FRUs trocadas não resolveram o problema	
A FRU ou FRUs que trocou não resolveu o problema.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas.
Problemas de RAID	
Desconfia de um problema no RAID.	Existe um potencial problema com o adaptador RAID. Execute diagnósticos no adaptador RAID. Consulte <i>RAID Adapters User's Guide and Maintenance Information</i> , consulte IBM eServer pSeries Information Center (http://publib16.boulder.ibm.com/pseries/en_US/infocenter/base).
Problemas de SSA	
Desconfia de um problema SSA.	Existe um potencial problema com um adaptador SSA. Execute diagnósticos no adaptador SSA. Se o sistema tiver unidades SSA externas, consulte o <i>SSA Adapters User's Guide and Maintenance Information</i> (IBM eServer pSeries Information Center (http://publib16.boulder.ibm.com/pseries/en_US/infocenter/base) ou o manual de assistência relativo ao subsistema de discos.
Não encontra o sintoma nesta tabela	
Todos os outros problemas.	Avance para MAP 0020: Procedimento de determinação de problemas para saber os procedimentos de determinação de problemas.

Procedimento de isolamento de problemas em Linux:

Utilize este procedimento ao prestar assistência a uma partição ou um servidor Linux que tenha Linux como único sistema operativo.

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:

- 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.
- 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 fásica adequadas de acordo com a placa de classificação do sistema.
- 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.
- Desligue os cabos de alimentação, sistemas de telecomunicações, redes e modems ligados antes de abrir as tampas dos dispositivos, salvo instruções em contrário nos procedimentos de instalação e configuração.
- 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. Remova os cabos de alimentação das tomadas.
3. Remova os cabos de sinal dos conectores.
4. 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. Ligue os cabos de alimentação às tomadas.
5. Ligue os dispositivos.

(D005)

Estes procedimentos definem os passos a dar ao prestar assistência a uma partição ou um servidor Linux que tenha Linux como único sistema operativo.

Antes de continuar com este procedimento, recomenda-se que reveja o software adicional disponível para melhorar as soluções Linux. Este software está disponível em: Linux no sítio da Web POWER

(<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags> ).

Nota: Se o servidor estiver ligado a uma consola de gestão, os vários códigos que podem ser apresentados na consola de gestão são todos listados como códigos de referência pelo Service Focal Point (SFP). Utilize a tabela seguinte para ajudar a identificar o tipo de informações de erro que podem ser apresentadas através da utilização deste procedimento.

Número de Algarismos no código de referência	Código de referência	Nome ou tipo de código
Qualquer	Contém # (sinal de número)	Objectivo do Menu

Número de algarismos no código de referência	Código de referência	Nome ou tipo de código
Qualquer	Contém - (hífen)	Número de pedido de assistência (SRN)
5	Não contém # nem -	SRN
8	Não contém # nem -	código de referência do sistema (SRC)

1. O servidor é gerido por uma consola de gestão que está a executar o Service Focal Point (SFP)?

Não Avance para o passo 3.

Sim Avance para o passo 2.

2. Servidores com o Service Focal Point

Consulte o ficheiro de registo de erros de eventos de acção de serviço em SFP para ver possíveis erros. Concentre-se nos erros com marca de hora próxima da altura em que se deu o erro. Siga os passos indicados na entrada do ficheiro de registo de erros para resolver o problema. Se o problema persistir, continue com o passo 3.

3. Procure e tome nota de todas as informações sobre código de referência ou mensagens de software no painel do operador e no ficheiro de registo de erros do processador de serviço (acessível através dos menus da ASMI).
4. Escolha uma partição Linux que esteja a executar correctamente (de preferência a partição com o problema).

Consegue utilizar o Linux em qualquer partição com Linux instalado?

Não Avance para o passo 10 na página 44.

Sim Avance para o passo 5.

5. Diagnosticar o evento RTAS. Para mais instruções, consulte Diagnosticar eventos RTAS.

6. Registe quaisquer eventos RTAS localizados no ficheiro de sistema Linux

Se o sistema estiver configurado com mais de uma partição lógica com Linux instalado, repita o passo 5 e o passo 6 em todas as partições lógicas que tenham Linux instalado.

7. Examine o ficheiro de registo do arranque (IPL) do Linux iniciando sessão no sistema como utilizador raiz e inserindo o seguinte comando:

```
cat /var/log/boot.msg |grep RTAS |more
```

As mensagens de erro do arranque (IPL) do Linux estão registadas no ficheiro **boot.msg** em **/var/log**. Um exemplo do registo de erros de arranque do Linux:

```
RTAS daemon started
RTAS: ----- event-scan begin -----
RTAS: Location Code: U0.1-F3
RTAS: WARNING: (FULLY RECOVERED) type: SENSOR
RTAS: initiator: UNKNOWN target: UNKNOWN
RTAS: Status: bypassed new
RTAS: Date/Time: 20020830 14404000
RTAS: Environment and Power Warning
RTAS: EPOW Sensor Value: 0x00000001
RTAS: EPOW caused by fan failure
RTAS: ----- event-scan end -----
```

8. Registe quaisquer eventos RTAS localizados no registo de arranque (IPL) do Linux no passo 7. Ignore todos os outros eventos no registo de arranque (IPL) do Linux. Se o sistema estiver configurado com mais de uma partição lógica com Linux instalado, repita o passo 7 e o passo 8 em todas as partições lógicas que tenham Linux instalado.
9. Tome nota de dados expandidos encontrados no ficheiro de registo de sistema do Linux no passo 5 ou no ficheiro de registo de arranque (IPL) do Linux no passo 7.

Nota: As linhas nos dados expandidos do Linux que começam com <4>RTAS: Log Debug: 04 contêm o código de referência listado nos 8 caracteres hexadecimais seguintes. No exemplo anterior, 4b27 26fb é um código de referência. O código de referência também é conhecido como palavra 11. Cada 4 bytes após o código de referência nos dados expandidos do Linux são outra palavra (por exemplo, 04a0 0011 é a palavra 12, e 702c 0014 é a palavra 13, e assim sucessivamente).

Se o sistema estiver configurado com mais de uma partição lógica com Linux instalado, repita os passos 9 na página 43 para todas as partições lógicas que têm o Linux instalado.

10. Foram registados códigos de referência ou pontos de verificação nos passos 3 na página 43, 6 na página 43, 8 na página 43, ou 9 na página 43?

Não Avance para o passo 11.

Sim Avance para Isolamento de problemas de acesso rápido do Linux com cada código de referência registado. Efectue as acções indicadas, uma de cada vez, para cada código de referência, até que o problema seja corrigido. Se tiverem sido processados todos os códigos de referência registados e o problema persistir, avance para 11.

11. Se não houver mais informações de erro e o problema persistir, proceda do seguinte modo:
- Encerre o sistema.
 - Se não estiver ligada uma consola de gestão, consulte Aceder à Advanced System Management Interface (ASMI) para obter instruções para aceder à ASMI.

Nota: Também se pode aceder às funções da ASMI com um computador pessoal ligado à porta de sistema 1.

Será necessário um computador pessoal (e cabo, part number 62H4857) capaz de ligar à porta de sistema 1 na unidade de sistema. (Não é possível o pedido de início de sessão do Linux num computador pessoal ligado à porta de sistema 1.) Se as funções da ASMI não estiverem disponíveis, utilize o seguinte procedimento:

- Ligue o computador pessoal e o cabo à porta de sistema 1 na unidade de sistema.
- Com 01 apresentado no painel do operador, prima uma tecla no terminal virtual do computador pessoal. Os menus da ASMI de serviço ficam disponíveis no computador pessoal ligado.
- Se os menus do processador de serviço não ficarem disponíveis no computador pessoal, siga estes passos:
 - Examine e corrija todas as ligações ao processador de serviço.
 - Substitua o processador de serviço.

Nota: O processador de serviço poderá encontrar-se numa placa separada; nalguns sistemas, o processador de serviço está embutido no painel posterior do sistema. Contacte o nível seguinte de suporte para ter assistência antes de substituir um painel posterior de sistema.

- Examine o ficheiro de registo de erros do processador de serviço. Tome nota de todos os códigos de referência e mensagens escritas no ficheiro de registo de erros do processador de serviço. Avance para o passo 12.

12. Foram registados códigos de referência no passo 11?

Não Avance para o passo 20 na página 46.

Sim Avance para Isolamento de problemas de acesso rápido do Linux com cada código de referência ou sintoma que tenha registado. Efectue as acções indicadas, uma de cada vez, até que o problema seja corrigido. Se tiverem sido processados todos os códigos de referência registados e o problema persistir, avance para 20 na página 46.

13. Reinicie o sistema e abra todas as partições com o pedido de início de sessão. Se não for possível utilizar o Linux em todas as partições, avance para o passo 17 na página 45.

14. Utilize o comando `lscfg` para listar todos os recursos atribuídos a todas as partições. Tome nota do adaptador e da partição de cada recurso.
15. Para determina se quaisquer dispositivos ou adaptadores estão em falta, compare a lista de atribuições das partições e os recursos encontrados, com a configuração conhecida do cliente. Tome nota da localização de dispositivos que faltem. Tome nota também de quaisquer diferenças nas descrições ou localizações dos dispositivos.

Poderá também comparar uma lista de recursos que foram encontrados com uma versão anterior da árvore de dispositivos, da seguinte forma:

Nota: Na linha de comandos Linux, escreva `vpdupdate` e pressione Enter. A árvore de dispositivos é armazenada no directório `/var/lib/lsvpd/` num ficheiro com o nome `árvore-dispositivos-AAAA-MM-DD-HH:MM:SS`, em que AAAA é o ano, MM o mês, DD o dia, e HH, MM e SS a hora, minutos e segundos, respectivamente, da data de criação.

- Na linha de comandos, insira o seguinte:

```
cd /var/lib/lsvpd/
```

- Na linha de comandos, insira o seguinte:

```
lscfg -vpz /var/lib/lsvpd/<file_name>
```

Onde, `<file_name>` é o nome do ficheiro `.gz` que contém o arquivo da base de dados.

O comando **diff** proporciona uma maneira de comparar a saída de dados de um comando **lscfg** actual com a saída de dados de um comando **lscfg** mais antigo. Se os nomes de ficheiro dos árvores de dispositivos actual e mais antigo forem **current.out** e **old.out**, respectivamente, introduza: `diff old.out current.out`. Serão listadas linhas que existam no ficheiro antigo, mas não no actual, antecedidas pelo símbolo menor que (`<`). Linhas que existam no ficheiro actual, mas não no antigo, serão listadas antecedidas pelo símbolo maior que (`>`). Não serão listadas linhas que sejam as mesmas em ambos os ficheiros; por exemplo, ficheiros idênticos não produzem saída de dados subsequente ao comando `diff`. Se a localização ou descrição se alterar, haverá saída de dados com linhas antecedidas por `<` e `>`.

Se o sistema estiver configurado com mais de uma partição lógica com Linux instalado, repita os passos 14 e 15 em todas as partições lógicas que tenham Linux instalado.

16. Foi registada a localização de um, e apenas de um, dispositivo, em 15?

Não Se tiver respondido Sim ao passo 16, restaure a configuração original do sistema. **Esta acção conclui o procedimento.**

Se não tiver respondido Sim ao passo 16, avance para o passo 17.

Sim Execute os seguintes passos de cada vez. Desligue o sistema antes de cada passo. Após cada passo, ligue a alimentação do sistema e avance para o passo 13 na página 44.

- a. Verifique todas as ligações do sistema ao dispositivo.
- b. Substitua o dispositivo (por exemplo, banda ou DASD).
- c. Caso seja aplicável, substitua o painel posterior do sistema.
- d. Substitua o cabo do dispositivo.
- e. Substitua o adaptador.
 - Se o adaptador residir numa gaveta de E/S, substitua o painel posterior de E/S.
 - Se o adaptador do dispositivo residir na CEC, substitua a placa riser de E/S, ou o painel posterior CEC onde está ligado o adaptador.
- f. Contacte a assistência. Não avance para o passo 13 na página 44.

17. O sistema pára ou bloqueia antes de chegar ao pedido de início de sessão, ou foram registados problemas com recursos no passo 15?

Nota: Se a consola do sistema ou a janela VTERM estiver sempre em branco, escolha NÃO. Se tiver a certeza de que a consola ou a janela VTERM está operacional e devidamente ligada, responda à pergunta deste passo.

Não Avance para o passo 18.

Sim Poderá haver problemas num dispositivo de E/S. Avance para PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S. Quando receber instruções para efectuar o arranque do sistema, efectue o arranque de uma partição de sistema completa.

18. Efectue o arranque dos diagnósticos autónomos do eServer , consulte Executar os diagnósticos online e autónomos. Execute diagnósticos em modo de determinação de problemas em todos os recursos. Assegure-se de que efectua o arranque de uma partição de sistema completa. Assegure-se de que os diagnósticos foram executados em todos os recursos conhecidos. Poderá ser necessário seleccionar cada recurso individualmente e executar diagnósticos num de cada vez.

Os diagnósticos autónomos encontraram algum problema?

Não Avance para o passo 22.

Sim Avance para Códigos de referência e realize as acções relativas a cada código de referência que tiver registado. Para cada código de referência ainda por processar no passo 16 na página 45, repita esta acção até que o problema fique corrigido. Efectue as acções indicadas, uma de cada vez. Se tiverem sido processados todos os códigos de referência registados e o problema persistir, avance para 22.

19. O sistema tem Linux instalado em uma ou mais partições?

Não Volte a Iniciar uma acção de reparação.

Sim Avance para o passo 3 na página 43.

20. Foram registados códigos de localização nos passos 3 na página 43, 6 na página 43, 8 na página 43, 9 na página 43, 10 na página 44, ou 11 na página 44?

Não Avance para o passo 13 na página 44.

Sim Substitua, uma de cada vez, as peças cujos códigos de localização foram registados nos passos 3 na página 43, 6 na página 43, 8 na página 43, 9 na página 43, 10 na página 44, ou 11 na página 44 que não tenham sido substituídas. Desligue a alimentação do sistema antes de substituir uma peça. Depois de substituir a peça, ligue a alimentação do sistema para verificar se o problema ficou corrigido. Avance para o passo 21 quando problema estiver corrigido, ou todas as peças na lista de códigos de localização tenham sido substituídas.

21. O problema ficou corrigido no passo 20?

Não Avance para o passo 13 na página 44.

Sim Volte à configuração original do sistema. **Esta acção conclui o procedimento.**

22. Foram registados quaisquer outros sintomas no passo 3 na página 43?

Não Contacte a assistência.

Sim Avance para Iniciar uma acção de reparação com cada sintoma que tenha registado. Efectue as acções indicadas para todos os sintomas registados, uma de cada vez, até que o problema seja corrigido. Se tiverem sido processados todos os sintomas registados e o problema persistir, contacte o nível seguinte de suporte.

Detectar problemas

Faculta informações sobre a utilização de diversas ferramentas e técnicas de detecção e identificação de problemas.

Procedimento de determinação para servidores ou partições Linux

Este procedimento ajuda a produzir ou obter um SRN (service request number), caso o cliente num procedimento anterior não tiver facultado um.

Se o servidor estiver a executar Linux, utilize um dos seguintes procedimentos para testar os recursos do servidor (ou da partição), de modo a ajudar a determinar onde poderá haver problemas.

Avance para o procedimento de isolamento de problema Linux.

Determinação de problemas em unidades de sistema

Utilize este procedimento para obter um código de referência se o cliente não lhe tiver indicado nenhum, ou não puder carregar os diagnósticos do servidor.

Se puder carregar os diagnósticos, avance para Procedimento para determinação de problemas para servidores ou partições Linux.

O processador de serviço poderá ter registado um ou mais sintomas no seu ficheiro de registo de erros. Examine este ficheiro de registo de erros antes de continuar (consulte a Advanced System Management Interface para mais detalhes). O servidor pode ter sido configurado utilizando a consola de gestão. Verifique o ficheiro de registo Service Action Event (SAE) no Service Focal Point. O ficheiro de registo SAE poderá ter registado um ou mais sintomas no Service Focal Point. Para evitar substituições desnecessárias da mesma FRU para o mesmo problema, é necessário verificar o ficheiro de registo SAE para ver provas de anteriores actividades da assistência no mesmo subsistema.

O processador de serviço poderá ter sido definido pelo utilizador de modo a supervisionar operações de sistema e tentar recuperações. Poderá desactivar estas opções enquanto se diagnostica e presta assistência ao sistema. Se tiverem sido guardadas as políticas de manutenção do sistema com a opção Guardar/restaurar políticas de manutenção de hardware, terão sido guardadas todas as definições do processador de serviço (excepto o idioma), e poderá utilizar as mesmas ajudas de serviço para restaurar as definições quando concluir a sua acção de serviço.

Se tiver desactivado as definições do processador de serviço, tome nota das definições actuais para as poder restaurar quando terminar.

Se o sistema estiver definido para se ligar com um dos parâmetros da tabela seguinte, desligue o modem para evitar chegada de sinais que poderiam originar a ligação do sistema.

Seguem-se as definições do processador de serviço. Consulte as informações da Advanced System Management Interface para saber mais sobre as definições do processador de serviço.

Tabela 8. Definições do processador de serviço

Definição	Descrição
Supervisão (também denominada vigilância)	A partir do menu da ASMI, expanda Configuração do Sistema e, em seguida, faça clique em Monitorização . Desactive ambos os tipos de vigilância.
Reinício de alimentação automático (também chamado modo de início não assistido)	A partir do menu da ASMI, expanda Controlo de Encerramento/Reinício e, em seguida, faça clique em Reinício de Alimentação Automático e configure-o para desactivado.
Wake on LAN	No menu da ASMI, expanda Wake on LAN , e defina a opção como desactivada.
Chamadas	No menu da ASMI, expanda Ajudas de Serviço e, em seguida, faça clique em Configuração de Chamadas Residenciais/Recepção de Chamadas . Defina a porta de sistema para chamadas residenciais e a porta de sistema para recepção de chamadas como desactivadas.

Passo 1020-1

Esteja preparado para tomar nota de números de códigos que ajudem a analisar o problema.

Analisar uma falha no carregamento de programas de diagnóstico

Siga estes passos para analisar uma falha no carregamento de programas de diagnóstico.

Nota: Esteja preparado para responder a perguntas relativas ao painel de controlo e para efectuar certas acções com base nos indicadores POST apresentados. Observe estas condições.

1. Execute os diagnósticos em qualquer partição. Localize o sintoma na tabela seguinte, depois siga as instruções dadas na coluna Acção. Se não forem identificadas falhas, avance para o passo seguinte.
2. Execute os diagnósticos na partição em falha. Localize o sintoma na tabela seguinte, depois siga as instruções dadas na coluna Acção. Se não forem identificadas falhas, avance para o passo seguinte.
3. Desligue a alimentação do sistema.
4. Carregue os diagnósticos autónomos no modo de assistência para testar a partição completa do sistema. Para obter mais informações, consulte Executar diagnósticos autónomos e online.
5. Aguarde que os diagnósticos estejam carregados ou que o sistema pareça parar. Se deparar com um código de erro, ou se o sistema parar antes de os diagnósticos estarem carregados, localize o sintoma na tabela seguinte, e depois siga as instruções dadas na coluna Acção. Se não forem identificadas falhas, avance para o passo seguinte.
6. Execute os diagnósticos autónomos no sistema por inteiro. Localize o sintoma na tabela seguinte, depois siga as instruções dadas na coluna Acção. Se não forem identificadas falhas, contacte o suporte da assistência.

Sintoma	Acção
Há uma ou mais partições lógicas que não arranca.	1. Verifique o ficheiro de registo de erros do processador de serviço. Se for indicado um erro, avance para Iniciar uma acção de reparação. 2. Verifique o ficheiro de registo de eventos passíveis de assistência e avance para Iniciar uma acção de reparação. 3. Avance para Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo.
O LED de identificação do bastidor não funciona correctamente.	Avance para Iniciar uma acção de reparação.
O sistema parou e é apresentado um código de referência do sistema no painel do operador.	Avance para Iniciar uma acção de reparação.
O sistema pára com um pedido de informação para introduzir uma palavra-passe.	Introduza a palavra-passe. Não poderá continuar enquanto não introduzir uma palavra-passe correcta. Depois de introduzir uma palavra-passe válida, avance para o início desta tabela e aguarde pela ocorrência de uma das outras situações.
São apresentadas as instruções de funcionamento dos diagnósticos.	Avance para o procedimento de determinação de problemas MAP 0020: Linux.
O LED de alimentação em bom estado não se acende ou não permanece aceso, ou existe um problema de alimentação.	Avance para Problemas de alimentação.
É apresentado o pedido de informação para início de sessão do sistema.	Poderá não ter premido a tecla correcta, ou a tempo, quando tentou indicar um IPL de modo de serviço dos programas de diagnóstico. Se for o caso, comece outra vez do princípio deste passo. Nota: Efectue o procedimento de encerramento do sistema antes de o desligar. Se tiver a certeza de que premiu a tecla correcta e a tempo, avance para Passo 1020-2.
O sistema não reage quanto se introduz a palavra-passe.	Avance para Passo 1020-2.

Sintoma	Acção
O sistema parou. É apresentado um indicador POST na consola do sistema, mas não é apresentado nenhum código de erro com 8 algarismos.	Se o indicador POST representar: 1. Memória, avance para PFW 1548: Procedimento de isolamento de problemas no subsistema de memória e processador. 2. Teclado a. Substitua o cabo do teclado. b. Substitua o teclado. c. Substitua o processador de serviço. A localização depende do modelo. d. Avance para PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S. 3. Rede, avance para PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S. 4. SCSI, avance para PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S. 5. Altifalante a. Substitua o painel de funcionamento. A localização depende do modelo. b. Substitua o processador de serviço. A localização depende do modelo. c. Avance para PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S.
É apresentado o menu System Management Services.	Avance para PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S.
Todos os outros sintomas.	Se tiver sido remetido para aqui no MAP de Entrada, avance para PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S. Caso contrário, localize o sintoma em Iniciar uma acção de reparação.

Passo 1020-2

Utilize este procedimento para analisar um problema no teclado.

Localize o tipo de teclado que utiliza na tabela seguinte; depois siga as instruções dadas na coluna Acção.

Tipo de Teclado	Acção
Teclado tipo 101 (E.U.A.). Identificado pelo tamanho da tecla Enter. A tecla Enter encontra-se numa única linha horizontal de teclas.	Tome nota do código de erro M0KB D001; depois avance para o Passo 1020-3.
Teclado tipo 102 (W.T.). Identificado pelo tamanho da tecla Enter. A tecla Enter estende-se por duas linhas horizontais.	Tome nota do código de erro M0KB D002; depois avance para o Passo 1020-3.
Teclado tipo 106. (Identificado pelos caracteres japoneses.)	Tome nota do código de erro M0KB D003; depois avance para o Passo 1020-3.
Teclado de terminal ASCII	Consulte a documentação deste tipo de terminal ASCII e continue com a determinação de problemas.

Passo 1020-3

Execute os passos seguintes:

1. Localize o código de erro de 8 algarismos em Códigos de referência.

Nota: Se não localizar o código de erro de 8 algarismos, procure-o num dos seguintes locais:

- Manuais de assistência suplementares para dispositivos ligados
- O ecrã de relatório dos problemas diagnosticados para mais informações
- A ajuda de serviço Service Hints
- O ficheiro CEREADME

2. Efectue a acção listada.

Problemas no código da máquina da consola de gestão

A organização de suporte utiliza o comando *pesh* para ver o código de máquina interno da consola de gestão para determinar como corrigir um problema de código da máquina. Apenas um representante do serviço ou um representante da assistência pode aceder a esta função.

Iniciar uma interface xterm:

Poderá ser necessário iniciar uma interface xterm para realizar suporte direccionado a partir do centro de suporte. Tal poderá ser necessário se o centro de suporte precisar de analisar uma cópia de sistema, de modo a compreender as operações sobre o código máquina na altura da falha. Para iniciar uma interface xterm, proceda do seguinte modo:

1. Abra um terminal, clicando com o botão direito do rato no fundo e seleccionando **Terminais > rshterm**.
2. Introduza o comando *pesh* seguido do número de série da consola de gestão e prima Enter.
3. Ser-lhe-á pedida uma palavra-passe, a qual deverá obter junto do nível de suporte seguinte.

Informações adicionais: “Visualizar os ficheiros da consola de gestão”.

Visualizar os ficheiros da consola de gestão:

Os ficheiros de registo da consola apresentam mensagens de erro e informativas que a consola registou durante a execução de comandos.

O representante da assistência pode utilizar estas informações para saber mais sobre o que terá causado o erro e como resolvê-lo. A consola de gestão classifica entradas de ficheiros de registo como uma mensagem de informação ou uma mensagem de erro. As entradas nos ficheiros de registo são identificadas com *I* ou *E*, respectivamente. A consola de gestão lista estas entradas de ficheiros de registo por ordem cronológica, com as mais recentes apresentadas no topo da lista.

Utilize o ficheiro de registo da consola de gestão para visualizar um registo dos eventos do sistema da consola de gestão. Os eventos de sistema são actividades que indicam quanto começam e terminam processos. Estes eventos indicam também se a acção realizada foi satisfatória, ou não.

Para ver o ficheiro de registo da HMC, proceda do seguinte modo:

1. Inicie um shell xterm (consulte “Iniciar uma interface xterm”).
2. Depois de introduzir a palavra-passe, utilize o comando *showLog* para iniciar a janela de registo da HMC.

O ficheiro de registo inclui as seguintes informações:

- O código do ID único ao evento
- A data de ocorrência do evento
- A hora de ocorrência do evento
- O tipo de ficheiro de registo
- O nome da acção realizada
- O código de referência do ficheiro de registo
- O estado do ficheiro de registo

Para ver o registo SDMC, na área de navegação IBM Systems Director, expanda **Estado e condição do sistema (System Status and Health)** e faça clique em **Registo de eventos (Event Log)**.

Ver um evento particular:

Para ver um evento em específico, execute os seguintes passos:

1. Selecione um evento fazendo clique nele uma vez.
2. Prima Enter para aceder a um resumo do ficheiro de registo que seleccionou. A partir daqui, terá de seleccionar um ID de Bloco a apresentar. Os blocos estão listados ao lado dos botões, e incluem as seguintes opções:
 - Bloco de Dados Padrão
 - Bloco de Dados Secundário
 - Razão do microcódigo / informações de erro do ID
3. Selecione o bloco de dados que pretende ver.
4. Prima Enter. As informações expandidas mostradas para os blocos de dados que seleccionou incluem os artigos seguintes:
 - Nome do programa
 - ID do actual processo
 - ID do processo ascendente
 - Prioridade do módulo actual
 - ID do módulo actual
 - Grupo de ecrãs
 - Grupo de sub-ecrãs
 - Actual grupo de processos de ecrã de primeiro plano
 - Actual grupo de processos de ecrã de segundo plano

Procedimentos de determinação de problemas

Os procedimentos de determinação de problemas são facultados pelos POST (power-on self-tests), números de pedido de assistência, e MAPs (maintenance analysis procedures - procedimentos de análise de manutenção). Alguns destes procedimentos utilizam as ajudas de serviço, descritas nas informações de utilizador ou manutenção relativas à ligação SCSI do sistema.

POST do módulo de unidade de disco:

Os POST (Power-on Self-Tests), autotestes de ligação do módulo de unidade de disco, iniciam-se de cada vez que se liga o módulo, ou quando se recebe um comando Send Diagnostic. Também verificam se o módulo de unidade de disco está a funcionar devidamente. Os POSTs também ajudar a verificar uma reparação após troca de uma FRU (Field Replaceable Unit).

Os testes são POST-1 e POST-2.

POST-1 são executados imediatamente após a linha de reposição da alimentação ficar inactiva, e antes de o motor do módulo de unidade de disco se iniciar. POST-1 inclui os seguintes testes:

- Microprocessador
- ROM
- Circuitos

Se POST-1 concluir satisfatoriamente, POST-2 é activado.

Se POST-1 falhar, o módulo de unidade de disco não fica configurado no sistema.

POST-2 é executado após o módulo de unidade de disco se iniciar. POST-2 inclui os seguintes testes:

- Controlo do motor
- Controlo do servo
- Leitura e escrita no cilindro de diagnóstico (repetido em todas as cabeças)
- ECC (error checking and correction - detecção e correcção de erros).

Se POST-2 concluir satisfatoriamente, o módulo de unidade de disco fica pronto a utilizar no sistema.

Se POST-2 falhar, o módulo de unidade de disco não fica configurado no sistema.

