

**Guia do Produto**  
**Sistema do Servidor**  
**SRKA4/ISP4400**

---

### **Isenção de responsabilidade**

A Intel Corporation (Intel) não fornece a este material qualquer tipo de garantia, incluindo, mas não limitando, as garantias implícitas de comercialização e adaptação a um propósito determinado. A Intel não se responsabiliza por eventuais erros contidos neste documento. A Intel não se compromete a atualizar ou manter atualizadas as informações contidas neste documento. Nenhuma parte deste documento pode ser copiada ou reproduzida de qualquer forma sem autorização prévia por escrito da Intel.

Um produto Intel<sup>®</sup>, quando usado de acordo com a documentação associada, é “Capacitado para o Ano 2000” quando, ao ser instalado, armazena, exibe, processa, fornece e/ou recebe de maneira precisa os dados relativos a datas de, para e entre os séculos vinte e vinte um, incluindo cálculos relativos aos anos bissextos, contanto que todas as outras tecnologias usadas em combinação com esse produto troquem esses dados com ele de forma adequada.

† Produtos e nomes de terceiros pertencem aos seus respectivos proprietários.

Copyright © 1999, 2000 Intel Corporation.

# Sumário

---

<b>Parte I: Guia do Usuário</b> .....	9
<b>1 Descrição do chassi</b>	
Características do chassi .....	13
Periféricos.....	15
Unidades de disco rígido .....	15
Subsistema de alimentação .....	17
Ventiladores do sistema.....	18
Controles frontais e indicadores do chassi.....	19
Portas de E/S e recursos no painel traseiro .....	20
<b>2 Descrição da placa-base</b> .....	21
<b>3 Utilitários e software de configuração</b> .....	23
<b>4 Remoção e instalação de componentes pelo usuário</b>	
Discos rígidos SCSI.....	26
Montagem de um disco rígido SCSI em um suporte .....	26
Remoção de um disco rígido SCSI .....	27
Instalação de um disco rígido SCSI .....	28
Placas PCI adicionais encaixáveis a quente.....	29
Remoção de placa PCI adicional encaixável a quente.....	30
Instalação de uma placa PCI adicional a quente.....	31
<b>Parte II: Guia Técnico de Serviço</b> .....	33
<b>5 Descrição detalhada dos recursos do chassi</b>	
Características do chassi .....	35
Periféricos.....	39
Discos rígidos .....	39
Subsistema de alimentação .....	41
Ventiladores do sistema.....	43
E-Bay .....	45
Controles frontais e indicadores do chassi.....	46
Portas de E/S e recursos no painel traseiro .....	47
<b>6 Remoção e instalação de componentes do sistema</b>	
Ferramentas e materiais necessários.....	49
Segurança: Antes de retirar as tampas frontal e superior .....	49
Tampa frontal .....	51
Remoção da tampa frontal e tampa articulada frontal.....	51
Instalação da tampa frontal.....	51
Tampa superior .....	52
Retirada da tampa superior .....	52
Instalação da tampa superior.....	52

Barra de fixação de memória.....	53
Remoção da barra de fixação de memória .....	53
Instalação da barra de fixação de memória .....	53
Placa-base SKA4 .....	54
Retirada da placa-base.....	54
Instalação da placa-base .....	56
Acesso aos componentes na placa-base .....	58
Subsistema de alimentação.....	59
Retirada de um módulo da fonte de alimentação .....	60
Instalação de um módulo de fonte de alimentação .....	61
Retirada de uma baia do subsistema de alimentação.....	61
Instalação de uma baia do subsistema de alimentação .....	62
Sistema de ventilação .....	63
Retirada do conjunto da placa de ventiladores .....	64
Instalação de um conjunto da placa de ventiladores.....	64
Substituição da placa de ventiladores.....	65
Retirada de ventiladores individuais.....	66
Instalação de ventiladores individuais.....	66
Baia de disco rígido.....	67
Retirada da baia de disco rígido .....	67
Instalação da baia de disco rígido.....	68
Dispositivos periféricos.....	69
Retirada de um disco da baia de mídia configurável.....	69
Instalação de um disco na baia de mídia configurável .....	69
Substituição de uma unidade de disco na baia de dispositivos .....	70
Considerações sobre a cabeamento das unidades.....	70

## 7 Resolvendo problemas

Reinicializando o sistema .....	71
Primeira inicialização do sistema.....	71
Lista de verificação da primeira inicialização do sistema .....	71
Executando um novo software aplicativo.....	72
Lista de verificação do software aplicativo .....	72
Depois que o sistema estiver sendo executado corretamente .....	72
Lista de verificação do sistema .....	72
Problemas específicos e ações corretivas.....	73
O indicador luminoso de alimentação de energia não acende .....	73
Nenhuma seqüência de bipes.....	74
Nenhum caractere é exibido na tela.....	74
Os caracteres estão distorcidos ou incorretos .....	74
Os ventiladores do sistema não giram de forma apropriada .....	75
O indicador luminoso de atividade da unidade de disquete não acende .....	75
O indicador luminoso de atividade do disco rígido não acende.....	76
O indicador luminoso de atividade da unidade de CD-ROM não acende.....	76
Problemas de rede .....	76
Dicas de Instalação de PCI.....	77

Problemas com o Software Aplicativo.....	77
O CD-ROM de inicialização não foi detectado.....	78
Mensagens de erro e de informações.....	78
Códigos da Porta-80 e códigos de contagem regressiva.....	78
<b>8 Referências técnicas</b>	
Descrições de cabos e interconexões.....	79
Conectores e cabos internos.....	79
Conectores acessíveis pelo usuário.....	82
Placas adaptadoras periféricas e conectores.....	88
<b>A Registro de equipamentos e Planilhas de Configuração</b>	
Registro de equipamentos.....	93
Planilha de Configuração.....	95
Consumo de corrente.....	95
<b>B Especificações regulamentares e ambientais</b>	
Especificações ambientais.....	97
Conformidade do produto com as regulamentações.....	97
Conformidade do produto com a segurança.....	97
Conformidade do produto com a EMC.....	97
Marcas de conformidade do produto com as regulamentações.....	98
Avisos sobre compatibilidade eletromagnética.....	98
Estados Unidos.....	98
Declaração de Verificação FCC.....	99
ICES-003 (Canadá).....	99
Europa (Declaração de Conformidade CE).....	100
Japão (Compatibilidade com a EMC).....	100
BSMI (Taiwan).....	100
<b>C Avisos</b>	
AVISO: Português (Brasil).....	102
WARNING: English (US).....	104
AVERTISSEMENT: Français.....	106
WARNUNG: Deutsch.....	108
AVVERTENZE: Italiano.....	110
ADVERTENCIAS: Español.....	112
<b>Índice.....</b>	<b>115</b>

## Figuras

1.	Sistema Servidor SRKA4 MP .....	11
2.	Um dos dois parafusos de fixação da tampa superior.....	12
3.	Sistema do Servidor SRKA4 MP sem a tampa e a moldura.....	13
3a.	Visão geral do sistema .....	13
4.	Disco rígido preso no suporte .....	16
5.	Conjunto de ventilação com seis ventiladores .....	18
6.	Controles e indicadores do painel frontal .....	19
7.	Portas de E/S e recursos no painel traseiro .....	20
8.	Disco rígido fixo no suporte .....	26
9.	Frente do chassi com porta articulada fechada.....	27
9a.	Lado frontal direito do chassi com porta articulada aberta .....	27
10.	Retirada do suporte de disco do chassi .....	28
11.	Mecanismo de retenção PCI Hot-plug .....	29
12.	Trava de retenção traseira.....	29
13.	Um dos parafusos de fixação da tampa superior .....	30
14.	Três parafusos fixando a tampa frontal no chassi.....	35
15.	Um dos parafusos de fixação da tampa superior .....	36
16.	Sistema do Servidor SRKA4 MP sem as tampas e a porta articulada.....	36
16a.	Visão geral do sistema e da E-Bay .....	36
17.	Disco rígido fixo no suporte .....	40
18.	Subsistema de alimentação.....	41
19.	Conjunto de ventilação com seis ventiladores .....	43
20.	LEDs de ventilador indicam o status de um ventilador .....	44
21.	Controles e indicadores do painel frontal .....	46
22.	Portas de E/S e recursos no painel traseiro .....	47
23.	Barra de fixação de memória.....	53
24.	Suporte da fonte de alimentação CA .....	55
25.	Parafusos de fixação da E-Bay ao chassi.....	56
26.	Mecanismo de fixação traseira .....	57
27.	Subsistema de alimentação na frente do chassi .....	59
28.	Encaixe esférico de dentro da porta frontal articulada .....	60
29.	Placa de metal cobrindo a baía do subsistema de alimentação .....	63
30.	Um dos dois parafusos de fixação do conjunto da placa de ventiladores.....	64
31.	Ventilador girado para fora da base.....	65
32.	Duas guias de fixação da baía de disco rígido .....	67
33.	Retirada da baía de disco rígido do chassi .....	68
34.	Unidade de disquete de 3,5 polegadas na baía de mídia configurável.....	69

## Tabelas

1.	Especificações físicas do Servidor SRKA4 .....	11
2.	Resumo de características do chassi.....	13
3.	Estados dos LEDs para cada disco rígido .....	27
4.	Resumo de recursos do chassi.....	37
5.	Códigos de Porta 80 de BIOS Standard .....	78
6.	Códigos de recuperação da porta 80 da BIOS.....	78
7.	SRKA4 Cabos e conectores .....	79
8.	Conectores de teclado e mouse .....	82
9.	Portas seriais.....	82
10.	Porta paralela .....	83
11.	Porta de vídeo .....	83
12.	Conector USB.....	84
13.	Conectores ICMB .....	84
14.	Conector Ethernet .....	85
15.	Conector de disco rígido interno SCA-2.....	85
16.	SCSI externo Adaptec Ultra 160/m.....	87
17.	Conector IDE Posição dos 40 pinos na placa adaptadora de CD-ROM.....	88
18.	Conector da placa adaptadora de CD-ROM .....	88
19.	Conector de áudio .....	89
20.	Pinagem do conector JAE do CD-ROM.....	89
21.	Pinagem do conector de 34 pinos da unidade de disquete.....	90
22.	Conector de alimentação do adaptador da unidade de disquete.....	90
23.	Pinagem do cabo do conector da unidade de disquete.....	91
24.	Especificações ambientais.....	97



# Parte I: Guia do Usuário

---

- 1 Descrição do chassi**
- 2 Descrição da placa-base**
- 3 Utilitários e software de configuração**
- 4 Remoção e instalação de componentes pelo usuário**



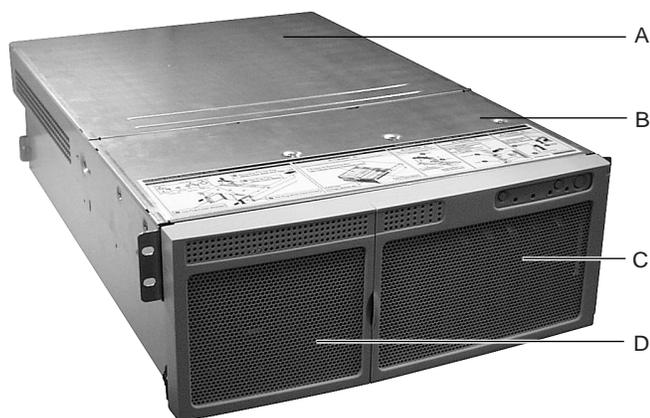
# 1 Descrição do chassi

O Sistema do servidor SRKA4 MP da Intel® foi construído para montagem em bastidor (modo de bastidor). A Figura 1 mostra um exemplo dessa configuração. Antes de iniciar a operação, é necessário adquirir um kit adaptador e configurar o servidor para que possa ser montado em um bastidor.

Entre em contato com o representante de atendimento ao consumidor para obter informações detalhadas sobre a aquisição de um kit adaptador para bastidor. Para obter informações sobre como montar o servidor em um bastidor, consulte o *Guia de Introdução ao Sistema do Servidor SRKA4/ISP4400* que acompanha seu kit.

**Tabela 1. Especificações físicas do Servidor SRKA4**

Especificação	Apenas para modo de bastidor
Altura	4UR (17,8 cm)
Largura	Bastidor de 44,5 cm
Profundidade	67,3 cm
Peso	26 kg, na configuração mínima 40 kg, na configuração máxima
Espaço livre à frente	7,6 cm (fluxo de ar na entrada <35 °C)
Espaço livre atrás	15,2 cm (sem restrição ao fluxo de ar)
Espaço livre aos lados	2,5 cm

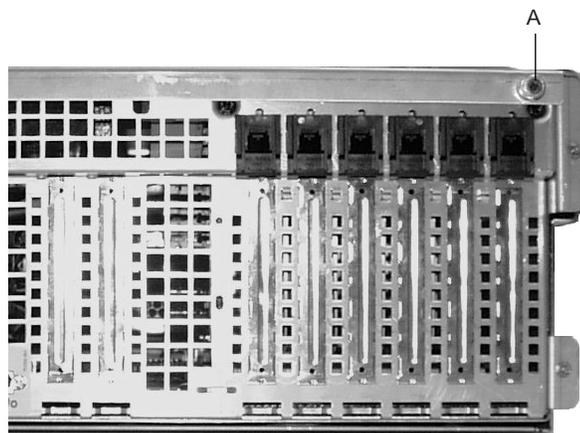


OM09934

**Figura 1. Sistema Servidor SRKA4 MP**

- A. Tampa superior. A tampa superior protege o conteúdo do chassi.
- B. Tampa frontal. A tampa frontal protege os dispositivos periféricos.
- C. Porta frontal articulada. Ao abrir essa porta, você pode acessar os discos rígidos e os dispositivos periféricos.
- D. Porta frontal articulada.

O chassi tem duas tampas: uma tampa frontal e uma tampa superior. A tampa frontal é fixada por parafusos e só pode ser retirada por um técnico especializado. A tampa superior é fixada por parafusos com abertura manual e permite acesso do usuário a componentes PCI encaixáveis a quente. Um dos parafusos com abertura manual é indicado com “A” na Figura 2.



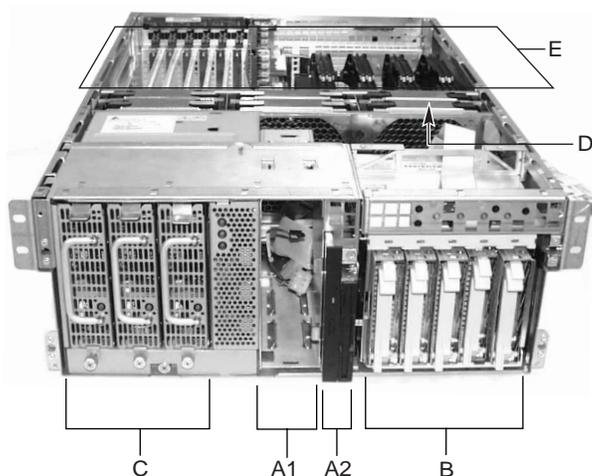
OM09935

**Figura 2. Um dos dois parafusos de fixação da tampa superior**

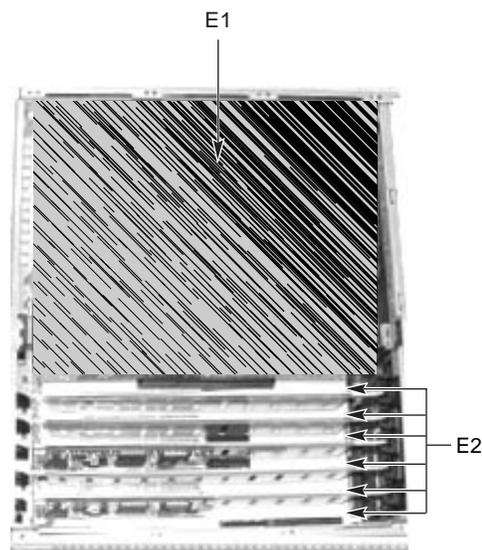
Uma porta articulada abre-se na frente do chassi e permite um fluxo de ar adequado para refrigerar os componentes do sistema. A porta articulada permite ao usuário ter acesso aos discos rígidos e à baía de periféricos.

## Características do chassi

A Figura 3 e a Figura 3a fornecem uma visão geral do sistema após a retirada das tampas superior, frontal e articulada frontal.



**Figura 3. Sistema do Servidor SRKA4 MP sem a tampa e a moldura**



OM09936

**Figura 3a. Visão geral do sistema**

**Tabela 2. Resumo de características do chassi**

Recurso	Descrição
A. Baia de periféricos [A1 e A2]	Uma baia de periféricos na parte frontal do sistema tem uma baia para dispositivos de 5,25 polegadas e uma baia para mídia configurável.
A1. Baia de periféricos: Baia para dispositivos	A baia para dispositivos pode conter um dispositivo de CD-ROM ou de fita DAT de 5,25 polegadas.
A2. Baia de periféricos: Configurável Baia para mídia	Ou: Unidade de disquete de 1,44 MB, 3,5 polegadas, acessível pela frente após retirar a porta articulada. Ou: Unidade dupla com CD-ROM de 0,5 polegada e disquete de 0,5 polegada.
B. Discos rígidos	A baia para discos rígidos pode conter até cinco discos rígidos SCSI de 1 polegada ou três de 1,6 polegada, encaixáveis a quente, tipo Adaptec <sup>†</sup> Ultra 160/m. Os discos rígidos não estão instalados como parte do sistema.  Se o sistema operacional for compatível com a troca de discos rígidos a quente, essas unidades podem ser substituídas sem desligar o servidor.

continuação

**Tabela 2. Resumo dos recursos** (continuação)

Recurso	Descrição
C. Subsistema de alimentação	Instalado: Uma baia para o subsistema de alimentação pode conter até três módulos de fonte de alimentação de 350 watts, em uma configuração redundante (2+1). O subsistema de alimentação só pode ser acessado por técnicos qualificados.
D. Ventilação	Instalada: Conjunto de ventiladores da placa e seis ventiladores em um conjunto redundante (5+1) ou três ventiladores em um conjunto não-redundante (3+0). Os ventiladores refrigeram a placa-base e outros componentes. Em uma configuração 5+1, é possível substituir um ventilador defeituoso sem desligar o servidor. Esse processo chama-se troca a quente. A troca a quente de ventiladores só pode ser executada por um técnico qualificado.
E. Baia eletrônica (E-Bay)	A E-Bay contém a placa-base SKA4 da Intel®. A placa-base tem os seguintes componentes principais: <ul style="list-style-type: none"><li>• Até quatro processadores Pentium® III Xeon™ da Intel®</li><li>• Chipset Server Set III HE</li><li>• Até dezesseis módulos de memória SDRAM Registered ECC compatível com o padrão PC/100 que aceitam até 16 gigabytes de RAM Dinâmica Síncrona do tipo Error Checking and Correcting (ECC)</li><li>• Slots PCI de 5V, 32 bits, 33 MHz, e três dispositivos incorporados</li><li>• Slots PCI de 3,3V, 64 bits, 66/33 MHz, encaixáveis a quente e um dispositivo incorporado</li><li>• Slots PCI de 5V, 64 bits, 33 MHz, encaixáveis a quente e três dispositivos incorporados</li><li>• Segmento de barramento ISA com três dispositivos incorporados</li><li>• Duas portas USB com acesso externo e um Verga USB com acesso interno</li><li>• Um conector IDE, para até dois dispositivos compatíveis com ATA33</li></ul> Com exceção das placas PCI encaixáveis a quente, a E-Bay só pode ser acessada por técnicos qualificados.
E1. E-Bay (Visão geral)	Uma visão geral da E-Bay.
E2. Slots PCI de encaixe a quente	Seis slots PCI de encaixe a quente localizados na E-Bay.

**AVISO**

**O consumo total de energia do Sistema do Servidor SRKA4 MP ultrapassa o limite perigoso de energia de 240 VA, que define uma área acessível ao operador. Somente técnicos qualificados devem acessar o processador, a memória, o subsistema de alimentação e as áreas além das áreas de encaixe a quente da placa-base SKA4.**

## Periféricos

### Baia de periféricos

O chassi contém uma baia de periféricos para CD-ROM, DAT e unidades de disquete. A baia de periféricos contém duas baias menores: uma baia de dispositivos e uma baia para mídia configurável.

#### Baia para dispositivos

A baia para dispositivos pode conter um dispositivo de CD-ROM ou de fita DAT de 5,25 polegadas. Somente técnicos qualificados podem retirar e instalar componentes na baia de dispositivos de mídia.

#### Baia para mídia configurável

A baia para mídia configurável pode ter uma das seguintes configurações:

- Uma unidade dupla com CD-ROM de 0,5 polegada e disquete de 0,5 polegada
- Uma unidade de disquete de 3,5 polegadas

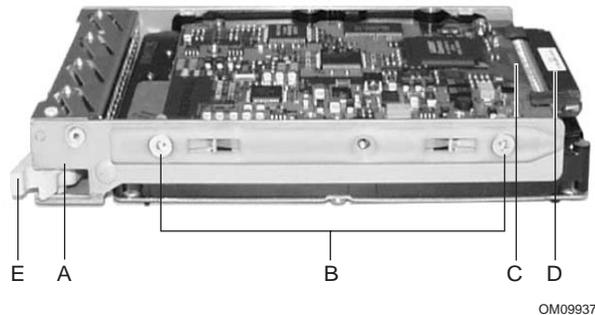
Somente técnicos qualificados podem retirar e instalar componentes na baia de mídia configurável.

### Unidades de disco rígido

O chassi contém até uma baia para disco rígido. A baia para disco rígido pode ter uma das seguintes configurações:

- Cinco discos rígidos SCSI SCA de 3,5 polegadas, encaixáveis a quente, tipo Adaptec Ultra 160/m
- Três discos rígidos SCSI SCA de 3,5 x 1,6 polegadas, encaixáveis a quente, tipo Adaptec Ultra 160/m

Ao abrir a porta frontal articulada, o usuário tem acesso aos discos rígidos. Como parte da implementação da troca a quente, cada disco rígido requer um suporte. Ao retirar um disco rígido do sistema, retire o suporte e o disco rígido. O disco rígido é preso no suporte por quatro parafusos. O suporte é travado na baía de disco rígido por meio de uma alça de travamento. A Figura 4 mostra o posicionamento do disco no suporte. O suporte está de cabeça para baixo nesta figura.



**Figura 4. Disco rígido preso no suporte**

- A. Suporte da unidade de disco rígido
- B. Dois dos quatro pinos de pressão utilizados para fixar o disco no suporte
- C. Unidade de disco rígido
- D. Conector
- E. Alavanca de trava

Cada disco rígido é conectado a uma placa SCSI Adaptec Ultra/m 160 com troca a quente. A placa tem conectores SCA-2 padrão de 80 pinos para cada disco rígido e é compatível com discos 10k ou mais lentos, com consumo máximo de 23 watts. Se instalar outro tipo de disco SCSI Ultra 160 SCA ou mais lento, esse disco deve corresponder aos requisitos da placa e do suporte.

## ⇒ OBSERVAÇÃO

Todos os discos rígidos têm características diferentes de ventilação, alimentação e vibração. A Intel validou determinados tipos de disco rígido para uso com o chassi SRKA4. A *SRKA4 Validation List (Lista de Validação para SRKA4)* contém uma lista desses fabricantes e tipos de disco rígido.

Esse documento está disponível em

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SRKA4/compat.htm>

Um LED acima de cada disco rígido indica o status do disco rígido.

Estado do LED	Status
Verde	Existe um disco rígido ligado.
Verde piscando	O disco rígido está ativo.
Amarelo	Existe um status de erro declarado no disco rígido.
Amarelo piscando	Está ocorrendo uma reconstrução do disco rígido.
Off (Desligado)	O disco rígido está desligado.

## Subsistema de alimentação

O Sistema do Servidor SRKA4 MP utiliza um subsistema de alimentação chaveada com entrada universal (PSBS). Esse subsistema fornece até 630 Watts CC. O subsistema também minimiza o consumo de corrente RMS de cada linha de alimentação CA fornecendo uma entrada de CA com correção de fator de potência. O chassi pode ser configurado com um, dois ou três módulos de alimentação de 350 watts, cada um projetado para minimizar a interferência eletromagnética (EMI) e a interferência de rádio frequência (RFI).

O subsistema de alimentação é formado por uma baía do subsistema de alimentação, com até três módulos de alimentação. A baía do subsistema de alimentação contém uma placa de distribuição de energia, que controla a potência fornecida por todas as fontes de alimentação em funcionamento.

O subsistema de alimentação pode operar de modo redundante ou não-redundante. Operar de modo não-redundante significa utilizar apenas um ou dois módulos de fonte de alimentação. Se o módulo de fonte de alimentação parar de operar corretamente, o sistema do servidor vai funcionar incorretamente, ou não irá funcionar. Uma configuração mínima suportada por um módulo de fonte de alimentação é um processador, quatro pentes de memórias DIMM, um disco rígido (não 10K), uma unidade de disquete e uma unidade de CD-ROM.

A abordagem segura é utilizar um subsistema de alimentação redundante (2+1). Para formar um subsistema de alimentação redundante (2+1), o subsistema coloca a saída CC de um módulo de alimentação com outro, ou com os outros dois módulos. Se um módulo parar de operar normalmente, os módulos restantes alimentam o sistema do servidor e o sistema continua a operar corretamente. São necessários dois módulos de alimentação para alimentar um Sistema do Servidor SRKA4 MP com configuração completa. O terceiro módulo é para redundância. Um sistema com configuração completa inclui quatro processadores, 8 GB de memória, uma unidade de disquete, um CD-ROM, cinco discos rígidos e oito placas PCI adicionais.

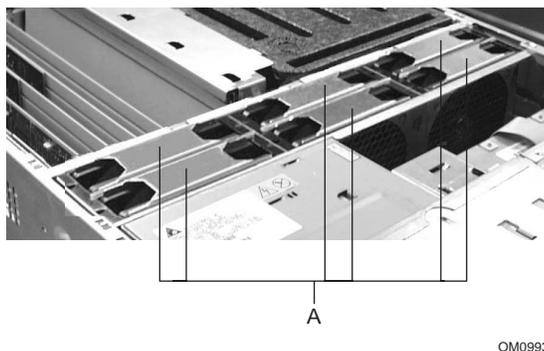


### AVISO

**O consumo total de energia do Sistema do Servidor SRKA4 MP ultrapassa o limite perigoso de energia de 240 VA, que define uma área acessível ao operador. Somente técnicos qualificados devem acessar o processador, a memória, o subsistema de alimentação e as áreas além das áreas de encaixe a quente da placa-base SKA4.**

## Ventiladores do sistema

O Sistema do Servidor SRKA4 MP utiliza até seis ventiladores montados em um conjunto de ventilação no centro do chassi, entre a E-Bay e as baias de dispositivos periféricos. Os seis ventiladores são indicados por “A” na Figura 5.