POST da placa SCSI:

Os POST (Power-On Self Tests), autotestes de ligação da placa SCSI, iniciam-se de cada vez que se liga a alimentação, ou quando se envia um comando Reset a partir da ligação SCSI do sistema em utilização. Estes testes verificam somente os componentes internos da placa SCSI; não verificam interfaces com outras FRUs.

Se os POSTs concluírem satisfatoriamente, o controlo passa para o microcódigo funcional da placa SCSI. Este microcódigo verifica todas as interfaces internas do suporte de E/S, e reporta falhas ao sistema central.

Se os POSTs falharem, ocorrerá um dos seguintes eventos:

- O LED de verificação da placa SCSI e o LED de verificação do suporte são activados.
- Se a placa SCSI tiver sido configurada para elevada disponibilidade por meio de uma placa iniciada dupla, o erro será reportado. Todavia, a operação funcional do suporte não será afectada. Por exemplo, o cliente ainda terá acesso a todos os módulos de unidades de disco.

A falha será reportada quando:

- a falha ocorre aquando do arranque do sistema, o sistema central poderá detectar que falta o suporte, e reportar erro.
- a falha ocorre em qualquer outra altura além do arranque do sistema, será a verificação de bom funcionamento horária a reportar a falha.

LED de suportes de unidades de disco 7031-D24 ou 7031-T24:

Posições e definições dos LED de suportes de unidades de disco.

A 7031-D24 e a 7031-T24 utilizam uma série de LED verdes e amarelos. Os díodos emissores de luz (LED) encontram-se nas partes frontal e posterior da estrutura da unidade de disco, e são utilizados para indicar actividade, avaria e estado de alimentação da estrutura da unidade de disco e dos componentes. A lista de definições seguinte identifica, define e explica o estado ligado e desligado de cada LED. A seguir à lista de definições estão duas ilustrações que mostra, a localização de cada LED.

LED de estado do suporte de unidades de disco

Os dois LED de estado dos suportes de unidade de disco indicam o seguinte:

- LED de alimentação correcta : (aceso, não intermitente) quando aceso, este LED de cor verde indica que o suporte da unidade de disco está a receber corrente eléctrica cc.
- LED de Falha na Estrutura : (aceso, não intermitente) quando aceso, este LED de cor amarela indica que um dos componentes situado no suporte da unidade de disco falhou.

Notas:

- O componente em falha pode localizar-se na parte dianteira ou posterior do subsistema.
- O suporte de unidades de disco poderá continuar a funcionar satisfatoriamente, embora tenha sido detectada uma falha numa peça.

LED das unidades de disco

Pode ser instalado um máximo de vinte e quatro unidades de disco, na parte dianteira e posterior do suporte de unidades de disco (doze de cada lado). Cada unidade de disco contém três LEDs que são visíveis através dos sinais de direccionamento de luz. Os tubos de iluminação estão ligados ao portador de unidades de disco e saem do lado esquerdo de cada unidade de disco.

- LED de actividade na unidade de disco (verde): O LED de actividade na unidade de disco é controlado pelo disco. Na maioria das unidades de disco, o LED verde acende-se quando o disco está a processar um comando. Todavia, há unidades de disco em que uma definição de página de modo diferente permite que o LED verde se acenda quando o motor da unidade de disco gira, e que o LED pisque até apagar quando está a processar-se um comando.
- LED de falha na unidade de disco (amarelo) : O LED de falha na unidade de disco é controlado pelo processador SES na placa da interface SCSI. O LED de falha na unidade de disco pode ser visto num dos seguintes três estados:
 - Desligado: O estado normal para o LED de falha na unidade de disco
 - Ligado: (fixo, não intermitente) indica uma das seguintes situações:
 - Deve ser removida uma unidade.
 - Há uma falha na unidade de disco.
 - indica uma ranhura vazia onde uma unidade vai ser instalada.
 - Intermitente: A unidade de disco está a reconstruir-se
- Identificação da unidade de disco (verde): O tubo de iluminação para este LED encontra-se no lado inferior esquerdo da unidade de disco e utiliza-se para a função de identificação, nas estruturas de unidades de disco que estão ligadas a um sistema System i.

LED de fontes de alimentação

O suporte de unidades de disco contém duas fontes de alimentação que se encontram no terço inferior da parte de trás da caixa. A fonte de alimentação do lado esquerdo da caixa é a fonte de alimentação 1. A fonte de alimentação do lado direito da caixa é a fonte de alimentação 2. Cada uma delas contém quatro LED que se encontram do lado inferior direito. A lista seguinte identifica e define cada um dos LED das fontes de alimentação.

- LED de falha na estrutura: É o LED amarelo com a etiqueta C/F. O LED de falha na estrutura da fonte de alimentação faculta as mesmas informações que o indicador de falha na estrutura situado na parte dianteira do suporte.
- LED de CA correcta: Este é um LED verde e possui uma etiqueta I/G
- LED de corrente contínua (CC) correcta: LED verde com a etiqueta D/G. Indica que o suporte recebe corrente contínua correcta. Encontra-se aceso quando +1,8 V, +3,3 V, +5 V, e +12 V estiverem correctas. Apaga-se quando qualquer uma das tensões mencionadas estiver incorrecta.
- LED de falha na fonte de alimentação: Este LED amarelo tem uma etiqueta FLT e que fica aceso e fixo quando há falhas na fonte de alimentação.

A tabela seguinte explica a condição de falha ou o estado da fonte de alimentação indicado por cada LED de fonte de alimentação:

Tabela 9. Condição de falha da fonte de alimentação

Nome do LED	Estado de funcionamento normal	Estado de entrada de corrente ausente	Estado de entrada de corrente presente	Estado de falha
LED de falha na estrutura	OFF	OFF	ON	
LED de CA correcta	ON	OFF	ON	ON
LED de CC correcta	ON	OFF	OFF	OFF

Tabela 9. Condição de falha da fonte de alimentação (continuação)

Nome do LED	Estado de funcionamento normal	Estado de entrada de corrente ausente	Estado de entrada de corrente presente	Estado de falha
LED de falha na fonte de alimentação	OFF	OFF	ON	OFF

LED do conjunto de ventoinhas

Os conjuntos de ventoinhas dos três suportes de unidades de disco encontram-se no terço inferior dianteiro da caixa dos suportes. Há dois LED em cada ventoinha. O LED verde acende-se quando há alimentação para a ventoinha. O segundo LED é amarelo e acende-se quando é preciso substituir a ventoinha.

Nota:

- Não é forçoso que a ventoinha esteja parada para que se acenda o LED de falha. A ventoinha poderá estar lenta ou rápida de mais, indicando ao sistema que há um problema.
- O LED verde da ventoinha permanece aceso mesmo quando o LED amarelo indica falha na ventoinha.

LED da placa da interface SCSI

Cada placa da interface SCSI tem um LED verde e outro amarelo. O LED verde indica que há actividade na placa da interface. O LED amarelo serve de identificação e indica qual das placas da interface SCSI deve ser substituída.

As duas figuras seguintes mostram a localização de cada LED encontrado na ou .

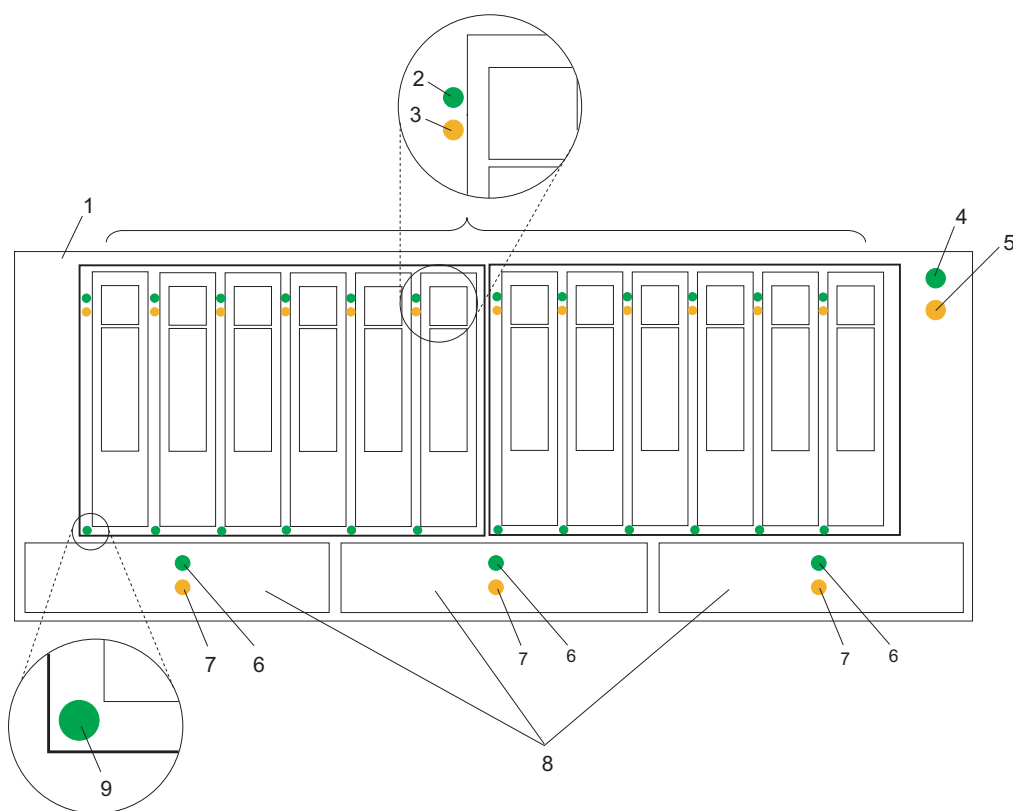


Figura 1. Vista de frente que mostra os LED de manutenção na e

Número do Índice	LED do Componente	Número do Índice	LED do Componente
1	ou	6	LED de alimentação da ventoinha
2	LED de actividade nas unidades de disco	7	LED de falha na ventoinha
3	LED de falha nas unidades de disco	8	Conjunto de ventoinhas
4	LED de alimentação correcta do painel de estado	9	LED de identificação das unidades de disco (activado apenas em modelos System i)
5	LED de falha na estrutura do painel de estado		

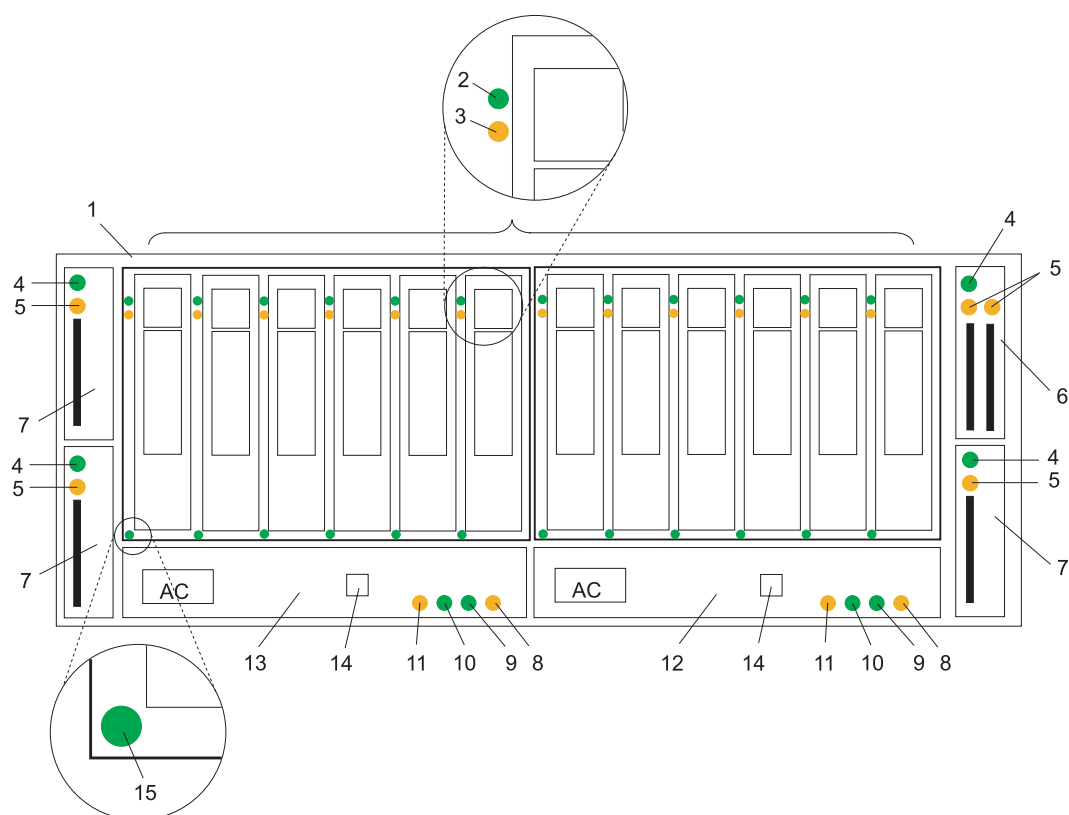


Figura 2. Vista posterior que mostra os LED de manutenção na e

Número do Índice	LED do Componente	Número do Índice	LED do Componente
1	ou	9	LED de CC correcta na fonte de alimentação
2	LED de actividade nas unidades de disco	10	LED de CA correcta na fonte de alimentação
3	LED de falha nas unidades de disco	11	LED de falha na estrutura
4	LED de falha na placa da interface SCSI	12	Fonte de alimentação 2
5	LED de actividade na placa da interface SCSI	13	Fonte de alimentação 1
6	Placa da interface SCSI iniciadora dupla	14	Conector indicador do bastidor
7	Placa da interface SCSI iniciadora única	15	LED de identificação das unidades de disco (activado apenas em modelos System i)
8	LED de falha na fonte de alimentação		

Procedimentos de análise de manutenção 7031-D24 ou 7031-T24:

Estes MAPs (maintenance analysis procedures - procedimentos de análise de manutenção) descrevem como analisar uma falha contínua que ocorra em 7031-D24 ou 7031-T24 que contenha um ou mais módulos de unidades de disco SCSI. As FRUs com falhas em 7031-D24 ou 7031-T24 podem ser isoladas com mediante estes MAPs.

Para mais informações sobre ferramentas adicionais de identificação de recursos em falta no Linux, avance para “Ferramentas Linux”.

Utilizar os MAPs

Aviso: Não desligue a alimentação do sistema central, nem de 7031-D24 ou 7031-T24 salvo indicação em contrário nas instruções que estiver a seguir. Pode desligar cabos de alimentação e cabos SCSI externos que liguem 7031-D24 ou 7031-T24 ao sistema central, com este a funcionar.

Para isolar as FRUs com falhas em 7031-D24 ou 7031-T24, proceda do seguinte modo e responda às perguntas nesses MAPs:

1. Quando houver instruções para trocar uma ou mais FRUs em sequência:
 - a. Troque a primeira FRU da lista por uma nova.
 - b. Verifique se o problema se encontra resolvido. Há problemas em que a verificação implica executar programas de diagnóstico (consulte os procedimentos de assistência ao sistema).
 - c. Se o problema persistir:
 - 1) Reinstale a FRU original.
 - 2) Troque a FRU seguinte na lista por uma nova.
 - d. Repita os passos 1b e 1c até o problema estar resolvido, ou todas as FRUs relacionadas terem sido trocadas.
 - e. Efectue a acção que o MAP indica a seguir.
2. Consulte os LEDs de atenção de componentes várias vezes quando prestar assistência ao servidor e ao suporte. Os LED são uma das ferramentas de diagnóstico utilizadas pelo servidor e suporte para ajudar a identificar componentes com avaria. Também são utilizados para identificar a localização de componentes específicos no sistema.

Aviso: Os módulos de unidades de disco são frágeis. Manuseie-os com cuidado e mantenha-os bem afastados de campos magnéticos fortes.

Ferramentas Linux

Utilize o comando **lscfg** para listar todos os recursos que estão disponíveis ao iniciar. Estas informações também são guardadas a cada arranque e poderá utilizá-las para identificar recursos que falem.

Para determinar se faltam dispositivos ou adaptadores, compare a lista de atribuições das partições e os recursos encontrados, com a configuração conhecida do cliente. Tome nota da localização de dispositivos que falem. Também pode comparar esta lista de recursos encontrados com uma versão anterior da árvore de dispositivo, tal como é apresentado no exemplo.

Quando a partição for reiniciada, o comando `update device tree` é executado e a árvore de dispositivos é armazenada no directório `/var/lib/lsvpd/` num ficheiro com o nome árvore dispositivos `YYYY-MM-DDHH:MM:SS`, em que `YYYY` é o ano, `MM` é o mês, `DD` é o dia e `HH`, `MM` e `SS` são a hora, minuto e segundo, respectivamente da data da criação.

Introduza o comando seguinte na linha de comandos: `cd /var/lib/lsvpd/`, e depois o comando: `lscfg -vpd árvore-dispositivos-2003-03-31-12:26:31`. Este comando apresenta a árvore de dispositivos criada em 03/31/2003 às 12:26:31.

MAP 2010: iniciar 7031-D24 ou 7031-T24:

Este MAP é o ponto de entrada nos MAPs para 7031-D24 ou 7031-T24.

Se não conhecer estes MAPs, leia “Utilizar os MAPs” na página 56 primeiro.

O utilizador encontra-se aqui porque:

- Os procedimentos de determinação de problemas do sistema assim o remeteram.
- A acção oriunda de uma lista de SRN assim lho indicou.
- Ocorreu um problema durante a instalação de 7031-D24 ou 7031-T24 ou um módulo de unidades de disco.
- Outro MAP assim lho indicou.
- Um cliente deparou com um problema que não foi detectado pelos procedimentos de determinação de problemas do sistema.

Aviso: Não desligue a alimentação do sistema central, nem de 7031-D24 ou 7031-T24 salvo indicação em contrário nas instruções que estiver a seguir. Pode desligar cabos de alimentação e cabos SCSI externos que liguem 7031-D24 ou 7031-T24 ao sistema central, com este a funcionar.

1. O 7031-D24 ou 7031-T24 deita fumo ou nota-se algum cheiro a queimado?

Não Avance para o passo 2.

Sim Avance para “MAP 2022: Ligar 7031-D24 ou 7031-T24” na página 61.

2. Encontra-se neste MAP porque a alimentação não fica inteiramente removida do 7031-D24 ou 7031-T24 quando os sistemas centrais estão desligados?

Nota: A alimentação ficará no 7031 durante aproximadamente 30 segundos depois de o último sistema ser desligado.

Não Avance para o passo 3.

Sim Avance para “MAP 2030: Controlo da alimentação de 7031-D24 ou 7031-T24” na página 63.

3. Foi um SRN que remeteu o utilizador para este MAP?

Não Avance para o passo 4.

Sim Avance para o passo 7 na página 58.

4. Os diagnósticos ou os procedimentos de determinação de problemas do sistema indicaram um SRN para o 7031-D24 ou 7031-T24?

Não

- Se estiverem disponíveis os diagnósticos de sistema para 7031-D24 ou 7031-T24, avance para o passo 5.
- Se não estiverem disponíveis os diagnósticos de sistema para 7031-D24 ou 7031-T24, mas estiverem disponíveis os diagnósticos autónomos, proceda do seguinte modo:
 - a. Execute os diagnósticos autónomos.
 - b. Avance para o passo 6 na página 58.
- Se não estiverem disponíveis os diagnósticos de sistema nem os diagnósticos autónomos, avance para o passo 7 na página 58.

Sim Avance para Números de pedido de serviço.

5.

- a. Execute os diagnósticos simultâneos no 7031-D24 ou 7031-T24. Para obter informações sobre como executar diagnósticos simultâneos, consulte Executar os diagnósticos online e autónomos.
- b. Quando os diagnósticos simultâneos terminarem, avance para o passo 6 na página 58.

6. Os diagnósticos indicaram um SRN para o 7031-D24 ou 7031-T24?

Não Avance para o passo 7.

Sim Avance para Números de pedido de serviço.

7. O LED de verificação do subsistema está a intermitente?

Não Avance para o passo 8.

Sim Existe um dispositivo em modo de Identificação. Está para ser adicionada ou instalada uma fonte de alimentação, uma placa SCSI ou um módulo de unidades de disco.

8. O LED de verificação do subsistema está aceso continuamente?

Não Avance para o passo 12 na página 59.

Sim Avance para o passo 9.

9. O conjunto da fonte de alimentação tem o LED FLT aceso devido ao comutador de CC On/Off estar Off?

Não Avance para o passo 10.

Sim

a. Mude o interruptor de CC On/Off para On.

b. Se o problema persistir, volte ao passo 2 na página 57. Caso contrário, avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.

10. Alguma das FRUs tem o respectivo LED de Verificação ou Falha aceso?

Nota: O LED de verificação poderá encontrar-se em qualquer uma das seguintes peças:

- Conjunto de placas de interface SCSI (CARD FAULT LED)
- Conjunto de fonte de alimentação (FLT LED)
- Conjunto de ventoinhas (CHK LED)
- Módulo de unidades de disco (CHK LED)

Não Na sequência seguinte, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Não deixe de verificar a reparação para *cada* troca de FRU, aqui “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.

- a. Conjuntos da placa da interface SCSI (avance para os procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031) e, seleccione a peça apropriada.
- b. Fonte de alimentação (avance para os procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031) e, seleccione a peça apropriada.
- c. Ventoinha (avance para os procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031) e, seleccione a peça apropriada.
- d. Estrutura (avance para os procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031) e, seleccione a peça apropriada.

Sim

- a. Se a FRU for um conjunto de ventoinha e fonte de alimentação, avance para o passo 11. Caso contrário, troque a FRU cujo LED esteja aceso.
- b. Avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.

11. O suporte encontra-se configurado para controlo de alimentação remoto (ou seja, o interruptor de controlo de alimentação do conjunto da placa da interface SCSI está Off)?

Não

- a. Troque por uma nova a fonte de alimentação cujo LED FLT esteja aceso (avance para os Procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031) e seleccione Fonte de alimentação.
- b. Avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.

Sim

- a. Assegure-se de que:
 - O interruptor de CC On/Off está On.
 - Ambas as pontas do cabo SCSI estão devidamente ligadas.
 - O sistema central está ligado.
- b. Se o LED FLT de uma fonte de alimentação ainda estiver ligado, desligue a fonte de alimentação do 7031-D24 ou 7031-T24, em seguida volte a colocá-la nos conectores (avance para os Procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031) e seleccione a peça adequada.
- c. Se o LED FLT ainda estiver aceso, troque, na sequência apresentada, as FRUs seguintes por FRUs novas. Não deixe de verificar a reparação para *cada* troca de FRU, aqui “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.
 - 1) Fonte de alimentação cujo LED FLT NÃO está ligado, (avance para os Procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031) e seleccione Fonte de alimentação.
 - 2) Placa da interface SCSI
 - 3) Conjunto da estrutura

12. O LED de alimentação do subsistema está aceso?

Não Avance para “MAP 2020: Alimentação 7031-D24 ou 7031-T24”.

Sim Avance para o passo 13.

13. Qualquer dos conjuntos de fontes de alimentação tem o respectivo LED PWR de CC apagado quando deveria estar aceso?

Não Avance para o passo 14.

Sim

- a. Troque o conjunto de fontes de alimentação cujo LED esteja apagado.
- b. Avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.

14. O utilizador encontra-se aqui porque se perdeu o acesso a todos os dispositivos SCSI que se encontram em 7031-D24 ou 7031-T24?

Não Não foram encontrados problemas alguns em 7031-D24 ou 7031-T24. Para verificação final, avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.

Sim Avance para “MAP 2340: Bus SCSI de 7031-D24 ou 7031-T24” na página 64.

MAP 2020: Alimentação 7031-D24 ou 7031-T24:

Este MAP ajuda a isolar FRUs que causem um problema na alimentação em 7031-D24 ou 7031-T24. Este MAP implica que o subsistema de discos esteja ligado a um sistema ligado.

Aviso: Não desligue a alimentação do sistema central, nem dos subsistemas de discos, salvo indicação em contrário nos procedimentos seguintes. Pode desligar cabos de alimentação e cabos SCSI externos que liguem o subsistema de discos ao sistema central, com este a funcionar.

1. O utilizador encontra-se aqui porque o LED (Light Emitting Diode - díodo emissor de luz) de alimentação do subsistema está apagado.

Os dois LED verdes do meio estão acesos (CA e CC) em cada fonte de alimentação?

Não Avance para o passo 2.

Sim Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Não deixe de verificar a reparação para *cada* troca de FRU, aqui “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.

- a. Fonte de alimentação (ou fontes de alimentação se houver duas)
- b. Conjunto da estrutura

2. Observe a fonte de alimentação (ou fontes de alimentação se houver duas).

Pelo menos uma das fontes de alimentação tem o LED PWR de CA aceso?

Não Avance para o passo 3.

Sim Avance para o passo 4.

3. Observe as fontes de alimentação.

As fontes de alimentação estão ligadas?

Não

- a. Mude o interruptor On/Off para On.
- b. Se o problema persistir, avance para “MAP 2010: iniciar 7031-D24 ou 7031-T24” na página 57.

Sim Avance para o passo 4.

4. **Uma das fontes de alimentação tem o respectivo LED PWR de CC aceso ou intermitente?**

Não

- a. Mude o interruptor de CC On/Off para Off, e depois para On outra vez.
- b. Avance para o passo 5.

Sim Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Não deixe de verificar a reparação para *cada* troca de FRU, aqui “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.

- a. Fonte de alimentação (ou fontes de alimentação se houver duas)
- b. Conjunto da estrutura

Se o LED de CC PWR estiver a piscar, substitua o conjunto da placa da interface SCSI. Avance para 5.

5. **A fonte de alimentação tem o respectivo LED PWR de CC aceso agora?**

Não Substitua a fonte de alimentação (ou fontes de alimentação se houver duas).

Sim Avance para 6.

6. **O LED de alimentação do subsistema está aceso continuamente?**

Não Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Não deixe de verificar a reparação para *cada* troca de FRU, aqui “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.

- a. Conjunto de ventoinhas
- b. Conjunto da placa da interface SCSI
- c. Conjunto da estrutura

Sim Avance para o passo “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.

7. Observe os conjuntos da placa da interface SCSI.

Qualquer das placas da interface SCSI tem o respectivo LED TERM POWER aceso?

Não Avance para o passo 8 na página 61.

Sim Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Não deixe de verificar a reparação para *cada* troca de FRU, aqui “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.

- a. Fonte de alimentação (avance para os procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031),
- b. Conjunto de ventoinhas (avance para os procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031),
- c. Conjuntos da placa da interface SCSI (avance para os procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031),

8. O sistema central está ligado?

Não Ligue o sistema central (consulte as informações de serviço do sistema central). O Modelo DS4 ou o Modelo TS4 2104 devem ligar-se quando o sistema central se ligar.

Se o problema persistir, avance para “MAP 2010: iniciar 7031-D24 ou 7031-T24” na página 57.

Sim Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Não deixe de verificar a reparação para *cada* troca de FRU, aqui “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.

- a. Cabos SCSI externos
- b. Conjuntos da placa da interface SCSI (avance para os procedimentos de remoção e substituição D24 e T24 de modelos 5786, 5787 e 7031),

Nota: Se o LED TERM POWER ainda estiver apagado, poderá haver um problema na ligação SCSI que se encontra no sistema central (consulte as informações de serviço do sistema central).

MAP 2022: Ligar 7031-D24 ou 7031-T24:

Este MAP ajuda a isolar FRUs que causem um problema na alimentação num subsistema de disco 7031-D24 ou 7031-T24.

Aviso: Não desligue a alimentação do sistema central, nem dos subsistemas de discos, salvo indicação em contrário nos procedimentos seguintes. Pode desligar cabos de alimentação e cabos SCSI externos que liguem o subsistema de discos ao sistema central, com este a funcionar.

1. Neste passo, remova a maioria das FRUs do subsistema de disco 7031-D24 ou 7031-T24.
 - a. Remova ambos os conjuntos de fontes de alimentação, se houver dois.
 - b. Remova os conjuntos de ventoinhas.
 - c. Remova os conjuntos da placa da interface SCSI. Se o subsistema de disco tiver apenas um conjunto da placa da interface SCSI, não será preciso remover o conjunto fictício.
 - d. Desligue todos os módulos de unidades de disco do painel posterior.

Nota: Não é preciso remover completamente os módulos de unidades de disco.

- e. Avance para o passo 2.
2. Proceda do seguinte modo para verificar o subsistema de disco ao reinstalar peças.
 - a. Reinstale uma fonte de alimentação na posição 1.
 - b. Reinstale os conjuntos de ventoinhas.
 - c. Ligue um cabo de alimentação à fonte de alimentação.
 - d. Mude o interruptor de CC On/Off na fonte de alimentação para On.
 - e. Reinstale uma placa da interface SCSI e ligue os cabos apropriados a um sistema ligado.

Nota: A menos que um procedimento implique desligar o subsistema de disco, deixe-o ligado durante o resto deste MAP.

O subsistema de disco deita fumo ou nota-se algum cheiro a queimado?

Não Avance para o passo 3.

Sim

- a. Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Não deixe de verificar a reparação para cada troca de FRU, aqui “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.
 - 1) Fonte de alimentação que acabou de reinstalar
 - 2) Conjuntos de ventoinhas
 - 3) Placa da interface SCSI
 - 4) Conjunto da estrutura
- b. Avance para o passo 3.

3. Reinstale a outra fonte de alimentação na posição 2.

- a. Ligue um cabo de alimentação à fonte de alimentação.
- b. Mude o interruptor de CC On/Off do conjunto de fontes de alimentação para On.

Nota: A menos que um procedimento implique desligar o subsistema de disco, deixe-o ligado durante o resto deste MAP.

O subsistema de disco deita fumo ou nota-se algum cheiro a queimado?

Não Avance para o passo 4.

Sim Substitua as fontes de alimentação.

4. Reinstale um conjunto da placa da interface SCSI na posição 1.

O subsistema de disco deita fumo ou nota-se algum cheiro a queimado?

Não Se o subsistema de disco tiver 2, 3 ou 4 placas da interface SCSI, avance para o passo 5. Caso contrário, avance para o passo 6.

Sim

- a. Troque por um novo o conjunto da placa da interface SCSI que acabou de reinstalar.
- b. Se o subsistema de disco tiver duas placas da interface SCSI, avance para o passo 5. Caso contrário, avance para o passo 6.

5. Reinstale o outro conjunto da placa da interface SCSI na posição 2.

O subsistema de disco deita fumo ou nota-se algum cheiro a queimado?

Não Avance para o passo 6.

Sim

- a. Troque por um novo o conjunto da placa da interface SCSI que acabou de reinstalar.
- b. Avance para o passo 6.

6. Volte a ligar uma unidade de disco.

Nota: Para encaixar a unidade de disco, é preciso fechar a respectiva pega.

O subsistema de disco deita fumo ou nota-se algum cheiro a queimado?

Não Avance para o passo 7.

Sim

- a. Troque por um novo o módulo de unidades de disco que acabou de ligar.
- b. Avance para o passo 7.

7. Volte a ligar o módulo de unidades de disco seguinte.

Nota: Para encaixar a unidade de disco, é preciso fechar a respectiva pega.

O subsistema de disco deita fumo ou nota-se algum cheiro a queimado?

Não Avance para o passo 8.

Sim

- a. Troque por um novo o módulo de unidades de disco que acabou de ligar.
- b. Avance para o passo 8.

8. Voltou a ligar todos os módulos de unidades de disco?

Não Volte ao passo 7 na página 62.

Sim Avance para o passo 9.

9. Conseguiu resolver o problema?

Não Desligue a alimentação do subsistema de disco e contacte a assistência.

Sim Avance para o passo “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.

MAP 2030: Controlo da alimentação de 7031-D24 ou 7031-T24:

Este MAP ajuda a isolar FRUs que causem um problema na alimentação num subsistema de disco 7031-D24 ou 7031-T24 que não o deixa desligar quando deveria.

Aviso: Não desligue a alimentação do sistema central, nem dos subsistemas de discos, salvo indicação em contrário nos procedimentos seguintes. Pode desligar cabos de alimentação e cabos SCSI externos que liguem o subsistema de discos ao sistema central, com este a funcionar.

O utilizador encontra-se aqui porque ainda há alimentação no subsistema de disco, embora o sistema central esteja desligado.

1. Observe as placas.

O subsistema de disco permanece ligado por mais de 30 segundos depois de o último sistema ligado se desligar?

Não Avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.

Sim Avance para o passo 2.

2. Desligue todos os cabos SCSI e aguarde 30 segundos.

O subsistema de disco ainda está ligado?

Não Avance para o passo 3.

Sim Desconfie de um problema de adaptadores no sistema central.

3. Remova todas as placas iniciadoras de SCSI.

O subsistema de disco ainda está ligado?

Não

- a. Volte a ligar as placas da interface SCSI, uma de cada vez, para determinar qual é a avariada.
- b. Se o subsistema de disco se ligar depois de substituir uma placa da interface SCSI, substitua essa placa da interface SCSI.
- c. Avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.

Sim Avance para o passo 4.

4. O subsistema de disco tem duas fontes de alimentação?

Não

a. Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas:

- 1) Conjuntos de fontes de alimentação
- 2) Conjunto da estrutura

b. Avance para o passo 7.

Sim Avance para o passo 5.

5. Ambas as fontes de alimentação têm os respectivos LED PWR de CC acesos?

Não Avance para o passo 6.

Sim Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Não deixe de verificar a reparação para *cada* troca de FRU, aqui “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66.

- a. Fontes de alimentação
- b. Conjunto da estrutura

6. Apenas uma das fontes de alimentação tem o LED PWR de CC aceso?

Não Avance para o passo 7.

Sim

- a. Troque por uma nova a fonte de alimentação cujo LED PWR de CC permanecer aceso.
- b. Avance para o passo 7.

7. O subsistema de disco ainda está ligado?

Não O problema encontra-se resolvido.

Sim Contacte a assistência.

MAP 2340: Bus SCSI de 7031-D24 ou 7031-T24:

O utilizador encontra-se aqui porque o sistema central não consegue aceder a nenhum dispositivo SCSI (módulo de unidade de disco ou serviços de suportes) num subsistema de disco 7031-D24 ou 7031-T24.

Aviso: Não desligue a alimentação do sistema central, nem dos subsistemas de discos, salvo indicação em contrário nos procedimentos seguintes. Pode desligar cabos de alimentação e cabos SCSI externos que liguem o subsistema de discos ao sistema central, com este a funcionar.

1. Observe o comutador do bus SCSI.

O subsistema de disco está ligado?

Não Assegure-se de que há um cabo SCSI ligado a um sistema ligado, e de que o subsistema de disco está ligado. Avance para o passo 2.

Sim Avance para o passo 2.

2. O LED amarelo na placa repetidora SCSI está aceso?

Não Avance para o passo 3.

Sim Substitua a placa da interface SCSI. Avance para o passo 3.

3. O LED verde de alimentação na placa repetidora SCSI está aceso?

Não Avance para “MAP 2020: Alimentação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 59.

Sim Avance para o passo 4.

4. A placa da interface SCSI é uma placa da interface SCSI dupla?

Não Avance para o passo 5.

Sim Desligue um dos cabos SCSI e avance para o passo 5.

5. Tome nota das posições de todos os módulos de unidade de disco e também dos módulos de unidade de disco fictícios para os poder reinstalar nas ranhuras correctas mais tarde.

- a. Remova todos os módulos de unidade de disco.
 - b. Avance para o passo 6.
6. **O sistema central consegue aceder a serviços de suportes?**
- Não** Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Assegure-se de que, para cada troca de FRU, verifica se pode aceder ao módulo de unidade de disco, de modo a verificar a reparação.
- a. Cabo SCSI externo
 - b. Conjunto da placa da interface SCSI
 - c. Conjunto da estrutura
 - d. Fontes de alimentação
 - e. Se a reparação for bem-sucedida, reinstale todos os módulos de unidade de disco e cabos que foram removidos em passos anteriores.
 - f. Avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.
- Sim** Avance para o passo 7.
7. Reinsira os módulos de unidade de disco que acabou de remover, um de cada vez, e verifique a acessibilidade.
- O sistema central consegue aceder a este módulo de unidade de disco?**
- Não**
- a. Na sequência apresentada, troque as FRUs seguintes por FRUs novas. Assegure-se de que, para *cada* troca de FRU, verifica se pode aceder ao módulo de unidade de disco, de modo a verificar a reparação.
 - 1) Troque o módulo de unidade de disco por um novo.
 - 2) Cabo SCSI externo
 - 3) Conjunto da placa da interface SCSI
 - 4) Fonte de alimentação
 - 5) Conjunto da estrutura
 - b. Se a reparação for bem-sucedida, reinstale todos os módulos de unidade de disco e, caso tenha sido removido, o conjunto da placa da interface SCSI.
 - c. Avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.
- Sim** Avance para o passo 8.
8. **Voltou a instalar todos os módulos de unidades de disco?**
- Não** Avance para o passo 7.
- Sim** Avance para o passo 9.
9. (a partir do passo 8)
- O sistema central consegue ter acesso a todos os módulos de unidade de disco e serviços de suportes ligados?**
- Não** Contacte o centro de suporte para ter assistência.
- a. Troque o módulo de unidade de disco por um novo.
 - b. Volte ao passo 8.
- Sim** Avance para “MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24” na página 66 para verificar a reparação.

MAP 2410: Verificação da reparação 7031-D24 ou 7031-T24:

Utilize esta MAP para ajudar a verificar uma reparação, depois da substituição de uma FRU antiga por outra nova num subsistema de discos 7031-D24 ou 7031-T24.

Aviso: Não desligue a alimentação do sistema central, nem dos subsistemas de discos, salvo indicação em contrário nos procedimentos seguintes. Pode desligar cabos de alimentação e cabos SCSI externos que liguem o subsistema de discos ao sistema central, com este a funcionar.

1. Verifique se o interruptor On/Off de CD de cada conjunto de fontes de alimentação está ligado (On).

Os LED de verificação estão todos apagados?

Não Avance para “MAP 2010: iniciar 7031-D24 ou 7031-T24” na página 57.

Sim Avance para o passo 2.

2. **O sistema central pode aceder a todos os dispositivos de SCSI?**

Não Avance para “MAP 2010: iniciar 7031-D24 ou 7031-T24” na página 57.

Sim A reparação está concluída.

Analisar problemas

Utilize estas instruções e procedimentos para ajudar a determinar a causa do problema.

Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo (Linux)

Se o sistema estiver a executar partições a partir de LPAR (reserva de partições), o procedimento seguinte aborda o problema de uma partição não arrancar o Linux, ao passo que outras arrancam satisfatoriamente e executam o sistema operativo.

É da responsabilidade do cliente mover dispositivos entre partições. Se tiver de mover um dispositivo para outra partição de modo a executar diagnósticos autónomos, contacte o cliente ou o administrador do sistema. Se a unidade óptica tiver de ser movida para outra partição, todos os dispositivos SCSI ligados a esse adaptador SCSI terão de ser movidos, dado que as mudanças se realizam a nível de ranhuras, e não a nível de dispositivos.

Consoante o dispositivo de arranque, poderá ser apresentado um ponto de verificação no painel do operador durante algum tempo, enquanto a imagem de arranque estiver a ser obtida junto do dispositivo. Tal verifica-se especialmente em tentativas de arranque a partir de bandas e redes. Se efectuar o arranque a partir de unidades ópticas ou de bandas, observe a actividade no indicador LED da unidade em questão. Um LED intermitente indica que o carregamento da imagem de arranque, ou das informações adicionais necessárias ao sistema operativo em processo de arranque, ainda está a decorrer. Se o ponto de verificação for apresentado por algum tempo e a unidade LED não indicar actividade, poderá haver problemas no carregamento da imagem de arranque a partir do dispositivo.

Notas:

1. Em tentativas de arranque a partir de redes, se o sistema não estiver ligado a uma rede activa, ou se o servidor destino estiver inacessível (o que também poderá dever-se a parâmetros de IP incorrectos), o sistema tentará mesmo assim efectuar o arranque. Dado que as durações dos tempos de espera são necessariamente longas para alojar novas tentativas, poderá parecer que o sistema está parado. Consulte o ponto de verificação CA00 E174.
2. Se a partição ficar parada com um ponto de verificação de 4 caracteres no ecrã, a partição terá de ser desactivada, e em seguida reactivada antes de repetir a tentativa de arranque.
3. Se for reportado um código de erro BA06 000x, a partição já estará desactivada e em estado de erro. Reinicie activando a partição. Se mesmo assim não conseguir reiniciar, avance para o passo 3 na página 67.

Este procedimento parte do princípio de que se encontra disponível um CD-ROM e uma unidade óptica de onde este possa arrancar, ou que se podem executar diagnósticos a partir de um servidor NIM (Network Installation Management). Chama-se executar diagnósticos autónomos ao arranque de uma imagem de diagnóstico a partir de unidade óptica ou servidor NIM.

1. A consola de gestão está ligada ao sistema gerido?

Sim: Continue com o passo seguinte.

Não: Avance para o passo 3.

2. Consulte o ficheiro de registo de erros de eventos de acção de serviço na consola de gestão. Tome as medidas necessárias para resolver entradas abertas que afectem dispositivos no caminho de arranque da partição, ou que indiquem problemas com a cablagem de E/S. Em seguida tente reiniciar da partição. O reinício da partição é satisfatório?

Sim: Termina aqui o procedimento.

Não: Continue com o passo seguinte.

3. Arranque no menu principal SMS:

- Se reiniciar de uma partição a partir de LPAR (reserva de partições), avance para as propriedades da partição e seleccione **Arranque para SMS**, e depois active a partição.
- Se reiniciar a partir de reserva de plataforma, aceda à ASMI. Consulte **Aceder à Advanced system Management Interface** utilizando um browser da Web. Seleccione **Ligar/Reiniciar Controlo**, e depois **Ligar/Desligar Alimentação do Sistema**. Na caixa de arranque de modo de partição em Linux, seleccione **Menu arranque para SMS > Guardar Definições e Ligar a Alimentação**.

No menu principal SMS, seleccione **Seleccionar Opções de Arranque** e verifique se o dispositivo de arranque pretendido está devidamente especificado na lista de arranque. O dispositivo de carregamento pretendido está devidamente especificado na lista de arranque?

- **Sim:** Siga estes passos:

- a. Remova todos os suportes removíveis dos dispositivos na lista de arranque, dos quais não pretenda carregar o sistema operativo.
- b. Se estiver a tentar carregar o sistema operativo a partir de uma rede, avance para o passo 4.
- c. Se estiver a tentar carregar o sistema operativo a partir de uma unidade de disco ou unidade óptica, avance para o passo 7 na página 68.
- d. **Não:** Avance para o passo 5.

4. Se estiver a tentar carregar o sistema operativo a partir da rede, execute os passos seguintes:

- Verifique se os parâmetros de IP estão correctos.
- Utilize o utilitário de ping SMS para tentar enviar o comando ping ao servidor destino. Se o comando ping não for satisfatório, peça ao administrador de rede que verifique a configuração do servidor relativa a este cliente.
- Verifique junto do administrador de rede se a rede se encontra activa. Peça também ao administrador de rede para verificar as definições no servidor a partir do qual está a tentar carregar o sistema operativo.
- Verifique a cablagem da rede ao adaptador.

Reinicie a partição e tente carregar o sistema operativo. O sistema operativo é satisfatoriamente carregado?

Sim: Termina aqui o procedimento.

Não: Avance para o passo 7 na página 68.

5. Utilize os menus SMS para adicionar o dispositivo de arranque pretendido à sequência de arranque. Consegue adicionar o dispositivo à sequência de arranque?

Sim: Reinicie a partição. **Termina aqui o procedimento.**

Não: Continue com o passo seguinte.

6. Peça ao cliente ou ao administrador do sistema que verifique se o dispositivo de onde está a tentar carregar está atribuído à partição correcta. Em seguida, seleccione **Listar Todos os Dispositivos e**

tome nota da lista de dispositivos passíveis de arranque apresentada. O dispositivo de onde pretende carregar o sistema operativo consta da lista?

Sim: Avance para o passo 7.

Não: Avance para o passo 10.

7. Tente carregar e executar diagnósticos autónomos nos dispositivos que se encontram na partição, especialmente no dispositivo de arranque do qual pretende carregar o sistema operativo. Pode executar diagnósticos autónomos a partir de unidade óptica ou servidor NIM. Para arrancar os diagnósticos autónomos, siga os procedimentos detalhados em Executar os diagnósticos autónomo e online.

Nota: Ao tentar carregar diagnósticos numa partição a partir de reserva de partições, o dispositivo de onde se encontra a carregar diagnósticos autónomos deve ser disponibilizado à partição que não consegue carregar o sistema operativo, caso este não se encontre já nessa partição. Contacte o cliente ou o administrador de sistema, se tiver de mover um dispositivo entre partições de modo a carregar diagnósticos autónomos.

Os diagnósticos autónomos foram carregados e iniciados satisfatoriamente?

Sim: Avance para o passo 8.

Não: Avance para o passo 14 na página 69.

8. O dispositivo de arranque pretendido encontrava-se na saída da opção **Apresentar configuração e lista de recursos List**, a qual é executada a partir do menu Selecção de Tarefas?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.

- **Não:** Avance para o passo 10.

9. A execução dos diagnósticos no dispositivo de arranque pretendido resultou numa mensagem **No Trouble Found** (Não foram detectados problemas)?

Sim: Avance para o passo 12 na página 69.

Não: Avance para a lista de números de pedidos de assistência e realize as acções de reparação relativas ao SRN reportado pelos diagnósticos. Depois de concluir as acções de reparação, avance para o passo 13 na página 69.

10. Realize as seguintes acções:

- a. Realize o primeiro artigo da lista de acções abaixo discriminada. Na lista de acções abaixo discriminada, escolha SCSI ou IDE, consoante o tipo de dispositivo de onde está a tentar arrancar com o sistema operativo.
- b. Reinicie o sistema ou a partição.
- c. Pare nos menus SMS e seleccione **Seleccionar Opções de Arranque**.
- d. O dispositivo que não aparecia anteriormente na lista de arranque está agora presente?

>Sim: Avance para Verificar uma reparação. **Termina aqui o procedimento.**

Não: Realize o artigo seguinte na lista de acções e depois volte ao passo 10b. Se não houver mais artigos na lista de acções, avance para o passo 11 na página 69.

Lista de acções:

Nota: Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre part numbers e ligações para trocar procedimentos.

- a. Verifique se os cabos SCSI ou IDE estão devidamente ligados. Verifique também se a configuração de dispositivos e as pontes de endereços estão devidamente definidas.
- b. Proceda de um dos seguintes modos:
 - **Dispositivo de arranque SCSI:** Se tentar efectuar o arranque a partir de um dispositivo SCSI, remova todas as unidades de disco de troca em funcionamento (excepto o dispositivo de arranque pretendido, caso este seja uma unidade de troca em funcionamento). Se o dispositivo

- de arranque constar da lista de arranque depois de efectuar o arranque do sistema para os menus SMS, adicione as unidades de disco de troca em funcionamento, uma de cada vez, até isolar o dispositivo com a falha.
- **Dispositivo de arranque IDE:** Se tentar efectuar o arranque a partir de um dispositivo IDE, desligue todos os outros dispositivos SCSI ou IDE internos. Se o dispositivo de arranque constar da lista de arranque depois de efectuar o arranque do sistema para os menus SMS, volte a ligar os dispositivos SCSI ou IDE internos, um de cada vez, até isolar o dispositivo ou o cabo com a falha.
- c. Substitua os cabos SCSI ou IDE.
 - d. Substitua o painel posterior SCSI (ou painel posterior IDE, se o houver) ao qual está ligado o dispositivo de arranque.
 - e. Substitua o dispositivo de arranque pretendido.
 - f. Substitua o painel posterior do sistema.
11. Escolha a partir das seguintes opções:
- Se o dispositivo de arranque pretendido não estiver listado, avance para “PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador” na página 86. **Termina aqui o procedimento.**
 - Se for reportado um SRN pelos diagnósticos, avance para a lista de números de pedido de assistência e siga a acção listada. **Termina aqui o procedimento.**
12. Desligou quaisquer outros dispositivos?
- Sim:** Reinstale cada dispositivo desligado, um de cada vez. Depois de reinstalar cada dispositivo, reinicie o sistema. Continue este procedimento até isolar o dispositivo com a falha. Substitua o dispositivo com a falha e avance para o passo 13.
- Não:** Realize um processo de recuperação específico ao sistema operativo, ou reinstale o sistema operativo. **Termina aqui o procedimento.**
13. O problema está resolvido?
- >Sim:** Avance para Verificar uma reparação. **Termina aqui o procedimento.**
- Não:** Se a substituição das FRUs indicadas não resolveu o problema, ou se os passos anteriores não sanaram a situação, avance para “PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador” na página 86. **Termina aqui o procedimento.**
14. Está também a ocorrer uma falha de arranque de SCSI (em que não se consegue efectuar o arranque a partir de um dispositivo ligado a SCSI)?
- **Sim:** Avance para “PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador” na página 86. **Termina aqui o procedimento.**
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
15. Realize as acções seguintes para determinar se há outro adaptador a causar o problema:
- a. Remova todos os adaptadores, excepto aquele ao qual está ligada a unidade óptica e aquele utilizado para a consola.
 - b. Recarregue os diagnósticos autónomos. Consegue recarregar os diagnósticos autónomos de maneira satisfatória?
 - **Sim:** Siga estes passos:
 - 1) Reinstale os adaptadores removidos (e ligue dispositivos conforme o aplicável), um de cada vez. Depois de reinstalar cada adaptador, repita a operação de arranque até o problema voltar a surgir.
 - 2) Substitua o adaptador ou o dispositivo que causou o problema.
 - 3) Avance para Verificar uma reparação. **Termina aqui o procedimento.**
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.

16. Um destes poderá ter defeito: o adaptador de representação gráfica (se o houver), a unidade óptica, o cabo IDE ou SCSI, ou a placa do sistema. O sistema dispõe de um adaptador de representação gráfica PCI instalado?

Sim: Continue com o passo seguinte.

Não: Avance para o passo 18.

17. Realize os passos seguintes para determinar se o adaptador de representação gráfica está a causar o problema:
- Remova o adaptador de representação gráfica.
 - Ligue um terminal TTY à porta de sistema.
 - Tente recarregar os diagnósticos autónomos. Os diagnósticos autónomos foram carregados satisfatoriamente?

Sim: Substitua o adaptador de representação gráfica. **Termina aqui o procedimento.**

Não: Continue com o passo seguinte.

18. Substitua o seguinte (se não o tiver já feito), um de cada vez, até resolver o problema:
- Unidade óptica
 - Cabo IDE ou SCSI que liga à unidade óptica
 - Placa de sistema que contém os adaptadores SCSI ou IDE integrados.

Caso isto resolva o problema, avance para Verificar uma reparação. Se o problema ainda persistir, ou se as descrições anteriores não sanarem a situação, avance para “PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador” na página 86.

Termina aqui o procedimento.

PFW1540: Procedimentos de isolamento de problemas

Os procedimentos PFW1540 são utilizados para localizar problemas no subsistema do processador ou subsistema de E/S.

Se for detectado um problema, estes procedimentos ajudam a isolar qual é a unidade que tem o problema, Localize o sintoma na tabela seguinte; depois siga as instruções dadas na coluna Acção.

Procedimentos de Isolamento de Problemas	
Sintoma/Código de Referência/Ponto de Verificação	Acção
Existe, ou suspeita-se que existe, uma falha numa placa de E/S ou num subsistema de E/S. Deparou com um dos seguintes SRNs, ou códigos de referência: 101-000, 101-517, 101-521, 101-538, de 101-551 a 101-557, de 101-559 a 101-599, 101-662, 101-727, 101-c32, 101-c33, 101-c70	Avance para “PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S” na página 71.
Existe, ou suspeita-se que existe, um problema no subsistema de memória ou de processadores. Deparou com o seguinte SRN, ou código de referência: 101-185	Avance para “PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador” na página 86.
Se tiver sido direccionado para o procedimento PFW1540 por via de um SRN, e esse SRN não estiver listado nesta tabela.	Avance para “PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S” na página 71.

LED de identificação de FRUs

O sistema está configurado com uma disposição de LED que ajudam a identificar diversos componentes do sistema. Estes incluem, entre outros:

- LED de alerta de identificação do bastidor (alerta de estado de bastidor opcional)
- LED de identificação da gaveta do subsistema de processadores
- LED de identificação da gaveta de E/S

- LED de identificação da porta RIO
- LED de identificação da FRU
- FRUs do subsistema de alimentação
- FRUs do subsistema de processadores
- FRUs do subsistema de E/S
- LED de identificação do adaptador de E/S
- LED de identificação da DASD

Os LED de identificação estão dispostos hierarquicamente, com o LED de identificação das FRUs no fundo da hierarquia, seguido do LED de identificação do subsistema de processadores ou da gaveta de E/S correspondente, e do LED de identificação do bastidor correspondente, para localizar a FRU em falha com maior facilidade. Qualquer LED de identificação no sistema poderá piscar. Consulte Gerir a Interface de Gestão de Sistemas Avançada (ASMI, Advanced System Management Interface).

Qualquer dos LEDs de identificação do sistema poderá piscar utilizando a tarefa de programas de diagnóstico do Linux denominada “Indicadores de Identificação e Atenção”. O procedimento para utilizar a tarefa de diagnóstico do Linux denominada “Indicadores de Identificação e Atenção” encontra-se esquematizado em “ajudas de diagnóstico e serviço” in Executar diagnóstico online e autónomo.

PFW1542: Procedimento de isolamento de problemas de E/S

Este procedimento de isolamento de problemas de E/S isola falhas na placa de E/S e no subsistema de E/S. Quando o isolamento de problemas de E/S estiver concluído, todos os cabos e placas em falha terão sido substituídos ou recolocados.

Se precisar de informações adicionais para problemas nos part numbers, códigos de localização ou procedimentos de remoção e substituição, consulte Localizações de peças e códigos de localização. Selecciona o tipo de computador e o número do modelo para encontrar códigos de localização, part numbers ou procedimentos de substituição adicionais para o sistema.

Notas:

1. Para evitar danos nos componentes do sistema ou do subsistema, desligue os cabos de alimentação antes de remover ou instalar qualquer peça.
2. Este procedimento assume os dois itens seguintes:
 - Está instalada uma unidade óptica, ligada ao adaptador EIDE integrado, e está disponível um CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 - Os diagnósticos autónomos podem arrancar a partir de um servidor NIM.
3. Se estiver definida uma palavra-passe de ligação ou de acesso privilegiado, ser-lhe-á pedido que a introduza antes de poder carregar o CD-ROM de diagnósticos.
4. O termo indicadores POST remete para as mnemónicas de dispositivo que aparecem durante o POST (power-on self-test).
5. O processador de serviço poderá ter sido definido pelo utilizador de modo a supervisionar operações de sistema e tentar recuperações. Poderá ser mais adequado desactivar estas opções enquanto se diagnostica e presta assistência ao sistema. Se estas definições estiverem desactivadas, tome nota delas para que possa restaurá-las, antes de o sistema ser devolvido ao cliente.

As definições que se seguem poderão ser relevantes.

Supervisão

(também chamada vigilância) No menu da ASMI, expanda o menu Configuração de Sistema e clique em **Supervisão**. Desactive ambos os tipos de vigilância.

Reinício de alimentação automático

(também chamado modo de início não assistido) No menu da ASMI, expanda **Controlo da Alimentação/Reinício** e clique em **Reinício de Alimentação Automático**, definindo-a como desactivada.

Wake on LAN

No menu da ASMI, expanda **Wake on LAN**, e defina a opção como desactivada.

Chamadas

No menu da ASMI, expanda o menu Ajudas de Serviço e clique em **Configuração de Chamadas Residenciais/Recepção de Chamadas**. Defina a porta de sistema para chamadas residenciais e a porta de sistema para recepção de chamadas como desactivadas.

6. Verifique se o sistema não foi definido para efectuar o arranque para os menus SMS ou para o pedido de informação do software aberto proprietário do sistema. No menu da ASMI, expanda **Controlo da Alimentação/Reinício** para ver o menu, e depois clique em **Ligar/Desligar Alimentação do Sistema**. O arranque em modo de partição do Linux indica **Continuar para o Sistema Operativo**.

Utilize este procedimento para localizar FRUs com defeito que os diagnósticos normais não encontrem. No que toca a este procedimento, os diagnósticos são executados num sistema minimamente configurado. Se for detectada uma falha no sistema minimamente configurado, as restantes FRUs são trocadas, uma de cada vez, até se identificar a FRU em falha. Se não for detectada falha nenhuma, as FRUs são adicionadas outra vez até que a falha volte a surgir. A falha será então isolada na FRU com falha.

Execute o procedimento seguinte:

• PFW1542-1

1. Verifique se os diagnósticos e o sistema operativo estão encerrados.
2. Desligue a alimentação.
3. O software proprietário de sistema Ax710_xxx está instalado?

Não: Continue com o sub-passo seguinte.