**Figura 5. Conjunto de ventilação com seis ventiladores**

O sistema de ventilação do servidor SRKA4 suporta uma configuração redundante ou não-redundante. Uma configuração não-redundante inclui apenas três ventiladores. Se qualquer um desses três ventiladores parar de operar normalmente, as condições ambientais no chassi podem exceder as normas ambientais mencionadas neste guia e o chassi pode não operar normalmente. Três ventiladores dão suporte a qualquer configuração do sistema, mas sem redundância de ventiladores.

Não se recomenda operar o servidor com um sistema de ventilação não-redundante, para sistemas que requeiram alta disponibilidade. Para manter a disponibilidade de um Sistema do Servidor SRKA4 MP, a Intel recomenda o uso de todos os seis ventiladores para formar um sistema de ventilação redundante. Se um dos seis ventiladores parar de funcionar, os cinco restantes ventilam adequadamente o sistema. O uso de seis ventiladores dá suporte a qualquer configuração, até a configuração máxima. Seis ventiladores dão suporte ao conjunto máximo de componentes. Esses componentes incluem quatro processadores, 8 GB de memória SDRAM, cinco discos rígidos 10k, oito placas PCI adicionais e pelo menos dois módulos de fonte de alimentação.

O ar flui para dentro através da porta articulada acima da baia do subsistema de alimentação, da baia de periféricos e da baia de discos rígidos. Depois o ar passa pelo conjunto de ventilação e vai para a placa-base. Por fim, o ar é expelido pelas partes traseira e lateral esquerda do chassi.

Há indicadores individuais do status dos ventiladores, na placa de ventiladores montada no conjunto de ventilação. A falha de ventiladores também é indicada pelo LED de falha geral localizado na frente do chassi.

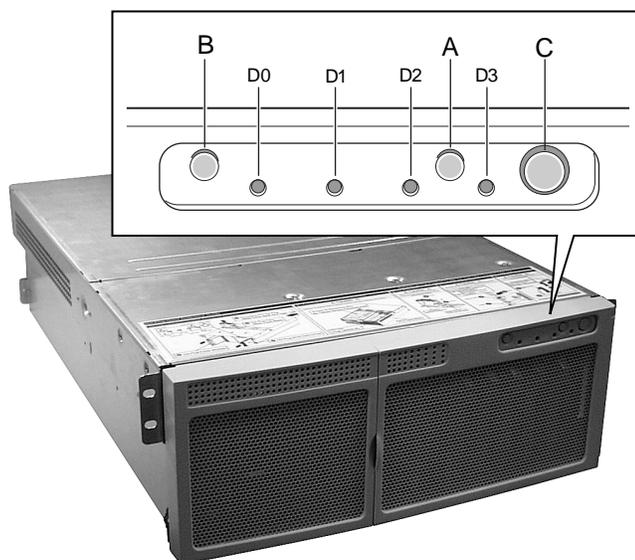
## AVISO

O consumo total de energia do Sistema do Servidor SRKA4 MP ultrapassa o limite perigoso de energia de 240 VA, que define uma área acessível ao operador. Somente técnicos qualificados devem acessar o processador, a memória, o subsistema de alimentação e as áreas além das áreas de encaixe a quente da placa-base SKA4.

## ATENÇÃO

A tampa superior deve estar no lugar para a obtenção da ventilação adequada.

## Controles frontais e indicadores do chassi

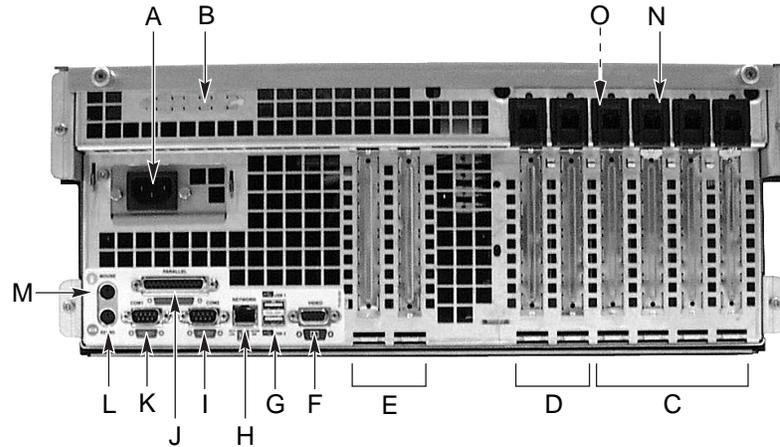


OM10262

**Figura 6. Controles e indicadores do painel frontal**

- A. Botão Power On/Off (Ligar/Desligar): Quando é pressionado brevemente com o sistema desligado, este botão liga o subsistema. Se o sistema estiver em estado de inatividade, pressionar o botão brevemente fará com que o sistema saia desse estado. Se você mantiver o botão pressionado durante mais de quatro segundos, você estará ignorando o modo ACPI e desligará a alimentação.
- B. Botão de reinicialização: Quando é pressionado brevemente, esse botão reinicializa o sistema. Se mantiver o botão reinicializar pressionado durante quatro segundos ou mais, e apertar também o botão Ligar/Desligar, e liberá-los com menos de um segundo de intervalo, o CMOS será apagado.
- C. Botão de inatividade: Quando é pressionado brevemente, esse botão ativa o modo de inatividade se o sistema operacional for compatível com ACPI (S1). Quando é pressionado brevemente durante o modo de inatividade, o sistema operacional volta à atividade. Este sistema não tem um modo de serviço.
- D. Os LEDs no painel frontal, da esquerda para a direita:
  - D0 LED de falha geral do sistema: Amarelo indica uma falha do sistema.
  - D1 LED de atividade de rede: Verde indica atividade de rede.
  - D2 LED de atividade do disco rígido: Verde indica qualquer atividade de disco rígido no sistema.
  - D3 LED de alimentação principal: Verde indica que existe alimentação CC no servidor. Verde piscando indica que o sistema está em modo de inatividade ACPI.

## Portas de E/S e recursos no painel traseiro



OM10263

**Figura 7. Portas de E/S e recursos no painel traseiro**

- A. Conector de força de entrada de corrente alternada
- B. Duas portas SCSI externas opcionais  
A figura mostra apenas uma porta mas o sistema tem duas
- C. Slots PCI de 64 bits, 33 MHz, ligados a quente
- D. Slots PCI de 64 bits, 66/33 MHz, ligados a quente
- E. Slots PCI de 32 bits, 33 MHz, não ligados a quente  
Esses slots também podem aceitar um conector opcional de E/S de 6 pinos SEMCONN, do Barramento do Gerenciamento Inteligente do Chassi (ICMB), porta 1
- F. Conector de vídeo
- G. Portas USB 0 (superior) e 1 (inferior), conectores de 4 pinos
- H. Conector de rede RJ45
- I. Conector de 9 pinos, RS-232, da Porta Serial 2 (COM2)
- J. Conector paralelo bidirecional de 25 pinos, compatível com IEEE 1284
- K. Conector de 9 pinos, RS-232, da Porta Serial 1 (COM1)
- L. Conector de teclado PS/2
- M. Conector de mouse PS/2
- N. Botão de pressão HW
- O. LEDs PCI verde e âmbar na parte interna do chassi

## 2 Descrição da placa-base

---

O Sistema do Servidor SRKA4 MP contém a placa-base SKA4. Para obter mais informações sobre a placa-base SKA4, consulte o *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4) contido no kit de software do servidor.



## 3 Utilitários e software de configuração

---

O software de configuração e os utilitários fazem parte da placa-base SKA4. Para obter mais informações sobre o software de configuração e os utilitários, consulte o *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4) contido no kit de software do servidor.



## 4 Remoção e instalação de componentes pelo usuário

---

Um usuário pode retirar e instalar dois componentes. Eles são:

- Discos rígidos SCSI substituíveis a quente
- Placas PCI adicionais encaixáveis a quente

O termo *substituíveis a quente* descreve o processo de retirar e instalar um componente do sistema SEM desligar o servidor. O termo *encaixáveis a quente* descreve o mesmo processo apenas para componentes PCI.

Ao retirar e instalar os componentes substituíveis a quente e encaixáveis a quente descritos neste capítulo, um usuário NÃO precisa desligar o servidor.



### AVISOS

**Condições perigosas, subsistema de alimentação: Há níveis perigosos de energia, corrente e voltagem no interior do subsistema de alimentação. Não há serviços para o usuário na parte interna do servidor; o serviço deve ser feito por um técnico qualificado.**

**O consumo total de energia do Sistema do Servidor SRKA4 MP ultrapassa o limite perigoso de energia de 240 VA, que define uma área acessível ao operador. Somente técnicos qualificados devem acessar o processador, a memória, o subsistema de alimentação e as áreas além das áreas de encaixe a quente da placa-base SKA4.**



### ATENÇÃO

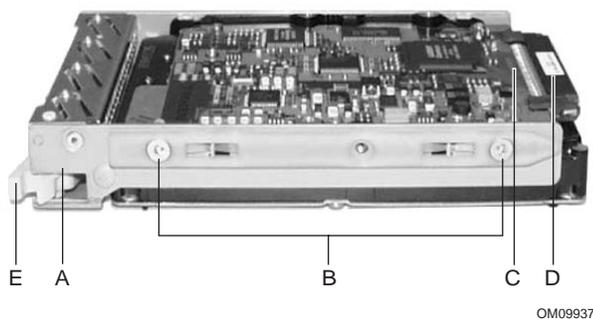
**ESD (descargas eletrostáticas) e proteção contra ESD:** descargas eletrostáticas podem danificar discos rígidos, placas adicionais e outros componentes. Este servidor resiste a níveis normais de ESD ambiental enquanto acontece uma substituição a quente de discos rígidos SCSI. Contudo, a Intel recomenda executar todos os procedimentos apresentados neste manual apenas em uma estação de trabalho protegida contra ESD. Se não houver uma estação de trabalho desse tipo disponível, é possível proteger-se parcialmente contra as descargas eletrostáticas usando uma pulseira antiestática presa ao terra do chassi — qualquer superfície de metal não pintada — do servidor, ao lidar com os componentes.

## Discos rígidos SCSI

O sistema dá suporte a discos rígidos SCSI SCA tipo Adaptec Ultra 160/m ou mais lentos, com 3,5 polegadas de largura. Entre em contato com um representante de vendas ou revendedor, para obter uma lista de dispositivos SCSI aprovados.

### Montagem de um disco rígido SCSI em um suporte

1. Retire o disco rígido de 3,5 polegadas de largura da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
2. Anote o modelo e o número de série do disco no registro de equipamentos (página 93).
3. Retire o painel de encaixe do suporte e guarde os parafusos. Eles serão necessários mais adiante, neste procedimento.
4. Posicione o disco para que o conector fique próximo à parte superior e traseira do suporte do disco. A Figura 8 mostra o posicionamento do disco no suporte. O suporte está de cabeça para baixo nesta figura.
5. Utilize os parafusos da etapa 3 ou outros parafusos de mesmas dimensões (não fornecidos), e encaixe o disco rígido no suporte.



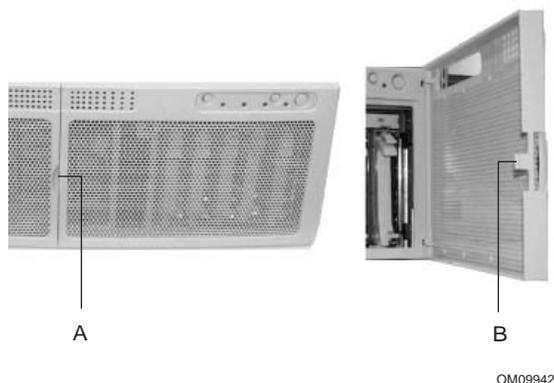
**Figura 8. Disco rígido fixo no suporte**

- A. Suporte de unidade de disco rígido
- B. 2 dos 4 pinos de pressão utilizados para fixar o disco no suporte
- C. Unidade de disco rígido
- D. Conector SCA2
- E. Alavanca de trava

## Remoção de um disco rígido SCSI

Um conjunto de cinco LEDs na parte frontal da baía de discos rígidos monitora o status de cada disco na baía de encaixe a quente. Cada LED corresponde diretamente a um disco, então o LED superior indica a atividade no disco superior. Os LEDs e os discos correspondentes são numerados (da esquerda para a direita) de zero a quatro. Quando um LED de um disco rígido fica amarelo, é possível substituir (a quente) um disco defeituoso por um em bom estado. Se o sistema operacional instalado dá suporte à troca a quente de discos rígidos, NÃO é necessário desligar o sistema.

1. Abra a porta articulada frontal, puxando simultaneamente a borda estendida da trava da porta articulada frontal. Na Figura 9, a trava da porta é indicada por “A”; a guia utilizada para fixar a porta articulada frontal é indicada por “B”.



**Figura 9. Frente do chassi com porta articulada fechada**

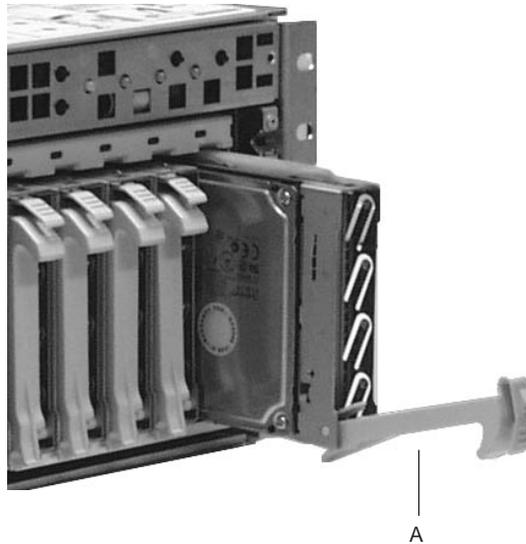
**Figura 9a. Lado frontal direito do chassi com porta articulada aberta**

2. Determine qual disco deve ser retirado. Se necessário, use os LED de estado, abaixo, para identificá-lo.

**Tabela 3. Estados dos LEDs para cada disco rígido**

Estado do LED	Status
Verde	O disco rígido existe e está ligado.
Verde piscando	O disco rígido está ativo.
Amarelo	Existe um status de erro declarado no disco rígido.
Amarelo piscando	Está ocorrendo uma reconstrução do disco rígido.
Off (Desligado)	O disco rígido está desligado.

3. Pressione a alavanca de trava com o polegar.
4. Afaste suavemente a alavanca de trava do chassi até desengatá-la.
5. Pegue a alavanca de trava e puxe-a para você para desencaixar o conector do disco do conector traseiro. A alavanca de trava é indicada por “A” na Figura 10.



OM09942

**Figura 10. Retirada do suporte de disco do chassi**

6. Puxe cuidadosamente o disco para fora da baia. Coloque o disco em uma superfície antiestática.

## Instalação de um disco rígido SCSI

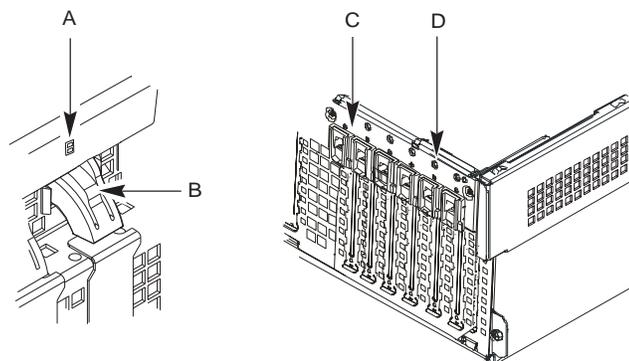
Um conjunto de cinco LEDs na parte frontal da baia de discos rígidos monitora o status de cada disco na baia de encaixe a quente. Cada LED corresponde diretamente a um disco, então o LED superior indica a atividade no disco superior. Os LEDs e os discos correspondentes são numerados (da esquerda para a direita) de zero a quatro. Quando um LED de um disco rígido fica amarelo, é possível substituir (a quente) um disco defeituoso por um em bom estado. Se o sistema operacional instalado dá suporte à troca a quente de discos rígidos, NÃO é necessário desligar o sistema.

1. Abra a porta articulada frontal, puxando simultaneamente a borda estendida da trava da porta articulada frontal. Consulte a Figura 9 na página 27.
2. Posicione o novo conjunto de suporte e disco para encaixá-lo nos trilhos de guia da baia.
3. Encaixe suavemente o disco na baia. Gire a alavanca de trava para o chassi. A alavanca de trava prende a trava.
4. Feche a porta frontal articulada pressionando-a suavemente contra o chassi.

## Placas PCI adicionais encaixáveis a quente

O Sistema do Servidor SRKA4 MP dá suporte até a seis placas PCI adicionais encaixáveis a quente. Da parte traseira do sistema do servidor, os seis slots são mostrados em “Portas de E/S e recursos no painel traseiro” na página 20.

Cada placa PCI adicional encaixável a quente é fixada por um mecanismo de retenção PCI Hot-plug (PHP).

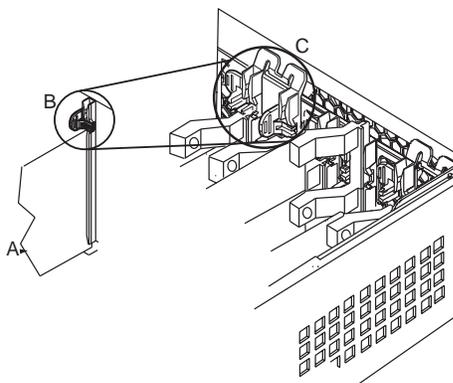


OM09943

**Figura 11. Mecanismo de retenção PCI Hot-plug**

- A. LEDs verde e âmbar.
- B. Pressione aqui, na parte interna do chassi e, em seguida, gire para liberar a placa PCI.
- C. Mecanismo de retenção PCI Hot-plug da parte externa do chassi.
- D. Botão de pressão HW.

Apenas para placas adicionais de comprimento completo, a traseira da placa é fixada por meio de uma trava de retenção.



OM09944

**Figura 12. Trava de retenção traseira**

- A. Placa PCI adicional encaixável a quente.
- B. Detalhe da trava de retenção traseira na posição fechada.
- C. Trava de retenção traseira na posição aberta.

## Remoção de placa PCI adicional encaixável a quente

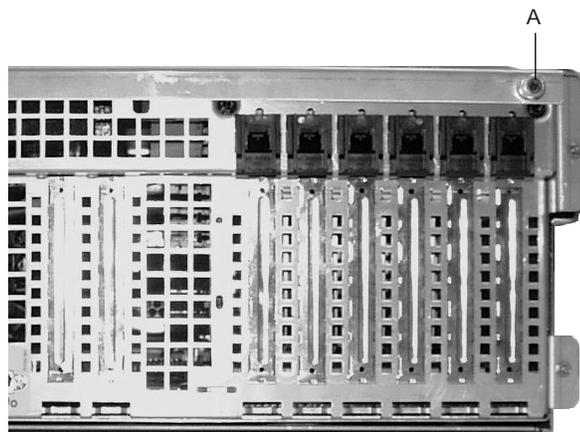
### AVISO

Se o sistema estava sendo executado, qualquer placa PCI instalada na placa-base está quente. Para evitar uma possível queimadura, tenha cuidado ao retirar ou instalar componentes da placa de servidor que estejam localizados perto dos processadores.

### ATENÇÃO

É necessário instalar tampas em todos os slots de expansão livres. Isso mantém as características de emissão eletromagnética do sistema e garante a ventilação correta dos componentes do sistema.

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Solte os dois parafusos na parte superior da traseira do chassi. Um dos parafusos é indicado por “A” na Figura 13.



OM09935

**Figura 13. Um dos parafusos de fixação da tampa superior**

3. Pressione suavemente, e por igual, a tampa superior e puxe-a para trás até parar.
4. Levante a tampa superior para cima, afastando-a do chassi.
5. Certifique-se de que o slot está desenergizado. Se o slot estiver energizado, desligue a alimentação do slot por meio do aplicativo de encaixe de PCI a quente no seu sistema, ou pelo botão de pressão HW.
6. Desconecte quaisquer cabos ligados à placa que está retirando.
7. Pressione o mecanismo de retenção PCI Hot-plug (PHP) para baixo a partir da parte interna do chassi. Gire o mecanismo para fora do chassi em direção ao fundo do chassi. Isso libera a face frontal da placa. Consulte a Figura 11 na página 29.
8. Para retirar uma placa de comprimento total, libere a Trava de retenção traseira. Consulte a Figura 12 na página 29.
9. Retire a placa PCI puxando-a em linha reta para cima.
10. Coloque a placa dentro de uma embalagem protetora antiestática.

11. Se não for reinstalar a placa no mesmo slot, instale uma tampa de slot no slot vago. Os pés finos da tampa devem se encaixar na estrutura do slot de expansão.
12. Antes de recolocar a tampa superior, verifique se não esqueceu nenhuma ferramenta ou peça dentro do sistema.
13. Posicione a tampa sobre o chassi com as linhas das guias alinhadas com os slots no chassi. Deslize a tampa para a frente do sistema até que as guias se encaixem bem no chassi.
14. Prenda a tampa superior no chassi com os dois parafusos removidos anteriormente e aperte-os bem.
15. Conecte os cabos externos existentes.
16. Executar o SSU é opcional após retirar uma placa PCI adicional.

## Instalação de uma placa PCI adicional a quente



### AVISO

**Se o sistema estava sendo executado, qualquer placa PCI instalada na placa-base está quente. Para evitar uma possível queimadura, tenha cuidado ao remover ou instalar componentes da placa de servidor que estejam localizados perto dos processadores.**



### ATENÇÃO

**Não sobrecarregue a placa-base:** Não instale placas adicionais que aumentem demais o consumo de corrente da placa-base.

**ESD (descargas eletrostáticas) e como manipular as placas:** Placas adicionais podem ser extremamente sensíveis a ESD e sempre requerem cuidado ao serem manuseadas. Depois de remover a placa da embalagem protetora ou da placa-base, coloque-a, com o lado dos componentes para cima, em uma superfície aterrada e livre de estática — se disponível. Não arraste a placa sobre nenhuma superfície.

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo e deste procedimento.
2. Solte os dois parafusos na parte superior da traseira do chassi. Um dos dois parafusos é indicado por “A” na Figura 13 na página 28.
3. Pressione suavemente, e por igual, a tampa superior e puxe-a para trás até parar.
4. Levante a tampa superior para cima, afastando-a do chassi.
5. Remova a placa adicional da embalagem protetora. Cuidado para não tocar nos componentes ou nos conectores banhados a ouro. Coloque os componentes virados para cima, sobre uma superfície antiestática.
6. Anote o número de série da placa adicional no registro de equipamentos.
7. Certifique-se de que o slot está desenergizado. Se o slot estiver energizado, desligue a alimentação do slot por meio do aplicativo de encaixe de PCI a quente no seu sistema, ou pelo botão de pressão HW.
8. Posicione os jumpers ou chaves na placa de acordo com as instruções do fabricante.
9. Se necessário, retire e guarde a tampa do slot de expansão.

10. Segure a placa adicional pelas extremidades de cima ou cantos superiores. Encaixe-a com firmeza no slot de expansão na placa-base. Os pés finos das travas de fixação da placa-base devem se encaixar no slot de expansão correspondente.
11. Pressione o mecanismo de retenção PCI Hot-plug (PHP) no sentido do painel traseiro. Isso trava a placa adicional no lugar. Consulte a Figura 11 na página 29.
12. Para instalar uma placa de comprimento total, prenda a Trava de retenção traseira. Consulte a Figura 12 na página 29.
13. Use o parafuso retirado anteriormente para prender a nova placa no chassi. Aperte firme o parafuso (torque de 6,0 polegadas-libra).
14. Encaixe os cabos necessários.
15. Alimente a placa adicional utilizando o aplicativo PCI Hot-plug no sistema, ou por meio do botão de pressão HW.
16. Verifique se não esqueceu nenhuma ferramenta ou peças dentro do sistema.
17. Posicione a tampa superior sobre o chassi com as linhas das guias alinhadas com os slots no chassi. Deslize a tampa para a frente do sistema até que as guias se encaixem bem no chassi.
18. Prenda a tampa superior no chassi com os dois parafusos removidos anteriormente e aperte-os bem.
19. Conecte os cabos externos existentes.

## **Parte II: Guia Técnico de Serviço**

---

- 5 Descrição detalhada dos recursos do chassi**
- 6 Remoção e instalação de componentes**
- 7 Resolvendo problemas**
- 8 Referências técnicas**
- A Registro de equipamentos e Planilhas de Configuração**
- B Especificações regulamentares e ambientais**
- C Avisos**



## 5 Descrição detalhada dos recursos do chassi

---

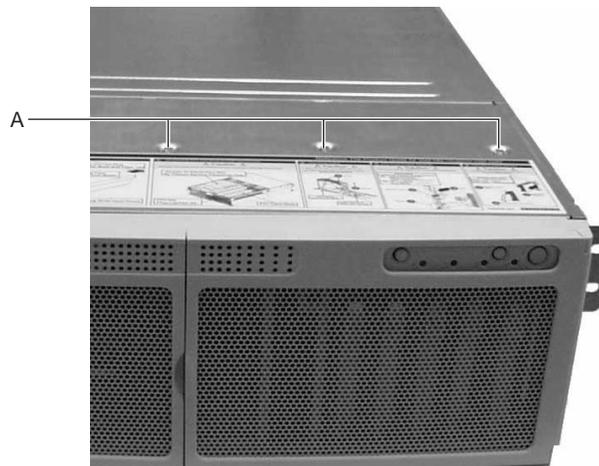
Este capítulo descreve em detalhes os recursos do chassi. Para obter uma descrição geral, consulte o Capítulo 1 deste guia.

O Sistema do servidor SRKA4 MP da Intel foi construído para montagem em bastidor (modo de bastidor). Antes de iniciar a operação, é necessário adquirir um kit adaptador e configurar o servidor para que possa ser montado em um bastidor.

Entre em contato com o representante de atendimento ao consumidor para obter detalhes sobre a aquisição de um kit adaptador para bastidor. Para obter instruções sobre a montagem do servidor em um bastidor, consulte o *SRKA4/ISP4400 Server System Quick Start Guide* (Guia de introdução ao Sistema do Servidor SRKA4/ISP4400) que acompanha o kit.

### Características do chassi

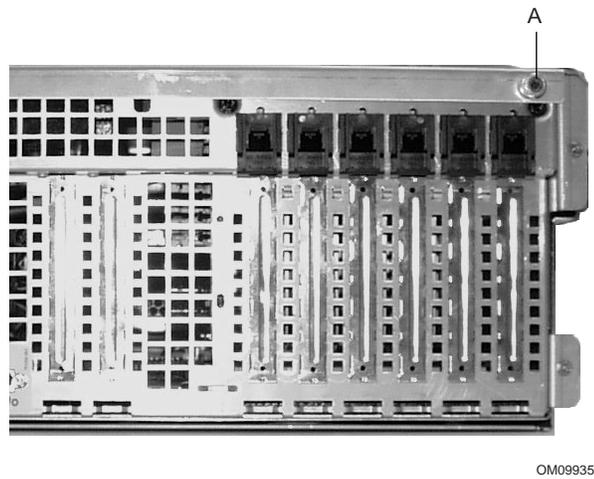
O chassi tem duas tampas: uma tampa frontal e uma tampa superior. A tampa frontal é fixada por três parafusos. Os parafusos são indicados por “A” na Figura 14.