Sim: Seleccione o arranque de sistema lento no menu ligar/desligar alimentação, na ASMI localizada por baixo do menu de controlo ligar/reiniciar.

4. Ligue a alimentação.
5. Insira o CD-ROM de diagnósticos autónomos na unidade óptica.

A unidade óptica parece funcionar correctamente?

Não Avance para "Problemas ao carregar e iniciar o sistema operativo (Linux)" na página 66.

Sim Continue com PFW1542-2.

• PFW1542-2

1. Quando for apresentado o indicador de teclado (a palavra "keyboard"), caso o sistema ou a partição chegue a esse ponto no processo de IPL, prima a tecla 5 na consola do software proprietário do sistema.
 2. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.
- O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Continue com PFW1542-3.

Sim Avance para PFW1542-4.

• PFW1542-3

O sistema não consegue fazer arrancar diagnósticos autónomos.

Foi efectuado um arranque lento?

Não: Avance para "PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador" na página 86. Se foi remetido para aqui porque o sistema está a parar num ponto de verificação do software proprietário do sistema na partição, e a condição de paragem não se tiver alterado em resultado do arranque lento, avance para PFW1542-5.

Sim: Verifique o ficheiro de registo de erro do processador de serviço (com a ASMI) e o painel do operador, para ver códigos de erro adicionais resultantes do arranque lento que foi executado em PFW1542-1.

O arranque lento gerou um código de erro, ou uma paragem no software proprietário da partição, diferente daquele que o remeteu originalmente para PFW1542?

Não Se foi remetido para aqui por um código de erro, e este não tiver sido alterado em resultado de um arranque lento, será porque há um problema no subsistema do processador. Avance para “PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador” na página 86. Se foi remetido para aqui porque o sistema está a parar num ponto de verificação do software proprietário do sistema na partição, e a condição de paragem não se tiver alterado em resultado do arranque lento, avance para PFW1542-5.

Sim Restaure o arranque rápido no menu ligar/desligar alimentação do sistema, na ASMI. Procure o novo código de erro no índice de códigos de referência e realize as acções indicadas.

- **PFW1542-4**

O sistema parou com o pedido de informação **Defina a Consola do Sistema** na consola do sistema. Os diagnósticos autónomos podem arrancar. Execute os passos seguintes:

1. Siga as instruções no ecrã para seleccionar a consola de sistema.
2. Quando for apresentado o ecrã INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO DOS DIAGNÓSTICOS, prima Enter.
3. Se o tipo de terminal não tiver sido definido, terá de utilizar a opção **Inicializar Terminal** no menu SELECÇÃO DE FUNÇÕES de modo a inicializar o ambiente do sistema operativo Linux antes de poder continuar os diagnósticos. Trata-se de uma operação separada daquela de selecção da consola do software proprietário.
4. Selecione **Rotinas de Diagnóstico Avançadas**.
5. Quando for apresentado o ecrã SELECÇÃO DE MODO DE DIAGNÓSTICO, selecione **Verificação do Sistema** para executar diagnósticos em todos os recursos.

A execução dos diagnósticos produziu um sintoma diferente?

Não Continue com o sub-passo seguinte.

Sim Volte aos procedimentos de Análise de Problemas com o novo sintoma.

6. Tome nota dos dispositivos que falem na lista de todos os adaptadores e dispositivos. Continue com este procedimento. Quando tiver resolvido o problema, utilize esses apontamentos para verificar se todos os dispositivos aparecem ao executar a verificação de sistema.

Faltam dispositivos na lista de todos os adaptadores e dispositivos?

Não Reinstale todos os restantes adaptadores, se os houver, e volte a ligar todos os dispositivos. Volte à configuração original do sistema. Não deixe de seleccionar arranque rápido no menu ligar/desligar alimentação do sistema, na ASMI. Avance para Verificar uma reparação.

Sim As tentativas de arranque subsequentes serão para isolar problemas no subsistema de E/S com dispositivos que falem. Ignore códigos que possam ser apresentados no painel do operador, salvo indicação em contrário. Continue com PFW1542-5.

- **PFW1542-5**

Examine a porta 0 RIO da primeira placa de bus RIO na gaveta da unidade de sistema base.

Existem subsistemas de E/S ligados a esta placa RIO?

Não Avance para PFW1542-29.

Sim Continue com PFW1542-6.

- **PFW1542-6**

Poderão faltar dispositivos a um ou mais subsistemas de E/S, ou um deles poderá causar paragem no sistema ou numa partição durante o IPL.

Nota:

- Pode haver diversos tipos de subsistemas de E/S ligados a este sistema.

- A ordem pela qual os adaptadores RIO ou GX+ estiverem listados é a ordem de utilização dos mesmos para ligação de caixas de E/S externas. O primeiro adaptador listado para as unidades do sistema deve ser utilizado no passo PFW1548-2. O primeiro adaptador listado deve ser utilizado no passo PFW1548-7.

As portas RIO e 12X nestes subsistemas são mostradas na tabela seguinte. Utilize esta tabela para determinar os códigos de localização física dos conectores RIO ou 12X que são mencionados no resto deste MAP.

Tabela 10. Tabela de localização das portas RIO e 12X

Porta	8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T
Porta 0	Un-P1-C1-T2 Un-P1-C8-T2
Porta 1	Un-P1-C1-T1 Un-P1-C8-T1

Nota: Antes de continuar, verifique a cablagem do sistema base aos subsistemas de E/S, para garantir que o sistema está devidamente cablado. Consulte as informações de cablagem da estrutura de E/S para saber as configurações válidas. Tome nota da actual configuração da cablagem e depois continue com os passos seguintes.

Nos passos seguintes, o termo *RIO* significa RIO ou 12X.

1. Desligue a alimentação. Tome nota da localização, tipo de máquina, número de modelo, ou número de componente, de cada unidade de expansão. Nos passos seguintes, utilize estas informações para determinar os códigos de localização física dos conectores RIO que são indicados pelos seus nomes lógicos. Por exemplo, se o subsistema de E/S 1 for uma gaveta 7311-D20, a porta RIO 0 é Un-P1-C05-T2.
2. Na gaveta do sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº0.
3. Na outra extremidade do cabo RIO indicado no passo 2 de PFW1542-6, desligue o conector 0 da porta do subsistema de E/S. O cabo RIO que estava ligado à porta RIO nº0 no sistema base deverá estar agora solto; remova-o. Registe a localização deste subsistema de E/S e designe-o por "subsistema nº. 1".
4. Examine a ligação no conector 1 da porta de E/S do subsistema de E/S de que tomou nota no passo 3 de PFW1542-6. Se o cabo RIO ligado ao conector nº. 1 da porta de E/S estiver ligado ao conector nº. 0 da porta de E/S de outro subsistema de E/S, registe a localização do subsistema de E/S seguinte que está ligado à porta nº. 1 de E/S do subsistema nº. 1, depois, avance para o passo 8 de PFW1542-6.
5. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
6. No subsistema de E/S de que tomou nota no passo 3 de PFW1542-6, desligue o conector 1 da porta de E/S e volte a ligá-lo à porta de E/S nº0.
7. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO do sistema base ao subsistema de E/S da porta 0 para a porta 0 do subsistema de E/S registado no passo 4. Avance para o passo 28 de PFW1542-6.
8. Registe a localização do subsistema de E/S seguinte e designe-o por "subsistema nº. 2". Este é o subsistema de E/S que está ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 1.
9. Examine a ligação na porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 2 registada no passo 8 de PFW1542-6. Se o cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 ligar à porta de E/S nº. 0 de outro subsistema de E/S, registe a localização do subsistema de E/S seguinte que está ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 2 e designe-o por "subsistema nº. 3". Avance para o passo 13 de PFW1542-6.
10. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 2 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.

11. No subsistema nº. 2, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
12. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a um ou dois subsistemas de E/S. Avance para o passo 28 de PFW1542-6.
13. Examine a ligação na porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 3 registada no passo 9 de PFW1542-6. Se o cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 se ligar à porta de E/S nº. 0 de outros subsistema de E/S, registe a localização do subsistema de E/S seguinte que está ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 3 e designe-o por "subsistema nº. 4". Avance para o passo 17 de PFW1542-6.
14. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 3 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
15. No subsistema nº. 3, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
16. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a três subsistemas de E/S. Avance para o passo 28 de PFW1542-6.
17. Examine a ligação na porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 4 registada no passo 13 de PFW1542-6. Se o cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 ligar à porta de E/S nº. 0 de outro subsistema de E/S, registe a localização do subsistema de E/S seguinte que está ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 4 e designe-o por "subsistema nº. 5". Avance para o passo 21 de PFW1542-6.
18. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 4 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
19. No subsistema nº. 4, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
20. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a quatro subsistemas de E/S. Continue com o passo 28 de PFW1542-6.
21. Examine a ligação na porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 5 registada no passo 17 de PFW1542-6. Se o cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 ligar à porta de E/S nº. 0 de outro subsistema de E/S, registe a localização do subsistema de E/S seguinte que está ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 5 e designe-o por "subsistema nº. 6". Avance para o passo 25 de PFW1542-6.
22. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 5 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
23. No subsistema nº. 5, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
24. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a cinco subsistemas de E/S. Avance para o passo 28 de PFW1542-6.
25. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 6 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
26. No subsistema nº. 6, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
27. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a seis subsistemas de E/S. Continue com o passo 28 de PFW1542-6.
28. Ligue a alimentação para efectuar o arranque dos diagnósticos autónomos a partir de CD-ROM.
29. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
30. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
31. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-7.

Sim O cabo RIO que foi removido no passo 3 acima tem defeito. Substitua este cabo RIO.

- Se houver seis subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema de E/S nº. 6 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver cinco subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema 5 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver quatro subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema de E/S nº. 4 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver três subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema 3 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver dois subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema de E/S nº. 2 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver um subsistema de E/S ligado à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema 1 à porta RIO nº. 1 do sistema base.

Restaure a configuração original do sistema. Avance para Verificar uma reparação.

• **PFW1542-7**

O dispositivo de E/S anexado às outras portas RIO está agora isolado. Desligue a alimentação do sistema. Desligue a cablagem da porta RIO nº0 no sistema base.

• **PFW1542-8**

1. Ligue a alimentação para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 2. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
 3. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
 4. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados ao sistema base.
- Se não tiver sido apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", ou se não estiverem listados todos os dispositivos e adaptadores ligados, o problema estará no sistema base.
- Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-29.

Sim Avance para PFW1542-21.

• **PFW1542-9**

Para o subsistema nº. 1: **Existem adaptadores no subsistema de E/S?**

Não Avance para PFW1542-10.

Sim Avance para PFW1542-15.

• **PFW1542-10**

Para o subsistema nº. 2: **Existem adaptadores no subsistema de E/S?**

Não Avance para PFW1542-11.

Sim Avance para PFW1542-16.

• **PFW1542-11**

Para o subsistema nº. 3: **Existem adaptadores no subsistema de E/S?**

Não Avance para PFW1542-12.

Sim Avance para PFW1542-17.

• **PFW1542-12**

Para o subsistema nº. 4: **Existem adaptadores no subsistema de E/S?**

Não Avance para PFW1542-13.

Sim Avance para PFW1542-18.

- **PFW1542-13**

Para o subsistema n.º 5: **Existem adaptadores no subsistema de E/S?**

Não Avance para PFW1542-14.

Sim Avance para PFW1542-19.

- **~PFW1542-14**

Para o subsistema n.º 6: **Existem adaptadores no subsistema de E/S?**

Não Avance para PFW1542-23.

Sim Avance para PFW1542-20.

- **PFW1542-15 (Subsistema n.º. 1)**

1. Desligue a alimentação, se ainda não o tiver feito.
 2. Ponha etiquetas e tome nota das localizações dos cabos ligados aos adaptadores, e depois desligue os cabos.
 3. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores.
 4. Remova todos os adaptadores do subsistema de E/S.
 5. Ligue a alimentação para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 6. Se o terminal ASCII apresentar **Introduza 0 para seleccionar esta consola**, prima a tecla 0 (zero) no teclado do terminal ASCII.
 7. Se for apresentado o ecrã "Selecione a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
 8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
 9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.
- Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-10.

Sim Avance para PFW1542-21.

- **PFW1542-16 (Subsistema n.º. 2)**

1. Desligue a alimentação, se ainda não o tiver feito.
 2. Ponha etiquetas e tome nota das localizações dos cabos ligados aos adaptadores, e depois desligue os cabos.
 3. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores.
 4. Remova todos os adaptadores do subsistema de E/S.
 5. Ligue a alimentação para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 6. Se o terminal ASCII apresentar **Introduza 0 para seleccionar esta consola**, prima a tecla 0 (zero) no teclado do terminal ASCII.
 7. Se for apresentado o ecrã "Selecione a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
 8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
 9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.
- Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-11.

Sim Avance para PFW1542-21.

- **PFW1542-17 (Subsistema n.º. 3)**

1. Desligue a alimentação, se ainda não o tiver feito.
2. Ponha etiquetas e tome nota das localizações dos cabos ligados aos adaptadores, e depois desligue os cabos.
3. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores.
4. Remova todos os adaptadores do subsistema de E/S.
5. Ligue a alimentação para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
6. Se o terminal ASCII apresentar **Introduza 0 para seleccionar esta consola**, prima a tecla 0 (zero) no teclado do terminal ASCII.
7. Se for apresentado o ecrã "Seleccione a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-12.

Sim Avance para PFW1542-21.

• **PFW1542-18 (Subsistema n.º. 4)**

1. Desligue a alimentação, se ainda não o tiver feito.
2. Ponha etiquetas e tome nota das localizações dos cabos ligados aos adaptadores, e depois desligue os cabos.
3. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores.
4. Remova todos os adaptadores do subsistema de E/S.
5. Ligue a alimentação para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
6. Se o terminal ASCII apresentar **Introduza 0 para seleccionar esta consola**, prima a tecla 0 (zero) no teclado do terminal ASCII.
7. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-13.

Sim Avance para PFW1542-21.

• **PFW1542-19 (Subsistema n.º. 5)**

1. Desligue a alimentação, se ainda não o tiver feito.
2. Ponha etiquetas e tome nota das localizações dos cabos ligados aos adaptadores, e depois desligue os cabos.
3. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores.
4. Remova todos os adaptadores do subsistema de E/S.
5. Ligue a alimentação para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
6. Se o terminal ASCII apresentar **Introduza 0 para seleccionar esta consola**, prima a tecla 0 (zero) no teclado do terminal ASCII.
7. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.

8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.

9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-14.

Sim Avance para PFW1542-21.

• **PFW1542-20 (Subsistema n.º. 6)**

1. Desligue a alimentação, se ainda não o tiver feito.

2. Ponha etiquetas e tome nota das localizações dos cabos ligados aos adaptadores, e depois desligue os cabos.

3. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores.

4. Remova todos os adaptadores do subsistema de E/S.

5. Ligue a alimentação para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.

6. Se o terminal ASCII apresentar **Introduza 0 para seleccionar esta consola**, prima a tecla 0 (zero) no teclado do terminal ASCII.

7. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.

8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.

9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-23.

Sim Avance para PFW1542-21.

• **PFW1542-21**

Se tiver sido apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", mas se não estiverem listados todos os dispositivos e adaptadores ligados, o problema estará num dos adaptadores ou dispositivos ligados que tenha sido removido ou desligado do subsistema de E/S.

1. Desligue a alimentação.

2. Reinstale um adaptador ou dispositivo que tenha sido removido. Utilize os adaptadores originais nas ranhuras originais ao reinstalar adaptadores.

3. Ligue a alimentação para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.

4. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.

5. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.

6. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-22.

Sim Reinstale o adaptador e dispositivo seguinte e volte ao princípio deste passo. Repita este processo até que um adaptador ou dispositivo faça aparecer o ecrã "Defina a Consola do Sistema", ou faça com que não sejam listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Depois de reinstalar todos os adaptadores e ser apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", e serem listados todos os dispositivos e adaptadores ligados, restaure a configuração original do sistema. Avance para Verificar uma reparação.

- **PFW1542-22**

Substitua o adaptador que acabou de instalar por um novo e tente efectuar o arranque dos diagnósticos autónomos a partir do CD-ROM.

1. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
2. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
3. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não O painel posterior do subsistema de E/S tem defeito. Substitua o painel posterior do subsistema de E/S. Em todos os 4 tipos de subsistemas, o painel posterior do subsistema de E/S é Un-CB1. Em seguida, avance para PFW1542-24.

Sim O adaptador tinha defeito. Avance para PFW1542-24.

- **PFW1542-23**

1. Desligue a alimentação.
2. Desligue os cabos de alimentação do subsistema de E/S.
3. Substitua as peças seguintes, uma de cada vez, se as houver, pela sequência enumerada:
 - a. Painel posterior do subsistema de E/S nº. 1
 - b. Painel posterior do subsistema de E/S nº. 2
 - c. Painel posterior do subsistema de E/S nº. 3
 - d. Painel posterior do subsistema de E/S nº. 4
 - e. Painel posterior do subsistema de E/S nº. 5
 - f. Painel posterior do subsistema de E/S nº. 6
 - g. A interface RIO no sistema base ao qual os cabos RIO estão actualmente ligados.
4. Volte a ligar os cabos de alimentação do subsistema de E/S.
5. Ligue a alimentação.
6. Efectue o arranque dos diagnósticos autónomos a partir do CD.
7. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Substitua a peça seguinte na lista e volte ao princípio deste passo. Repita este processo até que uma peça faça aparecer o ecrã "Defina a Consola do Sistema", e faça serem listados todos os dispositivos e adaptadores ligados. Se tiver substituído todos os artigos listados em cima e não for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", nem sejam listados todos os dispositivos e adaptadores ligados, verifique todos os dispositivos externos e a cablagem. Se não conseguir localizar nenhum problema, contacte o nível seguinte de suporte.

Sim Avance para PFW1542-22.

- **PFW1542-24**

O artigo que acabou de substituir resolveu o problema.

1. Desligue a alimentação.
2. Se tiverem sido instalados um adaptador de ecrã com teclado e rato, reinstale adaptador de ecrã, teclado e rato.

3. Volte a ligar a unidade de bandas (se a tiver instalado antes) ao cabo de bus SCSI interno.
 4. Volte a ligar todos os adaptadores que foram removidos anteriormente mas não reinstalados.
 5. Volte a ligar os cabos de alimentação do subsistema de E/S que foram anteriormente desligados.
- Restaure a configuração original do sistema. Avance para Verificar uma reparação.

• **PFW1542-25**

1. Desligue a alimentação.
 2. No sistema base, reponha a ligação dos cabos na porta RIO nº0 de que tomou nota em PFW1542-7.
 3. No sistema base, reponha a ligação dos cabos na porta RIO nº1 de que tomou nota em PFW1542-7.
 4. Volte a ligar os cabos de alimentação aos subsistemas de E/S que estavam ligados ao às portas RIO do sistema base mencionadas no passo 2 e no passo 3 de PFW1542-25. Todos os subsistemas de E/S que estavam ligados à porta RIO nº0 e à porta RIO nº1 do sistema base devem agora estar ligados ao sistema base.
 5. Certifique-se de que os subsistemas de E/S estão devidamente cablados. Consulte as informações de cablagem relativas ao subsistema de E/S em questão.
 6. Ligue a alimentação para efectuar o arranque dos diagnósticos autónomos a partir de CD-ROM.
 7. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
 8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
 9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.
- Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-9 de modo a isolar um problema no subsistema de E/S ligado ao bus RIO do sistema base no painel posterior do sistema.

Sim Avance para PFW1542-26.

• **PFW1542-26**

Existe um segundo RIO/12X no sistema base, e se sim, existe pelo menos um subsistema de E/S ligado a ele?

Não Avance para PFW1542-29.

Sim Continue com PFW1542-27.

• **PFW1542-27**

1. Desligue a alimentação.
2. No sistema base, reponha a ligação dos cabos na porta RIO nº0 no segundo controlador RIO/12X de que tomou nota em PFW1542-7.
3. No sistema base, reponha a ligação dos cabos na porta RIO nº1 no segundo controlador RIO/12X de que tomou nota em PFW1542-7.
4. Volte a ligar os cabos de alimentação aos subsistemas de E/S que estavam ligados às segundas portas mencionadas nos sub-passos 2 e 3 deste passo. Todos os subsistemas de E/S que estavam ligados à porta RIO nº0 no segundo controlador RIO/12X, e à porta RIO nº1 no segundo controlador RIO/12X, do sistema base, devem agora estar ligados ao sistema.
5. Certifique-se de que os subsistemas de E/S estão devidamente cablados, conforme descrito nas informações de cablagem para a unidade de expansão de E/S.
6. Ligue a alimentação para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
7. Se for apresentado o ecrã Defina a Consola do Sistema, siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.

9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-28 de modo a isolar os problemas nos subsistemas de E/S que estão ligados à segunda placa de expansão RIO ou adaptador GX no sistema base.

Sim Avance para PFW1542-29.

• **PFW1542-28**

No sistema base, volte a ligar o segundo subsistema de E/S às portas RIO nas placas de expansão RIO ou adaptadores GX do sistema base.

As portas RIO nestes subsistemas são mostradas na tabela seguinte. Utilize esta tabela para determinar os códigos de localização física dos conectores RIO que são mencionados no resto deste MAP.

Nota: A ordem pela qual os adaptadores RIO ou GX+ estiverem listados é a ordem de utilização dos mesmos para ligação de caixas de E/S externas. O primeiro adaptador listado para as unidades do sistema deve ser utilizado no passo PFW1548-2. O primeiro adaptador listado deve ser utilizado no passo PFW1548-7.

Tabela 11. Tabela de localização das portas RIO e 12X

Porta	8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T
Porta 0	Un-P1-C1-T2
	Un-P1-C8-T2
Porta 1	Un-P1-C1-T1
	Un-P1-C8-T1

Nota: Antes de continuar, verifique a cablagem do sistema base aos subsistemas de E/S, para garantir que o sistema está devidamente cablado. Tome nota da actual configuração da cablagem e depois continue com os passos seguintes.

1. Desligue a alimentação. Tome nota da localização, tipo de máquina, número de modelo, ou número de componente, de cada unidade de expansão. Nos passos seguintes, utilize estas informações para determinar os códigos de localização física dos conectores RIO que são indicados pelos seus nomes lógicos. Por exemplo, se o subsistema de E/S 1 for uma gaveta 7311/D20, a porta RIO nº. 0 é Un-P1-C05-T2.
2. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº0.
3. Na outra extremidade do cabo RIO indicado no passo 2 de PFW1542-28, desligue o conector 0 da porta do subsistema de E/S. O cabo RIO que estava ligado à porta RIO nº0 no sistema base deverá estar agora solto; remova-o. Registe a localização deste subsistema de E/S e designe-o por "subsistema nº. 1".
4. Examine a ligação no conector 1 da porta de E/S do subsistema de E/S de que tomou nota no passo 3 de PFW1542-28. Se o cabo RIO ligado ao conector de porta 1 de E/S estiver ligado ao conector de porta nº. 0 de E/S de outro subsistema de E/S, registe a localização do subsistema de E/S seguinte ligado à porta 1 de E/S, depois, avance para o passo 8 de PFW1542-28.
5. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
6. No subsistema de E/S de que tomou nota no passo 3 de PFW1542-28, desligue o conector 1 da porta de E/S e volte a ligá-lo à porta de E/S nº0.
7. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO do sistema base ao subsistema de E/S da porta 0 para a porta 0 do subsistema registado no passo 4 de PFW1542-28. Avance para o passo 28 de PFW1542-28.
8. Registe a localização do subsistema de E/S seguinte e designe-o por "subsistema nº. 2". Este é o subsistema de E/S que está ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 1.

9. Examine a ligação na porta nº. 1 de E/S do subsistema nº. 2 registada no passo 8 de PFW1542-28. Se o cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 ligar à porta de E/S nº. 0 de outro subsistema de E/S, registe a localização do subsistema de E/S seguinte que está ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 2 e designe-o por "subsistema nº. 3". Avance para o passo 13 de PFW1542-28.
10. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 2 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
11. No subsistema nº. 2, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
12. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a dois subsistemas de E/S. Avance para o passo 28 de PFW1542-28.
13. Examine a ligação na porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 3 registada no passo 9 de PFW1542-28. Se o cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 se ligar à porta de E/S nº. 0 de outros subsistema de E/S, registe a localização do subsistema de E/S seguinte que está ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 3 e designe-o por "subsistema nº. 4". Avance para o passo 17 de PFW1542-28.
14. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 3 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
15. No subsistema nº. 3, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
16. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a três subsistemas de E/S. Avance para o passo 28 de PFW1542-28.
17. Examine a ligação na porta nº. 1 de E/S do subsistema nº. 4 registada no passo 13 de PFW1542-28. Se o cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 ligar à porta de E/S nº. 0 de outro subsistema de E/S, registe a localização do subsistema de E/S seguinte que está ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 4 e designe-o por "subsistema nº. 5". Avance para o passo 21 de PFW1542-28.
18. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 4 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
19. No subsistema nº. 4, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
20. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a quatro subsistemas de E/S. Avance para o passo 27 de PFW1542-28.
21. Examine a ligação na porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 5 registada no passo 17 de PFW1542-28. Se o cabo RIO ligado à porta nº. 1 de E/S estiver ligado à porta nº. 0 de E/S de outros subsistema de E/S, registe a ligação ao subsistema de E/S seguinte que está ligado à porta nº. 1 de E/S do subsistema nº. 5 e designe-o por "subsistema nº. 6". Avance para o passo 25 de PFW1542-28.
22. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 5 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
23. No subsistema nº. 5, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
24. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a cinco subsistemas de E/S. Avance para o passo 28 de PFW1542-28.
25. O cabo RIO ligado à porta de E/S nº. 1 do subsistema nº. 6 está ligado à porta nº. 1 do sistema base. No sistema base, desligue a cablagem da porta RIO nº1 e volte a ligá-la à porta RIO nº0.
26. No subsistema nº. 6, desligue o cabo da porta de E/S nº. 1 e volte a ligá-lo à porta de E/S nº. 0 do subsistema nº. 1.
27. Verifique se há um único cabo RIO a ligar a porta RIO nº0 do sistema base a seis subsistemas de E/S. Avance para o passo 28 de PFW1542-28.
28. Ligue a alimentação para efectuar o arranque dos diagnósticos autónomos a partir de CD-ROM.
29. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
30. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.

31. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-9.

Sim O cabo RIO que foi removido no passo 3 acima tem defeito. Substitua este cabo RIO.

- Se houver seis subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema de E/S nº. 6 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver cinco subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema 5 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver quatro subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema de E/S nº. 4 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver três subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema 3 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver dois subsistemas de E/S ligados à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema de E/S nº. 2 à porta RIO nº. 1 do sistema base.
- Se houver um subsistema de E/S ligado à porta RIO nº. 0 do sistema base, ligue o novo cabo RIO da porta nº. 1 do subsistema 1 à porta RIO nº. 1 do sistema base.

Restaure a configuração original do sistema. Avance para Verificar uma reparação.

• **PFW1542-29**

Existem adaptadores nas ranhuras PCI no sistema base?

Não Avance para PFW1542-30.

Sim Avance para PFW1542-32.

• **PFW1542-30**

Substitua o painel posterior do sistema, Un-P1. Continue com PFW1542-31.

• **PFW1542-31**

1. Efectue o arranque dos diagnósticos autónomos a partir do CD.
2. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
3. Utilize a opção Apresentar Lista de Configurações e Recursos para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
4. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-35.

Sim Avance para PFW1542-24.

• **PFW1542-32**

1. Desligue a alimentação, se ainda não o tiver feito.
2. Ponha etiquetas e tome nota da localização dos cabos ligados aos adaptadores.
3. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores.
4. Remova todos os adaptadores das ranhuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6 no sistema base que não estejam ligados ao dispositivo de arranque.
5. Ligue a alimentação para efectuar o arranque dos diagnósticos autónomos a partir de CD-ROM.
6. Se o terminal ASCII apresentar **Introduza 0 para seleccionar esta consola**, prima a tecla 0 no teclado do terminal ASCII.
7. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.

8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.

9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-35.

Sim Continue com PFW1542-33.

- **PFW1542-33**

Se for realmente apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", e se estiverem listados todos os dispositivos e adaptadores ligados, o problema estará num dos adaptadores ou dispositivos que tenha sido removido ou desligado do sistema base.

1. Desligue a alimentação.

2. Reinstale um adaptador e dispositivo que tenha sido removido. Utilize os adaptadores originais nas ranhuras originais ao reinstalar adaptadores.

3. Ligue a alimentação para efectuar o arranque dos diagnósticos autónomos a partir da unidade óptica.

4. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.

5. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.

6. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Continue com PFW1542-34.

Sim volte ao princípio deste passo para continuar a reinstalar adaptadores e dispositivos.

- **PFW1542-34**

Substitua o adaptador que acabou de instalar por um novo e tente efectuar o arranque dos diagnósticos autónomos a partir do CD-ROM.

1. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.

2. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.

3. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Avance para PFW1542-30.

Sim O adaptador que acabou de substituir tinha defeito. Avance para PFW1542-24.

- **PFW1542-35**

1. Desligue a alimentação.

2. Desligue os cabos de alimentação do sistema base.

3. Substitua as peças seguintes, uma de cada vez, pela sequência enumerada:

a. Unidade óptica

b. Conjunto da estrutura e painel posterior dos suportes removíveis

c. Conjunto da estrutura e painel posterior da unidade de disco

d. Painel posterior de E/S, localização Un-P1

e. Processador de serviço

4. Volte a ligar os cabos de alimentação do sistema base.
5. Ligue a alimentação.
6. Efectue o arranque dos diagnósticos autónomos a partir do CD.
7. Se for apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema", siga as indicações para seleccionar a consola de sistema.
8. Utilize a opção **Apresentar Lista de Configurações e Recursos** para listar todos os dispositivos e adaptadores ligados.
9. Verifique se estão listados todos os dispositivos e adaptadores ligados.

Foi apresentado o ecrã "Defina a Consola do Sistema" e estão listados todos os adaptadores e dispositivos ligados?

Não Substitua a peça seguinte na lista e volte ao princípio deste passo. Repita este processo até que uma peça faça aparecer o ecrã Defina a Consola do Sistema, e faça serem listados todos os dispositivos e adaptadores ligados. Se tiver substituído todos os artigos listados em cima e não for apresentado o ecrã Defina a Consola do Sistema, nem sejam listados todos os dispositivos e adaptadores ligados, verifique todos os dispositivos externos e a cablagem. Se não conseguir localizar nenhum problema, contacte o nível seguinte de suporte.

Sim Avance para PFW1542-24.

PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador

Utilize este procedimento de isolamento de problemas para ajudar a resolver problemas de memória e processador que não se resolvam com os diagnósticos normais.

Notas:

1. Para evitar danos nos componentes do sistema ou do subsistema, desligue os cabos de alimentação antes de remover ou instalar qualquer peça.
2. Este procedimento parte do princípio de que:
 - Está instalada uma unidade óptica, ligada ao adaptador EIDE integrado, e está disponível um CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 - OU
 - Os diagnósticos autónomos podem arrancar a partir de um servidor NIM.
3. Se estiver definida uma palavra-passe de ligação ou de acesso privilegiado, ser-lhe-á pedido que a introduza antes de poder carregar o CD-ROM de diagnósticos.
4. O termo indicadores POST remete para as mnemónicas de dispositivo que aparecem durante o POST (power-on self-test).
5. O processador de serviço poderá ter sido definido pelo utilizador de modo a supervisionar operações de sistema e tentar recuperações. Poderá ser mais adequado desactivar estas opções enquanto se diagnostica e presta assistência ao sistema. Se estas definições estiverem desactivadas, tome nota delas para que possa restaurá-las, antes de o sistema ser devolvido ao cliente. As definições que se seguem poderão ser relevantes.

Supervisão

(também chamada vigilância) No menu da ASMI, expanda o menu **Configuração de Sistema** e clique em **Supervisão**. Desactive ambos os tipos de vigilância.

Reinício de alimentação automático

(também chamado modo de início não assistido) No menu da ASMI, expanda **Controlo da Alimentação/Reinício** e clique em **Reinício de Alimentação Automático**, definindo-a como desactivada.

Wake on LAN

No menu da ASMI, expanda **Wake on LAN**, e defina a opção como desactivada.

Chamadas

No menu da ASMI, expanda o menu **Ajudas de Serviço** e clique em **Configuração de Chamadas Residenciais/Recepção de Chamadas**. Defina a porta de sistema para chamadas residenciais e a porta de sistema para recepção de chamadas como desactivadas.

6. Verifique se o sistema não foi definido para efectuar o arranque para os menus SMS (System Management Services) ou para o pedido de informação do software aberto proprietário do sistema. No menu da ASMI, expanda **Controlo da Alimentação/Reinício** para ver o menu, e depois clique em **Ligar/Desligar Alimentação do Sistema**. O arranque em modo de partição Linux deve indicar "Continuar para o Sistema Operativo".
7. O processador de serviço poderá ter registado um ou mais sintomas no seu ficheiro de registo de eventos/erros. Utilize os menus da ASMI (Advanced System Management Interface) para ver o ficheiro de registo de eventos/erros.
 - Se tiver chegado aqui depois de efectuar um arranque lento, procure a possibilidade de um novo erro que tenha ocorrido durante esse arranque lento. Se houver um novo erro, e as acções deste implicarem substituição de uma FRU, tome essas medidas. Se não resolver o problema, avance para PFW1548-1.
 - Se não tiver sido efectuado um arranque lento adicional, ou se este não tiver produzido nenhum código de erro novo, procure o erro que ocorreu mesmo antes do erro original. Realize as acções associadas a esse erro. Se não resolver o problema, avance para PFW1548-1.
 - Se um arranque lento resultar no mesmo código de erro, e não houver códigos de erro antes do código de erro original, avance para PFW1548-1.

Execute o procedimento seguinte:

• PFW1548-1

1. Verifique se os diagnósticos e o sistema operativo estão encerrados.

O sistema encontra-se em modo de "reserva de processador de assistência", indicado por 01 no painel de controlo?

Não Substitua o painel posterior do sistema, localização: *Un-P1*. volte ao princípio deste passo.

Sim Continue com o sub-passo 2.

2. Ligue a alimentação, premindo o botão branco ou nos menus da ASMI.

Se uma HMC estiver ligada, o sistema chega ao modo de espera de hipervisor, conforme indicado na consola de gestão? Se uma consola de gestão não estiver ligada, o sistema chega ao pedido de informações de início de sessão do sistema operativo, ou se estiver a efectuar o arranque através do CD-ROM de diagnóstico autónomo, é apresentado o ecrã Definir a consola do sistema?

Não Avance para PFW1548-3.

Sim Avance para PFW1548-2.

3. Insira o CD-ROM de diagnósticos autónomos na unidade óptica.

Nota: Se não conseguir inserir o CD-ROM de diagnóstico, avance para PFW1548-2.

4. Quando for apresentada a palavra *keyboard* (teclado) num terminal ASCII, num teclado ligado directamente ou consola de gestão, prima a tecla numérica 5.

5. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Avance para PFW1548-2.

Sim Avance para PFW1548-14.

• PFW1548-2

Insira o CD-ROM de diagnósticos autónomos na unidade óptica.

Nota: Se não conseguir inserir o CD-ROM de diagnósticos autónomos, avance para o passo PFW1548-3.

Ligue a alimentação, premindo o botão branco ou nos menus da ASMI. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Se uma consola de gestão estiver ligada, após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux fazendo clique no botão **Avançada (Advanced)** no ecrã de activação. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.

Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Avance para PFW1548-3.

Sim Avance para PFW1548-14.

- **PFW1548-3**

1. Desligue a alimentação.
2. Se ainda não o tiver feito, configure o processador de serviço (nos menus da ASMI) com as instruções que se encontram na nota 6 do princípio deste procedimento, depois volte aqui e prossiga.
3. Saia dos menus (da ASMI) do processador de serviço e remova os cabos de alimentação.
4. Desligue todos os cabos externos (paralelo, porta de sistema 1, porta de sistema 2, teclado, rato, dispositivos USB, SPCN, Ethernet e assim sucessivamente). Desligue também todos os cabos externos ligados ao processador de serviço, excepto o cabo que liga à consola de gestão, se estiver ligada uma consola de gestão.

Avance para o passo seguinte.

- **PFW1548-3.1**

Desligue todos os cabos flexíveis das partes dianteira e traseira de todas as gavetas de processadores, se ainda não o tiver feito. Consegue ligar a alimentação da gaveta de processadores que tem a placa do processador de serviço?

Não: Avance para o passo seguinte.

Sim Avance para PFW1548-13.2.

- **PFW1548-4**

Localize o tipo e o modelo da máquina do sistema a que está a prestar assistência e determine a acção a realizar.

Execute os passos seguintes:

1. Coloque a gaveta na posição de serviço e remova a cobertura de acesso para serviço.
2. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores PCI e das placas de expansão de E/S, se as houver. Ponha etiquetas e tome nota das localizações de todos os cabos ligados aos adaptadores. Desligue todos os cabos ligados aos adaptadores e remova os adaptadores.
3. Remova o conjunto de estruturas de suportes de dados ou unidades de disco removíveis puxando pelas patilhas azuis nas partes laterais da estrutura e depois fazendo deslizar a estrutura para fora cerca de três centímetros.
4. Remova e ponha etiquetas no conjunto de estruturas de suporte de dados ou unidades de disco.
5. Remova as placas de memória 2, 3 e 4 (se instaladas). Se as placas de memória 2, 3 e 4 forem removidas, certifique-se de que a placa de memória 1 está instalada.
6. Registe os números das ranhuras dos DIMM de memória na placa de memória 1. Remova todos os DIMM de memória excepto um par para a placa de memória 1.

Notas:

- a. Coloque as patilhas de fixação do DIMM de memória na posição trancada (vertical) para evitar danos às patilhas.
- b. Os DIMM de memória têm de ser instalados em pares e nos conectores correctos. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre as localizações de DIMM de memória.

7. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.

8. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco.

Se estiver ligada uma consola de gestão, o sistema gerido chega ao modo de espera do hipervisor, conforme indicado na consola de gestão? Se uma consola de gestão não estiver ligada, o sistema chega ao pedido de informações de início de sessão do sistema operativo, ou se estiver a efectuar o arranque através do CD-ROM de diagnóstico autónomo, é apresentado o ecrã Definir a consola do sistema?

Não Avance para PFW1548-7.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-5**

Para 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T, foram removidas memórias DIMMs do painel posterior do sistema?

Não Avance para PFW1548-8.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-6**

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
2. Volte a ligar os DIMMs de memória que foram removidos da placa de memória 1 (8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T) em PFW1548-2 nas suas localizações originais.

Notas:

- a. Coloque as patilhas de fixação do DIMM de memória na posição trancada (vertical) para evitar danos às patilhas.
 - b. Os DIMM de memória têm de ser instalados em quádruplas nos conectores correctos. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre as localizações das DIMM de memória para o sistema a que estiver a dar assistência.
3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.
 4. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco.

Se estiver ligada uma consola de gestão, o sistema gerido chega ao modo de espera do hipervisor, conforme indicado na consola de gestão? Se uma consola de gestão não estiver ligada, o sistema chega ao pedido de informações de início de sessão do sistema operativo, ou se estiver a efectuar o arranque através do CD-ROM de diagnóstico autónomo, é apresentado o ecrã Definir a consola do sistema?

Não: Com a tabela seguinte, localize o tipo e modelo da máquina do sistema a que está a prestar assistência e determine a acção a realizar.

Existe um DIMM de memória com defeito no par que acabou de substituir no sistema. Desligue a alimentação, remova os cabos de alimentação e troque o par de DIMM de memória pelo novo par de DIMM de memória removido anteriormente. Repita este passo até o par de DIMM com defeito ser identificado, ou todos os pares de DIMM de memória terem sido substituídos.

Se o sintoma não se tiver alterado e todos os pares de DIMM de memória tiverem sido trocado, contacte o técnico de suporte da assistência. Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas soltas e problemas óbvios.

Se não detectar problema algum, avance para Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim: Com as informações seguintes, localize o tipo e modelo da máquina do sistema a que está a prestar assistência e determine a acção a realizar.

Foi removida uma ou mais placas de memória do sistema?

Não: Avance para PFW1548-8.

Sim: Avance para PFW1548-7.1.

• **PFW1548-7**

Existe uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Nota: Se tiver sido trocado um DIMM de memória, assegure-se de que o novo tem o mesmo tamanho e velocidade que o original.

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação. Com a lista seguinte, localize o tipo e modelo da máquina do sistema a que está a prestar assistência e troque as FRUs, uma de cada vez, pela ordem indicada.
 - a. DIMM de memória. Troque um par de cada vez por pares de DIMM novos ou anteriormente removidos.
 - b. Placa de memória 1, localização: *Un-P1-C17*.
 - c. Painel posterior do sistema, localização: *Un-P1*.
 - d. Fontes de alimentação, localizações: *Un-E1* e *Un-E2*.
 - e. Módulos do processador, localizações *Un-P1-C11* ou *Un-P1-C10*
2. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.
3. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco.

Se estiver ligada uma consola de gestão, o sistema gerido chega ao modo de espera do hipervisor, conforme indicado na consola de gestão? Se uma consola de gestão não estiver ligada, o sistema chega ao pedido de informações de início de sessão do sistema operativo, ou se estiver a efectuar o arranque através do CD-ROM de diagnóstico autónomo, é apresentado o ecrã Definir a consola do sistema?

Não Reinstale a FRU original.

Repita os passos de substituição de FRUs até identificar a que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar nenhum problema, avance para Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para Verificar uma reparação.

• **PFW1548-7.1**

Com os passos seguintes, localize o tipo e modelo da máquina do sistema a que está a prestar assistência e determine a acção a realizar.

Não foram detectadas falhas nesta configuração.

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
2. Reinstale a próxima placa de memória.
3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.
4. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco.

Se estiver ligada uma consola de gestão, o sistema gerido chega ao modo de espera do hipervisor, conforme indicado na consola de gestão? Se uma consola de gestão não estiver ligada, o sistema chega ao pedido de informações de início de sessão do sistema operativo, ou se estiver a efectuar o arranque através do CD-ROM de diagnóstico autónomo, é apresentado o ecrã Definir a consola do sistema?

Não: Existe uma FRU no sistema que tem defeito. Troque as FRUs (que ainda não tenham sido trocadas) pela seguinte ordem:

- a. DIMMs de memória (se presentes) na placa de memória que acabou de ser reinstalada. Troque uma quádrupla de DIMM de cada vez por quádruplas novas ou anteriormente removidas.
- b. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1.
- c. Fontes de alimentação, localizações: Un-E1 e Un-E2.
- d. As localizações de módulos de processador são Un-P1-C11 e Un-P1-C10.

Repita os passos de substituição de FRUs até identificar a que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim: Se todas as placas do processador foram reinstaladas, avance até PFW1548-8. Caso contrário, repita este passo.

• **PFW1548-8**

1. Desligue a alimentação.
2. Volte a ligar a consola do sistema.

Notas:

- a. Se tiver sido definido um terminal ASCII como consola do software proprietário, ligue o cabo do terminal ASCII ao conector S1 na parte posterior da unidade de sistema.
- b. Se tiver sido definido um ecrã ligado a um adaptador de ecrã como consola do software proprietário, instale o adaptador de ecrã e ligue o ecrã ao adaptador. Ligue o teclado e o rato ao conector de teclado na parte posterior da unidade de sistema.
3. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Se uma consola de gestão estiver ligada, após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux fazendo clique no botão **Avançada (Advanced)** no ecrã de activação. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
4. Se o terminal ASCII ou o ecrã de representação gráfica (incluindo adaptador de ecrã) estiver ligado de modo diferente ao que estava anteriormente, aparecerá o ecrã de selecção da consola. Seleccione uma consola de software proprietário.
5. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado) prima a tecla numérica 1 no teclado ligado directamente, num terminal ASCII ou consola de gestão. Irá assim activar os SMS (system management services).
6. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

É apresentado o ecrã SMS?

Não Existe uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Substitua as FRUs que ainda não tenham sido trocadas, pela ordem seguinte:

1. Se utilizar um terminal ASCII, avance para os procedimentos de determinação de problemas no ecrã. Se não detectar problema algum, substitua o painel posterior do sistema, localização é Un-P1.
2. Se utilizar um ecrã de representação gráfica, avance para os procedimentos de determinação de problemas no ecrã. Se não detectar problema algum, proceda do seguinte modo:
 - a. Substitua o adaptador do ecrã.
 - b. Substitua o painel posterior onde está ligado o adaptador de representação gráfica. Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar nenhum problema, avance para Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-9**

1. Verifique se o CD-ROM de diagnósticos autónomos se encontra na unidade óptica.
2. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
3. Utilize as alavancas para voltar a ligar o conjunto de suportes de unidades de disco ao painel posterior de E/S.
4. Volte a ligar o conjunto de estruturas de suportes de dados e unidades de disco removíveis fazendo deslizar a estrutura de suportes de dados para a parte posterior do sistema, em seguida, prima as patilhas azuis.
5. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do visor do painel do operador.
6. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Se uma consola de gestão estiver ligada, após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux fazendo clique no botão **Avançada (Advanced)** no ecrã de activação. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
7. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
8. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não: Existe uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Com os passos seguintes, troque as FRUs que ainda não tiverem sido trocadas pela ordem indicada.

8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T
1. Unidade óptica 2. Revestimento de suportes amovíveis 3. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar nenhum problema, avance para Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim: Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-10**

O sistema está a funcionar correctamente com esta configuração. Poderá haver uma unidade de disco com defeito, das que removeu do painel posterior das unidades de disco.

1. Verifique se o CD-ROM de diagnósticos autónomos se encontra na unidade óptica.
2. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
3. Instale uma unidade de disco no conjunto de estruturas de suporte de dados e unidades de disco.
4. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado o pedido de informação OK no ecrã do painel de controlo.
5. Ligue a alimentação.
6. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
7. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Com a lista seguinte, troque as FRUs que ainda não tiverem sido trocadas pela ordem indicada.

8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T
1. Última unidade de disco instalada
2. Painel posterior da unidade de disco

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar nenhum problema, avance para Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Repita este passo com todas as unidades de disco que tenham sido instaladas no painel posterior das unidades de disco.

Depois de terem sido instaladas todas as unidades de disco, avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-11**

O sistema está a funcionar correctamente com esta configuração. Um dos dispositivos que foi desligado do painel posterior do sistema poderá ter defeito.

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
2. Ligue um dispositivo de painel posterior do sistema (por exemplo, porta de sistema 1, porta de sistema 2, USB, teclado, rato, Ethernet) que tenha sido removido.
Depois de serem religados todos os cabos de dispositivos do painel posterior de E/S, volte a ligar os cabos ao processador de serviço, um de cada vez.
3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no campo superior esquerdo no visor do painel do operador.
4. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Se uma consola de gestão estiver ligada, após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux fazendo clique no botão **Avançada (Advanced)** no ecrã de activação. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.

5. Se for apresentado o ecrã Selecção da Consola, escolha a consola do sistema.
 6. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
 7. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.
- O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não O último dispositivo ou cabo que ligou encontra-se com defeito.

Para testar cada FRU, troque as FRUs pela ordem indicada.

1. Dispositivo e cabo (último a ser ligado)
2. Pannel posterior do sistema, localização: Un-P1

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar nenhum problema, avance para Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Repita este passo até terem sido ligados todos os dispositivos. Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-12**

O sistema está a funcionar correctamente com esta configuração. Uma das FRUs (adaptadores) que removeu poderá ter defeito.

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
2. Instale uma FRU (adaptador) e ligue cabos e dispositivos que estivessem ligados à FRU.
3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado o pedido de informação OK no ecrã do painel de controlo.
4. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Se uma consola de gestão estiver ligada, após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux fazendo clique no botão **Avançada (Advanced)** no ecrã de activação. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.
5. Se for apresentado o ecrã Selecção da Consola, escolha a consola do sistema.
6. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
7. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Avance para o passo seguinte.

Sim Repita este passo até terem sido instaladas todas as FRUs (adaptadores). Avance para Verificar uma reparação.

• **PFW1548-13**

A última FRU instalada ou um dos respectivos dispositivos ligados encontra-se com defeito.

1. Verifique se o CD-ROM de diagnósticos autónomos se encontra na unidade óptica.
2. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
3. A começar pelo último adaptador instalado, desligue um dispositivo e cabo ligado.
4. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo no visor do painel do operador.
5. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Se uma consola de gestão estiver ligada, após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux fazendo clique no botão **Avançada (Advanced)** no ecrã de activação Avançadas. No ecrã de

activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos autónomos.

6. Se for apresentado o ecrã Selecção da Consola, escolha a consola do sistema.
7. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
8. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Repita este passo até identificar o dispositivo ou cabo que tem defeito, ou até que todos os dispositivos e cabos tenham sido desligados.

Se tiverem sido removidos todos os dispositivos e cabos, haverá uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Para testar cada FRU, troque as FRUs pela ordem indicada.

1. Adaptador (último a ser instalado)
2. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar nenhum problema, avance para Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim O último dispositivo ou cabo que desligou encontra-se com defeito. Troque o dispositivo ou cabo com defeito e avance para o passo seguinte.

• PFW1548-13.1

Volte a ligar os cabos flexíveis, se os houver, dianteiros e posteriores. Volte à configuração original do sistema. Reinstale o painel de controlo, a placa VPC, e o processador de serviço na gaveta original do processador principal. Volte a ligar os cabos de alimentação e ligue a alimentação do sistema.

O sistema liga-se correctamente?

Não: Avance para o passo seguinte.

Sim: Avance para Verificar uma reparação..

• PFW1548-13.2

Foram testadas individualmente todas as gavetas com o painel de controlo físico (se existente), processador de assistência e placa VPD?

Não:

1. Desligue todos os cabos flexíveis das partes dianteira e traseira do sistema, se ainda não o tiver feito.
2. Remova a placa do processador de serviço, a placa VPD, e o painel de controlo da gaveta de processador que acabou de ser testada.
3. Instale estas peças na gaveta seguinte do bastidor, de cima para baixo.
4. Avance para PFW1548-3.

Sim: Reinstale o painel de controlo, a placa VPD, e a placa do processador de serviço na gaveta original do processador principal. Volte à configuração original do sistema. Desconfie de problemas com os cabos flexíveis. Se o código de erro indicar um problema com a comunicação do SPCN ou processador de serviço entre gavetas, substitua o cabo flexível na parte posterior. Se o código de erro indicar um problema com a comunicação entre gavetas de processador, substitua o cabo flexível na parte dianteira do sistema. Avance para o passo seguinte.

• PFW1548-13.3

A substituição dos cabos flexíveis resolveu o problema?

Não: Avance para o passo seguinte.

Sim: O problema encontra-se resolvido. Avance para Verificar uma reparação.

- **PFW1548-13.4**

A substituição dos cabos flexíveis não resolveu o problema. Se parecer que o problema se encontra nos sinais do processador de serviço ou SPCN, desconfie dos painéis posteriores de E/S. Se parecer que o problema se encontra na comunicação dos processadores, desconfie das placas de processador.

Substitua os painéis posteriores de E/S, ou as placas de processador, uma de cada vez, até encontrar a peça com defeito.

Conseguiu resolver o problema?

Não: Contacte o nível seguinte de suporte.

Sim: O problema encontra-se resolvido. Avance para Verificar uma reparação.

- **PFW1548-14**

1. Siga as instruções no ecrã para seleccionar a consola de sistema.
2. Quando for apresentado o ecrã INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO DOS DIAGNÓSTICOS, prima Enter.
3. Selecione **Rotinas de Diagnóstico Avançadas**.
4. Se o tipo de terminal não tiver sido definido, terá de utilizar a opção **Inicializar Terminal** no menu SELECÇÃO DE FUNÇÕES de modo a inicializar o ambiente de diagnósticos, antes de poder continuar os diagnósticos. Trata-se de uma operação separada daquela de selecção do ecrã da consola.
5. Se for apresentado o ecrã NOVO RECURSO, selecione uma opção no fundo desse ecrã.

Nota: Adaptadores e dispositivos que necessitem de suportes suplementares não são apresentados na lista de novos recursos. Se o sistema tiver adaptadores ou dispositivos que necessitem de suportes suplementares, selecione a opção 1.

6. Quando for apresentado o ecrã SELECÇÃO DE MODO DE DIAGNÓSTICO, prima Enter.
7. Selecione **Todos os Recursos**. (Se tiver chegado aqui vindo do passo PFW1548-18, selecione o adaptador ou dispositivo que foi carregado a partir de suportes suplementares).

Obteve um SRN?

Não Avance para o passo PFW1548-16.

Sim Avance para o passo seguinte.

- **PFW1548-15**

Observe os part numbers das FRUs associadas ao SRN.

Trocou todas as FRUs que correspondem aos códigos de função de avaria (FFC - failing function codes)?

Não Troque a FRU com a mais elevada percentagem de falha que ainda não tenha sido trocada.

Repita este passo até que todas as FRUs associadas ao SRN tenham sido trocadas, ou até que tenham sido executados diagnósticos sem problemas encontrados. Execute diagnósticos depois da troca de cada FRU. Avance para Verificar uma reparação.

Sim Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

- **PFW1548-16**

O sistema tem adaptadores ou dispositivos que requerem suportes de dados suplementares?

Não Avance para o passo seguinte.

Sim Avance para o passo PFW1548-18.

- **PFW1548-17**

Consulte a documentação da configuração do adaptador PCI relativo ao sistema operativo para verificar se todos os adaptadores estão devidamente configurados.

Avance para Verificar uma reparação.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

- **PFW1548-18**

1. Seleccione **Seleção de Tarefas**.

2. Seleccione **Processar Suportes Suplementares** e siga as instruções no ecrã para processar os suportes de dados. É necessário carregar e processar os suportes suplementares um de cada vez.

O sistema voltou ao ecrã SELECÇÃO DE TAREFAS depois do processamento dos suportes de dados suplementares?

Não Avance para o passo seguinte.

Sim Prima F3 para voltar ao ecrã SELECÇÃO DE FUNÇÃO. Avance para o passo PFW1548-14 sub-passo 4.

- **PFW1548-19**

O adaptador ou dispositivo poderá ter defeito.

Se os suportes suplementares se destinarem a um adaptador, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Adaptador
2. Pannel posterior do sistema, localização: $Un-P1$

Se os suportes suplementares se destinarem a um dispositivo, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Dispositivo e quaisquer cabos associados.
2. O adaptador a que o dispositivo está ligado.

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar nenhum problema, avance para Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Avance para Verificar uma reparação.

Termina aqui o procedimento.

PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas do sub-sistema de memória e processador quando estiver ligada uma consola de gestão:

Utilize este procedimento para localizar FRUs com defeito que os diagnósticos normais não encontrem. No que toca a este procedimento, os diagnósticos são executados num sistema minimamente configurado. Se for detectada uma falha no sistema minimamente configurado, as restantes FRUs são trocadas, uma de cada vez, até se identificar a FRU em falha. Se não for detectada falha nenhuma, as FRUs são adicionadas outra vez até que a falha volte a surgir. A falha será então isolada na FRU com falha.

Nota: O pannel posterior do sistema tem duas quádruplas de DIMM de memória: $n-P1-C14$ até $Un-P1-C17$, e $Un-P1-C21$ até $Un-P1-C24$. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre localizações das FRUs de sistema.

Execute o procedimento seguinte:

- **PFW1548-1**

1. Verifique se os diagnósticos e o sistema operativo estão encerrados.

O sistema encontra-se em modo de "reserva de processador de assistência", indicado por 01 no pannel de controlo?

Não Substitua o pannel posterior do sistema, localização: $Un-P1$. Volte ao passo PFW1548-1.

Sim Continue com o sub-passo 2.

2. Ligue a alimentação, premindo o botão branco ou nos menus da ASMI.

O sistema chega ao modo de espera do hipervisor, conforme indicado na consola de gestão?

Não Avance para PFW1548-3.

Sim Avance para PFW1548-2.

3. Insira o CD-ROM de diagnósticos autónomos na unidade óptica.

Nota: Se não conseguir inserir o CD-ROM de diagnóstico, avance para PFW1548-2.

4. Quando for apresentada a palavra *keyboard* (teclado) num terminal ASCII, num teclado ligado directamente ou consola de gestão, prima a tecla numérica 5.

5. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Avance para PFW1548-2.

Sim Avance para PFW1548-14.

- **PFW1548-2**

Insira o CD-ROM de diagnósticos autónomos na unidade óptica.

Nota: Se não conseguir inserir o CD-ROM de diagnóstico, avance para o passo PFW1548-3.

Ligue a alimentação, premindo o botão branco ou nos menus da ASMI. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux clicando no botão **Avançadas** no ecrã de activação. No ecrã de activação **Avançadas**, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos.

Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Avance para PFW1548-3.