OM09945

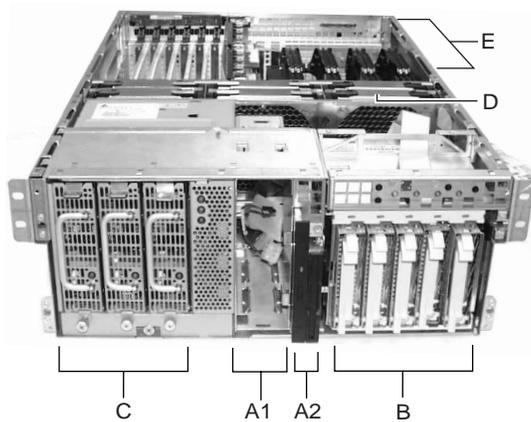
**Figura 14. Três parafusos fixando a tampa frontal no chassi**

A tampa superior é fixada por dois parafusos com abertura manual, cada um localizado no canto superior traseiro do chassi. Um dos parafusos é indicado por “A” na Figura 15.

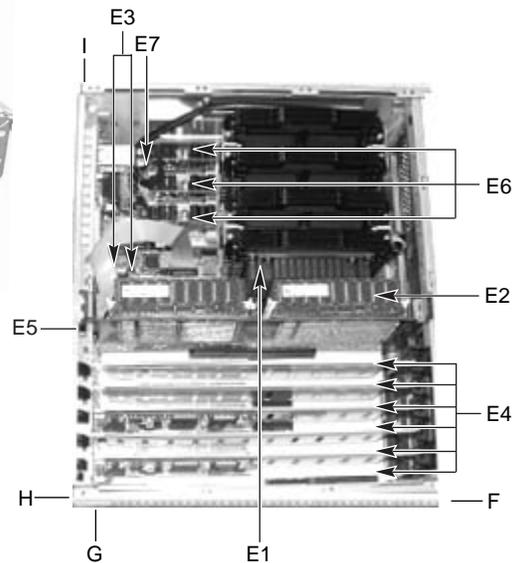


**Figura 15. Um dos parafusos de fixação da tampa superior**

Uma porta articulada abre-se na frente do chassi e permite um fluxo de ar adequado para refrigerar os componentes do sistema. A porta articulada permite ao usuário ter acesso aos discos rígidos e à baía de periféricos. Para ter acesso às fontes de alimentação, remova totalmente a porta frontal articulada. A Figura 16 permite uma visão geral do sistema sem a tampa superior e sem a porta articulada frontal.



**Figura 16. Sistema do Servidor SRKA4 MP sem as tampas e a porta articulada**



**Figura 16a. Visão geral do sistema e da E-Bay**

**Tabela 4. Resumo de recursos do chassi**

<b>Recurso</b>	<b>Descrição</b>
A. Baia de periféricos	Uma baia de periféricos na parte frontal do sistema tem uma baia para dispositivos de 5,25 polegadas e uma baia para mídia configurável.
A1. Baia de periféricos: Baia para dispositivos	A baia para periféricos pode conter um dispositivo de CD-ROM ou de fita DAT de 5,25 polegadas.
A2. Baia de periféricos: Configurável Baia para mídias	Ou: Unidade de disquete de 1,44 MB, 3,5 polegadas, acessível pela frente após retirar a porta articulada. Ou: Unidade dupla com CD-ROM de 0,5 polegada e disquete de 0,5 polegada.
B. Discos rígidos	A baia para discos rígidos pode conter até cinco discos rígidos SCSI de 1 polegada ou três de 1,6 polegadas, encaixáveis a quente, tipo Adaptec Ultra 160/m. Os discos rígidos não estão instalados como parte do sistema. Se o sistema operacional for compatível com a troca de discos rígidos a quente, essas unidades podem ser substituídas sem desligar o servidor.
C. Subsistema de alimentação	Instalado: Uma baia para o subsistema de alimentação pode conter até três módulos de fonte de alimentação de 350 watts, em uma configuração redundante (2+1). A baia para o subsistema de alimentação é montada no canto frontal esquerdo do chassi e é fornecida com um ou três módulos de fonte de alimentação. É fornecida uma tampa para o local sem fonte de alimentação, se o sistema não tiver redundância. Se houver mais de uma fonte de alimentação instalada, cada fonte de alimentação pode ser substituída sem desligar o servidor.
D. Ventilação	Instalada: Conjunto de ventiladores da placa e seis ventiladores em um conjunto redundante (5+1) ou três ventiladores em um conjunto não-redundante (3+0). Os ventiladores refrigeram a placa-base e outros componentes. Em uma configuração 5+1, é possível substituir um ventilador defeituoso sem desligar o servidor. Esse processo chama-se troca a quente. A troca a quente de ventiladores só pode ser executada por um técnico qualificado.

continuação

**Tabela 4. Resumo dos recursos do chassi** (continuação)

Recurso	Descrição
E. Baía de eletrônicos (E-Bay)	<p>A E-Bay contém a placa-base SKA4 A placa-base tem os seguintes componentes principais:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Até quatro processadores Pentium III Xeon da Intel</li><li>• Chipset Server Set III HE</li><li>• Até dezesseis módulos de memória SDRAM Registered ECC compatível com o padrão PC/100 que aceitam até 16 gigabytes de RAM Dinâmica Síncrona do tipo Error Checking and Correcting (ECC)</li><li>• Slots PCI de 5V, 32 bits, 33 MHz, com dois slots de expansão e três dispositivos incorporados</li><li>• Slots PCI de 3,3V, 64 bits, 66/33 MHz, encaixáveis a quente, com dois slots de expansão e um dispositivo incorporado</li><li>• Slots PCI de 5V, 64 bits, 33 MHz, com quatro slots de expansão e três dispositivos incorporados</li><li>• Segmento de barramento compatível com três dispositivos incorporados</li><li>• Duas portas USB com acesso externo e um Verga USB com acesso interno</li><li>• Um conector IDE, para até dois dispositivos compatíveis com ATA33</li><li>• Um controlador SCSI Adaptec AIC-7880</li><li>• Um controlador SCSI Adaptec AIC-7899</li></ul> <p>Os processadores, módulos de memória SDRAM, e componentes PCI encaixáveis a quente estão relacionados individualmente abaixo.</p>
E1. Processadores	O sistema dá suporte a até quatro processadores Pentium III Xeon da Intel
E2. Slots de expansão para memória SDRAM registrada	A placa de expansão de memória tem até dezesseis slots para Módulos duplos de memória em linha (DIMM, Dual Inline Memory Module) e aceita até 8 gigabytes de RAM Dinâmica Síncrona com Detecção e Correção de Erros (ECC).
E3. Slots PCI adicionais	A placa-base contém dois slots PCI não encaixáveis a quente, de 32 bits, 33 MHz. Esses slots só aceitam placas de meio comprimento.
E4. Slots PCI de encaixe a quente	A placa-base contém seis slots PCI de encaixe a quente. É possível adicionar, retirar ou substituir uma placa PCI adicional em qualquer slot de encaixe a quente sem desligar o servidor.
E5. Placa-base SKA4	<p>Formato 16 × 13 polegadas (40,6 x 33 cm), painel traseiro de E/S ATX.</p> <p>A placa-base é montada horizontalmente em um subconjunto chamado E-Bay. O conjunto E-Bay é montado na traseira do chassi.</p> <p>A placa-base contém conectores para instalação de até quatro processadores Pentium III Xeon em cartuchos com contato de borda única (SEC).</p>
E6. VRM (módulo do regulador de voltagem)	A placa-base contém três VRMs embutidos e conectores para adicionar mais três VRMs.
E7. Bateria de lítio	Essa bateria alimenta o relógio do sistema.
F. Frontal	Este lado é chamado de frente do E-Bay.
G. Direita	Este lado é chamado de direita do E-Bay.
H. Traseira	Este lado é chamado de traseira do E-Bay.
I. Esquerda	Este lado é chamado de esquerda do E-Bay.

## AVISO

**O consumo total de energia do Sistema do Servidor SRKA4 MP ultrapassa o limite perigoso de energia de 240 VA, que define uma área acessível ao operador. Somente técnicos qualificados devem acessar o processador, a memória, o subsistema de alimentação e as áreas além das áreas de encaixe a quente da placa-base SKA4.**

## Periféricos

### Baia de periféricos

O chassi contém uma baia de periféricos para CD-ROM, DAT e unidades de disquete. A baia de periféricos contém duas baias menores: uma baia de dispositivos e uma baia para mídia configurável.

#### Baia de dispositivos

A baia para dispositivos pode conter um dispositivo de CD-ROM ou de fita DAT de 5,25 polegadas. A Intel recomenda NÃO instalar nenhum dispositivo que exija ventilação forçada, na baia de dispositivos, como por exemplo um disco rígido. Instalar um desses dispositivos nessa baia provoca condições ambientais que excedem as restrições de refrigeração e interferência eletromagnética (EMI) do sistema.

#### Baia de mídia configurável

A baia de mídia configurável aceita qualquer uma das seguintes configurações:

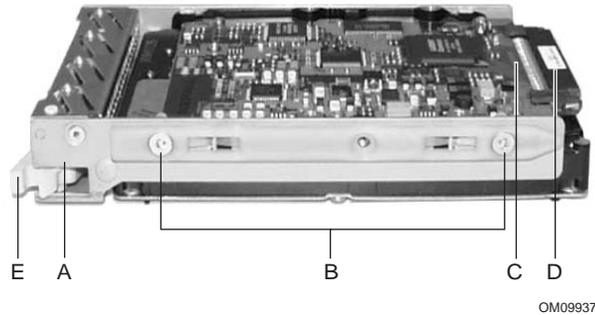
- Uma unidade dupla com CD-ROM de 0,5 polegada e disquete de 0,5 polegada
- Uma unidade de disquete de 3,5 polegadas

## Discos rígidos

O chassi contém até uma baia para disco rígido. A baia para disco rígido pode ter uma das seguintes configurações:

- Cinco discos rígidos SCSI SCA de 3,5 polegadas, encaixáveis a quente, tipo Adaptec Ultra 160/m
- Três discos rígidos SCSI SCA de 3,5 x 1,6 polegadas, encaixáveis a quente, tipo Adaptec Ultra 160/m

Ao abrir a porta frontal articulada, o usuário tem acesso aos discos rígidos. Como parte da implementação da troca a quente, cada disco rígido requer um suporte. Ao retirar um disco rígido do sistema, retire o suporte e o disco rígido. O disco rígido é preso no suporte por quatro parafusos. O suporte é travado na baia de disco rígido por uma alça de travamento.



**Figura 17. Disco rígido fixo no suporte**

- A. Suporte de unidade de disco rígido
- B. Quatro pinos de pressão utilizados para fixar o disco no suporte
- C. Unidade de disco rígido
- D. Conector
- E. Alavanca de trava

Cada disco rígido é conectado a uma placa SCSI Adaptec Ultra/m 160 com troca a quente. A placa tem conectores SCA-2 padrão de 80 pinos para cada disco rígido e é compatível com discos 10k ou mais lentos, com consumo máximo de 23 watts. Se instalar outro tipo de disco SCSI Ultra 160/m SCA ou mais lento, esse disco deve corresponder aos requisitos da placa e do suporte.

## ⇒ OBSERVAÇÃO

Todos os discos rígidos têm características diferentes de ventilação, alimentação e vibração. A Intel validou determinados tipos de disco rígido para uso com o chassi SRKA4. A *Lista de Validação para SRKA4* contém uma lista desses fabricantes e tipos de disco rígido. Esse documento está disponível em <http://support.intel.com/support/motherboards/server/SRKA4/compat.htm>

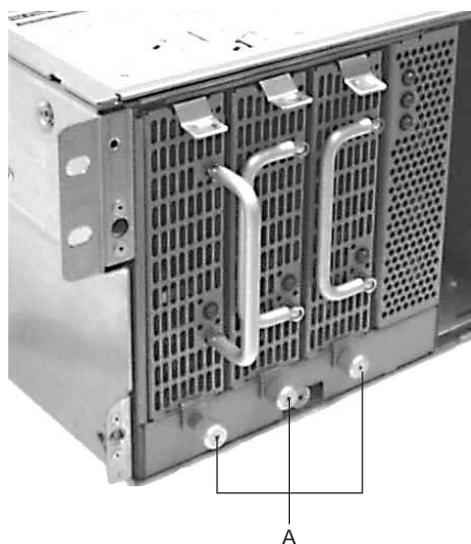
Um LED acima de cada disco rígido indica o status do disco rígido.

Estado do LED	Status
Verde	O disco rígido existe e está ligado.
Verde piscando	O disco rígido está ativo.
Amarelo	Existe um status de erro declarado no disco rígido.
Amarelo piscando	Está ocorrendo uma reconstrução do disco rígido.
Off (Desligado)	O disco rígido está desligado.

O suporte para placas SCSI tem duas placas separadas: a placa do suporte SCSI e a placa SCSI-Accessed Fault-Tolerant Enclosures Specification (SAF-TE). O suporte para placas SCSI alimenta e distribui os sinais da interface SCSI para os discos rígidos. A placa SAF-TE fornece os recursos SAF-TE e os indicadores de falha de disco rígido.

## Subsistema de alimentação

O Sistema do Servidor SRKA4 MP utiliza um subsistema de alimentação chaveada com entrada universal (PSBS). Esse subsistema fornece até 630 Watts CC. O subsistema também minimiza o consumo de corrente RMS de cada linha de alimentação CA, fornecendo uma entrada de CA com correção de fator de potência. O chassi pode ser configurado com um, dois ou três módulos de alimentação de 350 watts. Cada módulo é projetado para minimizar interferência eletromagnética (EMI) e interferência de rádio frequência (RFI).



OM09947

**Figura 18. Subsistema de alimentação**

O subsistema de alimentação é formado por uma baia do subsistema de alimentação, com até três módulos de alimentação. Os módulos de alimentação são indicados por “A” na Figura 18. A baia do subsistema de alimentação contém uma placa de distribuição de energia, que controla a potência fornecida por todas as fontes de alimentação em funcionamento.

O subsistema de alimentação pode operar de modo redundante ou não-redundante. Operar de modo não-redundante significa utilizar apenas um ou dois módulos de fonte de alimentação. Se o módulo parar de operar corretamente, o sistema do servidor vai funcionar incorretamente, ou não irá funcionar. Uma configuração mínima suportada por um módulo é um processador, quatro pentes de memórias DIMM, um disco rígido (não 10K), uma unidade de disquete e uma unidade de CD-ROM.

A abordagem segura é utilizar um subsistema de alimentação redundante (2+1). Para formar um subsistema de alimentação redundante (2+1), o subsistema coloca a saída CC de um módulo de alimentação com outro, ou com os outros dois módulos. Se um módulo parar de operar normalmente, os módulos restantes alimentam o sistema do servidor e o sistema continua a operar corretamente. São necessários dois módulos de alimentação para alimentar um Sistema do Servidor SRKA4 MP com configuração completa. O terceiro módulo é para redundância. Um sistema com

configuração completa inclui quatro processadores, 16 GB de memória, uma unidade de disquete, um CD-ROM, cinco discos rígidos e oito placas PCI adicionais.

A placa-base SKA4 contém três conversores de voltagem embutidos: dois de 5 V de entrada e um de 12 V de entrada. A placa-base também tem três conectores compatíveis com módulos reguladores de voltagem (VRM) de encaixe 8.3.

Cada subsistema de alimentação tem identificadores automáticos dentro das seguintes faixas de voltagem e têm os seguintes valores:

- 100-120 V~ a 50/60 Hertz (Hz); máximo de 11,0 A
- 200-240 V~ a 50/60 Hz; máximo de 5,5 A

As voltagens CC de saída de cada módulo de alimentação são:

- +3,3 V com máximo de 28 A (a potência total combinada dos canais de +3,3 e +5 não deve ultrapassar 195W)
- +5 V com máximo de 32 A (a potência total combinada dos canais de +3,3 e +5 não deve ultrapassar 195W)
- +12 V a 12,0 A com picos máximos de 15,0 A
- -12 V a 0,5 A
- +5 V de espera a 2 A sempre que o sistema do servidor recebe alimentação CA

As voltagens de saída CC do subsistema de alimentação com dois ou três módulos são:

- +3,3 V com máximo de 50 A (a potência total combinada dos canais de +3,3 e +5 não deve ultrapassar 351W)
- +5 V com máximo de 58 A (a potência total combinada dos canais de +3,3 e +5 não deve ultrapassar 351W)
- +12 V a 22,0 A com picos máximos de 28,0 A
- -12 V a 0,5 A
- +5 V de espera a 2 A

A alimentação CC é fornecida para a placa-base através de cabos de alimentação de 20 pinos e 24 pinos. Os sinais de sonda remota são fornecidos para a placa-base através de um cabo de alimentação auxiliar de 14 pinos.

O status da alimentação CA de cada módulo de alimentação é indicado por um LED. O LED fica no módulo da fonte de alimentação.

<b>Estado do LED</b>	<b>Status</b>
Verde	A corrente alternada é aplicada ao subsistema de alimentação e a voltagem de espera está disponível.
Off (Desligado)	O LED estará apagado quando ocorrer uma das seguintes condições: <ul style="list-style-type: none"><li>• Os módulos da fonte de alimentação são desativados pelo sinal Ativar CC.</li><li>• O módulo da fonte de alimentação é desativado por outra chave.</li><li>• O módulo da fonte de alimentação foi submetido a uma sobretensão.</li><li>• O módulo da fonte de alimentação falhou e é necessário substituir a unidade.</li></ul>

Além disso, existem três canais de espera e cada qual tem um LED chamado LED de espera. Esses LEDs se encontram posicionados no lado direito do compartimento da baia de alimentação e cada um indica o status desse canal de espera.

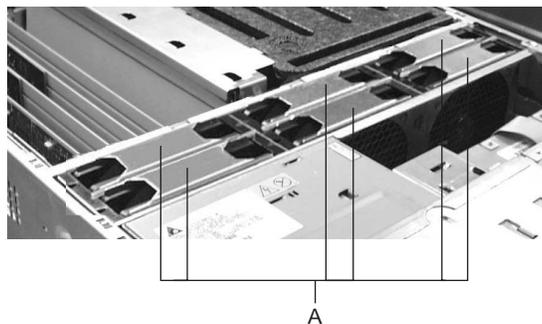
Em uma configuração redundante, os módulos individuais da fonte de alimentação são substituíveis a quente. Em outras palavras, é possível retirar e instalar um módulo de fonte de alimentação sem desligar o servidor. Após retirar um módulo de fonte de alimentação do sistema, os padrões de fluxo de ar são corrompidos dentro do sistema. Para manter os padrões corretos de fluxo de ar dentro do chassi e garantir que todos os componentes permaneçam dentro das condições ambientais do sistema, recomenda-se que as operações de substituição a quente de módulo de fonte de alimentação não demorem mais de dois minutos.

## AVISO

**O consumo total de energia do Sistema do Servidor SRKA4 MP ultrapassa o limite perigoso de energia de 240 VA, que define uma área acessível ao operador. Somente técnicos qualificados devem acessar o processador, a memória, o subsistema de alimentação e as áreas além das áreas de encaixe a quente da placa-base SKA4.**

## Ventiladores do sistema

O Sistema do Servidor SRKA4 MP utiliza até seis ventiladores montados em um conjunto de ventilação no centro do chassi, entre a E-Bay e as baias de dispositivos periféricos. Os seis ventiladores são indicados por “A” na Figura 19.



**Figura 19. Conjunto de ventilação com seis ventiladores**

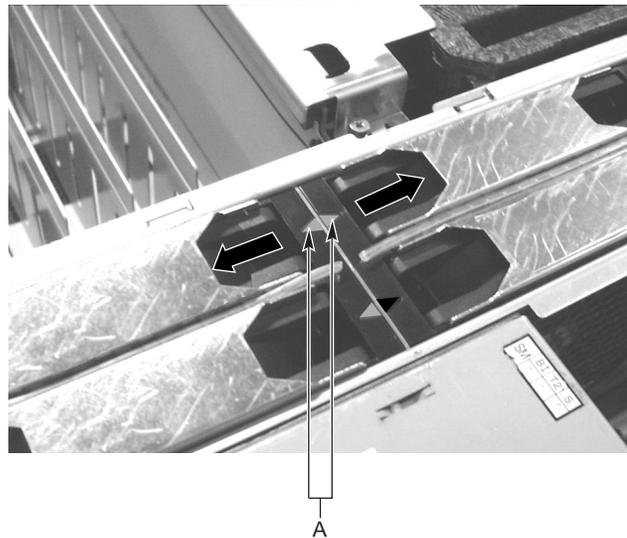
O sistema de ventilação do servidor SRKA4 suporta uma configuração redundante ou não-redundante. Uma configuração não-redundante inclui apenas três ventiladores. Se qualquer um dos três ventiladores parar de funcionar corretamente, as condições ambientais dentro do chassi podem exceder as normas ambientais neste guia e o chassi pode não operar corretamente. Três ventiladores dão suporte a qualquer configuração do sistema, mas sem redundância de ventiladores.

Não se recomenda operar o servidor com um sistema de ventilação não-redundante, para sistemas que requeiram alta disponibilidade. Para manter a disponibilidade de um Sistema do Servidor SRKA4 MP, a Intel recomenda o uso de todos os seis ventiladores para formar um sistema de ventilação redundante. Se um dos seis ventiladores parar de funcionar, os cinco restantes ventilam adequadamente o sistema. O uso de seis ventiladores dá suporte a qualquer configuração, até a configuração máxima. Seis ventiladores dão suporte ao conjunto máximo de componentes. Esses componentes incluem quatro processadores, 8 GB de memória SDRAM, cinco discos rígidos 10k, oito placas PCI adicionais e pelo menos dois módulos de fonte de alimentação.

O ar flui para dentro através da porta articulada acima da baía do subsistema de alimentação, da baía de periféricos e da baía de discos rígidos. Depois o ar passa pelo conjunto de ventilação e pela E-Bay. Por fim, o ar é expelido pelas partes traseira e lateral esquerda do chassi.

Há indicadores individuais do status dos ventiladores, na placa de ventiladores montada no conjunto de ventilação. A falha de ventiladores também é indicada pelo LED de falha geral localizado na frente do chassi.

Um LED acima de cada ventilador indica o status do ventilador. Os LEDs para dois ventiladores são indicados por “A” na Figura 20. O LED à esquerda indica o status do ventilador indicado pela seta à esquerda. O LED à direita indica o status do ventilador indicado pela seta à direita.



OM09948

**Figura 20. LEDs de ventilador indicam o status de um ventilador**

Estado do LED	Status
Âmbar	Existe uma falha no ventilador ou falta o ventilador.
Off (Desligado)	O ventilador opera corretamente.

Cada ventilador é substituível a quente. Em outras palavras, é possível retirar e instalar um ventilador sem desligar o servidor. Após retirar um ventilador do sistema, os padrões de fluxo de ar são corrompidos dentro do sistema. O firmware Controladora de Gerenciamento da Placa-Base (BMC, Baseboard Management Controller) na placa-base SKA4 verifica o status dos ventiladores a cada dois minutos. Logo, o BMC NÃO detecta a retirada e instalação de um ventilador que dure entre 3 segundos e dois minutos. Para manter os padrões corretos de fluxo de ar dentro do chassi e garantir que todos os componentes permaneçam dentro das condições ambientais do sistema, recomenda-se que as operações de substituição a quente de ventilador não demorem mais de dois minutos.



## **ATENÇÃO**

A tampa superior deve estar no lugar para a obtenção de ventilação adequada.

## E-Bay

A E-Bay contém a placa-base SKA4 com os seguintes componentes:

- Até quatro processadores Pentium III Xeon da Intel. A placa-base SKA4 tem quatro conectores SC330.1; cada um para um processador. Também há quatro módulos do regulador de voltagem (VRM) e três conectores compatíveis com VRM 8.3 que dão suporte a até quatro processadores.
- O chipset Server Set III HE. Isso inclui o HE North Bridge, Open South Bridge (OSB4) e E/S.
- Até dezesseis módulos de memória SDRAM Registered ECC compatível com o padrão PC/100 que aceitam até 16 gigabytes de RAM Dinâmica Síncrona do tipo Error Checking and Correcting (ECC).
- Slots PCI de 5V, 32 bits, 33 MHz, com dois slots de expansão e três dispositivos incorporados.
- Slots PCI de 3,3V, 64 bits, 66/33 MHz, encaixáveis a quente, com dois slots de expansão e um dispositivo incorporado.
- Slots PCI de 5V, 64 bits, 33 MHz, com quatro slots de expansão e três dispositivos incorporados.
- Segmento de barramento compatível com três dispositivos incorporados.
- Duas portas USB com acesso externo e uma com acesso interno.
- Um controlador SCSI Adaptec AIC-7880.
- Um controlador SCSI Adaptec AIC-7899.

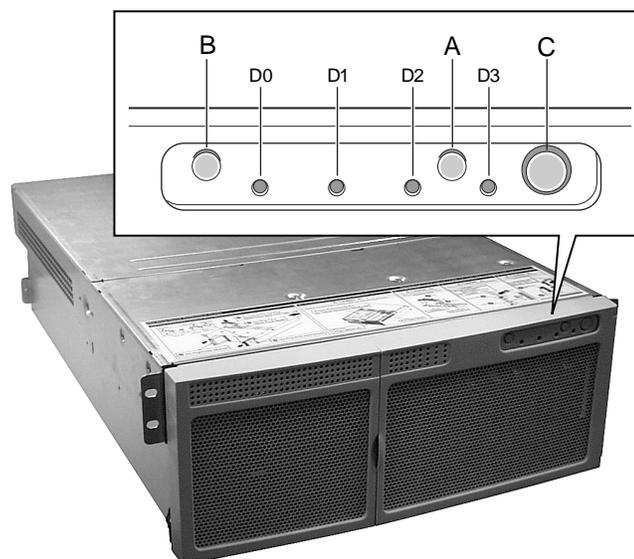
O controlador SCSI Adaptec AIC-7899 tem dois canais chamados A e B. O canal A é conectado à placa dos discos rígidos. O canal B não é conectado a nenhum dispositivo, mas pode ser direcionado para a traseira do sistema, para um dispositivo SCSI externo.