Sim Avance para PFW1548-14.

- **PFW1548-3**

1. Desligue a alimentação.

2. Se ainda não o tiver feito, configure o processador de serviço (nos menus da ASMI) com as instruções que se encontram na nota 6 que se encontra em "PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas em subsistemas de memória e processador" na página 86, depois volte aqui e prossiga.

3. Saia dos menus (da ASMI) do processador de serviço e remova os cabos de alimentação.

4. Desligue todos os cabos externos (paralelo, porta de sistema 1, porta de sistema 2, teclado, rato, dispositivos USB, SPCN, Ethernet, e assim sucessivamente). Desligue também todos os cabos externos ligados ao processador de serviço, excepto o cabo Ethernet que liga à consola de gestão.

Avance para o passo seguinte.

- **PFW1548-4**

1. Em caso de sistema vertical, remova a cobertura de acesso para serviço. Em caso de sistema montado em bastidor, coloque a gaveta na posição de serviço e remova a cobertura de acesso para serviço. Remova também a cobertura da frente.
2. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores PCI e das placas de expansão de E/S, se as houver. Ponha etiquetas e tome nota das localizações de todos os cabos ligados aos adaptadores. Desligue todos os cabos ligados aos adaptadores e remova os adaptadores.

3. Remova o conjunto de estruturas de suportes de dados ou unidades de disco removíveis puxando pelas patilhas azuis na parte inferior da estrutura, e depois fazendo deslizar a estrutura para fora cerca de três centímetros.
4. Remova e ponha etiquetas no conjunto de estruturas de suporte de dados ou unidades de disco.
5. Remova uma das duas quádruplas de DIMM de memória.

Notas:

- a. Coloque as patilhas de fixação do DIMM de memória na posição trancada (vertical) para evitar danos às patilhas.
 - b. Os DIMM de memória têm de ser instalados em quádruplas e nos conectores correctos. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre as localizações de DIMM de memória.
6. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.
 7. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco.
- O sistema gerido chega ao modo de espera do hipervisor, conforme indicado na consola de gestão?

Não Avance para PFW1548-7.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-5**

Foram removidos do painel posterior do sistema alguns DIMM de memória?

Não Avance para PFW1548-8.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-6**

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
2. Volte a ligar os DIMM de memória que foram removidos do plano posterior do sistema no passo PFW1548-2 nas suas localizações originais.

Notas:

- a. Coloque as patilhas de fixação do DIMM de memória na posição trancada (vertical) para evitar danos às patilhas.
 - b. Os DIMM de memória têm de ser instalados em quádruplas nos conectores correctos. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre localizações de DIMM de memória.
3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.
 4. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco.

O sistema gerido chega ao modo de espera do hipervisor, conforme indicado na consola de gestão?

Não Existe um DIMM de memória com defeito na quádrupla que acabou de substituir. Desligue a alimentação, remova os cabos de alimentação e troque a quádrupla dos DIMM de memória por uma nova ou outra anteriormente removida. Repita este passo até ser identificada a quádrupla de DIMM de memória com defeito, ou até serem trocadas ambas as quádruplas de DIMM de memória.

Nota: O painel posterior do sistema tem duas quádruplas de DIMM de memória: n -P1-C1x-C1 até Un -P1-C1x-C4, e Un -P1-C1x-C6 até Un -P1-C1x-C9. Consulte Localizações das FRUs de sistema.

Se o sintoma não se tiver alterado e ambas as quádruplas de DIMM de memória tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas soltas e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-7**

Existe uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Nota: Se tiver sido trocado um DIMM de memória, assegure-se de que o novo tem o mesmo tamanho e velocidade que o original.

1. Desligue a alimentação, remova os cabos de alimentação e troque as seguintes FRUs, uma de cada vez, pela ordem listada:
 - a. DIMM de memória. Troque uma quádrupla de cada vez por quádruplas novas ou anteriormente removidas
 - b. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1
 - c. Fontes de alimentação, localizações: Un-E1 e Un-E2.
2. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.
3. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco.

O sistema gerido chega ao modo de espera do hipervisor, conforme indicado na consola de gestão?

Não Reinstale a FRU original.

Repita os passos de substituição de FRUs até identificar a que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para Verificar uma reparação.

• **PFW1548-8**

1. Desligue a alimentação.
2. Volte a ligar a consola do sistema.

Notas:

- a. Se tiver sido definido um terminal ASCII como consola do software proprietário, ligue o cabo do terminal ASCII ao conector S1 na parte posterior da unidade de sistema.
 - b. Se tiver sido definido um ecrã ligado a um adaptador de ecrã como consola do software proprietário, instale o adaptador de ecrã e ligue o ecrã ao adaptador. Ligue o teclado e o rato ao conector de teclado na parte posterior da unidade de sistema.
3. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux clicando no botão **Avançadas** no ecrã de activação. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos.
 4. Se o terminal ASCII ou o ecrã de representação gráfica (incluindo adaptador de ecrã) estiver ligado de modo diferente ao que estava anteriormente, aparecerá o ecrã de selecção da consola. Seleccione uma consola de software proprietário.
 5. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado) prima a tecla numérica 1 no teclado ligado directamente, num terminal ASCII ou consola de gestão. Irá assim activar os SMS (system management services).

6. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

É apresentado o ecrã SMS?

Não Existe uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Troque as FRUs que ainda não tenham sido trocadas, pela seguinte ordem:

1. Se utilizar um terminal ASCII, avance para os procedimentos de determinação de problemas no ecrã. Se não detectar problema algum, proceda do seguinte modo:
 - a. Substitua o painel posterior do sistema, localização: Un-P1.
2. Se utilizar um ecrã de representação gráfica, avance para os procedimentos de determinação de problemas no ecrã. Se não detectar problema algum, proceda do seguinte modo:
 - a. Substitua o adaptador do ecrã.

- b. Substitua o painel posterior onde está ligado o adaptador de representação gráfica.

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios.

Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-9**

1. Verifique se o CD-ROM de diagnósticos se encontra na unidade óptica.
2. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
3. Utilize as alavancas para voltar a ligar o conjunto de suportes de unidades de disco ao painel posterior de E/S.
4. Volte a ligar o conjunto de estruturas de suportes de dados e unidades de disco removíveis fazendo deslizar a estrutura de suportes de dados para a parte posterior do sistema, em seguida, prima as patilhas azuis.
5. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do visor do painel do operador.
6. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux clicando no botão **Avançadas** no ecrã de activação. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos.
7. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
8. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Existe uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Troque as FRUs que ainda não tenham sido trocadas, pela seguinte ordem:

1. Unidade óptica
2. Conjunto de suportes removíveis.
3. Painel posterior do sistema, Un-P1.

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-10**

O sistema está a funcionar correctamente com esta configuração. Poderá haver uma unidade de disco com defeito, das que removeu do painel posterior das unidades de disco.

1. Verifique se o CD-ROM de diagnósticos se encontra na unidade óptica.
2. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
3. Instale uma unidade de disco no conjunto de estruturas de suporte de dados e unidades de disco.
4. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado o pedido de informação OK no ecrã do painel de controlo.
5. Ligue a alimentação.
6. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
7. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Troque as FRUs que ainda não tenham sido trocadas, pela seguinte ordem:

1. Última unidade de disco instalada
2. Painel posterior das unidades de disco.

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Repita este passo com todas as unidades de disco que tenham sido instaladas no painel posterior das unidades de disco.

Depois de terem sido instaladas todas as unidades de disco, avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-11**

O sistema está a funcionar correctamente com esta configuração. Um dos dispositivos que foi desligado do painel posterior do sistema poderá ter defeito.

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
2. Ligue um dispositivo de painel posterior do sistema (por exemplo, porta de sistema 1, porta de sistema 2, USB, teclado, rato, Ethernet) que tenha sido removido.
Depois de serem religados todos os cabos de dispositivos do painel posterior de E/S, volte a ligar os cabos ao processador de serviço, um de cada vez.
3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no campo superior esquerdo no visor do painel do operador.
4. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux clicando no botão **Avançadas** no ecrã de activação. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos.
5. Se for apresentado o ecrã Selecção da Consola, escolha a consola do sistema.
6. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.

7. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não O último dispositivo ou cabo que ligou encontra-se com defeito.

Para testar cada FRU, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Dispositivo e cabo (último a ser ligado)
2. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Repita este passo até terem sido ligados todos os dispositivos. Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-12**

O sistema está a funcionar correctamente com esta configuração. Uma das FRUs (adaptadores) que removeu poderá ter defeito.

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
2. Instale uma FRU (adaptador) e ligue cabos e dispositivos que estivessem ligados à FRU.
3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado o pedido de informação OK no ecrã do painel de controlo.
4. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux clicando no botão **Avançadas** no ecrã de activação. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos.
5. Se for apresentado o ecrã Selecção da Consola, escolha a consola do sistema.
6. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
7. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Avance para o passo seguinte.

Sim Repita este passo até terem sido instaladas todas as FRUs (adaptadores). Avance para Verificar uma reparação.

• **PFW1548-13**

A última FRU instalada ou um dos respectivos dispositivos ligados encontra-se com defeito.

1. Verifique se o CD-ROM de diagnósticos se encontra na unidade óptica.
2. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
3. A começar pelo último adaptador instalado, desligue um dispositivo e cabo ligado.
4. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo no visor do painel do operador.
5. Ligue a alimentação utilizando a consola de gestão ou premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.) Após o sistema chegar ao modo de espera do hipervisor, active uma partição Linux clicando no botão **Avançadas** no ecrã de activação Avançadas. No ecrã de activação Avançadas, seleccione **Arranque em modo de serviço com a lista de arranque predefinida** para efectuar o arranque do CD-ROM de diagnósticos.
6. Se for apresentado o ecrã Selecção da Consola, escolha a consola do sistema.
7. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.

8. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Repita este passo até identificar o dispositivo ou cabo que tem defeito, ou até que todos os dispositivos e cabos tenham sido desligados.

Se tiverem sido removidos todos os dispositivos e cabos, haverá uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Para testar cada FRU, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Adaptador (último a ser instalado)
2. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim O último dispositivo ou cabo que desligou encontra-se com defeito. Troque o dispositivo ou cabo com defeito e avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-14**

1. Siga as instruções no ecrã para seleccionar a consola de sistema.
2. Quando for apresentado o ecrã INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO DOS DIAGNÓSTICOS, prima Enter.
3. Selecione **Rotinas de Diagnóstico Avançadas**.
4. Se o tipo de terminal não tiver sido definido, terá de utilizar a opção **Inicializar Terminal** no menu SELECÇÃO DE FUNÇÕES de modo a inicializar o ambiente de diagnósticos autónomos, antes de poder continuar os diagnósticos. Trata-se de uma operação separada daquela de selecção do ecrã da consola.
5. Se for apresentado o ecrã NOVO RECURSO, selecione uma opção no fundo desse ecrã.

Nota: Adaptadores e dispositivos que necessitem de suportes suplementares não são apresentados na lista de novos recursos. Se o sistema tiver adaptadores ou dispositivos que necessitem de suportes suplementares, selecione a opção 1.

6. Quando for apresentado o ecrã SELECÇÃO DE MODO DE DIAGNÓSTICO, prima Enter.
7. Selecione **Todos os Recursos**. (Se tiver chegado aqui vindo do passo PFW1548-18, selecione o adaptador ou dispositivo que foi carregado a partir de suportes suplementares).

Obteve um SRN?

Não Avance para o passo PFW1548-16.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-15**

Observe os part numbers das FRUs associadas ao SRN.

Trocou todas as FRUs que correspondem aos códigos de função de avaria (FFC - failing function codes)?

Não Troque a FRU com a mais elevada percentagem de falha que ainda não tenha sido trocada.

Repita este passo até que todas as FRUs associadas ao SRN tenham sido trocadas, ou até que tenham sido executados diagnósticos sem problemas encontrados. Execute diagnósticos depois da troca de cada FRU. Avance para Verificar uma reparação.

Sim Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

- **PFW1548-16**

O sistema tem adaptadores ou dispositivos que requerem suportes de dados suplementares?

Não Avance para o passo seguinte.

Sim Avance para o passo PFW1548-18.

- **PFW1548-17**

Consulte a documentação da configuração do adaptador PCI relativo ao sistema operativo para verificar se todos os adaptadores estão devidamente configurados.

Avance para Verificar uma reparação.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

- **PFW1548-18**

1. Selecione **Seleção de Tarefas**.

2. Selecione **Processar Suportes Suplementares** e siga as instruções no ecrã para processar os suportes de dados. É necessário carregar e processar os suportes suplementares um de cada vez.

O sistema voltou ao ecrã SELECÇÃO DE TAREFAS depois do processamento dos suportes de dados suplementares?

Não Avance para o passo seguinte.

Sim Prima F3 para voltar ao ecrã SELECÇÃO DE FUNÇÃO. Avance para o passo PFW1548-14, sub-passo 4 na página 104.

- **PFW1548-19**

O adaptador ou dispositivo poderá ter defeito.

Se os suportes suplementares se destinarem a um adaptador, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Adaptador
2. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1.

Se os suportes suplementares se destinarem a um dispositivo, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Dispositivo e cabos associados
2. O adaptador ao qual está ligado o dispositivo.

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Avance para Verificar uma reparação.

Termina aqui o procedimento.

PFW1548: Procedimento de isolamento de problemas do sub-sistema de memória e processador sem uma consola de gestão ligada: Utilize este procedimento para localizar FRUs com defeito que os diagnósticos normais não encontrem. No que toca a este procedimento, os diagnósticos são executados num sistema minimamente configurado. Se for detectada uma falha no sistema minimamente configurado, as restantes FRUs são trocadas, uma de cada vez, até se identificar a FRU em falha. Se não for detectada falha nenhuma, as FRUs são adicionadas outra vez até que a falha volte a surgir. A falha será então isolada na FRU com falha.

Nota: O painel posterior do sistema tem duas quádruplas de DIMM de memória: *n*-P1-C14 até Un-P1-C17, e Un-P1-C21 até Un-P1-C24. Consulte Localizações das FRUs de sistema.

Execute o procedimento seguinte:

- **PFW1548-1**

1. Verifique se os diagnósticos e o sistema operativo estão encerrados.

O sistema encontra-se em modo de "reserva de processador de assistência", indicado por 01 no painel de controlo?

Não Substitua o painel posterior do sistema, localização: Un-P1. Volte ao passo PFW1548-1.

Sim Continue com o sub-passo 2.

2. Ligue a alimentação, premindo o botão branco ou nos menus da ASMI.

O sistema chega ao pedido de informação de início de sessão do sistema operativo, ou se estiver a efectuar o arranque do CD-ROM de diagnóstico, apresenta o ecrã "Definir a Consola do Sistema"?

Não Avance para PFW1548-3.

Sim Avance para PFW1548-2.

3. Insira o CD-ROM de diagnósticos autónomos na unidade óptica.

Nota: Se não conseguir inserir o CD-ROM de diagnóstico, avance para PFW1548-2.

4. Quando for apresentada a palavra *keyboard* (teclado) no terminal ASCII ou num teclado directamente ligado, prima a tecla número 5.

5. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Avance para PFW1548-2.

Sim Avance para PFW1548-14.

- **PFW1548-2**

1. Insira o CD-ROM de diagnósticos autónomos na unidade óptica.

Nota: Se não conseguir inserir o CD-ROM de diagnóstico, avance para o passo PFW1548-3.

2. Ligue a alimentação, premindo o botão branco ou nos menus da ASMI. Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Avance para PFW1548-3.

Sim Avance para PFW1548-14.

- **PFW1548-3**

1. Desligue a alimentação.

2. Se ainda não o tiver feito, configure o processador de serviço (nos menus da ASMI) com as instruções que se encontram na nota 6 na página 87 do princípio deste procedimento, depois volte aqui e prossiga.

3. Saia dos menus (da ASMI) do processador de serviço e remova os cabos de alimentação.

4. Desligue todos os cabos externos (paralelo, porta de sistema 1, porta de sistema 2, teclado, rato, dispositivos USB, SPCN, Ethernet, e assim sucessivamente). Desligue também todos os cabos externos ligados ao processador de serviço.

Avance para o passo seguinte.

- **PFW1548-4**

1. Em caso de sistema vertical, remova a cobertura de acesso para serviço. Em caso de sistema montado em bastidor, coloque a gaveta na posição de serviço e remova a cobertura de acesso para serviço. Remova também a cobertura da frente.

2. Tome nota dos números das ranhuras dos adaptadores PCI e das placas de expansão de E/S, se as houver. Ponha etiquetas e tome nota das localizações de todos os cabos ligados aos adaptadores. Desligue todos os cabos ligados aos adaptadores e remova os adaptadores.
3. Remova o conjunto de estruturas de suportes de dados ou unidades de disco removíveis puxando pelas patilhas azuis na parte inferior da estrutura, e depois fazendo deslizar a estrutura para fora cerca de três centímetros.
4. Remova e ponha etiquetas no conjunto de estruturas de suporte de dados ou unidades de disco.
5. Remova uma quádrupla de DIMM de memória.

Notas:

- a. Coloque as patilhas de fixação do DIMM de memória na posição trancada (vertical) para evitar danos às patilhas.
 - b. Os DIMM de memória têm de ser instalados em quádruplas e nos conectores correctos. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre localizações de DIMM de memória.
6. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.
 7. Ligue a alimentação premindo o botão branco.

O sistema chega ao pedido de informação de início de sessão do sistema operativo, ou se estiver a efectuar o arranque do CD-ROM de diagnóstico, apresenta o ecrã "Definir a Consola do Sistema"?

Não Avance para PFW1548-7.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-5**

Foram removidos do painel posterior do sistema alguns DIMM de memória?

Não Avance para PFW1548-8.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-6**

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
2. Volte a ligar os DIMM de memória que foram removidos do plano posterior do sistema no passo PFW1548-2 nas suas localizações originais.

Notas:

- a. Coloque as patilhas de fixação do DIMM de memória na posição trancada (vertical) para evitar danos às patilhas.
 - b. Os DIMM de memória têm de ser instalados em quádruplas nos conectores correctos. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre localizações de DIMM de memória.
3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.
 4. Ligue a alimentação premindo o botão branco.

O sistema chega ao pedido de informação de início de sessão do sistema operativo, ou se estiver a efectuar o arranque do CD-ROM de diagnóstico, apresenta o ecrã "Definir a Consola do Sistema"?

Não Existe um DIMM de memória com defeito na quádrupla que acabou de substituir. Desligue a alimentação, remova os cabos de alimentação e troque a quádrupla dos DIMM de memória por uma nova ou outra anteriormente removida. Repita este passo até ser identificada a quádrupla de DIMM de memória com defeito, ou até serem trocadas ambas as quádruplas de DIMM de memória.

Nota: O painel posterior do sistema tem duas quádruplas de DIMM de memória: n -P1-C14 até Un -P1-C17, e Un -P1-C21 até Un -P1-C24. Consulte Localizações das FRUs de sistema.

Se o sintoma não se tiver alterado e ambas as quádruplas de DIMM de memória tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas soltas e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-7**

Existe uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Nota: Se tiver sido trocado um DIMM de memória, assegure-se de que o novo tem o mesmo tamanho e velocidade que o original.

1. Desligue a alimentação, remova os cabos de alimentação e troque as seguintes FRUs, uma de cada vez, pela ordem listada:
 - a. DIMM de memória. Troque uma quádrupla de cada vez por quádruplas novas ou anteriormente removidas
 - b. Painel posterior do sistema, localização: Un -P1
 - c. Fontes de alimentação, localizações: Un -E1 e Un -E2.
2. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do painel de controlo.
3. Ligue a alimentação premindo o botão branco.

O sistema chega ao pedido de informação de início de sessão do sistema operativo, ou se estiver a efectuar o arranque do CD-ROM de diagnóstico, apresenta o ecrã "Definir a Consola do Sistema"?

Não Reinstale a FRU original.

Repita os passos de substituição de FRUs até identificar a que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para Verificar uma reparação.

• **PFW1548-8**

1. Desligue a alimentação.
2. Volte a ligar a consola do sistema.

Notas:

- a. Se tiver sido definido um terminal ASCII como consola do software proprietário, ligue o cabo do terminal ASCII ao conector S1 na parte posterior da unidade de sistema.
 - b. Se tiver sido definido um ecrã ligado a um adaptador de ecrã como consola do software proprietário, instale o adaptador de ecrã e ligue o ecrã ao adaptador. Ligue o teclado e o rato ao conector de teclado na parte posterior da unidade de sistema.
3. Ligue a alimentação premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.)
 4. Se o terminal ASCII ou o ecrã de representação gráfica (incluindo adaptador de ecrã) estiver ligado de modo diferente ao que estava anteriormente, aparecerá o ecrã de selecção da consola. Selecione uma consola de software proprietário.

5. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 1 no teclado directamente ligado ou num terminal ASCII. Irá assim activar os SMS (system management services).

6. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

É apresentado o ecrã SMS?

Não Existe uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Troque as FRUs que ainda não tenham sido trocadas, pela seguinte ordem:

1. Se utilizar um terminal ASCII, avance para os procedimentos de determinação de problemas no ecrã. Se não detectar problema algum, proceda do seguinte modo:
 - a. Substitua o painel posterior do sistema, localização: Un-P1.
2. Se utilizar um ecrã de representação gráfica, avance para os procedimentos de determinação de problemas no ecrã. Se não detectar problema algum, proceda do seguinte modo:
 - a. Substitua o adaptador do ecrã.
 - b. Substitua o painel posterior onde está ligado o adaptador de representação gráfica. Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-9**

1. Verifique se o CD-ROM de diagnósticos se encontra na unidade óptica.
2. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
3. Utilize as alavancas para voltar a ligar o conjunto de suportes de unidades de disco ao painel posterior de E/S.
4. Volte a ligar o conjunto de estruturas de suportes de dados e unidades de disco removíveis fazendo deslizar a estrutura de suportes de dados para a parte posterior do sistema, em seguida, prima as patilhas azuis.
5. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo do visor do painel do operador.
6. Ligue a alimentação premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.)
7. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
8. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Existe uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Troque as FRUs que ainda não tenham sido trocadas, pela seguinte ordem:

1. Unidade óptica
2. Conjunto de suportes removíveis.
3. Painel posterior do sistema, Un-P1.

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-10**

O sistema está a funcionar correctamente com esta configuração. Poderá haver uma unidade de disco com defeito, das que removeu do painel posterior das unidades de disco.

1. Verifique se o CD-ROM de diagnósticos se encontra na unidade óptica.
2. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
3. Instale uma unidade de disco no conjunto de estruturas de suporte de dados e unidades de disco.
4. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado o pedido de informação OK no ecrã do painel de controlo.
5. Ligue a alimentação.
6. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
7. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Troque as FRUs que ainda não tenham sido trocadas, pela seguinte ordem:

1. Última unidade de disco instalada
2. Painel posterior das unidades de disco.

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Repita este passo com todas as unidades de disco que tenham sido instaladas no painel posterior das unidades de disco.

Depois de terem sido instaladas todas as unidades de disco, avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-11**

O sistema está a funcionar correctamente com esta configuração. Um dos dispositivos que foi desligado do painel posterior do sistema poderá ter defeito.

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
2. Ligue um dispositivo de painel posterior do sistema (por exemplo, porta de sistema 1, porta de sistema 2, USB, teclado, rato, Ethernet) que tenha sido removido.
Depois de serem religados todos os cabos de dispositivos do painel posterior de E/S, volte a ligar os cabos ao processador de serviço, um de cada vez.
3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no campo superior esquerdo no visor do painel do operador.
4. Ligue a alimentação premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.)
5. Se for apresentado o ecrã Selecção da Consola, escolha a consola do sistema.
6. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
7. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não O último dispositivo ou cabo que ligou encontra-se com defeito.

Para testar cada FRU, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Dispositivo e cabo (último a ser ligado)
2. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim Repita este passo até terem sido ligados todos os dispositivos. Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-12**

O sistema está a funcionar correctamente com esta configuração. Uma das FRUs (adaptadores) que removeu poderá ter defeito.

1. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
 2. Instale uma FRU (adaptador) e ligue cabos e dispositivos que estivessem ligados à FRU.
 3. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado o pedido de informação OK no ecrã do painel de controlo.
 4. Ligue a alimentação premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.)
 5. Se for apresentado o ecrã Selecção da Consola, escolha a consola do sistema.
 6. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
 7. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.
- O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Avance para o passo seguinte.

Sim Repita este passo até terem sido instaladas todas as FRUs (adaptadores). Avance para Verificar uma reparação.

• **PFW1548-13**

A última FRU instalada ou um dos respectivos dispositivos ligados encontra-se com defeito.

1. Verifique se o CD-ROM de diagnósticos se encontra na unidade óptica.
2. Desligue a alimentação e remova os cabos de alimentação.
3. A começar pelo último adaptador instalado, desligue um dispositivo e cabo ligado.
4. Ligue os cabos de alimentação e aguarde que seja apresentado 01 no canto superior esquerdo no visor do painel do operador.
5. Ligue a alimentação premindo o botão branco. (Caso o CD-ROM dos diagnósticos autónomos não esteja na unidade óptica, insira-o agora.)
6. Se for apresentado o ecrã Selecção da Consola, escolha a consola do sistema.
7. Logo depois de ser apresentada a palavra *keyboard* (teclado), prima a tecla número 5 no teclado directamente ligado ou no teclado do terminal ASCII.
8. Se lhe for pedido, introduza a palavra-passe apropriada.

O ecrã "Defina a Consola do Sistema" é apresentado?

Não Repita este passo até identificar o dispositivo ou cabo que tem defeito, ou até que todos os dispositivos e cabos tenham sido desligados.

Se tiverem sido removidos todos os dispositivos e cabos, haverá uma FRU na unidade de sistema que tem defeito.

Para testar cada FRU, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Adaptador (último a ser instalado)
2. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Sim O último dispositivo ou cabo que desligou encontra-se com defeito. Troque o dispositivo ou cabo com defeito e avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-14**

1. Siga as instruções no ecrã para seleccionar a consola de sistema.
2. Quando for apresentado o ecrã INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO DOS DIAGNÓSTICOS, prima Enter.
3. Selecione **Rotinas de Diagnóstico Avançadas**.
4. Se o tipo de terminal não tiver sido definido, terá de utilizar a opção **Inicializar Terminal** no menu SELECÇÃO DE FUNÇÕES de modo a inicializar o ambiente de diagnósticos autónomos, antes de poder continuar os diagnósticos. Trata-se de uma operação separada daquela de selecção do ecrã da consola.
5. Se for apresentado o ecrã NOVO RECURSO, selecione uma opção no fundo desse ecrã.

Nota: Adaptadores e dispositivos que necessitem de suportes suplementares não são apresentados na lista de novos recursos. Se o sistema tiver adaptadores ou dispositivos que necessitem de suportes suplementares, selecione a opção 1.

6. Quando for apresentado o ecrã SELECÇÃO DE MODO DE DIAGNÓSTICO, prima Enter.
7. Selecione **Todos os Recursos**. Se tiver chegado aqui vindo do passo PFW1548-18, selecione o adaptador ou dispositivo que foi carregado a partir de suportes suplementares.

Obteve um SRN?

Não Avance para o passo PFW1548-16.

Sim Avance para o passo seguinte.

• **PFW1548-15**

Observe os part numbers das FRUs associadas ao SRN.

Trocou todas as FRUs que correspondem aos códigos de função de avaria (FFC - failing function codes)?

Não Troque a FRU com a mais elevada percentagem de falha que ainda não tenha sido trocada.

Repita este passo até que todas as FRUs associadas ao SRN tenham sido trocadas, ou até que tenham sido executados diagnósticos sem problemas encontrados. Execute diagnósticos depois da troca de cada FRU. Avance para Verificar uma reparação.

Sim Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

• **PFW1548-16**

O sistema tem adaptadores ou dispositivos que requerem suportes de dados suplementares?

Não Avance para o passo seguinte.

Sim Avance para o passo PFW1548-18.

• **PFW1548-17**

Consulte a documentação da configuração do adaptador PCI relativo ao sistema operativo para verificar se todos os adaptadores estão devidamente configurados.

Avance para Verificar uma reparação.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

- **PFW1548-18**

1. Selecione **Seleção de Tarefas**.

2. Selecione **Processar Suportes Suplementares** e siga as instruções no ecrã para processar os suportes de dados. É necessário carregar e processar os suportes suplementares um de cada vez.

O sistema voltou ao ecrã SELECÇÃO DE TAREFAS depois do processamento dos suportes de dados suplementares?

Não Avance para o passo seguinte.

Sim Prima F3 para voltar ao ecrã SELECÇÃO DE FUNÇÃO. Avance para o passo PFW1548-14, sub-passo 4 na página 112.

- **PFW1548-19**

O adaptador ou dispositivo poderá ter defeito.

Se os suportes suplementares se destinarem a um adaptador, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Adaptador
2. Painel posterior do sistema, localização: Un-P1.

Se os suportes suplementares se destinarem a um dispositivo, substitua as FRUs pela ordem seguinte:

1. Dispositivo e cabos associados
2. O adaptador ao qual está ligado o dispositivo.

Repita este passo até identificar a FRU que tem defeito, ou até que todas tenham sido trocadas.

Se o sintoma não se tiver alterado e todas as FRUs tiverem sido trocadas, contacte o representante da assistência.

Se o sintoma se tiver alterado, verifique se há placas, cabos, soltos, e problemas óbvios. Se não detectar problema algum, avance para os procedimentos de Análise de Problemas e siga as instruções para o novo sintoma.

Avance para Verificar uma reparação.

Termina aqui o procedimento.

Problemas com recursos não críticos

Utilize este procedimento para ajudar a determinar a causa de problemas com recursos não críticos.

1. Existe algum SRC com formato de 8 caracteres disponível no formulário de resumo de problemas?

Nota: Se o operador não tiver preenchido o formulário de resumo de problemas, avance para o procedimento de comunicação de problemas relativo ao sistema operativo em questão.

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Realize a análise do problema mediante o SRC. **Esta acção conclui o procedimento.**

2. O problema implica um recurso de estação de trabalho?

- **Não:** Continue com o passo seguinte.
- **Sim:** Siga estes passos:
 - Verifique se a estação de trabalho está operacional.
 - Verifique se a cablagem e o endereçamento para a estação de trabalho estão correctos.
 - Realize as acções indicadas na mensagem do operador do sistema.

Se precisar de mais ajuda, contacte o nível seguinte de suporte. **Esta acção conclui o procedimento.**

3. O problema implica um recurso em suportes removíveis?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Avance para Utilizar o ficheiro de registo de actividade do produto para resolver o problema.
Esta acção conclui o procedimento.

4. O problema implica um recurso de comunicações?

- **Não:** Contacte o nível seguinte de suporte. **Esta acção conclui o procedimento.**
- **Sim:** Existem mensagens de operador de sistema que indiquem ocorrência de problemas relativos às comunicações?
 - **Não:** Contacte o nível seguinte de suporte. **Esta acção conclui o procedimento.**
 - **Sim:** Realize as acções indicadas na mensagem do operador do sistema. Se precisar de mais ajuda, contacte o nível seguinte de suporte. **Esta acção conclui o procedimento.**

Problemas intermitentes

Um problema intermitente é aquele que ocorre durante breve período de tempo, e depois desaparece.

O problema poderá não voltar a dar-se durante algum tempo, ou de todo. Os problemas intermitentes não se conseguem reproduzir facilmente.

Seguem-se exemplos de problemas intermitentes:

- Aparece um código de referência no painel de controlo (a luz de atenção do sistema acende-se), mas desaparece quando se desliga e depois liga a alimentação do sistema. Não consta entrada alguma no PAL (Product Activity Log - ficheiro de registo de actividade do produto).
- Aparece uma entrada no ficheiro de registo de problemas quando se utiliza o comando Work with Problems (WRKPRB). Por exemplo, a unidade de expansão 5094 desliga-se, mas inicia o funcionamento outra vez quando é ligada.
- O adaptador da estação de trabalho encontra-se parado, mas inicia o funcionamento normalmente quando é reposto.

Nota: Poderá solicitar equipamento para as seguintes situações junto do representante do planeamento da instalação:

- Se desconfiar que a temperatura no local é demasiado alta ou demasiado baixa, precisa de um termómetro para a verificar.
- Se desconfiar que a humidade no local é demasiado alta ou demasiado baixa, utilize um higrómetro para a verificar. Consulte “Lista de verificação de problemas intermitentes gerais” na página 115 para mais informações.
- Se tiver de verificar as ligações em caixas de ligação ca, precisa de um aparelho de teste ECOS, Modelo 1023-100, ou equivalente. O aparelho permite uma verificação rápida das caixas de ligação. Se não dispuser de um aparelho, utilize um multímetro analógico. Não utilize um multímetro digital.

Siga os passos abaixo para corrigir um problema intermitente:

1. Leia as informações em “Acerca de problemas intermitentes” antes de tentar corrigir um problema intermitente. Em seguida, continue com o passo seguinte deste processo.
2. Siga *todos* os passos na “Lista de verificação de problemas intermitentes gerais” na página 115. Em seguida, continue com o passo seguinte deste processo.
3. Conseguiu resolver o problema intermitente?

Sim: Termina aqui o procedimento.

Não: Avance para “Analisar problemas intermitentes” na página 117. **Termina aqui o procedimento.**

Acerca de problemas intermitentes:

Um problema intermitente poderá mostrar vários sintomas diferentes, pelo que poderá ser difícil determinar a causa real sem analisar completamente a falha.

Para ajudar a esta análise, deverá determinar tantos sintomas quanto possível.

- É necessário o código de referência completo para determinar a área exacta da falha e a causa provável.
- As informações do ficheiro de registo de actividade do produto (PAL - product activity log) podem facultar relações tempo - dispositivo.
- As informações sobre as condições ambientais quando a falha se deu podem ser úteis (por exemplo, uma trovoadas).

Nota: Se suspeitar da ocorrência de um problema intermitente, aumente os tamanhos dos ficheiros de registo para o máximo possível. Selecione a opção PAL no ecrã Iniciar uma Ferramenta de Serviço (Start a Service Tool) (consulte Ficheiro de registo de actividade do produto para mais detalhes).

Tipos de problemas intermitentes

Seguem-se os principais tipos de problemas intermitentes:

- Código (PTFs):
 - Código Interno Licenciado
 - Produtos de programas licenciados
 - Outro software de aplicações
- Configuração:
 - Hardware não suportado que é utilizado no sistema
 - Configurações de sistema não suportadas
 - Redes de comunicações não suportadas
 - Actualizações a modelos e funções que não são devidamente executadas
 - Dispositivos incorrectamente configurados ou ligados (cabos)
- Ambiente:
 - Distúrbios nas linhas de alimentação (por exemplo, tensão reduzida, um impulso, uma oscilação, ou perda total de tensão na linha de tensão CA de entrada)
 - Linha de alimentação transitória (por exemplo, relâmpago)
 - Ruído eléctrico (constante ou intermitente)
 - Ligação à terra deficiente ou disparidade no potencial da ligação à terra
 - Vibração mecânica
- Falha de hardware intermitente

Lista de verificação de problemas intermitentes gerais:

Utilize procedimento seguinte para corrigir problemas intermitentes.

A realização destes passos remove as causas conhecidas da maioria dos problemas intermitentes.

1. Discuta o problema com o cliente. Procure os sintomas seguintes:
 - Um código de referência que desapareça quando se desliga e depois liga o sistema.
 - Padrões de falha repetidos que parecem inexplicáveis. Por exemplo, o problema à mesma hora do dia ou no mesmo dia da semana.
 - Falhas que começaram depois de mudar a localização do sistema.
 - Falhas que ocorreram durante a execução de trabalhos a horas específicas ou software específico.
 - Falhas que começaram depois de acções do cliente ou acções de reparação, actualizações ao sistema, adição de dispositivos de E/S, novo software, ou instalação de PTFs (program temporary fix - correcção temporária de programa).
 - Falhas que ocorrem somente durante utilização intensiva do sistema.

- Falhas que ocorrem quando há utilizadores perto do sistema ou máquinas ligadas ao sistema.
- 2. Recomende ao cliente que instale o pacote de PTFs cumulativas mais recente, dado que as PTFs de código têm corrigido muitos problemas que parecem ser falhas no hardware. O cliente poderá encomendar o pacote de PTFs cumulativas mais recente electronicamente, ao Electronic Customer Support, ou ligando para o Software Support Center.
- 3. Se ainda não o tiver feito, utilize o pacote de manutenção para ver as acções indicadas para o sintoma que o cliente descreveu. Tente efectuar o procedimento de análise de problemas online primeiro. Se não for possível, como por exemplo, quando o sistema está parado, avance para Iniciar uma acção de reparação.

Utilize ferramentas de diagnóstico adicionais, se necessário, e tente reproduzir o problema.

Nota: Verifique se as informações de serviço que está a utilizar estão ao mesmo nível do sistema operativo.

- 4. Verifique as seguintes condições ambientais nas instalações:
 - a. Ruído eléctrico que coincida com o início dos problemas intermitentes. Coloque as seguintes perguntas ao cliente:
 - Foram feitas alterações externas às instalações como, por exemplo, electricidade, ar condicionado, ou elevadores?
 - Ocorreram operações de soldadura na zona?
 - Tem havido maquinaria pesada como, por exemplo, gruas, a funcionar na zona?
 - Tem havido trovoadas na zona?
 - As luzes do edifício diminuíram de intensidade ?
 - Foi deslocado algum equipamento, especialmente equipamento informático?Caso haja ruído eléctrico, procure a fonte e impeça que o ruído chegue ao sistema.
 - b. Condições de temperatura e humidade dentro das especificações do sistema. Consulte os critérios de concepção de temperatura e humidade, relevantes para o sistema, no tópico Planeamento
 - c. Fraca qualidade do ar na sala de informática:
 - Veja se há pó em cima dos objectos. As partículas de poeira no ar causam más condições eléctricas e podem causar falhas nas unidades de disco.
 - Procure cheiros invulgares. Há gases que podem corroer ligações eléctricas.
 - d. Qualquer vibração extensa (trovoada, tremor de terra, explosão, trabalhos na estrada) que tenha ocorrido na zona na altura da falha.

Nota: Falhas devidas a vibrações serão mais prováveis se o servidor se encontrar numa superfície elevada.

- 5. Verifique se as ligações à terra estão bem fixas. Estas medidas reduzem o efeito do ruído eléctrico. Verifique as ligações à terra medindo a resistência entre um sítio bom condutor na estrutura e o chão do edifício ou a própria terra. A resistência deve ser de 1,0 ohm ou menos.
- 6. Verifique se a retenção dos cabos é a apropriada, conforme o que foi fornecido. Se não tiver sido fornecida retenção, o cabo deverá estar amarrado à estrutura de modo a libertar a tensão nas ligações dos cabos.

Assegure-se de que os cabos estão bem apertados e fixos na barra da estrutura. É possível puxar acidentalmente um cabo solto com força suficiente para deslocar a placa lógica na estrutura na qual o cabo está fixo. Se o sistema estiver ligado, a placa lógica poderá ficar danificada.
- 7. Verifique se todos os cabos de estação de trabalho e comunicações cumprem as especificações do hardware:
 - Todas as ligações estão bem fixas.
 - Devem ser removidos todos os cabos biaxiais que não estejam ligados a dispositivos.
 - Os comprimentos e os números das ligações nos cabos devem ser os correctos.

- Assegure-se de que está instalada protecção contra raios em quaisquer cabos coaxiais que entrem ou saiam do edifício.
8. Proceda do seguinte modo:
 - a. Reveja as acções de reparação mais recentes. Contacte o nível seguinte de suporte para ter assistência.
 - b. Reveja as entradas no ficheiro de registo de problemas (WRKPRB). Procure problemas que tenham sido reportados ao utilizador.
 - c. Reveja as entradas no PAL, SAL, e ficheiro de registo do processador de serviço. Procure um padrão:
 - SRCs em vários adaptadores ocorrendo ao mesmo tempo
 - SRCs que tenham um padrão comum de hora do dia ou de dia da semana
 - O ficheiro de registo faz translineação (centenas de entradas recentes e sem entradas mais antigas)
 Verifique os tamanhos PAL e aumente-os se forem inferiores ao recomendado.
 - d. Reveja as entradas no histórico (Apresentar histórico (DSPL0G)). Procure uma mudança que coincida com o início dos problemas intermitentes.
 - e. Verifique se estão instaladas as alterações de engenharia mais recentes no sistema e em todos os dispositivos de E/S do sistema.
 9. Verifique se a configuração do hardware está correcta e se foram cumpridas as regras de configuração do modelo em questão. Utilize a função de serviço **Apresentar configuração do hardware** (nas SST ou DST) para verificar hardware em falha ou que falte.
 10. Houve instalação de actualizações ao sistema, a componentes, ou outro tratamento informático mesmo antes de começarem a ocorrer os problemas intermitentes?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Reveja as instruções de instalação para assegurar que cada passo foi efectuado correctamente. Em seguida, continue com o passo seguinte deste processo.
 11. O problema está relacionado com um dispositivo de armazenamento em suportes de dados removíveis?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Assegure-se de que o cliente está a utilizar procedimentos de limpeza de dispositivos de armazenamento em suportes de dados removíveis correctos, e suportes de armazenamento em bom estado. Em seguida, continue com o passo seguinte deste processo.
 12. Proceda do seguinte modo para ajudar a evitar verificações térmicas intermitentes:
 - Verifique se as AMDs estão a funcionar.
 - Troque todos os filtros de ar conforme as recomendações.
 13. Se necessário, reveja os problemas intermitentes com o seu nível de suporte seguinte e representante do planeamento da instalação. Verifique se foram efectuadas todas as verificações de planeamento da instalação no sistema. Dado que as condições externas estão em constante mutação, poderá ter de verificar as instalações outra vez. **Termina aqui o procedimento.**

Analisar problemas intermitentes:

Este procedimento permite começar a análise de um problema intermitente.

Utilize este procedimento somente depois de ter revisto as informações em “Acerca de problemas intermitentes” na página 114 e percorrido o “Lista de verificação de problemas intermitentes gerais” na página 115.

1. Há um código de referência associado ao problema intermitente?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Avance para Códigos de referência. Se as ações nas tabelas do código de referência não corrigirem o problema, volte aqui e continue com o passo seguinte.

2. Há um sintoma associado ao problema intermitente?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Avance para “Sintomas intermitentes”. Se estas informações não ajudarem a corrigir o problema, volte aqui e continue com o passo seguinte.

3. Avance para “Procedimentos de isolamento de áreas em falha intermitente”. Se as informações não o ajudarem a corrigir o problema intermitente, volte a aqui e, em seguida, continue com o próximo passo.

4. Envie os dados recolhidos ao nível de suporte seguinte para se poder escrever um APAR (Authorized Program Analysis Report). **Termina aqui o procedimento.**

Sintomas intermitentes:

Utilize a tabela abaixo para localizar o sintoma e a descrição do problema intermitente. Em seguida, siga os procedimentos de isolamento de problemas intermitentes correspondentes.

Embora um procedimento de isolamento possa corrigir o problema intermitente, recorra ao seu discernimento para determinar se deve, ou não, realizar o resto do procedimento indicado ao sintoma.

Nota: Se o sintoma do problema intermitente não estiver listado, avance para “Procedimentos de isolamento de áreas em falha intermitente”.

Tabela 12. Sintomas intermitentes

Sintoma	Descrição	Procedimento de isolamento
Sistema desligado (alimentação).	O sistema estava a funcionar devidamente, mas depois desligou-se. Poderá ocorrer um 1xxx SRC quanto tal acontece, e as informações deste SRC devem ficar registadas no ficheiro de registo do processador de serviço.	INTIP09
O sistema pára.	O sistema está ligado mas não funciona devidamente. Não é apresentado nenhum SRC. A luz de atenção do sistema está apagada, e as luzes de actividade do processador poderão estar acesas ou não. O barulho na linha de reposição da alimentação pode fazer com que o processador pare.	INTIP18
O sistema ou o subsistema funciona com lentidão.	O sistema ou o subsistema não está a funcionar à velocidade normal.	INTIP20

Procedimentos de isolamento de áreas em falha intermitente:

Este procedimento ajuda a determinar como resolver problemas intermitentes quando não se dispõe de um código de referência do sistema (SRC - system reference code) ou não se consegue determinar o sintoma.

Utilize esta tabela somente se não tiver nenhum código de referência do sistema (SRC), ou não localizar o sintoma em “Sintomas intermitentes”.

1. Siga todos os passos em “Lista de verificação de problemas intermitentes gerais” na página 115 para todas as áreas em falha. Em seguida, avance para o passo seguinte.
2. Consulte a tabela em baixo, e proceda do seguinte modo:
 - a. Localize a área específica da falha em **Área com falhas**.
 - b. Percorra a coluna da área com falhas até encontrar um X.

- c. Veja a coluna **Procedimento de isolamento** e realize o procedimento indicado.
 - d. Se o procedimento de isolamento não corrigir o problema intermitente, continue a percorrer a coluna da área com falhas, até ter executado todos os procedimentos indicados para ela.
3. Embora um procedimento de isolamento possa corrigir o problema intermitente, recorra ao seu discernimento para determinar se deve, ou não, realizar o resto dos procedimentos indicados para a área com falhas.

Tabela 13. Procedimentos de isolamento de áreas em falha intermitente

Área com falhas						Procedimento de isolamento a realizar:
Alimenta- ção	Processador de E/S da estação de trabalho	Adaptador da unidade de disco	Comuni- cação	Bus do processador	Banda óptica	Siga todos os passos em:
X	X	X	X	X	X	“Lista de verificação de problemas intermitentes gerais” na página 115
X	X			X		INTIP09
	X	X	X	X	X	INTIP07
X						INTIP09
X						INTIP14
		X				INTIP16
X	X	X	X	X	X	INTIP18
	X	X	X	X	X	INTIP20

Problemas de alimentação

Utilize a tabela seguinte para saber como começar a analisar um problema,

Tabela 14. Analisar problemas de alimentação

Sintoma	O que deve fazer
A unidade de sistema não se liga.	Consulte “Não é possível ligar a alimentação da unidade de sistema”.
O processador ou a unidade de expansão E/S não se desliga.	Consulte “Não é possível desligar a alimentação do sistema ou da unidade de expansão de E/S controlada por SPCN” na página 127.
O sistema não permanece ligado durante uma falha de tensão ca, e tem uma UPS (uninterruptible power supply - fonte de alimentação ininterruptível) instalada.	Consulte o manual de utilizador da UPS que foi enviado com a unidade em questão.
Uma unidade de expansão E/S não se liga.	Consulte “Não é possível ligar a alimentação da unidade de expansão de E/S controlada por SPCN” na página 123.

Não é possível ligar a alimentação da unidade de sistema:

Efectue este procedimento até corrigir o problema e poder ligar o sistema.

Para saber informações de segurança importantes antes de prosseguir com este procedimento, consulte “Procedimentos de isolamento de alimentação” na página 122.

1. Tente ligar a alimentação do sistema. Consulte Ligar e desligar o sistema para obter informações sobre como ligar e desligar o sistema. O sistema liga-se e a luz do indicador de estado de alimentação do sistema permanece acesa?

Nota: O indicador de estado de alimentação do sistema pisca mais lentamente (a cada dois segundos) quando desligado, e mais rapidamente (a cada segundo) durante uma sequência de arranque normal.

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Avance para o passo 13 na página 122.

2. São apresentados caracteres no painel de controlo (um ponto em movimento)?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Avance para o passo 5.

3. Estão devidamente ligados e colocados em ambas as extremidades os cabos de alimentação CA de linha principal, que vão do módulo ca, da fonte de alimentação, ou da unidade de distribuição de energia, até à tomada de CA do cliente?

Sim: Continue com o passo seguinte.

Não: Ligue os cabos de alimentação CA de linha principal correctamente em ambas as extremidades e avance para o passo 1 na página 119.

4. Execute os passos seguintes:

- Verifique se a UPS está ligada (caso esteja instalada). Se a UPS não se ligar, siga os procedimentos de assistência da UPS para garantir a tensão correcta e o bom funcionamento da UPS.
- Desligue o cabo de alimentação CA da linha principal, ou o cabo de ligação de conectores ca, do conector de alimentação CA do sistema.
- Utilize um multímetro para medir a tensão CA na parte de sistema do cabo de alimentação CA da linha principal, ou do cabo de ligação de conectores ca.

Nota: Há modelos com mais de um cabo de alimentação CA de linha principal, ou cabo de ligação de conectores ca. Para estes modelos, desligue todos os cabos de alimentação CA de linha principal, ou cabos de ligação de conectores CA e meça a tensão CA em cada cabo, antes de continuar com o próximo passo.

A tensão CA passou de 200 V CA para 240 V ca, ou de 100 V CA para 127 V ca?

Não: Avance para o passo 8 na página 121.

Sim: Continue com o passo seguinte.

5. Execute os passos seguintes:

- Desligue os cabos de alimentação CA de linha principal à tomada de corrente.
- Troque o painel de controlo da unidade do sistema (Un-D1). Consulte Localizações das FRUs de sistema.
- Volte a ligar os cabos de alimentação CA de linha principal à tomada de corrente.
- Tente ligar a alimentação do sistema.

O sistema liga-se correctamente?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: O painel de controlo da unidade de sistema era o artigo com falha. **Termina aqui o procedimento.**

6. Execute os passos seguintes:

- Desligue os cabos de alimentação CA de linha principal à tomada de corrente.
- Troque a fonte ou fontes de alimentação (Un-E1, Un-E2). Consulte Localizações das FRUs de sistema.
- Volte a ligar os cabos de alimentação CA de linha principal à tomada de corrente.
- Tente ligar a alimentação do sistema. Consulte Ligar e desligar o sistema.

O sistema liga-se correctamente?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: A fonte de alimentação era o artigo com falha. **Termina aqui o procedimento.**

7. Execute os passos seguintes:
 - a. Desligue os cabos de alimentação CA da linha principal.
 - b. Substitua o painel posterior do sistema (Un-P1). Consulte Localizações das FRUs de sistema.
 - c. Volte a ligar os cabos de alimentação CA de linha principal à tomada de corrente.
 - d. Tente ligar a alimentação do sistema.O sistema liga-se correctamente?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: O painel posterior do sistema era o artigo com falha. **Termina aqui o procedimento.**
8. Encontra-se a trabalhar numa unidade de sistema com uma unidade de distribuição de energia com disjuntores que saltaram?
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
 - **Sim:** Siga estes passos:
 - a. Reponha o disjuntor que saltou da unidade de distribuição.
 - b. Verifique se o problema não está no cabo de alimentação CA removível. Substitua o cabo se tiver defeito.
 - c. Se o disjuntor continuar a saltar, instale nova fonte de alimentação em cada localização, até encontrar a que tem defeito. **Termina aqui o procedimento.**
9. O sistema dispõe de uma UPS externa instalada?

Sim: Continue com o passo seguinte.

Não: Avance para o passo 11.
10. Utilize um multímetro para medir a tensão CA nas tomadas da UPS externa. A tensão CA passou de 200 V CA para 240 V, ou de 100 V CA para 127 V ca?

Não: A UPS precisa de assistência. No caso de uma UPS tipo 9910, contacte o IBM Service Support. Para todos os outros tipos de UPS, peça ao cliente que contacte o fornecedor da UPS. Entretanto, avance para o passo 12 de modo a contornar a UPS.

Sim: Troque o cabo de alimentação ca. Consulte Peças do sistema para saber o part number da FRU. **Termina aqui o procedimento.**
11. Execute os passos seguintes:
 - a. Desligue o cabo de alimentação de linha principal da tomada CA do cliente.
 - b. Utilize um multímetro para medir a tensão CA na tomada CA do cliente.

Nota: Há modelos com mais de um cabo de alimentação CA de linha principal. Para estes modelos, desligue todos os cabos de alimentação CA de linha principal e meça a tensão CA em todas as tomadas de corrente, antes de continuar com o este passo.

A tensão CA passou de 200 V CA para 240 V ca, ou de 100 V CA para 127 V ca?

Sim: Troque o cabo de alimentação CA de linha principal. Consulte Peças do sistema para saber o part number da FRU. Em seguida, avance para o passo 1 na página 119.

Não: Informe o cliente de que a tensão CA na tomada de alimentação não é a correcta. Quando a tensão CA na tomada de corrente estiver correcta, volte a ligar os cabos de alimentação CA de linha principal à tomada de corrente. **Termina aqui o procedimento.**
12. Execute os passos seguintes para contornar a unidade de UPS:
 - a. Desligue a alimentação do sistema e da UPS.
 - b. Remova o cabo de sinal utilizado entre a UPS e o sistema.
 - c. Remova eventuais cabos de ligação de conectores entre a UPS e dispositivos ligados.
 - d. Remova o cabo de alimentação específico do país ou da região utilizado da UPS para a tomada de parede.

- e. Utilize o cabo de alimentação correcto (o cabo de alimentação específico do país ou da região que foi enviado com o sistema) e ligue-o à entrada do sistema. Ligue a outra ponta deste cabo a uma tomada de parede compatível.
- f. Tente ligar a alimentação do sistema.

A sequência de espera do arranque conclui-se satisfatoriamente?

Sim: Avance para Verificar uma reparação. **Termina aqui o procedimento.**

Não: Avance para o passo 5 na página 120.

13. Apresentação do modo de IPL seleccionado no painel de controlo da unidade de sistema. O modo seleccionado é o mesmo que o cliente estava a utilizar quando ocorreu a falha na alimentação?

Não: Avance para o passo 15.

Sim: Continue com o passo seguinte.

14. É apresentado um código de referência de função 11 no painel de controlo da unidade de sistema?

Não: Avance para o passo 16.

Sim: Volte a Início de Chamada. **Termina aqui o procedimento.**

15. Execute os passos seguintes:

- a. Desligue a alimentação do sistema. Consulte Ligar e desligar o sistema para obter informações sobre como ligar e desligar o sistema.
- b. Seccione o modo no painel de controlo da unidade de sistema que o cliente estava a utilizar quando ocorreu a falha na alimentação.
- c. Tente ligar a alimentação do sistema.

O sistema liga-se correctamente?

Sim: Continue com o passo seguinte.

Não: Troque o painel de controlo da unidade do sistema (Un-D1). Consulte Localizações das FRUs de sistema. **Termina aqui o procedimento.**

16. Continue o IPL. O IPL conclui-se satisfatoriamente?

Sim: **Termina aqui o procedimento.**

Não: Volte a Início de chamada. **Termina aqui o procedimento.**

Procedimentos de isolamento de alimentação:

Utilize os procedimentos de isolamento de alimentação para isolar um problema no sistema de alimentação. Utilize procedimentos de isolamento se não houver uma consola de gestão ligada ao servidor. Se o servidor estiver ligado a uma consola de gestão, utilize os procedimentos disponíveis na consola de gestão para continuar o isolamento da FRU.

Algumas FRUs (field replaceable units - unidades substituíveis no local) podem ser substituídas com a unidade ligada. Siga as instruções em Localizações de FRU do sistema quando lhe for indicado para remover, trocar ou instalar uma FRU.

Os avisos de segurança seguintes aplicam-se a todos os procedimentos de isolamento de alimentação. Leia todos os procedimentos de segurança antes de efectuar manutenção ao sistema, e cumpra todos os procedimentos de segurança ao realizar um procedimento.

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:

- 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.
- 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.
- 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.
- Desligue os cabos de alimentação, sistemas de telecomunicações, redes e modems ligados antes de abrir as tampas dos dispositivos, salvo instruções em contrário nos procedimentos de instalação e configuração.
- 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. Remova os cabos de alimentação das tomadas.
3. Remova os cabos de sinal dos conectores.
4. 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. Ligue os cabos de alimentação às tomadas.
5. Ligue os dispositivos.

(D005)

Não é possível ligar a alimentação da unidade de expansão de E/S controlada por SPCN:

O utilizador encontra-se neste tópico porque não consegue ligar uma unidade de expansão de E/S controlada por SPCN, a qual poderá apresentar um código de referência 1xxxC62E.

Para saber informações de segurança importantes antes de prosseguir com este procedimento, consulte “Procedimentos de isolamento de alimentação” na página 122.

1. Ligue a alimentação do sistema.
2. Ligue a unidade de sistema a partir de SPCN 0 ou SPCN 1. Consulte Localizações das FRUs do sistema, e avance para a primeira unidade na sequência de cabos SPCN estrutura a estrutura que não se consegue ligar. Está acesa a luz de fundo do ecrã de dados, está a piscar o LED de alimentação, ou há caracteres apresentados no painel do ecrã da unidade de expansão de E/S?

Nota: A luz de fundo consiste numa luz amarela fraca na área de dados do painel do ecrã.

Sim: Avance para o passo 12 na página 125.

Não: Continue com o passo seguinte.

3. Utilize um multímetro para medir a tensão CA na tomada CA do cliente.

A tensão CA passou de 200 V CA para 240 V ca, ou de 100 V CA para 127 V ca?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
- **Não:** Informe o cliente de que a tensão CA na tomada de alimentação não é a correcta.