O controlador SCSI Adaptec AIC-7880 dá suporte a dispositivos Legacy Wide SCSI e Legacy Narrow SCSI. Ambas as conexões não são uma parte padrão do Sistema do Servidor SRKA4 MP. Para um dispositivo Legacy Wide ou Narrow, a Intel fornece dois cabos que podem ser passados até a baia de periféricos na parte frontal do sistema. Para adquirir o cabo, entre em contato com um representante de vendas. O conector Legacy Narrow pode ser passado até a baia de periféricos.

O Sistema do Servidor SRKA4 MP aceita até dezesseis módulos de memória, em um total máximo de 15 gigabytes. Mas só é permitido utilizar módulos de memória de uma lista de fabricantes específicos. A *SKA4 Memory Qualification List* (Lista de qualificação de memória para o SKA4) contém uma relação desses fabricantes e módulos de memória, e pode ser encontrada em <http://support.intel.com/support/motherboards/server/SKA4/compat.htm>

Para obter mais informações sobre os componentes da placa-base SKA4, consulte o *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4) contido no kit de software do servidor.

## Controles frontais e indicadores do chassi

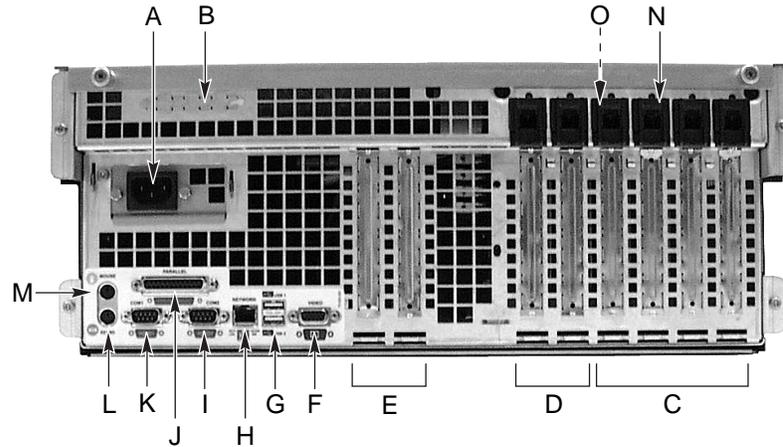


OM10262

**Figura 21. Controles e indicadores do painel frontal**

- A. Botão Power On/Off (Ligar/Desligar): Quando é pressionado brevemente com o sistema desligado, este botão liga o subsistema. Se o sistema estiver em estado de inatividade, pressionar o botão brevemente fará com que o sistema saia desse estado. Se você mantiver o botão pressionado durante mais de quatro segundos, vai estar ignorando o modo ACPI e desligará a alimentação.
- B. Botão de reinicialização: Quando é pressionado brevemente, esse botão reinicializa o sistema. Se mantiver o botão reinicializar pressionado durante quatro segundos ou mais, e apertar também o botão Ligar/Desligar, e liberá-los com menos de um segundo de intervalo, o CMOS será apagado.
- C. Botão de inatividade: Quando é pressionado brevemente, esse botão ativa o modo de inatividade se o sistema operacional for compatível com ACPI (S1). Quando é pressionado brevemente durante o modo de inatividade, o sistema operacional volta à atividade. Este sistema não tem um modo de serviço.
- D. LEDs no painel frontal, da esquerda para a direita:
  - D0 LED de falha geral do sistema: Amarelo indica uma falha do sistema.
  - D1 LED de atividade de rede: Verde indica atividade de rede.
  - D2 LED de atividade de disco rígido: Verde indica qualquer atividade de disco rígido no sistema.
  - D3 LED de alimentação principal: Verde indica que existe alimentação CC no servidor.  
Verde piscando indica que o sistema está em modo de inatividade ACPI.

## Portas de E/S e recursos no painel traseiro



OM10263

**Figura 22. Portas de E/S e recursos no painel traseiro**

- A. Conector de força de entrada de corrente alternada
- B. Duas portas SCSI externas opcionais  
A figura mostra somente uma porta mas o sistema tem duas
- C. Slots PCI de 64 bits, 33 MHz, ligados a quente
- D. Slots PCI de 64 bits, 66/33 MHz, ligados a quente
- E. Slots PCI de 32 bits, 33 MHz, não ligados a quente  
Esses slots também podem aceitar um conector opcional de E/S de 6 pinos SEMCONN, do Barramento do Gerenciamento Inteligente do Chassi (ICMB), porta 1
- F. Conector de vídeo
- G. Portas USB 0 (superior) e 1 (inferior), conectores de 4 pinos
- H. Conector de rede RJ45
- I. Conector de 9 pinos, RS-232, da Porta Serial 2 (COM2)
- J. Conector paralelo bidirecional de 25 pinos, compatível com IEEE 1284
- K. Conector de 9 pinos, RS-232, da Porta Serial 1 (COM1)
- L. Conector de teclado PS/2
- M. Conector de mouse PS/2
- N. Botão de pressão HW
- O. LEDs PCI verde e âmbar na parte interna do chassi



## 6 Remoção e instalação de componentes do sistema

---

### Ferramentas e materiais necessários

- Chave de parafusos Phillips (N°1 e N°2)
- Chave de fenda (N°2)
- Ferramenta de remoção de jumpers ou alicate de ponta fina
- Suporte de pulso antiestático e suporte de espuma condutora (recomendado)
- Caneta ou lápis
- Registro de equipamentos: quando incorporar novas peças ao sistema, adicione informações sobre essas peças no registro de equipamentos (página 93). Anote o modelo e número de série do sistema, todas as opções instaladas e quaisquer outras informações pertinentes específicas do sistema. Algumas dessas informações podem ser necessárias ao executar o SSU.

### Segurança: Antes de retirar as tampas frontal e superior

Esses avisos e advertências se aplicam sempre que você retirar as tampas superior e frontal do sistema. Somente um técnico qualificado deve integrar e configurar o sistema.



#### ADVERTÊNCIAS

**Condições perigosas, subsistema de alimentação: Há níveis perigosos de energia, corrente e voltagem no interior do subsistema de alimentação. Não há serviços para o usuário na parte interna do servidor; o serviço deve ser feito por um técnico qualificado.**

**O consumo total de energia do Sistema do Servidor SRKA4 MP ultrapassa o limite perigoso de energia de 240 VA, que define uma área acessível ao operador. Somente técnicos qualificados devem acessar o processador, a memória, o subsistema de alimentação e as áreas além das áreas de encaixe a quente da placa-base SKA4.**



## ATENÇÃO

**ESD (descargas eletrostáticas) e proteção contra ESD:** as ESD podem danificar unidades de disco, placas e outros componentes. A Intel recomenda executar todos os procedimentos neste capítulo apenas em uma estação de trabalho protegida contra ESD. Se não houver uma estação de trabalho desse tipo disponível, é possível proteger-se parcialmente contra as descargas eletrostáticas usando uma pulseira antiestática presa ao terra do chassi — qualquer superfície de metal não pintada — de seu servidor ao lidar com os componentes.

**ESD (descargas eletrostáticas) e como manipular as placas:** sempre manipule as placas cuidadosamente. Elas podem ser extremamente sensíveis à ESD. Segure as placas apenas pelas bordas. Depois de remover a placa da embalagem protetora ou do sistema, coloque-a com o lado dos componentes para cima em uma superfície aterrada e livre de estática. Caso você coloque a placa sobre uma superfície condutora, os contatos da bateria podem entrar em curto. Se isso acontecer, os dados da CMOS serão perdidos e a energia da bateria será drenada. Use um suporte de espuma condutora caso esteja disponível, mas NÃO a embalagem da placa. Não esfregue a placa sobre nenhuma superfície.

**Ventilação e fluxo de ar:** para obter o resfriamento e a ventilação adequados, reinstale sempre a tampa frontal antes de ligar o sistema. Operar o sistema sem as tampas superior e frontal no local durante um longo período pode danificar componentes do sistema.

**Remoção da tampa superior durante um longo período:** Se o Sistema do Servidor SRKA4 MP está ligado e só tem três ventiladores instalados, certifique-se de reinstalar a tampa superior no máximo cinco minutos após retirá-la.

# Tampa frontal

## Remoção da tampa frontal e tampa articulada frontal

Para alcançar os componentes no interior do sistema, retire a tampa frontal e, em alguns casos, a tampa articulada frontal. De frente para o sistema, a tampa frontal fica no alto e de frente para o chassi montado no bastidor. As seguintes tarefas exigem a retirada da tampa frontal:

- Retirar e instalar discos não substituíveis a quente, na baia de mídia configurável
- Retirar e instalar dispositivos de mídia na baia de dispositivos
- Retirar e instalar a placa do conjunto de ventiladores
- Retirar e instalar a baia do subsistema de alimentação
- Retirar e instalar um módulo de fonte de alimentação (apenas na tampa articulada frontal)

Para retirar a tampa frontal, siga este procedimento.

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire a tampa articulada frontal puxando-a suavemente na sua direção. Os suportes esféricos vão se soltar do chassi.
3. Retire os três parafusos localizados no alto do chassi. Esses parafusos são indicados por “A” na Figura 14 na página 33. Guarde os parafusos; eles serão necessários depois, para prender a tampa.
4. Empurre para baixo, dos dois lados, a tampa traseira para a frente do chassi, aproximadamente 2 cm.
5. Levante a tampa frontal e retire-a do chassi.

## Instalação da tampa frontal

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Antes de recolocar a tampa frontal, verifique se não esqueceu nenhuma ferramenta ou peça dentro do sistema.
3. Verifique se todos os cabos e outros componentes estão instalados adequadamente.
4. Posicione a tampa sobre o chassi com as linhas das guias alinhadas com os slots no chassi. Deslize a tampa para a traseira do sistema até que as guias se encaixem bem no chassi.
5. Prenda as tampas no chassi com os três parafusos retirados anteriormente e aperte-os bem.
6. Instale a tampa articulada pressionando-a suavemente por igual, contra o chassi. Os suportes esféricos se encaixam no chassi.

# Tampa superior

## Retirada da tampa superior

Para alcançar os componentes dentro do sistema, retire a tampa superior. De frente para o sistema, a tampa superior fica no alto e de frente para a traseira do chassi montado em bastidor. As seguintes tarefas exigem a retirada da tampa superior:

- Acessar os componentes da placa-base, incluindo, mas não apenas, as placas PCI adicionais substituíveis a quente, as placas de expansão, slots de memória, módulos do regulador de voltagem (VRMs) e processadores
- Substituir ventiladores individuais
- Retirar e instalar a placa do conjunto de ventiladores
- Retirar e instalar a baia do subsistema de alimentação

Para retirar a tampa superior, siga este procedimento.

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Solte os dois parafusos na parte superior da traseira do chassi. Um dos parafusos é indicado por “A” na Figura 15 na página 36.
3. Pressione suavemente, e por igual, a tampa superior e puxe-a para trás até parar.
4. Levante a tampa superior para cima, afastando-a do chassi.

## Instalação da tampa superior

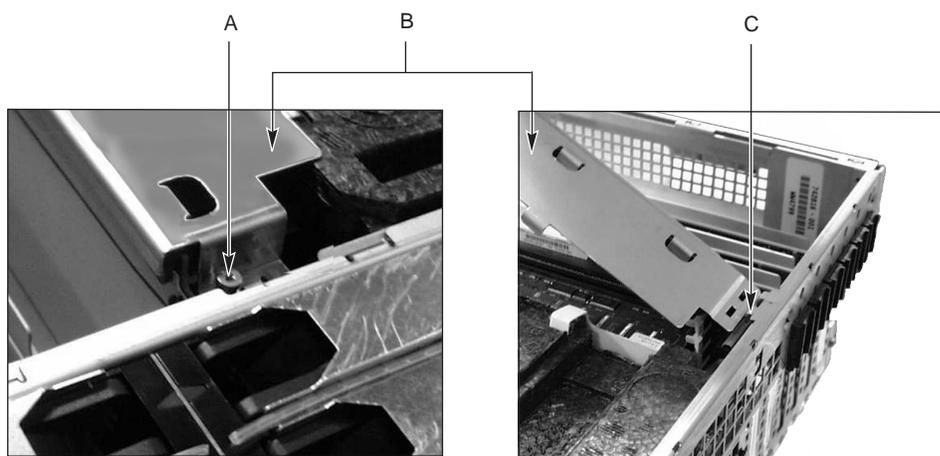
1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Antes de recolocar a tampa superior, verifique se não esqueceu nenhuma ferramenta ou peça dentro do sistema.
3. Verifique se todos os cabos, placas adicionais e outros componentes estão instalados adequadamente.
4. Posicione a tampa sobre o chassi com as linhas das guias alinhadas com os slots no chassi. Deslize a tampa para a frente do sistema até que as guias se encaixem bem no chassi.
5. Prenda a tampa no chassi com os dois parafusos removidos anteriormente e aperte-os bem.
6. Conecte os cabos externos existentes.

## Barra de fixação de memória

Para ter acesso aos componentes da placa-base SKA4 é necessário retirar e instalar a barra de fixação de memória.

### Remoção da barra de fixação de memória

1. Solte o parafuso cativo na frente da E-Bay. O parafuso cativo é indicado por “A” na Figura 23.
2. Levante a barra do lado que fica na frente da E-Bay.
3. Solte o clipe na traseira do chassi. O clipe é indicado por “C” na Figura 23.



OM09949

**Figura 23. Barra de fixação de memória**

- A. Parafuso cativo
- B. Barra de fixação de memória
- C. Clipe na traseira do chassi

### Instalação da barra de fixação de memória

1. Deslize os slots na barra de fixação de memória para os cliques localizados na direção da traseira do chassi.
2. Prenda a outra extremidade da barra de fixação de memória com o parafuso cativo como indicado na Figura 23.

## Placa-base SKA4

Para retirar e instalar a placa-base SKA4 você precisa retirar e instalar os componentes da placa-base. Ambos os procedimentos exigem este guia e o *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4). Antes de prosseguir, certifique-se de que está com os dois guias de produto à mão.

Quando este guia indicar um procedimento no *SRKA4/ISP4400 Server System Product Guide* (Guia do Produto Sistema do Servidor SKA4/ISP4400) ou no *SKA4 Baseboard Product Guide*, leia primeiro o procedimento. É possível que você já tenha executado algumas tarefas neste procedimento.

A placa-base fica na E-Bay. Os lados frontal, direito, traseiro e esquerdo da E-Bay estão indicados na Figura 16 na página 36.

### Retirada da placa-base

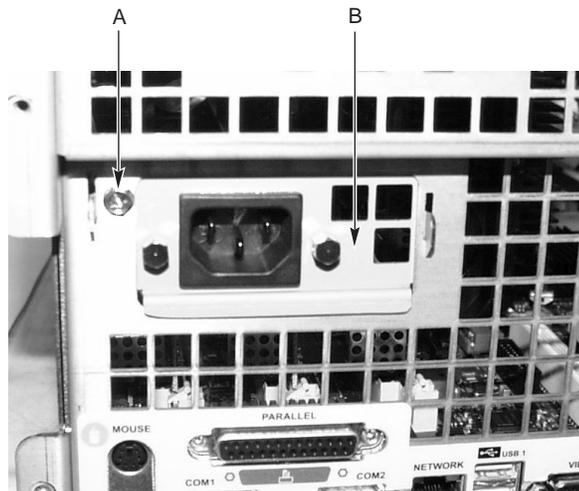


#### ATENÇÃO

A placa-base pode ser extremamente sensível a ESD e sempre requer cuidado ao ser manuseada. Depois de removê-la do sistema, coloque-a com o lado dos componentes virado PARA CIMA em uma superfície não condutora e livre de estática, para evitar colocar em curto os contatos da bateria. Se colocar a placa-base sobre uma superfície condutora, os contatos da bateria poderão entrar em curto. Se isso acontecer, os dados da CMOS serão perdidos e a energia da bateria será drenada. Não esfregue a placa-base sobre nenhuma superfície.

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Desligue todos os dispositivos periféricos conectados ao sistema.
3. Desligue a alimentação do sistema com a chave liga/desliga no painel frontal E desligue os cabos de alimentação CA.
4. Identifique e desconecte todos os cabos periféricos ligados no painel de E/S na traseira do sistema.
5. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
6. Retire a tampa superior. Consulte “Retirada da tampa superior” na página 52.
7. Retire a tampa de espuma da E-Bay.
8. Retire a placa do conjunto de ventiladores. Consulte “Retirada da placa do conjunto de ventiladores” na página 64.
9. Retire a barra de fixação de memória. Consulte “Remoção da barra de fixação de memória” na página 53.
10. Retire o módulo de memória. Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).

11. Desconecte os cabos internos ligados à placa-base. Os cabos e conectores incluem
  - Três cabos de fita na frente da E-Bay
  - Três conectores de alimentação
  - Um cabo de fita junto às placas PCI adicionais não encaixáveis a quente, na traseira da E-Bay
  - Um conector AUX-IMB de 13 pinos
12. Retire as placas PCI adicionais de 33 MHz de meio comprimento. Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).
13. Retire o suporte da fonte de alimentação CA.
  - a. Solte o parafuso que prende o conector. O parafuso é indicado por “A”.
  - b. Deslize o suporte para cima e para dentro do chassi.
  - c. Gire o suporte CA por cima do lado esquerdo do conjunto da E-Bay.

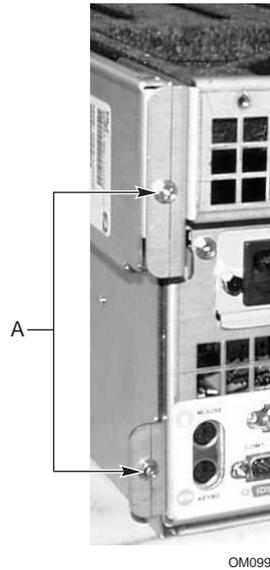


OM09950

**Figura 24. Suporte da fonte de alimentação CA**

- A. Parafuso de fixação do conector
  - B. Conector de entrada da fonte de alimentação
14. Retire os módulos do regulador de voltagem (VRM). Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).
  15. Retire os processadores e quaisquer terminações de processadores. Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).
  16. Retire as guias de fixação do processador. Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).
  17. Retire quaisquer placas PCI adicionais encaixáveis a quente. Consulte “Remoção de placa PCI adicional encaixável a quente” na página 30.
  18. Retire as divisórias plásticas dos slots. Primeiro, puxe a extremidade na frente da E-Bay, e depois puxe a outra extremidade, afastando-a no painel traseiro, na traseira da E-Bay.
  19. Retire os parafusos de fixação da placa-base ao chassi. Deve haver dois parafusos.

20. Retire os quatro parafusos nas bordas superior e inferior do subchassi traseiro. Esses parafusos fixam a E-Bay ao chassi. Dois dos quatro parafusos estão indicados como “A” na Figura 25.



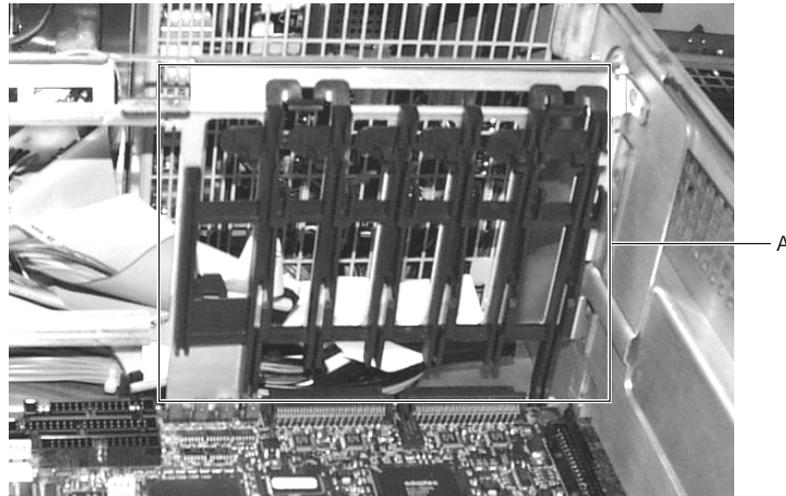
**Figura 25. Parafusos de fixação da E-Bay ao chassi**

21. Puxe a E-Bay para fora do chassi. Ao separar a E-Bay, certifique-se de que o cabo de alimentação não fique preso entre as duas partes do chassi.
22. Retire a forração da E-Bay.
23. Utilizando um alicate de bico fino, retire o mecanismo plástico de fixação traseira localizado na frente da E-Bay.
24. Deslize a placa-base para a frente do chassi.
25. Levante a placa-base para fora pela lateral mais próxima aos conectores da placa-base e VRM.

## Instalação da placa-base

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire os quatro parafusos nas bordas superior e inferior do subchassi traseiro. Esses parafusos fixam a E-Bay no chassi. Consulte a Figura 25 na página 56.
3. Puxe a E-Bay para fora do chassi. Ao separar a E-Bay, certifique-se de que o cabo de alimentação não fique preso entre as duas partes do chassi.
4. Segure a placa-base pela lateral mais próxima dos conectores VRM e processadores. Deslize a placa-base sob a forração no lado direito da E-Bay e sob o painel traseiro na traseira do chassi.

- Utilizando um alicate de bico fino, instale o mecanismo plástico de fixação traseira localizado na frente da E-Bay. O mecanismo plástico de fixação traseira é indicado por “A” na Figura 26.



OM09952

**Figura 26. Mecanismo de fixação traseira**

- Coloque a forração na parte inferior da E-Bay.
- Deslize a E-Bay para dentro do chassi. Ao deslizar a E-Bay para dentro, certifique-se de que o cabo de alimentação não fique preso entre as duas partes do chassi.
- Coloque os quatro parafusos nas bordas superior e inferior do subchassis traseiro. Consulte a “Figura 25” na página 56.
- Coloque os parafusos de fixação da placa-base ao chassi. Deve haver dois parafusos.
- Instale a divisória plástica dos slots. Primeiro, deslize uma extremidade para dentro do painel traseiro, em seguida pressione a outra extremidade para o chassi.
- Instale quaisquer placas PCI adicionais encaixáveis a quente. Consulte “Instalação de uma placa PCI adicional a quente” na página 31.
- Instale as guias de fixação do processador. Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).
- Instale os processadores e quaisquer terminações de processadores. Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).
- Instale os módulos do regulador de voltagem (VRM). Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).
- Instale o suporte da fonte de alimentação CA. Consulte a “Figura 24” na página 55.
  - Deslize o suporte ao longo do painel traseiro, de dentro do chassi.
  - Depois de encaixar no lugar, deslize o suporte para cima, em direção ao slot.
  - Coloque o parafuso que prende o conector.
- Instale as placas PCI adicionais de 33 MHz de meio comprimento. Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).

17. Conecte os cabos internos ligados à placa-base. Os cabos e conectores incluem
  - Três cabos de fita na frente da E-Bay
  - Três conectores de alimentação
  - Um cabo de fita junto às placas PCI adicionais não encaixáveis a quente, na traseira da E-Bay
  - Um conector AUX-IMB de 13 pinos
18. Instale a placa de memória. Consulte as instruções no *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).
19. Instale a barra de fixação de memória. Consulte “Instalação da barra de fixação de memória” na página 53.
20. Instale a placa do conjunto de ventiladores. Consulte “Instalação de um conjunto da placa de ventiladores” na página 64.
21. Instale a tampa de espuma da E-Bay.
22. Instale a tampa superior. Consulte “Instalação da tampa superior” na página 52.
23. Instale a tampa frontal. Consulte “Installing the Front Cover” na página 51.
24. Conecte todos os cabos periféricos ligados no painel de E/S na traseira do sistema.

## Acesso aos componentes na placa-base

Para trabalhar com os componentes da placa-base SKA4, desligue o sistema com a chave liga/desliga no painel frontal E retire os cabos de alimentação CA. Exponha a placa-base SKA4 retirando a tampa frontal, a tampa superior, a tampa de espuma e a barra de fixação de memória. Para obter instruções sobre como retirar a tampa frontal, consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51. Para obter instruções sobre como retirar a tampa superior, consulte “Retirada da tampa superior” na página 52. Para obter instruções sobre como retirar a barra de fixação de memória, consulte “Remoção da barra de fixação de memória” na página 53.

Após terminar de trabalhar com os componentes na placa-base, instale a tampa de espuma, a tampa superior e a tampa frontal. Para obter instruções sobre como instalar a tampa frontal, consulte “Instalação da tampa superior” na página 51. Para obter instruções sobre como instalar a tampa superior, consulte “Instalação da tampa superior” na página 52. Para obter instruções sobre como instalar a barra de fixação de memória, consulte “Instalação da barra de fixação de memória” na página 53.

Por fim, reinicialize o sistema para que as mudanças de hardware sejam reconhecidas pelo Sistema do Servidor SRKA4 MP.

### ⇒ OBSERVAÇÃO

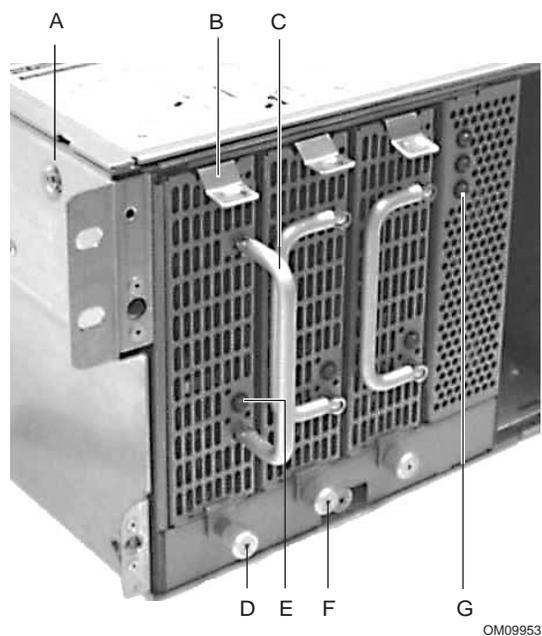
**Placas PCI adicionais encaixáveis a quente:** Apenas para retirar e/ou instalar placas PCI adicionais instaláveis a quente, não desligue o sistema. Porém é necessário desligar a alimentação de qualquer slot de placa PCI adicional substituível a quente que necessite reparo. Isso geralmente é feito com o uso de uma Interface gráfica do usuário (GUI, Graphical User Interface) ou através do sistema operacional. Para obter mais informações sobre como substituir placas PCI adicionais substituíveis a quente, consulte “Placas PCI adicionais substituíveis a quente” na página 29.

Para obter mais informações sobre como ter acesso a outros componentes na placa-base, além das placas PCI adicionais substituíveis a quente, consulte o *Guia do Produto Placa-base SKA4*.

## Subsistema de alimentação

O Sistema do Servidor SRKA4 MP pode ter até três módulos de fonte de alimentação, cada um deles instalado dentro de uma baia do subsistema de alimentação. A baia do subsistema de alimentação contém uma placa de distribuição de alimentação (PDB, power distribution board). Essa placa gerencia a energia fornecida por todos os módulos de fonte de alimentação em operação.

Se todos os módulos de fonte de alimentação estão em operação e ainda existe um problema ao ligar o sistema do servidor, desligue o sistema com a chave liga/desliga no painel frontal E retire todos os cabos de alimentação CA. Retire a baia do subsistema de alimentação e envie-a para um representante de atendimento ao consumidor da Intel. Antes de retornar a baia, certifique-se de que todos os módulos de alimentação foram retirados do sistema.



**Figura 27. Subsistema de alimentação na frente do chassi**

- A. Um dos dois parafusos nos dois lados do chassi. Ao retirar a baia do subsistema de alimentação, retire esses parafusos.
- B. Guia.
- C. Alça do módulo da fonte de alimentação.
- D. Parafuso no módulo da fonte de alimentação. Ao retirar o módulo da fonte de alimentação, afrouxe esse parafuso.
- E. LED do módulo da fonte de alimentação.
- F. Parafuso na frente da baia do subsistema de alimentação. Ao retirar a baia do subsistema de alimentação, afrouxe esse parafuso.
- G. LED de espera do módulo da fonte de alimentação indicando que a fonte de 5V de espera está funcionando. Cada módulo tem um LED de espera. O LED indicado na figura corresponde ao módulo da fonte de alimentação mais à direita.

## AVISO

**Condições perigosas, fonte de alimentação: Há níveis perigosos de energia, corrente e voltagem no interior do subsistema de alimentação. Não há serviços para o usuário na parte interna do servidor; o serviço deve ser feito por um técnico qualificado.**

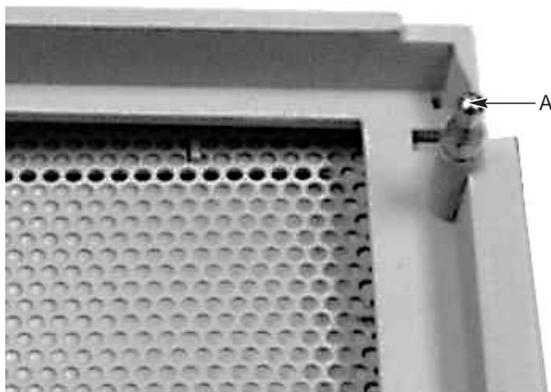
## ATENÇÃO

**ESD (descargas eletrostáticas) e proteção contra ESD:** Descargas eletrostáticas podem danificar discos rígidos, placas adicionais e outros componentes. Este servidor resiste a níveis normais de ESD ambiental enquanto acontece uma substituição a quente de discos rígidos SCSI. Contudo, a Intel recomenda executar todos os procedimentos neste manual apenas em uma estação de trabalho protegida contra ESD. Se não houver uma estação de trabalho desse tipo disponível, é possível proteger-se parcialmente contra as descargas eletrostáticas usando uma pulseira antiestática presa ao terra do chassi — qualquer superfície de metal não pintada — do servidor, ao lidar com os componentes.

**Ventilação e fluxo de ar:** Ao retirar uma fonte de alimentação, ela deve ser substituída em no máximo dois minutos. Se não for possível fazê-lo nesse período, recoloque a unidade original. Quando houver uma unidade de substituição disponível, repita o procedimento de substituição. Espaços livres alteram os padrões de fluxo de ar no sistema do servidor e podem provocar condições ambientais que excedam os limites ambientais do servidor.

## Retirada de um módulo da fonte de alimentação

1. Retire a porta frontal articulada puxando-a suavemente pela borda. Os encaixes esféricos da porta articulada se soltam. Um dos encaixes esféricos é indicado por “A” na Figura 28.



OM09954

**Figura 28. Encaixe esférico de dentro da porta frontal articulada**

2. Verifique o LED de cada um dos módulos de fonte de alimentação para saber qual módulo necessita ser substituído.
3. Afrouxe o parafuso do módulo da fonte de alimentação.
4. Pressione para baixo a guia do módulo da fonte de alimentação. Ao mesmo tempo, puxe suavemente a fonte de alimentação na sua direção e retire-a da baia do subsistema de alimentação.
5. Se substituir o módulo por outro, consulte “Instalação de um módulo de fonte de alimentação” na página 61. Se não, instale um painel de preenchimento de módulo de fonte de alimentação.
6. Encaixe a porta articulada.



## **ATENÇÃO**

Pode haver uma resistência inicial ao deslizar a fonte de alimentação para fora da baia. Não gire nem incline a fonte de alimentação; isso pode danificar componentes. A resistência é provocada pela fonte de alimentação estar se soltando do conector. Retire a fonte com força constante e alinhada com o encaixe.

## **Instalação de um módulo de fonte de alimentação**

1. Retire a porta frontal articulada puxando-a suavemente pela borda. Os encaixes esféricos da porta articulada se soltam.
2. Alinhe o novo módulo da fonte de alimentação com a baia do subsistema de alimentação.
3. Empurre suavemente o módulo da fonte de alimentação para dentro do chassi até que a guia encaixe no lugar. O LED do novo módulo da fonte de alimentação funcional deve ficar verde.
4. Aperte o parafuso (manual) na frente do módulo da fonte de alimentação.
5. Encaixe a porta articulada.

## **Retirada de uma baia do subsistema de alimentação**



## **ADVERTÊNCIAS**

**Alimentação do sistema ligada/desligada: O botão de ligar/desligar no painel frontal NÃO desliga a alimentação de corrente alternada do sistema. Para interromper a alimentação do sistema, você deve desligar o cabo de alimentação de corrente alternada da parede.**

**Condições perigosas, fonte de alimentação: Há níveis perigosos de energia, corrente e voltagem no interior da fonte de alimentação. Não há serviços para o usuário na parte interna do servidor; o serviço deve ser feito por um técnico qualificado.**

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire os cabos de alimentação CC ligados à baia de discos rígidos ou à baia de dispositivos periféricos.
3. Retire a placa-base SKA4. Consulte “Retirada da placa-base” na página 54.
4. Afrouxe o parafuso na frente do chassi. Esse parafuso é indicado por “A” na Figura 27 na página 59.
5. Solte os quatro parafusos. São dois parafusos de cada lado do chassi. Um dos dois parafusos é indicado por “A” na Figura 27 na página 59.
6. Suspenda a folha de metal que cobre o alto da baia do subsistema de alimentação.
7. Solte o cabo de distribuição de CA dos retentores no chassi.
8. Com as fontes de alimentação bem firmes, puxe a baia do subsistema de alimentação para fora do chassi.
9. Antes de enviar a baia do subsistema de alimentação para reparo, retire todas as fontes de alimentação.

## Instalação de uma baia do subsistema de alimentação



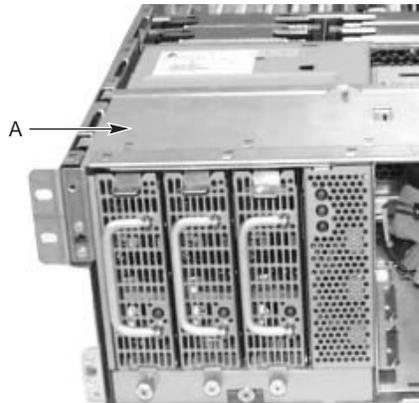
### ADVERTÊNCIAS

**Alimentação do sistema ligada/desligada: O botão de ligar/desligar no painel frontal NÃO desliga a alimentação de corrente alternada do sistema. Para interromper a alimentação do sistema, você deve desligar o cabo de alimentação de corrente alternada da parede.**

**Condições perigosas, fonte de alimentação: Há níveis perigosos de energia, corrente e voltagem no interior da fonte de alimentação. Não há serviços para o usuário na parte interna do servidor; o serviço deve ser feito por um técnico qualificado.**

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire a placa-base SKA4. Consulte “Retirada da placa-base” na página 54.
3. Solte os quatro parafusos. São dois parafusos de cada lado do chassi. Um dos dois parafusos é indicado por “A” na Figura 27 na página 59.
4. Suspenda a folha de metal que cobre o alto da baia do subsistema de alimentação.
5. Coloque a baia do subsistema de alimentação na frente do chassi. Olhando para a frente do servidor, a baia do subsistema de alimentação fica na lateral mais à esquerda. A frente da baia do subsistema de alimentação deve estar alinhada com a frente do sistema.
6. Aperte o parafuso na frente da baia do subsistema de alimentação. Esse parafuso é indicado por “F” na Figura 27 na página 59.
7. Prenda o cabo de distribuição de CA dos retentores no chassi.
8. Encaixe os cabos de alimentação CC na baia do disco rígido e nos dispositivos da baia de periféricos.
9. Instale a placa-base SKA4. Consulte “Instalação da placa-base” na página 56.

10. Coloque a folha de metal que cobre o alto da baía do subsistema de alimentação, alinhando a frente da folha de metal com a frente do sistema. A placa de metal é indicada por “A” na Figura 29.



**Figura 29. Placa de metal cobrindo a baía do subsistema de alimentação**

11. Aperte os parafusos de cada lado do chassi. Um dos dois parafusos de cada lado é indicado por “A” na Figura 27 na página 59.
12. Encaixe com firmeza os módulos da fonte de alimentação baía do subsistema de alimentação. Consulte “Instalação de um módulo de fonte de alimentação” na página 61.
13. Instale a tampa superior. Consulte “Instalação da tampa superior” na página 52.
14. Instale a tampa frontal. Consulte “Instalação da tampa frontal” na página 51.

## Sistema de ventilação

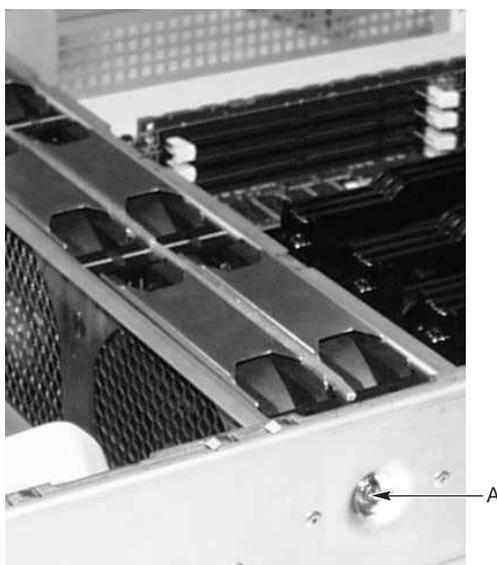
### ATENÇÃO

**Ventilação e fluxo de ar:** Após retirar o conjunto da placa de ventiladores ou um ventilador individual do sistema, ele deve ser substituído no máximo em dois minutos. Se não for possível fazê-lo nesse período, recoloque a unidade original. Quando houver uma unidade de substituição disponível, repita o procedimento de substituição. Espaços livres alteram os padrões de fluxo de ar no sistema do servidor e podem provocar condições ambientais que excedam os limites ambientais do servidor.

O conjunto da placa de ventiladores é fixado por dois parafusos, um de cada lado do chassi. O conjunto da placa de ventiladores pode ter até seis ventiladores. A parte superior de cada ventilador tem dois pinos de encaixe, um de cada lado do ventilador. Um conector na parte inferior de cada ventilador se encaixa em um conector no conjunto da placa de ventiladores. Antes de retirar o conjunto da placa de ventiladores, certifique-se de ter o conjunto de substituição à mão.

## Retirada do conjunto da placa de ventiladores

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Desligue a alimentação do sistema com a chave liga/desliga no painel frontal E desligue os cabos de alimentação CA.
3. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
4. Retire a tampa superior. Consulte “Retirada da tampa superior” na página 52.
5. Retire todos os ventiladores individuais do conjunto. Consulte “Retirada de ventiladores individuais” na página 66.
6. Retire os dois parafusos de fixação do conjunto da placa ao chassi. Guarde os parafusos. Eles serão necessários mais adiante, neste procedimento. Um dos parafusos é indicado por “A” na Figura 30.



OM09956

**Figura 30. Um dos dois parafusos de fixação do conjunto da placa de ventiladores**

7. Puxe o conjunto da placa de ventiladores diretamente para cima e apóie o conjunto na E-Bay.
8. Desconecte os cabos do conjunto. São três cabos.
  - Um cabo de fita conecta-se à placa-base.
  - Um cabo de fita conecta-se ao painel frontal.
  - Um cabo de alimentação conecta-se à baía do subsistema de alimentação.

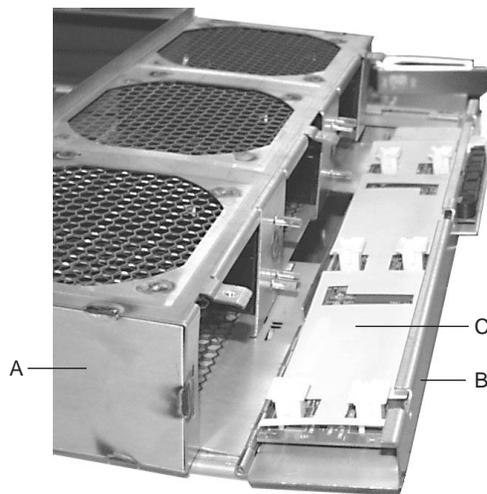
## Instalação de um conjunto da placa de ventiladores

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Desligue a alimentação do sistema com a chave liga/desliga no painel frontal E desligue os cabos de alimentação CA.
3. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
4. Retire a tampa superior. Consulte “Retirada da tampa superior” na página 52.

5. Coloque o conjunto da placa de ventiladores em cima da E-Bay com os conectores voltados para a frente do sistema.
6. Conecte os cabos do painel frontal, da placa-base e do sistema de alimentação ao conjunto da placa.
7. Deslize o conjunto para dentro do chassi.
8. Encaixe os dois parafusos de fixação do conjunto da placa ao chassi. Consulte a “Figura 30” na página 64.
9. Instale os ventiladores individuais. Consulte “Instalação de ventiladores individuais” na página 66.
10. Instale a tampa superior. Consulte “Instalação da tampa superior” na página 52.
11. Instale a tampa frontal. Consulte “Instalação da tampa frontal” na página 51.

## Substituição da placa de ventiladores

1. Retire a placa do conjunto de ventiladores. Consulte “Retirada do conjunto da placa de ventiladores” na página 64.
2. Remova os parafusos que prendem a base da parte superior do conjunto da placa do ventilador. Guarde-os para uso posterior. Eles serão necessários mais adiante, neste procedimento.
3. Gire a parte superior do conjunto para fora da base. A parte superior é indicada por “A” na Figura 31. A base é indicada por “B”.



**Figura 31. Ventilador girado para fora da base**

4. Retire a forração de plástico. A forração de plástico é indicada por “C” na Figura 31.
5. Retire os parafusos que prendem o conjunto de ventiladores no conjunto.
6. Substitua a placa dos ventiladores e prenda os parafusos.
7. Recoloque a forração de plástico de volta no conjunto. É importante observar a orientação da forração. Para manter a orientação correta, consulte a Figura 31 na página 65.
8. Gire o conjunto de volta para a base.
9. Prenda os parafusos que fixam a base ao restante do conjunto dos ventiladores.
10. Instale a placa do conjunto de ventiladores. Consulte “Instalação de um conjunto da placa de ventiladores” na página 64.

## Retirada de ventiladores individuais

**Ventilação e fluxo de ar:** Após retirar um ventilador individual, ele deve ser substituído no máximo em dois minutos. Se isso não for possível, reinstale a unidade original. Quando dispuser da unidade de substituição, repita o procedimento de substituição. Espaços livres anteriormente ocupados pelos ventiladores alteram os padrões de fluxo de ar no sistema do servidor e podem provocar condições ambientais que excedam os limites ambientais do servidor.

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
3. Encaixe o polegar e o indicador nos furos do ventilador no chassi.
4. Puxe suavemente o ventilador para cima e para fora do conjunto da placa de ventiladores.
5. Instale a tampa frontal. Consulte “Instalação da tampa frontal” na página 51.

## Instalação de ventiladores individuais

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
3. Deslize o ventilador de substituição para dentro do conjunto da placa de ventiladores.
4. Quando sentir resistência ao movimento, empurre suavemente o centro do ventilador até que os conectores se encaixem com firmeza.
5. Instale a tampa frontal. Consulte “Instalação da tampa frontal” na página 51.

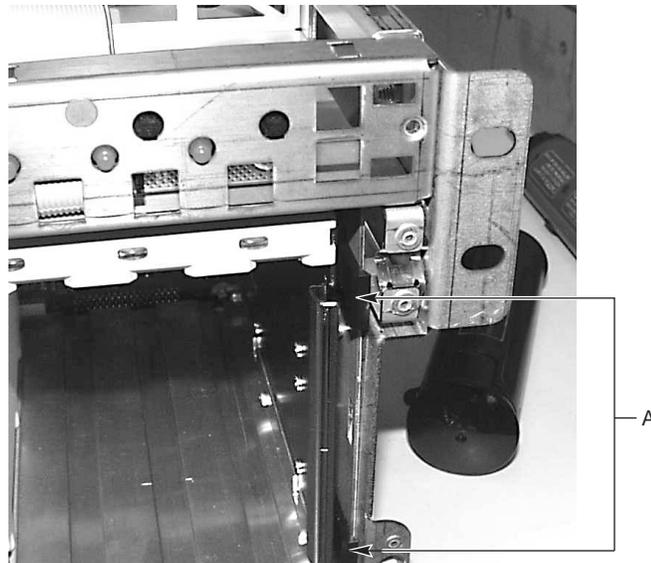
### ⇒ OBSERVAÇÃO

Após retirar um ventilador individual, o sistema demora alguns segundos para reconhecer a ausência do ventilador. Antes de substituir o ventilador, certifique-se de que o LED indica uma falha e reconhece que o slot para o ventilador está livre.

# Baia de disco rígido

## Retirada da baia de disco rígido

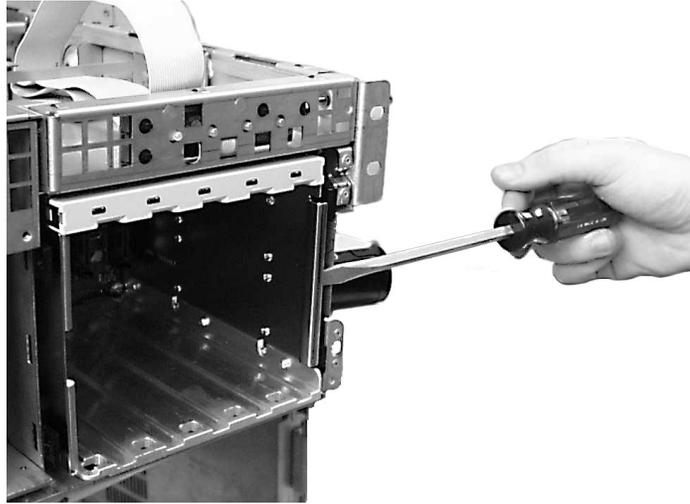
1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
3. Retire a placa do conjunto de ventiladores. Consulte “Retirada do conjunto da placa de ventiladores” na página 64.
4. Desconecte os cabos ligados à baia do disco rígido. São quatro cabos.
5. Retire os discos rígidos SCSI. Consulte “Remoção de um disco rígido SCSI” na página 27.
6. Com uma chave de fenda, pressione as duas guias para dentro, em um lado. Repita essa instrução para as duas guias no outro lado. As duas guias são indicadas por “A” na Figura 32.



OM09958

**Figura 32. Duas guias de fixação da baia de disco rígido**

7. Com uma chave de fenda, force o lado direito da baia de disco rígido para fora do chassi.



OM09959

**Figura 33. Retirada da baia de disco rígido do chassi**

8. Instale a placa do conjunto de ventiladores. Consulte “Instalação de um conjunto da placa de ventiladores” na página 64.
9. Instale a tampa superior. Consulte “Instalação da tampa superior” na página 52.
10. Instale a tampa frontal. Consulte “Instalação da tampa frontal” na página 51.

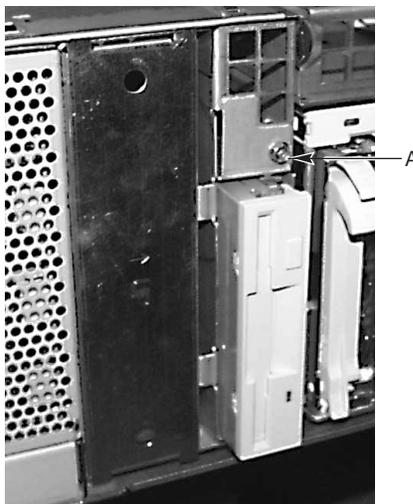
## **Instalação da baia de disco rígido**

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
3. Retire a placa do conjunto de ventiladores. Consulte “Retirada do conjunto da placa de ventiladores” na página 64.
4. Deslize a baia de disco rígido para o chassi até que as guias se encaixem nos slots do chassi.
5. Conecte os cabos ligados à baia do disco rígido. São quatro cabos.
6. Instale os discos rígidos SCSI. Consulte “Instalação de um disco rígido SCSI” na página 28.
7. Instale os dispositivos periféricos. Consulte “Retirada de um disco da baia de mídia configurável” na página 69.
8. Instale a placa do conjunto de ventiladores. Consulte “Instalação de um disco na baia de mídia configurável” na página 69.
9. Instale a tampa superior. Consulte “Instalação da tampa superior” na página 52.
10. Instale a tampa frontal. Consulte “Instalação da tampa frontal” na página 51.

# Dispositivos periféricos

## Retirada de um disco da baia de mídia configurável

A baia de mídia configurável tem uma unidade de disquete de 1,44 MB, 3,5 polegadas OU uma unidade dupla com CD-ROM de 0,5 polegada e disquete de 0,5 polegada. As unidades são presas na baia de mídia por um parafuso.



OM09960

**Figura 34. Unidade de disquete de 3,5 polegadas na baia de mídia configurável**

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Desligue a alimentação do sistema com a chave liga/desliga no painel frontal E desligue o cabo de alimentação CA.
3. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
4. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da traseira da unidade.
5. Retire e guarde os parafusos de fixação da unidade à baia. O parafuso é indicado por “A” na Figura 34.
6. Deslize a unidade para fora. Se a unidade vai ser utilizada novamente, coloque-a em uma embalagem antiestática.
7. Instale a tampa frontal. Consulte “Instalação da tampa frontal” na página 51.

## Instalação de um disco na baia de mídia configurável

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
3. Desligue a alimentação do sistema com a chave liga/desliga no painel frontal E desligue o cabo de alimentação CA.
4. Conecte os cabos de sinal e de alimentação à unidade.
5. Encaixe e aperte os parafusos que prendem a unidade na baia.
6. Instale a tampa frontal. Consulte “Instalação da tampa frontal” na página 51.

## Substituição de uma unidade de disco na baia de dispositivos

1. Observe as precauções de segurança e ESD no início deste capítulo.
2. Retire a tampa frontal. Consulte “Remoção da tampa frontal” na página 51.
3. Desligue a alimentação do sistema com a chave liga/desliga no painel frontal E desligue o cabo de alimentação CA.
4. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da unidade. Os conectores são coligados para facilitar sua conexão à unidade.
5. Deslize a unidade para fora. Se a unidade vai ser utilizada novamente, coloque-a em uma embalagem antiestática.
6. Deslize a nova unidade para o local utilizando as guias na baia de dispositivos.
7. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da unidade.
8. Instale a tampa frontal. Consulte “Instalação da tampa frontal” na página 51.

## Considerações sobre a cabeamento das unidades

Esta seção resume os requisitos e restrições da cabeamento das unidades. O número de dispositivos que podem ser instalados depende do seguinte:

- Número aceito pelo barramento
- Número de baias de unidades físicas disponíveis
- Altura das unidades nas baias internas (1 polegada ou 1,6 polegadas)
- Combinação de dispositivos SCSI e IDE

## Requisitos para SCSI

Nenhum dispositivo SCSI deve ser terminado, exceto o último dispositivo na seqüência do cabo SCSI. Discos rígidos geralmente têm uma terminação ativa, e unidades de CD-ROM não. Como a Intel recomenda instalar discos rígidos apenas nas baias internas, o cabo SCSI deve ser passado de modo que o último dispositivo naquela seqüência do cabo SCSI seja um disco rígido na baia interna.

### ⇒ OBSERVAÇÃO

Integrar a baia de periféricos de 5,25 polegadas pode afetar a conformidade com as normas da EMC e é uma atividade regulamentada. Exceto quando indicado aqui, qualquer alteração na configuração da baia pode provocar não conformidade com as normas da EMC.



### ATENÇÃO

Para evitar danos a um dispositivo periférico de 5,25 polegadas, certifique-se de que o protetor contra EMI fornecido com a baia de dispositivos não faça uma ligação com um circuito aberto exposto no dispositivo periférico.

# 7 Resolvendo problemas

---

Este capítulo ajuda você a identificar e resolver problemas que podem ocorrer enquanto estiver usando o sistema.

## Reinicializando o sistema

Para fazer isto:	Pressione:
Limpar a memória do sistema, reinicializar o POST e recarregar o sistema operacional.	Botão reset ou <Ctrl+Alt+Del>
A partida a frio limpa a memória do sistema, reinicializa o POST, recarrega o sistema operacional e interrompe a alimentação de todos os periféricos.	Desligar/Ligar

## Primeira inicialização do sistema

Os problemas que ocorrem na primeira inicialização do sistema são normalmente causados por instalação ou configuração incorreta. Falha de hardware é uma causa menos freqüente.

## Lista de verificação da primeira inicialização do sistema

- Todos os cabos estão conectados e fixados corretamente?
- Os processadores estão bem firmes nos seus slots na placa-base?
- Todas as placas PCI adicionais estão firmes em seus slots na placa-base?
- Todas as chaves e jumpers na placa do servidor estão nas posições corretas?
- Todas as chaves e jumpers nas placas adicionais e dispositivos periféricos estão nas posições corretas? Para verificar essas posições, consulte a documentação do fabricante que acompanha os produtos. Se aplicável, certifique-se de que não há conflitos (por exemplo, duas placas adicionais compartilhando a mesma interrupção).
- Todas as memórias DIMM estão instaladas corretamente?
- Todos os dispositivos periféricos estão instalados corretamente?
- Se existe uma unidade de disco rígido no sistema, ela está formatada ou configurada adequadamente?
- Todos os drivers de dispositivos estão instalados corretamente?
- As definições de configuração feitas com o SSU estão corretas?
- O sistema operacional está adequadamente carregado? Consulte a documentação do sistema operacional.
- Você pressionou a chave de ligar/desligar no painel frontal para ativar o servidor (a luz que indica “ligado” deve estar acesa)?
- Os cabos de alimentação do sistema estão conectados corretamente ao sistema e ligados a tomadas NEMA 6-15R para 100-120 V~ ou para 200-240 V~?
- A alimentação em CA está disponível na tomada da parede?
- Se esses itens estão corretos mas o problema persiste, consulte “Problemas específicos e ações corretivas” na página 73.