Termina aqui o procedimento.

4. Está devidamente ligado e colocado em ambas as extremidades o cabo de alimentação CA da linha principal, que vai do módulo ca, da fonte de alimentação, ou da unidade de distribuição de energia, até à tomada de CA do cliente?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
- **Não:** Ligue o cabo de alimentação CA da linha principal correctamente em ambas as extremidades.

Termina aqui o procedimento.

5. Execute os passos seguintes:

- a. Desligue o cabo de alimentação CA da linha principal do módulo ca, da fonte de alimentação, ou da unidade de distribuição de energia.
- b. Utilize um multímetro para medir a tensão CA na extremidade do cabo de alimentação CA da linha principal ligado ao módulo ca, à fonte de alimentação, ou à unidade de distribuição de energia.

A tensão CA passou de 200 V CA para 240 V ca, ou de 100 V CA para 127 V ca?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Avance para o passo 7.

6. Encontra-se a trabalhar numa unidade de distribuição de energia com disjuntores que saltaram?

- **Não:** Troque o cabo de alimentação CA de linha principal ou a unidade de distribuição de energia.

Termina aqui o procedimento.

- **Sim:** Siga estes passos:

- a. Reponha o disjuntor que saltou da unidade de distribuição.
- b. Verifique se o problema não está no cabo eléctrico CA removível. Substitua o cabo se tiver defeito.
- c. Instale nova fonte de alimentação (com o mesmo part number que a que está instalada) em todas as localizações de alimentação, até encontrar a que tem defeito.

Termina aqui o procedimento.

7. A unidade em que está a trabalhar tem cabos de ligação de conectores CA instalados?

Nota: Os cabos de ligação de conectores ligam do módulo ca, ou da unidade de distribuição, às fontes de alimentação.

Sim: Continue com o passo seguinte.

Não: Avance para o passo 11 na página 125.

8. Os cabos de ligação de conectores CA estão devidamente ligados e colocados em ambas as extremidades?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
- **Não:** Ligue os cabos de ligação de conectores CA correctamente em ambas as extremidades.

Termina aqui o procedimento.

9. Execute os passos seguintes:

- a. Desligue os cabos de ligação do módulo ca ou unidade de distribuição de energia.
- b. Utilize um multímetro para medir a tensão CA no módulo CA ou na unidade de distribuição de energia (que liga às fontes de alimentação).

A tensão CA no módulo CA ou na unidade de distribuição de energia passou de 200 V CA para 240 V ca, ou de 100 V CA para 127 V ca?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
- **Não:** Substitua os seguintes itens (consulte Peças do sistema para obter informações sobre a localização e informação e o part number):
 - módulo ca
 - Unidade de distribuição de energia

Termina aqui o procedimento.

10. Execute os passos seguintes:

- a. Ligue os cabos de ligação de conectores CA ao módulo CA ou à unidade de distribuição de energia.
- b. Desligue os cabos de ligação de conectores CA nas fontes de alimentação.
- c. utilize um multímetro para medir a tensão da entrada dos cabos de ligação de conectores às fontes de alimentação.

A tensão passou de 200 V CA para 240 V ca, ou de 100 V CA para 127 V CA para cada cabo de ligação de conectores?

- **Não:** Troque o cabo de ligação de conectores.

Termina aqui o procedimento.

- **Sim:** Troque as seguintes peças, uma de cada vez:

- a. Painel posterior de E/S
- b. Unidade de ecrã
- c. Fonte de alimentação 1
- d. Fonte de alimentação 2
- e. Fonte de alimentação 3

Termina aqui o procedimento.

11. Execute os passos seguintes:

- a. Desligue o cabo de alimentação de linha principal (para a unidade de expansão) da tomada CA do cliente.
- b. Troque as seguintes FRUs, uma de cada vez:
 - Fonte de alimentação
 - Painel posterior de E/S
- c. Volte a ligar os cabos de alimentação CA de linha principal (da unidade de expansão) na tomada CA do cliente.
- d. Tente ligar a alimentação do sistema.

A unidade de expansão liga-se?

- **Sim:** A unidade que trocou era o artigo com falha.

Termina aqui o procedimento.

- **Não:** Repita este passo e troque a FRU seguinte na lista. Se tiver trocado todas as FRUs na lista, contacte o nível de assistência seguinte.

Termina aqui o procedimento.

12. É apresentado um código de referência no ecrã do painel na unidade de E/S que não se consegue ligar?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
- **Não:** Substitua o painel posterior de E/S.

Termina aqui o procedimento.

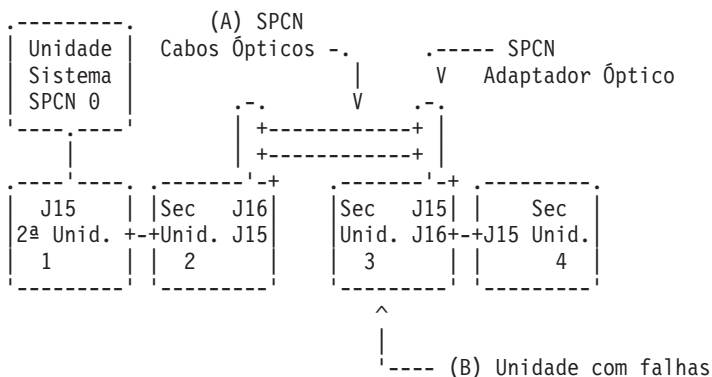
13. O código de referência é 1xxxxx2E?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.

- **Não:** Utilize o novo código de referência e volte a Início de Chamada.

Termina aqui o procedimento.

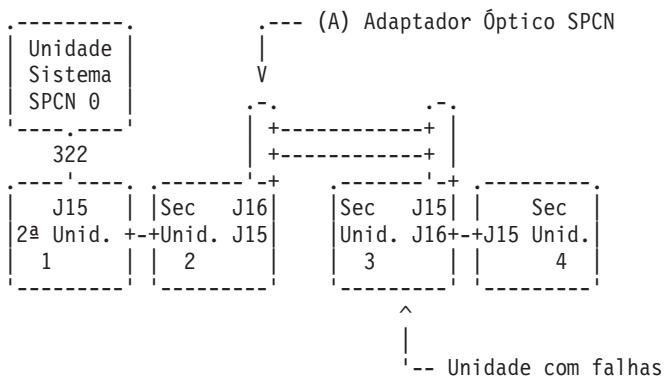
14. Os cabos ópticos SPCN (A) ligam a unidade com falhas (B) à unidade anterior na cadeia ou rede?



Sim: Continue com o passo seguinte.

Não: Avance para o passo 17.

15. Remova o adaptador óptico SPCN (A) da estrutura anterior à estrutura que não se consegue ligar.



16. Execute os passos seguintes:

Notas:

- O cabo poderá estar ligado a J15 ou J16.
- Utilize uma sonda ou ponte isolada quando efectuar as leituras de tensão.
- Ligue o pólo negativo de um multímetro à ligação terra da estrutura do sistema.
- Ligue o pólo positivo de um multímetro ao pino 2 do conector do qual removeu o adaptador óptico SPCN no passo anterior deste procedimento.
- Tome nota da tensão no pino 2.
- Passa o pólo positivo do multímetro para o pino 3 do conector ou placa SPCN.
- Tome nota da tensão no pino 3.

A tensão nos pinos 2 e 3 passou de 1,5 V cc para 5,5 V cc?

- **Sim:** Continue com o passo seguinte.
- **Não:** Substitua o painel posterior de E/S.

Termina aqui o procedimento.

17. Execute os passos seguintes:

- Desligue a alimentação do sistema.
- Desligue o cabo SPCN estrutura a estrutura do conector da primeira unidade que não se consegue ligar.
- Ligue o pólo negativo de um multímetro à ligação terra da estrutura do sistema.

- d. Ligue o pólo positivo do multímetro ao pino 2 do cabo SPCN.

Nota: Utilize uma sonda ou ponte isolada quando efectuar as leituras de tensão.

- e. Tome nota da tensão no pino 2.
 - f. Passe o pólo positivo do multímetro para o pino 3 do cabo SPCN.
 - g. Tome nota da tensão no pino 3.
18. Execute os passos seguintes:
- a. Siga o Cabo SPCN de estrutura a estrutura até à unidade anterior na cadeia.
 - b. Desligue o cabo SPCN do conector.
 - c. Ligue o pólo negativo de um multímetro à ligação terra da estrutura do sistema.
 - d. Ligue o pólo positivo do multímetro ao pino 2 do conector.

Nota: Utilize uma sonda ou ponte isolada quando efectuar as leituras de tensão.

- e. Tome nota da tensão no pino 2.
- f. Passe o pólo positivo do multímetro para o pino 3 do conector.
- g. Tome nota da tensão no pino 3.

Termina aqui o procedimento.

Não é possível desligar a alimentação do sistema ou da unidade de expansão de E/S controlada por SPCN:

Utilize este procedimento para analisar uma falha nos procedimentos do comando normal e do painel de controlo, de modo a desligar a unidade de sistema ou uma unidade de expansão de E/S controlada por SPCN.

Aviso: Para evitar perda de dados, peça ao cliente que verifique se não há trabalhos interactivos em execução, antes de realizar este procedimento.

Para saber informações de segurança importantes antes de prosseguir com este procedimento, consulte “Procedimentos de isolamento de alimentação” na página 122.

1. O problema de desligar a alimentação é na unidade de sistema?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Avance para o passo 3.

2. Verifique se os cabos SPCN que ligam as unidades estão ligados e devidamente colocados em ambas as extremidades. Consegue desligar a unidade de E/S, e a luz do indicador de alimentação está a piscar lentamente?

Sim: Termina aqui o procedimento.

Não: Avance para o passo 7 na página 128.

3. Tente desligar a alimentação do sistema. Consegue desligar a unidade de sistema, e a luz do indicador de alimentação está a piscar lentamente?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: O sistema não está a reagir aos procedimentos normais de desligação, o que poderá indicar um problema no Código Interno Licenciado. Contacte o nível seguinte de suporte. **Termina aqui o procedimento.**

4. Tente desligar a alimentação do sistema com a ASMI. O sistema desliga-se correctamente?

Sim: O sistema não está a reagir aos procedimentos normais de desligação, o que poderá indicar um problema no Código Interno Licenciado. Contacte o nível seguinte de suporte. **Termina aqui o procedimento.**

Não: Continue com o passo seguinte.

5. Tente desligar a alimentação do sistema com o botão do painel de controlo. O sistema desliga-se correctamente?
- Sim:** Continue com o passo seguinte.
- Não:** Avance para o passo 10.
6. Existe um código de referência registado na ASMI, painel de controlo ou consola de gestão que indique um problema de alimentação?
- Sim:** Realize a análise de problemas relativa ao código de referência que se encontra no ficheiro de registo. **Termina aqui o procedimento.**
- Não:** Contacte o nível seguinte de suporte. **Termina aqui o procedimento.**
7. A unidade de expansão de E/S que não se consegue desligar faz parte de uma rede de unidades de expansão partilhada?
- Sim:** Avance para o passo 9.
- Não:** Continue com o passo seguinte.
8. Tente desligar a alimentação da unidade de expansão de E/S. Conseguiu desligar a unidade de expansão?
- Sim:** **Termina aqui o procedimento.**
- Não:** Avance para o passo 10.
9. A unidade só poderá desligar-se em certas condições:
- Se a unidade estiver em modo privado, deverá desligar-se junto com a unidade de sistema que está ligada por cabos SPCN de estrutura a estrutura.
 - Se a unidade estiver em modo comutável, deverá desligar-se o sistema "proprietário" este estiver desligado ou a desligar-se e a unidade de sistema que está ligada por cabos SPCN de estrutura a estrutura estiver desligada ou a desligar-se.
- A unidade de expansão de E/S desliga-se?
- Não:** Continue com o passo seguinte.
- Sim:** **Termina aqui o procedimento.**
10. Verifique se não há trabalhos em execução no sistema ou na partição, e verifique se não há uma UPS (uninterruptible power supply - fonte de alimentação ininterruptível) a alimentar o sistema ou a unidade de expansão de E/S. Em seguida, continue com o próximo passo.
11. Execute os passos seguintes:
- a. Remova o cabo de alimentação CA do sistema ou da unidade de expansão de E/S da UPS externa ou, se não houver nenhuma UPS externa, da tomada CA do cliente. Se o sistema ou a unidade de expansão de E/S tiver mais de um cabo eléctrico de ca, desligue todos.
 - b. Troque as seguintes FRUs, uma de cada vez. Consulte Localizações das FRUs do sistema e Peças do sistema para obter informações sobre localizações das FRUs e peças no sistema a que estiver a dar assistência.
Se a unidade de sistema estiver com falha:
 - 1) Fonte de alimentação (Un-E1 ou Un-E2). Avance para o passo 12.
 - 2) Substitua o processador de serviço (Un-P1).
 - 3) Painel de controlo do sistema (Un-D1)
Se houver uma unidade de expansão de E/S com falha:
 - 1) Cada uma das fontes de alimentação. Avance para o passo 12.
 - 2) Painel posterior de E/S
 - 3) Painel posterior de E/S para a unidade de expansão que é configurada de forma sequencial antes da unidade de expansão que não se vai desligar
 - 4) Cabo SPCN de estrutura a estrutura**Termina aqui o procedimento.**
12. O artigo em falha poderá ser uma fonte de alimentação.

Aviso: Quando substituir uma fonte de alimentação redundante, poderá ficar registado no ficheiro de registo de erros um código de referência 1xxx1504, 1xxx1514, 1xxx1524 ou 1xxx1534. Se tiver acabado de substituir a fonte de alimentação na localização associada a este código de referência, e a fonte de alimentação tiver ficado pronta depois da instalação, ignore este código de referência. Se não tiver removido e substituído antes uma fonte de alimentação, a fonte de alimentação não tiver ficado pronta após a instalação, ou ocorrerem erros de falha na ventoinha repetidos depois da substituição da fonte de alimentação, continue a seguir estes passos.

O código de referência é 1xxx15xx?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Siga estes passos:

- a. Localize o código de referência da unidade numa das seguintes tabelas, para determinar qual a fonte de alimentação em falha.
- b. Verifique se os cabos de alimentação estão devidamente ligados e colocados.
- c. O código de referência é 1xxx1500, 1xxx1510, 1xxx1520 ou 1xxx1530 e está a unidade em falha configurada com uma opção de fonte de alimentação redundante (ou dispositivo de cabos eléctricos duplos)?
 - **Sim:** Efectue “PWR1911” na página 130 antes de substituir peças.
 - **Não:** Prossiga com o passo 12d.
- d. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre localizações das FRUs no sistema a que estiver a dar assistência.
- e. Substitua a fonte de alimentação em falha (consulte a tabela seguinte para saber qual a fonte de alimentação a substituir).
- f. Se a nova fonte de alimentação não resolver o problema, proceda do seguinte modo:
 - 1) Reinstale a fonte de alimentação original.
 - 2) Experimente a nova fonte de alimentação em cada posição listada na tabela.
 - 3) Se o problema persistir, reinstale a fonte de alimentação original e avance para a FRU seguinte na lista.
 - 4) Para os códigos de referência 1xxx1500, 1xxx1510, 1xxx1520 e 1xxx1530, substitua a distribuição de energia no painel posterior caso o problema persista após ter substituído a fonte de alimentação.

Tabela 15. Unidade de Sistema

O código de referência do ficheiro de registo	Fonte de alimentação
1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 7110	E1
1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 7120	E2

Aviso: No caso dos códigos de referência 1500, 1510, 1520, e 1530, efectue “PWR1911” na página 130 antes de substituir peças.

Termina aqui o procedimento.

13. O código de referência é 1xxx2600, 1xxx2603, 1xxx2605 ou 1xxx2606?

• **Não:** Continue com o passo seguinte.

• **Sim:** Siga estes passos:

- a. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre localizações das FRUs no sistema a que estiver a dar assistência.
- b. Substitua a fonte de alimentação em falha.
- c. Se a nova fonte de alimentação não resolver o problema, proceda do seguinte modo:
 - 1) Reinstale a fonte de alimentação original.
 - 2) Experimente a nova fonte de alimentação em cada posição listada na tabela.

- 3) Se o problema persistir, reinstale a fonte de alimentação original e avance para a FRU seguinte na lista.

Aviso: Não instale cabos de ligação de conectores CA das fontes de alimentação P00 e P01 no mesmo módulo de entrada CA.

Tabela 16. Fontes de alimentação em falha

Código de sistema ou de opção	Fonte de alimentação em falha
7314-G30	E1, E2

Termina aqui o procedimento.

14. O código de referência é 1xxx8455 ou 1xxx8456?

- **Não:** Volte a Início de chamada. **Termina aqui o procedimento.**
- **Sim:** Falta uma das fontes de alimentação e tem de ser instalada. Utilize a tabela seguinte para saber qual a fonte de alimentação que falta e para a instalar. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre localizações das FRUs no sistema a que estiver a dar assistência.

Tabela 17. Fontes de alimentação que faltam

Código de referência	Fonte de alimentação que falta
1xxx8455	Un-E1
1xxx8456	Un-E2

Termina aqui o procedimento.

PWR1911:

O utilizador encontra-se neste tópico devido a um problema de alimentação num sistema de cabos eléctricos duplos. Se a unidade em falha não tiver um cabo eléctrico duplo, volte ao procedimento que remeteu para aqui, ou avance para o artigo seguinte na lista de FRUs.

Os passos seguintes destinam-se à unidade de sistema, salvo instruções em contrário. Para saber informações de segurança importantes antes de dar assistência ao sistema, consulte “Procedimentos de isolamento de alimentação” na página 122.

1. Se estiver instalada uma fonte de alimentação ininterruptível, verifique se está ligada antes de prosseguir.
2. As unidades encontram-se todas ligadas?
 - **Sim:** Avance para o passo 7 na página 132.
 - **Não:** Na unidade que não consegue ligar, execute os passos seguintes:
 - a. Desligue os cabos eléctricos CA da unidade que não consegue ligar.
 - b. Utilize um multímetro para medir a tensão CA em ambos os cabos eléctricos CA do sistema.

Tabela 18. Corrigir a tensão ca

Modelo ou unidade de expansão	Corrigir a tensão ca
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	100 - 127 V ou 200 - 240 V
Unidade de expansão 5802	90 - 259 V

- c. A tensão está correcta (consulte Tabela 18)?

Sim: Continue com o passo seguinte.

Não: Avance para o passo 6 na página 131.

3. Está a trabalhar num sistema 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T ou numa unidade de expansão 5802 ou 5877?
 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
 - **Sim:** Siga estes passos:
 - a. Volte a ligar os cabos eléctricos ca.
 - b. Verifique se a unidade continua sem se conseguir ligar.
 - c. Substitua a fonte de alimentação em falha. Utilize a tabela abaixo para determinar qual a fonte de alimentação a substituir, e depois consulte Localizações das FRUs de sistema para saber localização, part number e procedimento de troca.

Tabela 19. Fonte de alimentação em falha para modelos de sistemas e unidades de expansão

Código de referência	Unidade de expansão ou sistema	Nome do artigo em falha
1510	Unidade de Sistema	Fonte de alimentação 1
	Unidade de expansão	Fonte de alimentação 1
1520	Unidade de Sistema	Fonte de alimentação 2
	Unidade de expansão	Fonte de alimentação 2

Termina aqui o procedimento.

4. Execute os passos seguintes:
 - a. Volte a ligar o cabo eléctrico CA aos módulos ca.
 - b. Remova os cabos de ligação de conectores CA nas fontes de alimentação.
 - c. Utilize um multímetro para medir a tensão CA na parte da fonte de alimentação do cabo de ligação de conectores.

A tensão CA passou de 200 V para 240 V?

 - **Não:** Continue com o passo seguinte.
 - **Sim:** Substitua a fonte de alimentação em falha. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre part number e ligações para trocar procedimento.

Aviso: Não instale cabos de ligação de conectores CA das fonte de alimentação P00 e P01 no mesmo módulo ca.

Termina aqui o procedimento.

5. Execute os passos seguintes:
 - a. Desligue o cabo de ligação de conectores CA da saída do módulo ca.
 - b. Utilize um multímetro para medir a tensão CA na saída do módulo ca.

A tensão CA passou de 200 V para 240 V?

 - **Sim:** Troque o cabo de ligação de conectores ca.

Termina aqui o procedimento.

 - **Não:** Troque o módulo ca. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre localizações das FRUs no sistema a que estiver a dar assistência.

Termina aqui o procedimento.

6. Execute os passos seguintes:
 - a. Desligue os cabos eléctricos CA da tomada CA do cliente.
 - b. Utilize um multímetro para medir a tensão CA na tomada CA do cliente.

A tensão CA está correcta (consulte Tabela 18 na página 130)?

 - **Sim:** Troque o cabo eléctrico CA em falha.

Termina aqui o procedimento.

 - **Não:** Execute os passos seguintes:

- a. Informe o cliente de que a tensão CA na tomada de alimentação não é a correcta
- b. Volte a ligar os cabos eléctricos CA à tomada de alimentação depois de corrigir a tensão CA na tomada de alimentação.

Termina aqui o procedimento.

7. O código de referência é o 1xxx00AC?

- **Não:** Continue com o passo seguinte.
- **Sim:** Este código de referência poderá dever-se a uma falha de corrente alterna. Se o sistema se ligar sem erros, não será necessário substituir peças algumas.

Termina aqui o procedimento.

8. O código de referência é o 1xxx1510 OU 1520?

- **Não:** Continue com o passo seguinte.
- **Sim:** Siga estes passos:
 - a. Utilize a tabela seguinte, números e códigos de localização para encontrar as peças em falha. Consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre localizações das FRUs no sistema a que estiver a dar assistência.

Tabela 20. Tabela de código de referência de alimentação

Unidade de expansão ou sistema	Código de referência	Localize estas peças
Unidade de Sistema	1xxx 1510	Fonte de alimentação E1 e cabo eléctrico CA 1
	1xxx 1520	Fonte de alimentação E2 e cabo eléctrico CA 2
Unidade de expansão	1xxx 1510	Fonte de alimentação 1 e cabo eléctrico CA 1
	1xxx 1520	Fonte de alimentação 2 e cabo eléctrico CA 2

- b. Localize o cabo eléctrico CA ou o cabo de ligação de conectores CA relativo ao código de referência que está a analisar.

- c. Avance para o passo 10.

9. O código de referência é o 1xxx 1500 ou 1xxx 1530?

- **Não:** Execute a Análise de Problemas com o código de referência.

Termina aqui o procedimento.

- **Sim:** Localize os cabos de ligação de conectores CA relativos ao código de referência que está a analisar (consulte Tabela 20), e prossiga com o passo seguinte:
 - Se o código de referência for 1xxx 1500, determine as localizações dos cabos de ligação de conectores CA que se ligam à fonte de alimentação P00 (consulte as gravuras anteriores).
 - Se o código de referência for 1xxx 1530, determine as localizações dos cabos de ligação de conectores CA que se ligam à fonte de alimentação P03 (consulte as gravuras anteriores).

10. Execute os passos seguintes:

Aviso: Não desligue o outro cabo eléctrico do sistema ou o outro cabo de ligações CA quando ligado.

- a. Para o código de referência que está a analisar, desligue o cabo de ligação de conectores CA ou o cabo eléctrico CA da fonte de alimentação.
- b. Utilize um multímetro para medir a tensão CA na parte da fonte de alimentação do cabo de ligação de conectores **ou** do cabo eléctrico ca.

A tensão CA está correcta (consulte Tabela 18 na página 130)?

Não: Continue com o passo seguinte.

Sim: Troque a fonte de alimentação em falha. Consulte Tabela 19 na página 131 para conhecer a respectiva posição, e em seguida, consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre part numbers e direcções para os procedimentos de troca correctos. **Termina aqui o procedimento.**

11. Execute os passos seguintes:

- a. Desligue os cabos eléctricos CA da tomada de alimentação.
- b. Utilize um multímetro para medir a tensão CA na tomada CA do cliente.

A tensão CA está correcta (consulte Tabela 18 na página 130)?

- **Sim:** Troque as seguintes peças, uma de cada vez:
 - Cabo eléctrico CA em falha
 - Cabo de ligação a conectores CA em falha (se instalado)
 - Módulo CA em falha (se instalado) (consulte Localizações das FRUs de sistema para obter informações sobre part numbers e direcções para os procedimentos de troca correctos)

Termina aqui o procedimento.

- **Não:** Execute os passos seguintes:
 - a. Informe o cliente de que a tensão CA na tomada de alimentação não é a correcta
 - b. Volte a ligar os cabos eléctricos CA à tomada de alimentação depois de corrigir a tensão CA na tomada de alimentação.

Termina aqui o procedimento.

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 pelo fabricante noutros países. Consulte o representante do fabricante para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços do fabricante, não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços 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 do fabricante. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço.

Neste documento, podem ser feitas referências a patentes ou a pedidos de patente pendentes. 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 o fabricante.

O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido nem a nenhum outro país onde estas cláusulas sejam inconsistentes com a lei local: ESTA PUBLICAÇÃO É FORNECIDA “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. Alguns Estados não permitem a exclusão de garantias, explícitas ou 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. O fabricante pode introduzir melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação em qualquer momento, sem aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da web que não sejam propriedade do fabricante são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da web. Os materiais existentes nesses sítios da web não fazem parte dos materiais destinados a este produto e a utilização desses sítios da web será da exclusiva responsabilidade do utilizador.

O fabricante pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para consigo.

Quaisquer dados de desempenho aqui contidos foram determinados num ambiente controlado. Assim sendo, os resultados obtidos noutros ambientes operativos podem variar significativamente. Algumas medições podem ter sido efectuadas em sistemas ao nível do desenvolvimento, pelo que não existem garantias de que estas medições sejam iguais nos sistemas disponíveis habitualmente. Para além disso, algumas medições podem ter sido calculadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os utilizadores deste documento devem verificar os dados aplicáveis ao seu ambiente específico.

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

Todas as afirmações relativas às directivas ou tendências futuras do fabricante estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Todos os preços mostrados são os actuais preços de venda sugeridos pelo fabricante 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 nomes e moradas 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.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou distribuída, seja em que forma e por que meio for, sem a autorização prévia do fabricante.

Esta publicação destina-se à utilização das máquinas específicas indicadas. O fabricante não assume qualquer responsabilidade pela sua utilização para qualquer outro fim.

Os sistemas informáticos do fabricante 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 do fabricante 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.

Marcas Comerciais

IBM, o logótipo IBM e 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.

As marcas de design INFINIBAND, InfiniBand Trade Association e INFINIBAND são marcas comerciais e/ou marcas de serviço da INFINIBAND Trade Association.

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 POWER7 e suas funções, 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

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva Comunitária 2004/108/EC 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.

Este produto foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites do Equipamento de Tecnologias de Informação, Classe A, de acordo com a Norma Europeia EN 55022. Os limites do equipamento da Classe A foram definidos para ambientes comerciais e industriais, de modo a proporcionar uma protecção razoável contra interferências em equipamentos de comunicações licenciados.

Contacto da Comunidade Europeia:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

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

A Associação Japonesa de Indústrias de Tecnologias de Informação e Electrónicas (JEITA, Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) confirmou a Directriz de Harmónicos (produtos inferiores ou iguais a 20 A por fase)

高調波ガイドライン適合品

A Associação Japonesa de Indústrias de Tecnologias de Informação e Electrónicas (JEITA, Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) confirmou a Directriz de Harmónicos com Modificações (produtos superiores a 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

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(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

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 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 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 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 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) 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 Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 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

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva Comunitária 2004/108/EC 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.

Este produto foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites do Equipamento de Tecnologias de Informação, Classe B, de acordo com a Norma Europeia EN 55022. Os limites do equipamento da Classe B foram definidos para ambientes residenciais típicos, de modo a proporcionar uma protecção razoável contra interferências em equipamentos de comunicações licenciados.

Contacto da Comunidade Europeia:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@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

A Associação Japonesa de Indústrias de Tecnologias de Informação e Electrónicas (JEITA, Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) confirmou a Directriz de Harmónicos (produtos inferiores ou iguais a 20 A por fase)

高調波ガイドライン適合品

A Associação Japonesa de Indústrias de Tecnologias de Informação e Electrónicas (JEITA, Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) confirmou a Directriz de Harmónicos com Modificações (produtos superiores a 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

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 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

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 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 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 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) 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 Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 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 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: À excepção das concessões expressas nesta permissão, não são concedidos outros direitos, permissões ou licenças, quer explícitos, quer implícitos, relativos às publicações ou quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual contidos nesta publicação.

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.