## Executando um novo software aplicativo

Os problemas que ocorrem quando você executa um novo software aplicativo estão normalmente relacionados ao software. As falhas no equipamento são muito menos prováveis, especialmente se outros softwares estiverem funcionando corretamente.

### Lista de verificação do software aplicativo

- O sistema atende aos requisitos mínimos de hardware para o software? Consulte a documentação do software.
- A cópia do software foi registrada? Caso não seja, consiga uma; cópias não registradas raramente funcionam.
- Se você estiver executando o software a partir de um disquete, é uma boa cópia?
- Se você estiver executando o software a partir de um CD-ROM, o disco está arranhado ou sujo?
- Se estiver executando o software a partir de uma unidade de disco rígido, o software está instalado corretamente? Todos os procedimentos necessários foram seguidos e os arquivos instalados?
- Os drivers de dispositivos estão corretamente instalados?
- O software está corretamente configurado para o sistema?
- Você está usando o software corretamente?
- Se o problema persistir, entre em contato com o representante do serviço ao cliente do fabricante do software.

## Depois que o sistema estiver sendo executado corretamente

Os problemas que ocorrem depois que o hardware e o software do sistema estão sendo executados corretamente freqüentemente indicam falha no equipamento. Muitas situações são fáceis de corrigir, mas também podem provocar tais problemas; às vezes o problema é causado por alterações no sistema, como hardware ou software que foi adicionado ou removido.

### Lista de verificação do sistema

- Se você estiver executando o software a partir de um disquete, tente uma nova cópia do software.
- Se você estiver executando o software a partir de um CD-ROM, tente um disco diferente para ver se o problema ocorre em todos os discos.
- Se você estiver executando o software a partir de uma unidade de disco rígido, tente executá-lo a partir de um disquete. Se o software está sendo executado corretamente, pode ser um problema com a cópia na unidade de disco rígido. Reinstale o software no disco rígido e tente executá-lo novamente. Certifique-se de que todos os arquivos foram instalados.
- Se os problemas forem intermitentes, pode haver um cabo solto, sujeira no teclado (se a entrada do teclado estiver incorreta), um fornecimento de energia insuficiente ou falhas em outros componentes aleatórios.
- Se você suspeita que possa ter ocorrido um variação momentânea de voltagem, interrupção de energia ou “blackout” parcial, carregue novamente o software e tente outra vez. (Sintomas de variações de voltagem incluem oscilação no vídeo, reinicializações inesperadas do sistema e a não resposta do sistema aos comandos do usuário.)

## ⇒ OBSERVAÇÃO

**Erros aleatórios nos arquivos de dados:** Possíveis erros aleatórios nos arquivos de dados podem estar ocorrendo devido a picos de voltagem na linha de força. Os sintomas descritos acima, podem indicar que há picos de voltagem na linha de alimentação, e você deve instalar um supressor de surtos de voltagem entre a tomada e os cabos de alimentação do sistema.

## Problemas específicos e ações corretivas

Esta seção fornece soluções possíveis para estes problemas específicos:

- O indicador luminoso de alimentação de energia não acende.
- Não há bipes nem seqüências de bipes.
- Nenhum caractere é exibido na tela.
- Os caracteres são exibidos de maneira distorcida ou incorreta na tela.
- Os ventiladores de resfriamento do sistema não giram.
- O indicador luminoso de atividade da unidade de disquete não acende.
- O indicador luminoso de atividade da unidade de disquete não acende.
- O indicador luminoso de atividade da unidade de CD-ROM não acende.
- Problemas com o software aplicativo.
- O prompt inicial “Press <F2> key if you want to run Setup” (Pressionar F2 para executar a Configuração) não é exibido na tela.
- O CD-ROM de inicialização não é detectado.

Tente as soluções na ordem indicada. Se não puder solucionar o problema, entre em contato com o representante de serviços ou com o revendedor autorizado para obter ajuda.

### O indicador luminoso de alimentação de energia não acende

Verifique o seguinte:

- Todas as fontes de alimentação estão conectadas? A alimentação está ligada na régua ou tomada de energia elétrica? Existe um fusível queimado ou disjuntor desarmado?
- O sistema está operando normalmente? Se for o caso, o LED de alimentação pode estar defeituoso, o cabo do painel frontal para a placa de ventiladores ou o cabo da placa de ventiladores para a placa-base estão soltos.
- Existem outros problemas com o sistema? Caso existam, verifique os itens listados em “Os ventiladores do sistema não giram de forma apropriada”.

Se todos os itens estiverem corretos, mas os problemas persistirem, entre em contato com o representante de serviços ou com o revendedor autorizado para obter ajuda.

## Nenhuma seqüência de bipes

Se o sistema opera normalmente, mas não há nenhum bipe, o alto-falante pode estar defeituoso. Se o alto-falante estiver ativado, mas não funcionar, entre em contato com o representante de serviços ou com o revendedor autorizado para obter ajuda.

Anote o código (a seqüência) de bipes emitidos pelo POST, e consulte “Mensagens de erro e de informações” na página 78.

## Nenhum caractere é exibido na tela

Verifique o seguinte:

- O teclado está funcionando? Verifique se o indicador luminoso “Num Lock” está funcionando.
- O monitor de vídeo está conectado e ligado? Muitos monitores de vídeo modernos desligam quando estão inativos e podem demorar um pouco para aquecer ao serem ativados.
- Os controles de luminosidade e de contraste do monitor de vídeo estão apropriadamente ajustados?
- As posições das chaves no monitor de vídeo estão corretas?
- O cabo de sinal do monitor de vídeo está instalado de forma apropriada?
- O controlador de vídeo incorporado à placa está ativado?

Se você está usando uma placa controladora de vídeo suplementar, faça o seguinte:

1. Verifique se a placa controladora de vídeo está bem encaixada no conector da placa-base (e verifique se o monitor de vídeo está conectado a uma controladora de vídeo ATIVA).
2. Reinicialize o sistema para que as alterações entrem em vigor.
3. Se ainda não houver nenhum caractere no vídeo após a reinicialização do sistema e o POST emitir uma seqüência de bipes, anote a seqüência que ouvir. Essa informação será útil para o representante de serviços. Consulte “Códigos da Porta-80 e códigos de contagem regressiva” na página 78.
4. Se você não ouvir uma seqüência de bipes e os caracteres não forem exibidos, o monitor de vídeo ou o controlador de vídeo podem ter falhado. É possível verificar isso experimentando o monitor em outro sistema ou outro monitor neste sistema. Entre em contato com o representante de serviços ou com o revendedor autorizado para obter ajuda.

## Os caracteres estão distorcidos ou incorretos

Verifique o seguinte:

- Os controles de luminosidade e de contraste estão apropriadamente ajustados no monitor de vídeo? Consulte a documentação do fabricante.
- Os cabos de sinal do monitor de vídeo e de alimentação de energia estão apropriadamente instalados?
- O monitor/placa de vídeo estão instalados corretamente no sistema operacional?

Se o problema persistir, talvez o monitor de vídeo esteja com defeito ou seja do tipo incorreto. Entre em contato com o representante de serviços ou com o revendedor autorizado para obter ajuda.

## Os ventiladores do sistema não giram de forma apropriada

Se os ventiladores de resfriamento do sistema não estão funcionando de forma apropriada, os componentes do sistema podem estar danificados.

Verifique o seguinte:

- A alimentação em CA está disponível na tomada da parede?
- Os cabos de alimentação estão adequadamente conectados ao sistema e à tomada da parede?
- Você pressionou a chave liga/desliga?
- O indicador luminoso de alimentação de energia está aceso?
- Um dos motores do ventilador parou (use o subsistema de gerenciamento do servidor para verificar o status dos ventiladores)?
- O cabo da placa de ventiladores está ligado à placa-base?
- Os cabos de alimentação estão ligados corretamente à placa-base e ao conjunto da placa de ventiladores?
- Existem cabos em curto devido a cabos comprimidos ou plugues de conectores de energia forçados nos soquetes dos conectores de forma incorreta?

Se as chaves e as conexões estão corretas, e a alimentação de energia em CA está disponível na tomada da parede, entre em contato com o representante de serviços ou com o revendedor autorizado para obter ajuda.

## O indicador luminoso de atividade da unidade de disquete não acende

Verifique o seguinte:

- Os cabos de força e de sinal da unidade de disquete estão apropriadamente instalados?
- Todas as chaves e jumpers relevantes da unidade de disquete estão corretamente definidos?
- A unidade de disquete está adequadamente configurada?
- O indicador luminoso de atividade da unidade de disquete está sempre aceso? Caso esteja, o cabo de sinal pode estar conectado de forma incorreta.

Se você estiver usando o controlador de disquete incorporado à placa, use o SSU para se certificar de que “Onboard Floppy” (Controlador de disquete incorporado) está definida como “Enabled” (Ativada). Se você estiver usando o controlador de disquete suplementar, certifique-se de que “Onboard Floppy” (Controlador de disquete incorporado) está definida como “Disabled” (Desativada). Para executar o SSU, consulte o *SKA4 Baseboard Product Guide* (Guia do Produto Placa-base SKA4).

Se o problema persiste, pode ser um problema com a unidade de disquete, a placa-base ou o cabo de sinal. Entre em contato com o representante de serviços ou com o revendedor autorizado para obter ajuda.

## O indicador luminoso de atividade do disco rígido não acende

Se você instalou uma ou mais unidades de disco rígido no sistema, verifique o seguinte:

- Os cabos de alimentação e de sinal da unidade estão adequadamente instalados?
- Todos os jumpers e chaves relevantes da unidade de disco rígido e da placa adaptadora estão posicionados corretamente?
- O disco rígido está configurado adequadamente?

### ⇒ OBSERVAÇÃO

**O LED do disco rígido no painel frontal indica dispositivos SCSI:** A luz indicadora de atividade no disco rígido no painel frontal acende quando um dispositivo SCSI controlado pelo controlador host SCSI na placa-base está em uso. Esse LED não exibe a atividade do CD-ROM.

## O indicador luminoso de atividade da unidade de CD-ROM não acende

Verifique o seguinte:

- Os cabos de alimentação e de sinal da unidade de CD-ROM estão adequadamente instalados?
- Todos os jumpers e chaves relevantes da unidade estão posicionados corretamente?
- A unidade está adequadamente configurada?
- O controlador IDE incorporado à placa está ativado?

### ⇒ OBSERVAÇÃO

**O LED do disco rígido no painel frontal indica dispositivos SCSI:** A luz indicadora de atividade no disco rígido no painel frontal acende quando um dispositivo SCSI controlado pelo controlador host SCSI na placa-base está em uso. Esse LED não exibe a atividade do CD-ROM.

## Problemas de rede

**O servidor é interrompido quando os drivers estão carregados.**

- Altere as definições de interrupção PCI. Consulte “Dicas de Instalação de PCI” abaixo.

**O diagnóstico é aprovado, mas há falhas na conexão.**

- Certifique-se de que o cabo de rede está firmemente conectado.
- Certifique-se de especificar o tipo de quadro correto no arquivo NET.CFG.

**O Link LED (LED de vinculação) não acende.**

- Certifique-se de ter carregado os drivers de rede.
- Verifique todas as conexões de cabo.
- Experimente outra porta no conector.

- Certifique-se de possuir o tipo correto de cabo entre o adaptador e o conector. Alguns conectores exigem um cabo cruzado e outros requerem um cabo direto. Para obter mais informações sobre cabos cruzados, consulte a documentação do conector.

**O Activity LED (LED de atividade) não acende.**

- Certifique-se de ter carregado os drivers de rede corretos.
- A rede pode estar ociosa. Tente acessar um servidor.

**O controlador parou de funcionar quando um adaptador suplementar foi instalado.**

- Certifique-se de que o cabo está conectado à porta a partir do controlador integrado à rede.
- Certifique-se de que o PCI BIOS é atual. Consulte “Dicas de Instalação de PCI” abaixo.
- Certifique-se de que o outro adaptador suporte interrupções compartilhadas. Além disso, certifique-se de que o sistema operacional suporte interrupções compartilhadas; o OS/2 não suporta.
- Tente reinicializar o adaptador suplementar.

**O adaptador suplementar parou de funcionar sem motivo aparente.**

- Tente primeiro reinicializar o adaptador e; em seguida, experimente um slot diferente, se necessário.
- Os arquivos do driver de rede podem ter sido corrompidos ou excluídos. Exclua e, em seguida, reinstale os drivers.
- Execute os diagnósticos.

## Dicas de Instalação de PCI

Algumas das dicas de instalação de PCI comuns estão listadas aqui.

- Alguns drivers podem exigir interrupções que não estejam compartilhadas com outros drivers PCI. O SSU pode ser usado para ajustar os números de interrupção de dispositivos PCI. Talvez seja necessário alterar as definições em alguns drivers para que as interrupções não sejam compartilhadas.
- Verifique as interdependências de interrupções PCI entre os slots e dispositivos da placa.

## Problemas com o Software Aplicativo

Se você enfrentar problemas com o software aplicativo, faça o seguinte:

- Verifique se o software foi configurado adequadamente para o sistema. Consulte a documentação de instalação e operação do software para obter instruções de como configurar e usar o software.
- Experimente outra cópia do software para ver se o problema é da cópia que você está usando.
- Certifique-se de que todos os cabos foram instalados corretamente.
- Verifique se os jumpers da placa-base foram posicionados corretamente. Consulte o SKA4 Baseboard Product Guide (Guia do Produto Placa-base SKA4) para obter mais informações.
- Se outro software for executado corretamente no sistema, entre em contato com o revendedor e fale sobre o software com falha.

Se o problema persistir, entre em contato com o representante do serviço ao cliente do revendedor do software.

## O CD-ROM de inicialização não foi detectado

Verifique o seguinte:

- O BIOS foi configurado para permitir que o CD-ROM seja o primeiro dispositivo de inicialização?

## Mensagens de erro e de informações

Quando você liga o sistema, o POST exibe mensagens que fornecem informações sobre o sistema. Se ocorrer alguma falha, o POST emitirá seqüências de bipes que indicam erros de hardware, software ou firmware. Se o POST exibir uma mensagem na tela do monitor de vídeo, o alto-falante emitirá dois bipes quando a mensagem for exibida.

## Códigos da Porta-80 e códigos de contagem regressiva

**Tabela 5. Códigos de Porta 80 de BIOS Standard**

CP	Bipes	Motivo
Xx	1-1-1-1	Não há processadores no sistema, ou os processadores são tão incompatíveis que a BIOS do sistema não pode ser executada (por exemplo, voltagens de cache erradas)
16	1-2-2-3	Soma de verificação da ROM de BIOS
20	1-3-1-1	Renovação da DRAM de teste
22	1-3-1-3	Teste do Controlador de Teclado 8742
28	1-3-3-1	Dimensionamento automático de DRAM, a BIOS do sistema interrompe a execução aqui se a BIOS não detectar nenhuma memória DIMM utilizável
2C	1-3-4-1	Falha na RAM Base, a BIOS interrompe a execução aqui se houver defeito na memória
46	2-1-2-3	Verifique a notificação sobre copyright da ROM
58	2-2-3-1	Testar a procura de interrupções inesperadas
98	1-2	Procurar ROMs de opcionais. Um bipe longo e dois curtos na falha da soma de verificação
B4	1	Um bipe curto antes da inicialização

**Tabela 6. Códigos de recuperação da porta 80 da BIOS**

CP	Bipes	Motivo
Xx	1-1-1-1	Não há processadores no sistema, ou os processadores são tão incompatíveis que a BIOS do sistema não pode ser executada (por exemplo, voltagens de cache erradas).

## 8 Referências técnicas

### Descrições de cabos e interconexões

#### Conectores e cabos internos

A Tabela 7 descreve todos os cabos e conectores do Sistema do Servidor SRKA4 MP.

**Tabela 7. SRKA4 Cabos e conectores**

Tipo	Qtd	De	Para	Descrições de interconexões
PCI 32 bits, 5V	2	Placa-base SKA4	Placa adaptadora PCI	Conector de 120 pinos na placa
PCI 64 bits, 5V	4	Placa-base SKA4	Placa adaptadora PCI	Conector de 184 pinos na placa
PCI 64 bits, 3,3V	2	Placa-base SKA4	Placa adaptadora PCI	Conector de 184 pinos na placa
Teclado	1	Placa-base SKA4	Interface externa	Teclado
Mouse	1	Placa-base SKA4	Interface externa	Mouse
Controle do sistema	1	Placa-base SKA4	Placa de distribuição dos ventiladores	Cabo em fita 2x15
Recurso S/M	1	Placa-base SKA4	Placa S/M Intel®	Cabo em fita 2x13
Narrow SCSI	1	Placa-base SKA4	Dispositivo de 5,25 polegadas	Cabo em fita 2x25
Floppy (Disquete)	1	Placa-base SKA4	Disquete	Cabo em fita 2x17
IDE	1	Placa-base SKA4	Unidade de CD-ROM	Cabo em fita 2x20
HPIB	1	Placa-base SKA4	Placa HPIB	Cabo em fita 2x10
Ventiladores auxiliares do processador	4	Placa-base SKA4	Não disponível	Conector 1x3 pinos, NÃO UTILIZADO PARA SRKA4
Parallel Port (Porta paralela)	1	Placa-base SKA4	Interface externa	Conector de porta paralela de 25 pinos
Serial	2	Placa-base SKA4	Interface externa	Conector de porta serial de 9 pinos
Ethernet	1	Placa-base SKA4	Interface externa	Porta do conector RJ45
Internal Wide Ultra SCSI 160/m, Canal A	1	Placa-base SKA4	Placa do disco rígido	Cabo em fita, com núcleo sólido, 68 pinos
Internal Wide Ultra SCSI 160/m, Canal B	1	Placa-base SKA4	Interface externa	Cabo em par trançado com núcleo sólido, 68 pinos, para o painel, montado no conector de interface externa

continuação

**Tabela 7. Conexões internas da SRKA4 (continuação)**

<b>Tipo</b>	<b>Qtd</b>	<b>De</b>	<b>Para</b>	<b>Descrições de interconexões</b>
SE Wide SCSI	1	Placa-base SKA4	Dispositivo de 5,25 polegadas	Conector de 68 pinos
IMB auxiliar	1	Placa-base SKA4	Placa do disco rígido	Conector de 1x3 pinos na placa, ligado a um conector 1x4 pinos na placa do disco rígido (um pino não utilizado)
Barramento S/M	1	Placa-base SKA4	Não disponível	NÃO UTILIZADO PARA SRKA4
ICMB interno	1	Placa-base SKA4	Placa ICMB	Cabo 1x7 pinos
ICMB externo	2	Placa ICMB	Interface externa	Cabo ICMB 1x6 pinos
USB	2	Placa-base SKA4	Interface externa	Cabos USB 1x4 pinos
USB interno	1	Placa-base SKA4	Interface interna	Cabo 1x4 pinos
EBB	1	Placa-base SKA4	Interface interna	Cabo 1x3 pinos
Vídeo	1	Placa-base SKA4	Interface externa	Monitor, 15 pinos
VRM	3	Placa-base SKA4	Módulo VRM	50 pinos
Alimentação principal 1	1	Fonte de alimentação	Placa-base SKA4	Cabo isolado de 2x10 pinos
Alimentação principal 2	1	Fonte de alimentação	Placa-base SKA4	Cabo isolado de 2x12 pinos
Alimentação auxiliar	1	Fonte de alimentação	Placa-base SKA4	Cabo isolado de 2x7 pinos
Slot 2	4	Placa-base SKA4	Módulo do processador	Conector de 330 pinos na placa
Memória	1	Placa-base SKA4	Módulo de memória SKA4	Conector de 330 pinos na placa
DIMM	16	Módulo de memória SKA4	DIMM	Conector de 168 pinos na placa
Disco rígido SCA-2	5	Placa do disco rígido	Interface externa	Dispositivo compatível com SCA-2 80 pinos
Ventiladores de discos rígidos auxiliares	2	Placa do disco rígido	Não disponível	Conector 1x3 pinos, NÃO UTILIZADO PARA SRKA4
SAFE-TE	1	Placa do disco rígido	Placa SAF-TE	Conector de 120 pinos na placa
Alimentação do disco rígido	2	Fonte de alimentação	Placa do disco rígido	Cabo isolado 1x4 pinos
Painel frontal	1	Painel frontal	Conjunto da placa de ventiladores	Cabo em fita 2x12
Alimentação do ventilador	1	Fonte de alimentação	Conjunto da placa de ventiladores	Cabo isolado de 2x3 pinos
Ventiladores do sistema	6	Conjunto da placa de ventiladores	Módulos de ventiladores	Conector 2x2 pinos sem polaridade

continuação

**Tabela 7. Conexões internas da SRKA4 (continuação)**

<b>Tipo</b>	<b>Qtd</b>	<b>De</b>	<b>Para</b>	<b>Descrições de interconexões</b>
Alimentação de periféricos	1	Fonte de alimentação	Disquete (placa adaptadora) e dispositivo de meia altura	Conectores 1x4 pinos (encadeados)
Sinal de disquete de 0,5 polegada	1	Placa adaptadora de disquete de 0,5 polegada	Unidade de disquete de 0,5 polegada	Cabo em fita de 26 pinos
Alimentação de CD-ROM de 0,5 polegada	1	Alimentação de periféricos	Placa adaptadora de CD-ROM de 0,5 polegada	1x2 pinos, o cabo também tem outro conector de 1x4 pinos para mais um dispositivo de meia altura
Sinal de CD-ROM de 0,5 polegada	1	Placa adaptadora de CD-ROM de 0,5 polegada	Unidade de CD-ROM de 0,5 polegada	Conector de 2x25 pinos
Distribuição de CA	1	Cabo de alimentação	Fonte de alimentação	Cabo de alimentação de PVC com 3 pinos e isolamento duplo
Alimentação CA	1	Distribuição de CA	Interface externa	Cabo de alimentação de 3 pinos norma SJT

## Conectores acessíveis pelo usuário

### Portas de teclado e mouse

Essas portas idênticas compatíveis com PS/2 compartilham o mesmo invólucro. A de cima é para o mouse e a de baixo para o teclado.

**Tabela 8. Conectores de teclado e mouse**

Mouse		Teclado	
Pino	Sinal	Pino	Sinal
1	MSEDAT (dados do mouse)	1	KEYDAT (dados do teclado)
2	Desconectado	2	Desconectado
3	GND (terra)	3	GND (terra)
4	VCC com fusível (+5 V)	4	VCC com fusível (+5 V)
5	MSECLK (relógio do mouse)	5	KEYCLK (relógio do teclado)
6	Desconectado	6	Desconectado

### Portas seriais

A placa-base tem duas portas seriais RS-232C (COM1 à esquerda, COM2 à direita). São conectores de 9 pinos, tipo D-subminiatura. Cada porta serial pode ser ativada separadamente com o controle de configuração fornecido pela placa-base.

A porta serial COM2 pode ser utilizada como porta de gerenciamento de emergência ou como uma porta serial normal.

**Tabela 9. Portas seriais**

Pino	Sinal
1	DCD (portadora detectada)
2	RXD (dados recebidos)
3	TXD (dados transmitidos)
4	DTR (terminal de dados pronto)
5	Terra
6	DSR (conjunto de dados pronto)
7	RTS (pedido de envio)
8	CTS (livre para envio)
9	RIA (indicador de chamada)

## Porta paralela

A porta paralela compatível com IEEE 1284, utilizada geralmente para uma impressora, envia dados em formato paralelo. A porta paralela é acessível por um conector de 25 pinos tipo D-subminiatura.

**Tabela 10. Porta paralela**

Pino	Sinal	Pino	Sinal
1	STROBE_L	14	AUFDXT_L (auto alimentação)
2	Bit de dados 0	15	ERROR_L
3	Bit de dados 1	16	INIT_L (inicializar impressora)
4	Bit de dados 2	17	SLCTIN_L (selecionar entrada)
5	Bit de dados 3	18	GND (terra)
6	Bit de dados 4	19	Terra
7	Bit de dados 5	20	Terra
8	Bit de dados 6	21	Terra
9	Bit de dados 7	22	Terra
10	ACK_L (reconhecimento)	23	Terra
11	BUSY	24	Terra
12	PE (fim do papel)	25	Terra
13	SLCT (selecionar)		

## Porta de vídeo

A interface da porta de vídeo é um conector de 15 pinos compatível com VGA. O vídeo incorporado à placa é fornecido por uma controladora de vídeo ATI RAGE IIC VT4 com 2 MB SGRAM de vídeo incorporados à placa.

**Tabela 11. Porta de vídeo**

Pino	Sinal
1	Vermelho (sinal de cor analógico R)
2	Verde (sinal de cor analógico G)
3	Azul (sinal de cor analógico B)
4	Desconectado
5	Terra
6	Terra
7	Terra
8	Terra
9	VCC com fusível (+5V)
10	Terra
11	Desconectado
12	DDCDAT
13	HSYNC (sincronismo horizontal)
14	VSYNC (sincronismo vertical)
15	DDCCLK

## Interface Barramento Serial Universal (USB)

A placa-base tem duas portas USB empilhadas (Porta 0 em cima, Porta 1 em baixo). As portas USB embutidas permitem conexão direta de dois periféricos USB sem um hub externo. Se for necessário ligar mais dispositivos, é possível conectar um hub externo a cada uma das portas embutidas.

**Tabela 12. Conector USB**

Pino	Sinal
A1	VCC com fusível (+5V com monitor de sobrecorrente das portas 0 e 1)
A2	DATAL0 (Linha de dados diferencial em par com DATAH0)
A3	DATAH0 (Linha de dados diferencial em par com DATAL0)
A4	Terra
B1	VCC com fusível (+5V com monitor de sobrecorrente das portas 0 e 1)
B2	DATAL1 (Linha de dados diferencial em par com DATAH1)
B3	DATAH1 (Linha de dados diferencial em par com DATAL1)
B4	Terra

## Conectores ICMB

O barramento de gerenciamento inteligente (ICMB, Intelligent Management Bus) externo permite acesso externo a dispositivos IMB localizados dentro do chassi. Isso permite acessar externamente as funções de gerenciamento do chassi, registros de alerta, dados post-mortem etc. Também fornece um mecanismo para controle de alimentação do chassi. Opcionalmente, o servidor pode ser configurado com uma placa adaptadora ICMB. Essa placa tem dois conectores SEMCONN de 6 pinos que permitem cabeamento em seqüência.

**Tabela 13. Conectores ICMB**

Pino	Sinal
1	Desconectado
2	Desconectado
3	B (negativo)
4	A (positivo)
5	Desconectado
6	Desconectado

## Conector Ethernet

O sistema dá suporte a uma conexão Ethernet baseada em 82557 da Intel® embutida na placa.

**Tabela 14. Conector Ethernet**

Pino	Sinal
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	Terminação de rede
5	Terminação de rede
6	RX-
7	Terminação de rede
8	Terminação de rede
9	LED de sinal de velocidade
10	+3,3V de espera (para LED)
11	LED de sinal de atividade
12	+3,3V de espera (para LED)
13	Terra
14	Terra

## Conector de disco rígido interno SCA-2

Um conector SCA-2 é utilizado no lado primário da placa do disco rígido. A pinagem é a mesma do SCA-1.

**Tabela 15. Conector de disco rígido interno SCA-2**

Pino	Sinal	Contato do conector	Pino	Sinal	Contato do conector
1	Vivo de 12 V	(L)	41	Terra de 12 V	(L)
2	12 V	(S)	42	Terra de 12 V	(L)
3	12 V	(S)	43	Terra de 12 V	(L)
4	12 V	(S)	44	1 combinado	(S)
5	Reservado/ESI-1	(S)	45	-EFW	(L)
6	Reservado/ESI-2	(S)	46	DIFFSNS	(L)
7	-DB(11)	(S)	47	+DB(11)	(S)
8	-DB(10)	(S)	48	+DB(10)	(S)
9	-DB(9)	(S)	49	+DB(9)	(S)
10	-DB(8)	(S)	50	+DB(8)	(S)
11	-E/S	(S)	51	+E/S	(S)
12	-REQ	(S)	52	+REQ	(S)
13	-C/D	(S)	53	+C/D	(S)
14	-SEL	(S)	54	+SEL	(S)

continuação

**Tabela 15. Conector de disco rígido interno SCA-2 (continuação)**

<b>Pino</b>	<b>Sinal</b>	<b>Contato do conector</b>	<b>Pino</b>	<b>Sinal</b>	<b>Contato do conector</b>
15	-MSG	(S)	55	+MSG	(S)
16	-RST	(S)	56	+RST	(S)
17	-ACK	(S)	57	+ACK	(S)
18	-BSY	(S)	58	+BSY	(S)
19	-ATN	(S)	59	+ATN	(S)
20	-DB(P)	(S)	60	+DB(P)	(S)
21	-DB(7)	(S)	61	+DB(7)	(S)
22	-DB(6)	(S)	62	+DB(6)	(S)
23	-DB(5)	(S)	63	+DB(5)	(S)
24	-DB(4)	(S)	64	+DB(4)	(S)
25	-DB(3)	(S)	65	+DB(3)	(S)
26	-DB(2)	(S)	66	+DB(2)	(S)
27	-DB(1)	(S)	67	+DB(1)	(S)
28	-DB(0)	(S)	68	+DB(0)	(S)
29	-DB(P1)	(S)	69	+DB(P1)	(S)
30	-DB(15)	(S)	70	+DB(15)	(S)
31	-DB(14)	(S)	71	+DB(14)	(S)
32	-DB(13)	(S)	72	+DB(13)	(S)
33	-DB(12)	(S)	73	+DB(12)	(S)
34	5V	(S)	74	2 combinado	(S)
35	5V	(S)	75	Terra de 5 V	(L)
36	Vivo de 5V	(L)	76	Terra de 5 V	(L)
37	Sincronismo de rotação	(L)	77	LED saída ativa	(L)
38	MTRON	(L)	78	DLYD_START	(L)
39	SCSI ID (0)	(L)	79	SCSI ID (1)	(L)
40	SCSI ID (2)	(L)	80	SCSI ID (3)	(L)

## SCSI Adaptec Ultra 160/m externa

Opcionalmente, o sistema do servidor pode aceitar uma conexão SCSI blindada externa. Essa conexão é no Canal B do controlador SCSI Adaptec AIC-7899 Ultra 160.

**Tabela 16. SCSI externo Adaptec Ultra 160/m**

<b>Pino</b>	<b>Nome do Sinal</b>	<b>Pino</b>	<b>Nome do Sinal</b>
1	DP(12)	35	DM(12)
2	DP(13)	36	DM(13)
3	DP(14)	37	DM(14)
4	DP(15)	38	DM(15)
5	DAPHP	39	DAPHM
6	DP(0)	40	DM(0)
7	DP(1)	41	DM(1)
8	DP(2)	42	DM(2)
9	DP(3)	43	DM(3)
10	DP(4)	44	DM(4)
11	DP(5)	45	DM(5)
12	DP(6)	46	DM(6)
13	DP(7)	47	DM(7)
14	DAPLP	48	DAPLM
15	Terra	49	Terra
16	DIFFSENSE	50	Terra
17	TERMPWR	51	TERMPWR
18	TERMPWR	52	TERMPWR
19	Desconectado	53	Desconectado
20	Terra	54	Terra
21	ATNP	55	ATNM
22	Terra	56	Terra
23	BSYP	57	BSYM
24	ACKP	58	ACKM
25	RSTP	59	RSTM
26	MSGP	60	MSGM
27	SELP	61	SELM
28	CDP	62	CDM
29	REQP	63	REQM
30	IOP	64	IOM
31	DP(8)	65	DM(8)
32	DP(9)	66	DM(9)
33	-DP(10)	67	-DM(10)
34	-DP(11)	68	-DM(11)

## Entrada de alimentação CA

Há um receptáculo IEC320-C13 na traseira do servidor. Recomenda-se utilizar um cabo de alimentação CA e uma tomada CA corretamente dimensionados.

## Placas adaptadoras periféricas e conectores

As placas adaptadoras periféricas convertem os conectores de interface de sinal de 50 pinos JAE e FFC de periféricos de ½ polegada de altura para conectores padrão IDE, de 40 pinos, e de unidade de disquete, de 34 pinos. São necessárias duas placas, uma para o disquete e uma para o CD-ROM.

### Conectores do CD-ROM

O conector de 40 pinos para a placa adaptadora do CD-ROM tem uma pinagem IDE padrão, como indicado na tabela abaixo.

**Tabela 17. Conector IDE Posição dos 40 pinos na placa adaptadora de CD-ROM**

Pino	Sinal	Pino	Sinal
1	RSTDRV	2	TERRA
3	DD7	4	DD8
5	DD6	6	DD9
7	DD5	8	DD10
9	DD4	10	DD1
11	DD3	12	DD12
13	DD2	14	DD13
15	DD1	16	DD14
17	DD0	18	DD15
19	TERRA	20	PINO CHAVE
21	DRQ	22	TERRA
23	DIOW	24	TERRA
25	DIOR	26	TERRA
27	IORDY	28	CSEL
29	DACK	30	TERRA
31	IRQ	32	Sem conexão
33	DA1	34	Sem conexão
35	DA0	36	DA2
37	CS1P_L	38	DS3P_L
39	DHACT_L	40	TERRA

**Tabela 18. Conector da placa adaptadora de CD-ROM**

Pino	Sinal
1	Terra
2	Alimentação +5

**Tabela 19. Conector de áudio**

Pino	Sinal
1	Áudio esquerda
2	Terra
3	Áudio direita

**Tabela 20. Pinagem do conector JAE do CD-ROM**

Pino	Sinal	Pino	Sinal
1	Audio Canal E	26	Terra
2	Audio Canal D	27	IORDY
3	Audio TERRA	28	/DMACK
4	Terra	29	INTRQ
5	RESET-	30	/IOCS16
6	DD8	31	DA1
7	DD7	32	/PDIAG
8	DD9	33	DA0
9	DD6	34	DA2
10	DD10	35	/CS1FX
11	DD5	36	/CS3FX
12	DD11	37	/DASP
13	DD4	38	+5V
14	DD12	39	+5V
15	DD3	40	+5V
16	DD13	41	+5V
17	DD2	42	+5V
18	DD14	43	Terra
19	DD1	44	Terra
20	DD15	45	Terra
21	DD0	46	Terra
22	DMARQ	47	CSEL
23	Terra	48	Terra
24	/DIOR	49	RESERVADO
25	DIOW-	50	RESERVADO

## Conectores da unidade de disquete

**Tabela 21. Pinagem do conector de 34 pinos da unidade de disquete**

Pino	Sinal	Pino	Sinal
1	Desconectado	18	Seleção de sentido
2	Com HD / Sem HD / Aberto	19	Terra
3	Desconectado	20	STEP
4	Desconectado	21	Terra
5	Desconectado	22	Gravar dados
6	Desconectado	23	Terra
7	Terra	24	Gravar porta
8	FD_INDEX_L	25	Terra
9	Terra	26	Trilha 00
10	Seletor disco 0	27	Terra
11	Terra	28	Protegido contra gravação
12	Seletor disco 1	29	Terra
13	Terra	30	Ler dados
14	Desconectado	31	Terra
15	Terra	32	Selecionar lado 1
16	Motor ligado	33	Terra
17	Terra	34	Troca disco / Pronto

**Tabela 22. Conector de alimentação do adaptador da unidade de disquete**

Pino	Sinal
1	Alimentação +5
2	Terra
3	Terra
4	Sem conexão

**Tabela 23. Pinagem do cabo do conector da unidade de disquete**

Pino	Sinal	Pino	Sinal
1	+5V	14	STEP
2	INDEX	15	Terra
3	+5V	16	GRAVAR DADOS
4	SELETOR DISCO	17	Terra
5	+5V	18	GRAVAR PORTA
6	TROCAR DISCO	19	Terra
7	Desconectado	20	TRILHA 00
8	PRONTO	21	Desconectado
9	SÍDA HD (HD COM NÍVEL ALTO)	22	PROTEGIDO CONTRA GRAVAÇÃO
10	MOTOR LIGADO	23	Terra
11	Desconectado	24	LER DADOS
12	SELETOR SENTIDO	25	Terra
13	Desconectado	26	SELECIONAR LADO 1



# A Registro de equipamentos e Planilhas de Configuração

---

## Registro de equipamentos

Use o registro de equipamentos em branco fornecido aqui para registrar informações sobre o sistema. Algumas dessas informações podem ser necessárias ao executar o SSU (Utilitário de configuração do sistema).

<b>Item</b>	<b>Nome do fabricante e número do modelo</b>	<b>Número de série</b>	<b>Data de instalação</b>
Sistema			
Placa-base			
Velocidade e cache do processador			
Monitor			
Teclado			
Mouse			
Unidade de disquete A			
Unidade de disquete B			
Unidade de fita			
Unidade de CD-ROM			
Disco rígido 1			
Disco rígido 2			
Disco rígido 3			
Disco rígido 4			
Disco rígido 5			

continuação



## Planilha de Configuração

O restante deste capítulo consiste em planilhas para registro das configurações feitas por você ao configurar o sistema utilizando SSU, Configuração do BIOS e o utilitário SCSI da Adaptec. Se for necessário restaurar os valores padrão para o CMOS (como após um cancelamento de CMOS), o sistema deve ser reconfigurado. Consultar as planilhas preenchidas tornará a tarefa mais simples.

Marque um círculo ou escreva suas seleções ou valores que são exibidos na tela.

## Consumo de corrente

Consulte “Subsistema de alimentação” na página 41 para obter mais informações sobre consumo de corrente.

## Cálculo do consumo de energia

A potência total combinada para a configuração de todo o sistema **deve ser inferior a 630 watts**. Use a planilha Excel que acompanha o sistema para calcular o consumo total do sistema. O nome do arquivo é SRKA4\_Power\_Budget.xls.

Para obter os requisitos de corrente e voltagem de placas adicionais e periféricos, consulte a documentação do distribuidor.

A planilha calcula o consumo total de energia para uma determinada configuração de servidor. A planilha divide o sistema em muitas categorias e calcula automaticamente o consumo de energia na página “Resumo”. Categorias incluídas:

- Configuração da placa do servidor
- Chassi Intel®
- Processadores
- Memória
- PCI
- SCSI
- Periféricos
- Placas do sistema
- Ventiladores do sistema
- Quaisquer revisões feitas posteriormente na configuração

Abaixo vemos um exemplo de página de resumo.

<b>Consumo de energia</b>		<b>Resumo / Resultados do SRKA4</b>					
	<b>+3,3V (amps)</b>	<b>+5V (amps)</b>	<b>+12V (amps)</b>	<b>-12V (amps)</b>	<b>Watts totais do sistema</b>		
<b>Margens SRKA4 como configurado</b>							
<b>1FA (Sem redundância)</b>	<b>0,70</b>	<b>-9,29</b>	<b>-6,35</b>	<b>0,48</b>	<b>-175,12</b>	<b>&lt;-- Limites Excedidos!</b>	
<b>3FA (2 + redundância)</b>	<b>25,90</b>	<b>19,51</b>	<b>4,45</b>	<b>0,93</b>	<b>139,88</b>		
<b>Totais do Sistema SRKA4 X Limites</b>							
Placa do servidor:	26,50	32,48	10,65	0,02	386,08		
Chassi e Periféricos:	0,80	8,81	7,70	0,00	139,04		
Uso total do sistema:	27,30	41,29	18,35	0,02	525,12		296,51
<i>1FA (Sem redundância) limites:</i>	<i>28,00</i>	<i>32,00</i>	<i>12,00</i>	<i>0,50</i>	<i>350,00</i>		
<i>3FA (2 + redundância) limites</i>	<i>50,00</i>	<i>58,00</i>	<i>22,00</i>	<i>0,50</i>	<i>630,00</i>		
Margens negativas indicam que a configuração excede um limite especificado.							

Para calcular a potência necessária para o sistema, siga as instruções na página “Instruções” da planilha.

## B Especificações regulamentares e ambientais

### Especificações ambientais

**Tabela 24. Especificações ambientais**

Temperatura Fora de operação Em operação	-40° a 70 °C (-104° a 158 °F) 5° a 35 °C (41° a 95 °F) Altitude máxima de 1.500 m
Umidade	95% de umidade relativa (sem condensação) a 25 °C (77 °F) até 30 °C (86 °F)
Choque mecânico Em operação Embalado	2,0 g, 11 ms, 1/2 senóide, 100 pulsos em cada sentido Trapezoidal, 30 g, 43 m/s delta V, 3 quedas em cada sentido em cada um dos três eixos de acordo com as especificações de testes ambientais da Intel
Ruído acústico	< 55 dBA com três fontes de alimentação a 28 °C +/- 2 °C
Descarga eletrostática (ESD)	Testado para 15 kilovolts (kV) de descarga aérea e até 8 kV de descarga por contato de acordo com as especificações de testes ambientais da Intel; sem danos a componentes
Alimentação elétrica CA do sistema 100-120 V~ 200-240 V~	100-120 V~, 6 A, 50/60 Hz 200-240 V~, 4 A, 50/60 Hz

### Conformidade do produto com as regulamentações

O SRKA4/ISP4400 está em conformidade com as seguintes regulamentações (EMC) de compatibilidade eletromagnética e de segurança.

### Conformidade do produto com a segurança

- UL 1950 - CSA 950 (EUA/Canadá)
- EN 60 950 (União Européia)
- IEC60 950 (Internacional)
- CE – Normas de baixa voltagem (73/23/EEC) (União Européia)
- EMKO-TSE (74-SEC) 207/94 (Países nórdicos)

### Conformidade do produto com a EMC

- FCC (Verificação Classe A) – Emissões conduzidas e radiadas (EUA)
- ICES-003 (Classe A) – Emissões conduzidas e radiadas (Canadá)
- CISPR 22 (Classe A) – Emissões conduzidas e radiadas (Internacional)
- EN55022 (Classe A) – Emissões conduzidas e radiadas (União Européia)
- EN55024 (Imunidade) (União Européia)
- EN61000-3-2 e -3 (Oscilação, flutuação e harmonia da energia)

- CE – Normas EMC (89/336/EEC) (União Européia)
- VCCI (Classe A) – Emissões conduzidas e radiadas (Japão)
- AS/NZS 3548 (Classe A) – Emissões conduzidas e radiadas (Austrália/Nova Zelândia)
- RRL (Classe A) (Coreia)
- BSMI (Classe A) (Taiwan)

## **Marcas de conformidade do produto com as regulamentações**

Este produto vem com as seguintes marcas de certificação.

- Marca de listagem UL / cUL
- Marca de CE
- Marca de GS alemã
- Marca de GOST russa
- FCC, Marca de Verificação Classe A
- ICES-003 (Marca de conformidade com a EMC do Canadá)
- VCCI, Marca de Classe A
- Marca de tique C- australiana
- Marca de Classe A BSMI de Taiwan

## **Avisos sobre compatibilidade eletromagnética**

### **Estados Unidos**

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar operação indesejável.

Para obter esclarecimentos para dúvidas relacionadas ao desempenho EMC deste produto, entre em contato com:

Intel Corporation  
 5200 N.E. Elam Young Parkway  
 Hillsboro, OR 97124  
 1-800-628-8686

Este equipamento foi testado e considerado compatível com os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são especificados para proporcionar proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia em frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações por rádio. Contudo, não há garantia de que não irá ocorrer interferência em uma instalação em particular. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio e televisão, que

pode ser detectada ligando-se e desligando-se o equipamento, o usuário deverá executar um ou mais dos seguintes procedimentos para tentar solucionar o problema:

- Altere a direção ou localização da antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele em que o receptor está conectado.
- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV com experiência para obter ajuda.

Alterações ou modificações sem aprovação expressa do fabricante poderá anular a autorização do usuário para operar o equipamento. O consumidor é responsável por garantir a compatibilidade do produto modificado.

Apenas periféricos (dispositivos de entrada/saída, terminais, impressoras, etc.) que estejam de acordo com os limites de classe B da FCC podem ser acrescentados a este produto. A operação com periféricos não compatíveis pode resultar em interferência na recepção de rádio e televisão.

Todos os cabos usados para conectar os periféricos devem ser blindados e aterrados. A operação com cabos, conectados a periféricos, que não forem blindados e aterrados pode resultar em interferência na recepção de rádio e TV.

## Declaração de Verificação FCC

### Tipo de produto: SRKA4, ISP4400

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar operação indesejável.

Para obter esclarecimentos para dúvidas relacionadas ao desempenho EMC deste produto, entre em contato com:

Intel Corporation  
5200 N.E. Elam Young Parkway  
Hillsboro, OR 97124-6497  
Telefone: 1 (800)-INTEL4U ou 1 (800) 628-8686

## ICES-003 (Canadá)

Cet appareil numérique respecte les limites bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur: “Appareils Numériques”, NMB-003 édictée par le Ministre Canadian des Communications.
--

(Tradução em português da notificação acima) Este aparelho digital não excede os limites da classe A para ruído de emissões de rádio de um aparelho digital especificado pelo padrão de equipamento causador de interferências denominado “Aparelho digital”, ICES-003 do Canadian Department of Communications.

## Europa (Declaração de Conformidade CE)

Este produto foi testado e está de acordo com a Norma de Baixa Voltagem (73/23/EEC) e a Norma EMC (89/336/EEC). O produto recebeu a Marca CE para demonstrar a sua conformidade.

## Japão (Compatibilidade com a EMC)

Avisos de Compatibilidade Eletromagnética (Internacional)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス 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。

### Tradução para o português do aviso acima:

Este é um produto de Classe A baseado no padrão do Conselho de Controle Voluntário de Interferências (VCCI, Voluntary Control Council for Interference) de Equipamento de Tecnologia de Informação. Se for usado próximo de um receptor de rádio ou televisão em um ambiente doméstico, poderá causar interferência de rádio. Instale e use o equipamento de acordo com o manual de instruções.

## BSMI (Taiwan)

O número de certificação BSMI e o aviso seguinte encontram-se no rótulo de segurança do produto, localizado na parte inferior (direção do pedestal) ou na lateral (configuração da montagem em rack).

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。

## **C Avisos**

---

**AVISO: Português (Brasil)**

**WARNING: English (US)**

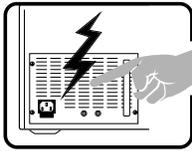
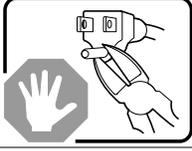
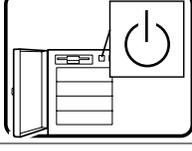
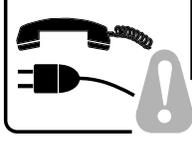
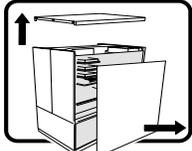
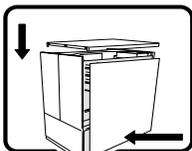
**AVERTISSEMENT: Français**

**WARNUNG: Deutsch**

**AVVERTENZE: Italiano**

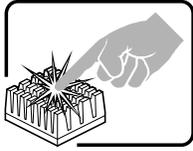
**ADVERTENCIAS: Español**

## AVISO: Português (Brasil)

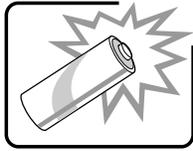
	<p>A fonte de alimentação deste produto não contém nenhuma peça que necessite de manipulação do usuário. Pode haver mais de uma fonte de alimentação neste produto. Quando necessitar de serviços, consulte técnicos qualificados.</p>
	<p>Não tente modificar ou usar o cabo de força CA se ele não for exatamente do tipo necessário.</p>
	<p>O botão de desligar/ligar de CC do sistema não desliga a alimentação CA do sistema. Para remover a alimentação CA do sistema, desconecte cada cabo de força CA da tomada de parede ou da fonte de alimentação.</p>
	<p><b>ETAPAS DE SEGURANÇA:</b> Sempre que remover as tampas superior e frontal em uma operação que não seja “a quente”, siga essas etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Desligue todos os dispositivos periféricos conectados ao sistema.</li><li>2. Desligue o sistema com o botão desliga/liga.</li><li>3. Desconecte os cabos de alimentação CA do sistema ou das tomadas de parede.</li><li>4. Rotule e desconecte todos os cabos anexados aos conectores de E/S ou portas da parte traseira do sistema.</li><li>5. Forneça proteção contra descarga eletrostática (ESD) usando uma pulseira antiestática presa ao terra do chassi do sistema—qualquer superfície de metal não pintada—quando manusear os componentes.</li><li>6. Não opere o sistema sem as tampas.</li></ol>
	<p>O sistema tem duas tampas: uma tampa superior e uma frontal. Depois de concluir as seis etapas de SEGURANÇA acima, você pode remover a tampa superior. Mas apenas um técnico especializado pode remover a tampa frontal.</p>
	<p>Para o resfriamento e a ventilação adequados, reinstale sempre as tampas do chassi antes de ligar o sistema. Operar o sistema sem as tampas no local pode danificar peças do sistema. Para instalar as tampas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Primeiro verifique se você não deixou nenhuma ferramenta ou peças soltas dentro do sistema.</li><li>2. Verifique se todos os cabos, placas adicionais e outros componentes estão instalados adequadamente.</li><li>3. Prenda as tampas no chassi com os parafusos removidos anteriormente e aperte-os de forma firme.</li><li>4. Conecte todos os cabos externos e de alimentação CA ao sistema.</li></ol>

continuação

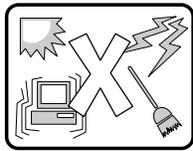
## AVISO: Português (continuação)



Um microprocessador e um dissipador podem ficar quentes se o sistema estiver sendo executado. Também pode haver extremidade e pinos pontiagudos em algumas partes da placa ou do chassi. Os contatos devem ser feitos cuidadosamente. Considere o uso de luvas protetoras.



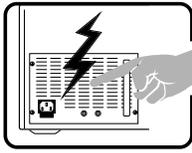
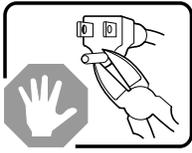
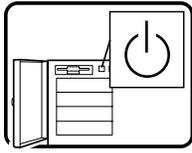
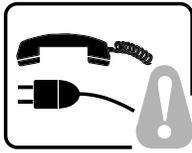
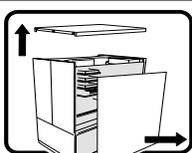
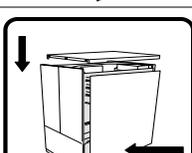
Há perigo de explosão se a bateria for substituída incorretamente. Substitua somente pelo mesmo tipo de bateria ou por um tipo recomendado pelo fabricante. Siga as instruções do fabricante para descartar as baterias usadas.



O sistema é planejado para operar em um ambiente típico de escritório. Escolha um local que seja:

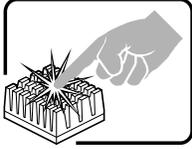
- Limpo e sem partículas de poeira (a não ser a normal).
- Bem ventilado e longe de fontes de calor, inclusive luz solar direta.
- Longe de fontes de vibração ou choques físicos.
- Isolado de campos eletromagnéticos produzidos por dispositivos elétricos.
- Em regiões suscetíveis a tempestades elétricas, recomenda-se que você conecte o sistema a um estabilizador de linha e que desconecte as linhas de telecomunicações do modem durante uma tempestade elétrica.
- Tenha uma tomada de parede aterrada adequadamente.

## WARNING: English (US)

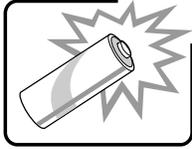
	<p>The power supply in this product contains no user-serviceable parts. There may be more than one supply in this product. Refer servicing only to qualified personnel.</p>
	<p>Do not attempt to modify or use the supplied AC power cord if it is not the exact type required.</p>
	<p>The DC push-button on/off switch on the system does not turn off system AC power. To remove AC power from the system, you must unplug each AC power cord from the wall outlet or power supply.</p>
	<p><b>SAFETY STEPS:</b> Whenever you remove the top and front covers in a non hot-swap or non hot-plug operation, follow these steps:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Turn off all peripheral devices connected to the system.</li><li>2. Turn off the system by using the push-button on/off power switch on the system.</li><li>3. Unplug the AC power cord from the system or from wall outlets.</li><li>4. Label and disconnect all cables connected to I/O connectors or ports on the back of the system.</li><li>5. Provide some electrostatic discharge (ESD) protection by wearing an antistatic wrist strap attached to chassis ground of the system—any unpainted metal surface—when handling components.</li><li>6. Do not operate the system with the covers removed.</li></ol>
	<p>The system has two covers: a top cover and a front cover.</p> <p>After you have completed the six SAFETY steps above, any user can remove the top cover. However, only qualified service personnel can remove the front cover.</p>
	<p>For proper cooling and airflow, always reinstall the chassis covers before turning on the system. Operating the system without the covers in place can damage system parts. To install the covers:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Check first to make sure you have not left loose tools or parts inside the system.</li><li>2. Check that cables, add-in boards, and other components are properly installed.</li><li>3. Attach the covers to the chassis with the screws removed earlier, and tighten them firmly.</li><li>4. Connect all external cables and the AC power cord to the system.</li></ol>

continued

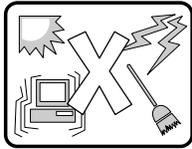
## WARNING: English (continued)



A microprocessor and heat sink may be hot if the system has been running. Also, there may be sharp pins and edges on some board and chassis parts. Contact should be made with care. Consider wearing protective gloves.



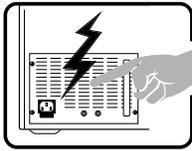
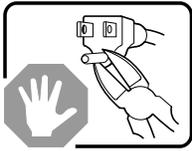
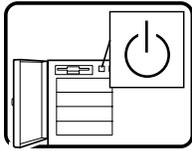
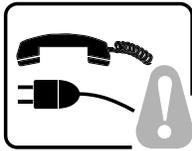
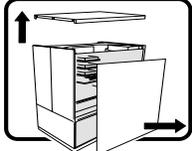
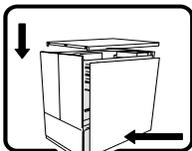
Danger of explosion if the battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the equipment manufacturer. Discard used batteries according to manufacturer's instructions.



The system is designed to operate in a typical office environment. Choose a site that is:

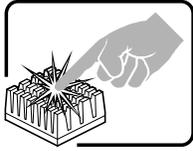
- Clean and free of airborne particles (other than normal room dust).
- Well ventilated and away from sources of heat including direct sunlight.
- Away from sources of vibration or physical shock.
- Isolated from strong electromagnetic fields produced by electrical devices.
- In regions that are susceptible to electrical storms, we recommend you plug your system into a surge suppresser and disconnect telecommunication lines to your modem during an electrical storm.
- Provided with a properly grounded wall outlet.

## AVERTISSEMENT: Français

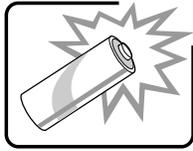
	<p>Le bloc d'alimentation de ce produit ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Ce produit peut contenir plusieurs blocs d'alimentation. Veuillez contacter un technicien qualifié en cas de problème.</p>
	<p>Ne pas essayer d'utiliser ni de modifier le câble d'alimentation CA fourni, s'il ne correspond pas exactement au type requis.</p>
	<p>Le commutateur CC de mise sous tension/hors tension n'éteint pas l'alimentation CA du système. Pour mettre le système hors tension, vous devez débrancher chaque cordon d'alimentation CA de sa prise.</p>
	<p><b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ:</b> Lorsque vous ouvrez le panneau supérieur et le panneau, dans les cas autres qu'un branchement à chaud, suivez la procédure ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mettez hors tension tous les périphériques connectés au système.</li><li>2. Mettez le système hors tension en mettant l'interrupteur général en position OFF (bouton-poussoir).</li><li>3. Débranchez le cordon d'alimentation CA du système et des prises murales.</li><li>4. Identifiez et déconnectez tous les câbles reliés aux connecteurs d'E/S ou aux accès derrière le système.</li><li>5. Pour prévenir les décharges électrostatiques lorsque vous touchez aux composants, portez une bande antistatique pour poignet et reliez-la à la masse du système (toute surface métallique non peinte du boîtier).</li><li>6. Ne faites pas fonctionner le système lorsque les panneaux sont ouverts.</li></ol>
	<p>Le système possède deux panneaux : un panneau supérieur et un panneau avant.</p> <p>Une fois ces six étapes de SÉCURITÉ accomplies, vous pouvez retirer le panneau supérieur du système. Cependant, seul un technicien qualifié peut retirer le panneau avant.</p>
	<p>Afin de permettre le refroidissement et l'aération du système, réinstallez toujours les panneaux du boîtier avant de mettre le système sous tension. Le fonctionnement du système en l'absence des panneaux risque d'endommager ses pièces. Pour installer les panneaux, procédez comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Assurez-vous ne pas avoir oublié d'outils ou de pièces démontées dans le système.</li><li>2. Assurez-vous que les câbles, les cartes d'extension et les autres composants sont bien installés.</li><li>3. Revissez solidement les panneaux du boîtier avec les vis retirées plus tôt.</li><li>4. Rebranchez le cordon d'alimentation CA et les câbles externes au système.</li></ol>

suite

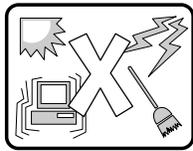
## AVERTISSEMENT : Français (suite)



Le microprocesseur et le dissipateur de chaleur peuvent être chauds si le système a été sous tension. Faites également attention aux broches aiguës des cartes et aux bords tranchants du capot. L'usage de gants de protection est conseillé.



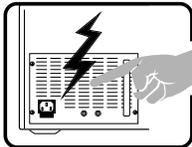
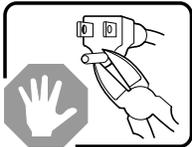
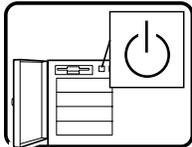
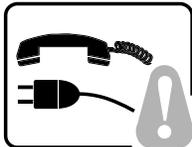
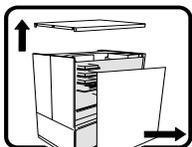
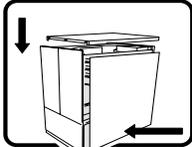
Danger d'explosion si la batterie n'est pas remontée correctement. Remplacer uniquement par une batterie du même type ou de type équivalent recommandé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usagées selon les instructions du fabricant.



Le système a été conçu pour fonctionner dans un cadre de travail normal. L'emplacement choisi doit être :

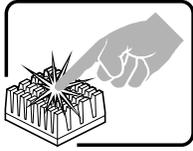
- Propre et dépourvu de poussières en suspension (sauf la poussière normale).
- Bien aéré et loin des sources de chaleur, y compris du soleil direct.
- À l'abri des chocs et des sources de vibration.
- Isolé de forts champs électromagnétiques générés par des appareils électriques.
- Dans les régions sujettes aux orages magnétiques, il est recommandé de brancher votre système à un suppresseur de surtension, et de débrancher toutes les lignes de télécommunications de votre modem en cas d'orage.
- Muni d'une prise murale correctement mise à la terre.

## WARNUNG: Deutsch

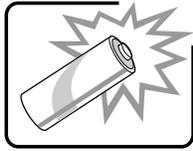
	<p>Das Netzteil dieses Produkts enthält keine wartungsbedürftigen Teile. Dieses Produkt könnte mehr als ein Netzteil umfassen. Überlassen Sie die Wartungsarbeiten qualifiziertem Personal.</p>
	<p>Versuchen Sie nicht, das mitgelieferte Netzkabel zu verändern oder einzusetzen, wenn es nicht ganz genau dem benötigten Kabeltyp entspricht.</p>
	<p>Der Wechselstrom des Systems wird durch den Ein-/Ausschalter für Gleichstrom nicht ausgeschaltet. Ziehen Sie jedes Netzkabel aus der Steckdose bzw. dem Netzgerät, um den Stromanschluß des Systems zu unterbrechen.</p>
	<p><b>SICHERHEITSVORKEHRUNGEN:</b> Wenn Sie die obere und vordere Gehäuseabdeckung im Rahmen einer Nicht-Hot-Swap- oder Nicht-Hot-Plug-Operation abnehmen, gehen Sie stets folgendermaßen vor:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Schalten Sie alle am System angeschlossenen Peripheriegeräte aus.</li><li>2. Schalten Sie das System mit dem Hauptschalter aus.</li><li>3. Ziehen Sie das Netzkabel Ihres Systems aus der Steckdose.</li><li>4. Beschriften und entfernen Sie alle Kabel, die mit E/A-Anschlüssen oder Ports auf der Rückseite des Systems verbunden sind.</li><li>5. Um sich gegen elektrostatische Entladung zu schützen, sollten Sie eine Antistatik-Manschette tragen, die Sie beim Arbeiten mit Komponenten zur Erdung an einem beliebigen unlackierten Metallteil befestigen.</li><li>6. Schalten Sie das System niemals ohne ordnungsgemäß montiertes Gehäuse ein.</li></ol>
	<p>Das System verfügt über zwei Abdeckungen: eine obere und eine vordere Gehäuseabdeckung.</p> <p>Nachdem Sie die sechs oben beschriebenen SICHERHEITSVORKEHRUNGEN durchgeführt haben, kann jeder beliebige Benutzer die obere Systemabdeckung entfernen. Die vordere Gehäuseabdeckung sollte jedoch nur von qualifiziertem Wartungspersonal abgenommen werden.</p>
	<p>Um ordnungsgemäße Kühlung und Lüftung zu gewährleisten, sollten Sie die Abdeckungen immer erst befestigen, bevor Sie das System wieder in Betrieb nehmen. Wenn Sie das System ohne die Abdeckungen einschalten, können Teile des Systems beschädigt werden. Montieren der Abdeckungen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vergewissern Sie sich zuerst, daß Sie keine Werkzeuge oder Kleinteile im System vergessen haben.</li><li>2. Überprüfen Sie dann, ob Kabel, zusätzliche Boards und andere Komponenten korrekt eingebaut wurden.</li><li>3. Befestigen Sie die Abdeckungen mit Hilfe der zuvor entfernten Schrauben am Gehäuse, und ziehen Sie sie fest an.</li><li>4. Schließen Sie alle externen Kabel und das Netzkabel Ihres Systems wieder an.</li></ol>

Fortsetzung

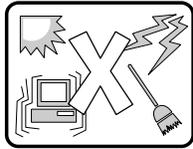
## WARNUNG: Deutsch (Fortsetzung)



Mikroprozessor und Kühlkörper können heiß sein, wenn das System längere Zeit eingeschaltet war. Außerdem können einige Platinen und Gehäuseteile scharfe Spitzen und Kanten aufweisen. Arbeiten an Platinen und Gehäuse sollten vorsichtig ausgeführt werden. Sie sollten Schutzhandschuhe tragen.



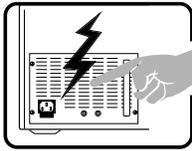
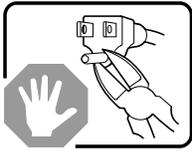
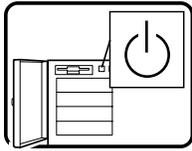
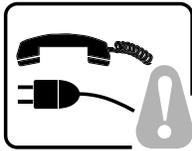
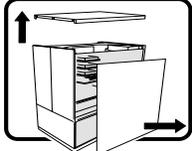
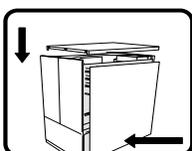
Bei falschem Einsetzen einer neuen Batterie besteht Explosionsgefahr. Die Batterie darf nur durch denselben oder einen entsprechenden, vom Hersteller empfohlenen Batterietyp ersetzt werden. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien den Anweisungen des Herstellers entsprechend.



Das System wurde für den Betrieb in einer normalen Büroumgebung entwickelt. Der Standort sollte:

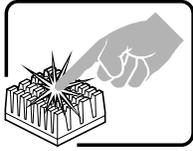
- sauber und staubfrei sein (Hausstaub ausgenommen);
- gut gelüftet und keinen Heizquellen ausgesetzt sein (einschließlich direkter Sonneneinstrahlung);
- keinen Erschütterungen ausgesetzt sein;
- keinen starken, von elektrischen Geräten erzeugten, elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sein;
- in Regionen, in denen elektrische Stürme auftreten, mit einem Überspannungsschutzgerät verbunden sein; während eines elektrischen Sturms sollte keine Verbindung der Telekommunikationsleitungen mit dem Modem bestehen;
- mit einer geerdeten Wechselstromsteckdose ausgerüstet sein.

## AVVERTENZE: Italiano

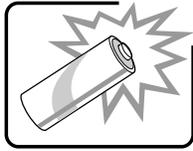
	<p>Rivolgersi a un tecnico specializzato per la riparazione dei componenti dell'alimentazione di questo prodotto. È possibile che il prodotto disponga di più fonti di alimentazione.</p>
	<p>Non tentare di modificare o utilizzare cavi di alimentazione in c.a. che non siano del tipo prescritto.</p>
	<p>L'interruttore acceso/spento nel pannello anteriore non interrompe l'alimentazione del sistema. Per interromperla, è necessario scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese a muro o dall'alimentatore.</p>
	<p><b>MISURE DI SICUREZZA:</b> nel caso sia necessario rimuovere i coperchi superiore e frontale del telaio durante un'operazione di collegamento a computer spento o scollegato dalla presa, procedere come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegnerne tutte le periferiche collegate al sistema.</li> <li>2. Spegnerne il sistema utilizzando l'interruttore di alimentazione spento/accesso.</li> <li>3. Scollegare il cavo di alimentazione in c.a. dal sistema o dalla presa a muro.</li> <li>4. Apporre un'etichetta e scollegare tutti i cavi collegati ai connettori I/O o alle porte sulla parte posteriore del sistema.</li> <li>5. Assicurare un minimo di protezione da scariche elettrostatiche (ESD), indossando un bracciale antistatico collegato a un componente metallico non verniciato del telaio quando si maneggiano i componenti del server.</li> <li>6. Non attivare il sistema privo di coperchi.</li> </ol>
	<p>Il sistema è dotato di due coperchi: un coperchio superiore e un coperchio frontale. Dopo aver effettuato le sei operazioni di SICUREZZA descritte in precedenza, l'utente può rimuovere il coperchio superiore. Il coperchio frontale può essere rimosso solo da personale qualificato.</p>
	<p>Per evitare che il sistema si surriscaldi e per garantire un'opportuna ventilazione, reinstallare sempre i coperchi prima di attivare il sistema. Se si attiva il sistema senza aver ricollocato i coperchi in posizione, alcune parti del sistema potrebbero esserne danneggiate. Per installare i coperchi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare innanzitutto di non aver lasciato utensili o altre parti all'interno del sistema.</li> <li>2. Verificare che i cavi, le schede aggiuntive e gli altri componenti siano stati installati correttamente.</li> <li>3. Fissare saldamente i coperchi al telaio utilizzando le viti precedentemente rimosse.</li> <li>4. Collegare tutti i cavi esterni e il cavo di alimentazione al sistema.</li> </ol>

continua

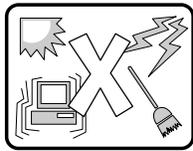
## AVVERTENZA: Italiano (continua)



Se il sistema è stato a lungo in funzione, il microprocessore e il dissipatore di calore potrebbero essere surriscaldati. Fare attenzione alla presenza di piedini appuntiti e parti taglienti sulle schede e sul telaio. Prestare attenzione durante l'esecuzione dei contatti. È consigliabile utilizzare guanti di protezione.



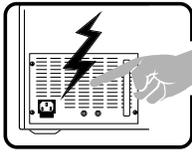
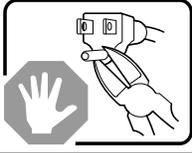
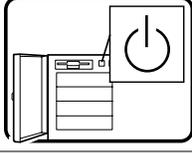
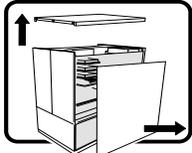
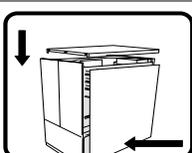
Se sostituita in modo errato, la batteria potrebbe esplodere. Sostituire le batterie scariche solo con batterie originali o del tipo consigliato dal produttore dell'apparecchiatura. Per lo smaltimento delle batterie usate, attenersi alle istruzioni del produttore.



Il sistema è progettato per l'utilizzo in ambienti adibiti a ufficio. Scegliere una posizione con le seguenti caratteristiche:

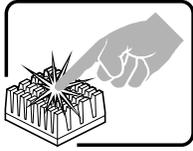
- Pulita, priva di particelle diverse dalla polvere normalmente presente nell'ambiente di lavoro.
- Aerata e lontana da fonti di calore, compresa la luce solare diretta.
- Lontana da fonti di vibrazione o urti.
- Isolata dai forti campi magnetici prodotti da apparecchi elettrici.
- In regioni soggette a temporali, si consiglia di collegare il computer a un limitatore di corrente e di scollegare le linee di telecomunicazione dal modem durante i temporali.
- Dotata di una presa a muro con adeguata messa a terra.

## ADVERTENCIAS: Español

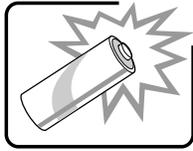
	<p>El usuario debe abstenerse de manipular los componentes de la fuente de alimentación de este producto, cuya reparación debe dejarse exclusivamente en manos de personal técnico especializado. Puede que este producto disponga de más de una fuente de alimentación.</p>
	<p>No intente modificar ni usar el cable de alimentación de corriente alterna, si no corresponde exactamente con el tipo requerido.</p>
	<p>Nótese que el interruptor activado/desactivado en el panel frontal no desconecta la corriente alterna del sistema. Para desconectarla, deberá desenchufar todos los cables de corriente alterna de la pared o desconectar la fuente de alimentación.</p>
	<p><b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:</b> Cuando extraiga las cubiertas superior y frontal en operaciones que no sean de intercambio activo o en caliente, siga las siguientes instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague todos los dispositivos periféricos conectados al sistema.</li> <li>2. Apague el sistema presionando el interruptor encendido/apagado.</li> <li>3. Desconecte el cable de alimentación CA del sistema o de las tomas de corriente alterna.</li> <li>4. Identifique y desconecte todos los cables enchufados a los conectores E/S o a los puertos situados en la parte posterior del sistema.</li> <li>5. Cuando manipule los componentes, es importante protegerse contra la descarga electrostática (ESD). Puede hacerlo si utiliza una muñequera antiestática sujeta a la toma de tierra del chasis — o a cualquier tipo de superficie de metal sin pintar.</li> <li>6. No ponga en marcha el sistema si se han extraído las cubiertas.</li> </ol>
	<p>El sistema tiene dos cubiertas: una superior y otra frontal. Después de completar las seis instrucciones de SEGURIDAD mencionadas, el usuario puede extraer la cubierta superior. Sin embargo, la cubierta frontal sólo la puede extraer personal técnico cualificado.</p>
	<p>Para obtener un enfriamiento y un flujo de aire adecuados, reinstale siempre las tapas del chasis antes de poner en marcha el sistema. Si pone en funcionamiento el sistema sin las tapas bien colocadas puede dañar los componentes del sistema. Para instalar las tapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese primero de no haber dejado herramientas o componentes sueltos dentro del sistema.</li> <li>2. Compruebe que los cables, las placas adicionales y otros componentes se hayan instalado correctamente.</li> <li>3. Incorpore las tapas al chasis mediante los tornillos extraídos anteriormente, tensándolos firmemente.</li> <li>4. Conecte todos los cables externos y el cable de alimentación CA al sistema.</li> </ol>

continúa

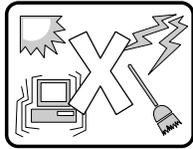
## ADVERTENCIAS: Español (continúa)



Si el sistema ha estado en funcionamiento, el microprocesador y el disipador de calor pueden estar aún calientes. También conviene tener en cuenta que en el chasis o en el tablero puede haber piezas cortantes o punzantes. Por ello, se recomienda precaución y el uso de guantes protectores.



Existe peligro de explosión si la pila no se cambia de forma adecuada. Utilice solamente pilas iguales o del mismo tipo que las recomendadas por el fabricante del equipo. Para deshacerse de las pilas usadas, siga igualmente las instrucciones del fabricante.



El sistema está diseñado para funcionar en un entorno de trabajo normal. escoja un lugar:

- Limpio y libre de partículas en suspensión (salvo el polvo normal).
- Bien ventilado y alejado de fuentes de calor, incluida la luz solar directa.
- Alejado de fuentes de vibración.
- Aislado de campos electromagnéticos fuertes producidos por dispositivos eléctricos.
- En regiones con frecuentes tormentas eléctricas, se recomienda conectar su sistema a un eliminador de sobrevoltage y desconectar el módem de las líneas de telecomunicación durante las tormentas.
- Provisto de una toma de tierra correctamente instalada.



# Índice

---

## A

- Alimentação do sistema ligada/  
desligada, 61, 62
- atenção, proteção contra ESD, 25
- Atenção
  - instalar tampas de chassi que permitam  
resfriamento e ventilação, 50
  - proteção contra ESD, 50, 54, 60
- Aviso
  - botão de ligar/desligar, 61, 62
  - componentes podem estar quentes, 31
  - não há serviços para o usuário,  
fornecimento de força, 61, 62
- Aviso VCCI, 100
- Avisos, 101

## B

- baia de disco rígido
  - instalação, 68
  - retirada, 67
- baia de eletrônicos, 14, 38, 45
- baia de mídia configurável
  - cabos dos discos, 70
  - instalação de um disco, 69
  - retirada de um disco, 69
- baia de periféricos, 13, 15, 37, 39
- baia do subsistema de alimentação
  - instalação, 62
  - retirada, 61
- baia interna, tamanho e capacidade, 15, 39
- baia para dispositivos
  - descrição, 13, 15, 37, 39
  - substituição de disco, 70
- baia para mídia configurável
  - descrição, 13, 15, 37, 39
- barra de fixação de memória
  - instalação, 53
  - remoção, 53

- barramento serial universal, *Consulte* USB
- bateria de lítio, 38
- botão de inatividade, 19, 46
- botão de ligar/desligar
  - o botão não desliga a alimentação de  
corrente alternada, 61, 62
- botão de pressão HW, 20, 47
- botão Ligar/Desligar, 19, 46
- botão reinicializar, 19, 46
- botões
  - inatividade, 19, 46
  - Ligar/Desligar, 19, 46
  - reinicializar, 19, 46

## C

- cabos, discos, requisitos, 70
- cabos internos, 79
- certificação de agência, 99, 100
- certificações, 99, 100
- Chaves
  - corrente contínua, 71
  - reinicializar, 71
- compatibilidade eletromagnética, *Consulte*  
EMC
- componentes da placa-base, 58
- conector de corrente alternada, 20, 47
- conector de disco SCA-2 interno, 85
- conector de rede RJ45, 20, 47
- conector Ethernet, 85
- conector ICMB, 20, 47, 84
- conector paralelo, 20, 47
- Conectores da unidade de disquete, 90
- Conectores do CD-ROM, 88
- conectores internos, 79
- conjunto da placa de ventiladores
  - instalação, 64
  - retirada, 64

## D

- descarga eletrostática, *Consulte ESD*
- disco rígido
  - instalação, 28
  - remoção, 27
  - SCSI, 26
  - suporte plástico, 26
- disquete, suporte para mídia, 15, 39

## E

- EMC
  - aviso de teste e conformidade, internacional, 100
- encaixáveis a quente, definição, 25
- encaixe a quente, PCI, 29
- entrada de alimentação CA, 97
- Entrada de alimentação CA, 88
- erro, mensagens, 78
- ESD, 25, 60, 97
  - placa-base sensível a, 54
  - placas adicionais, 31, 50
  - substituição a quente de discos SCSI, 25, 60
- external SCSI connector, 87

## F

- ferramentas e equipamentos, 49
- fluxo de ar, 18
- fonte de alimentação, saídas CC, 42
- fornecimento de força
  - condições perigosas, 61, 62
- front cover, removing, 51

## L

- LEDs do disco rígido, 27
- LEDs do painel frontal, 19
- LEDs do subsistema de alimentação, 42

## M

- memória SDRAM, 38
- mensagens, erro e informações, 78

- módulo da fonte de alimentação
  - instalação, 61
  - retirada, 60

- mouse
  - conector no painel traseiro, 20, 47
  - descrição do conector, 82

## P

- partida a frio, 71
- PCI
  - botão de pressão HW, 20, 47
  - encaixe a quente, 14, 29, 38
  - instalação de placa a quente, 31
  - LEDs, 20, 47
  - placas adicionais, 14, 20, 29, 38, 47
  - remoção de placa a quente, 30
  - SSU opcional após instalar ou remover placa, 31
- placa adicional
  - execução de SSU após instalar ou remover placa ISA, 31
  - instalação a quente, 31
  - remoção a quente, 30
  - sensibilidade a ESD, 50
  - tampa do slot de expansão, 31
- placa de ventiladores, substituição, 65
- placa-base
  - descrição, 21
  - formato, 38
  - instalação, 56
  - retirada, 54
- placas adaptadoras periféricas e conectores, 88
- porta de vídeo, 83
- porta paralela, 83
- porta serial, 82
- POST, códigos de contagem regressiva, 78
- problemas
  - caracteres incorretos na tela, 74
  - CD-ROM de inicialização não detectado, 78
  - depois de executar um novo software aplicativo, 72
  - depois que o sistema estiver sendo executado corretamente, 72
  - dicas de instalação de PCI, 77
  - erros aleatórios nos arquivos de dados, 73

problemas (continuação)  
  indicador luminoso da unidade de disco rígido, 76  
  indicador luminoso da unidade de disquete, 75  
  indicador luminoso de alimentação de energia, 73  
  indicador luminoso de atividade da unidade de CD-ROM, 76  
  nenhum caractere é exibido na tela, 74  
  os ventiladores do sistema não giram, 75  
  primeira inicialização do sistema, 71  
  seqüência de bipes, 74  
  software aplicativo, 77  
problems, network, 76  
processadores, 38

## R

rede, problemas na rede, 76  
redundância  
  subsistema de alimentação, 41  
  ventilação, 43  
registro de equipamentos, 93  
reinicializar o sistema, 71  
resumo de recursos  
  chassi, 13  
  controles e recursos no painel traseiro, 20, 47  
  controles frontais e indicadores, 19, 46  
  detalhes, 35

## S

Saídas CC, 42  
SCSI  
  conector externo, 20, 47, 87  
  disco rígido, 26  
    instalação, 28  
    remoção, 27  
    suporte plástico, 26  
  tipo de cabo, 70  
Segurança  
  antes de retirar as tampas, 49  
  atenção, 25, 60  
  avisos, 25  
serviço  
  não há serviços para o usuário,  
  fornecimento de força, 61, 62

slot de expansão  
  instalação de tampa ao remover placa, 31  
  remover e guardar tampa, 31  
slots de expansão, 38  
software de configuração, 23  
subsistema de alimentação, 14, 17, 37, 41, 59  
  calculando o consumo de energia, 95  
  redundância, 41  
substituição a quente  
  discos SCSI, 26  
substituíveis a quente  
  definição, 25

## T

tampa frontal  
  instalação, 51  
  remoção, 51  
tampa frontal articulada  
  instalação, 51  
tampa superior  
  instalação, 52  
  remoção, 52  
teclado  
  conector no painel traseiro, 20, 47  
  descrição do conector, 82

## U

unidade  
  baias de expansão, 16, 40, 42  
  baias internas, 15, 39  
  CD-ROM, 13, 15, 37, 39  
  CD-ROM de 0,5 pol., 13, 15, 39  
  disco rígido, 13, 15, 16, 27, 37, 39, 40, 42  
  dispositivo DAT, 13, 15, 37, 39  
  disquete, 13, 15, 16, 39, 40, 42  
  requisitos dos cabos, 70  
  suporte para disquete, 15, 39  
USB  
  conector no painel traseiro, 20, 47  
  interface, 84  
  portas no painel traseiro, 20, 47  
utilitário de configuração do sistema  
  execução após instalar ou remover placa adicional, 31  
utilitários de configuração, 23

## **V**

### ventilação

instalando todas as tampas para obter uma ventilação adequada, 50

LEDs, 44

redundância, 18, 43

ventiladores, 14, 37

ventiladores do sistema, 18, 43, 63

### ventiladores

instalação, 66

retirada, 66

VRM, 38

## **W**

Warning, components might be hot, 30