

Família de servidores SGI™ 1200

Guia do usuário

Número do documento 007-4248-001PTB

COLABORADORES

Texto de Carl Strasen e Mark Schwenden
Ilustração de Kwong Liew e Dan Young
Produção de Kam Kashani, David Clarke e Amy Swenson
Contribuições técnicas da SGI: Mike Koken, Kunnau Chen, Courtney Carr,
David Sakamoto, John Jones, Marty Matthews e Bob Housholder.

© 2000, Silicon Graphics, Inc.— Todos os direitos reservados

O conteúdo deste documento não pode ser copiado nem reproduzido sob qualquer forma, na íntegra ou em parte, sem o consentimento prévio, por escrito, da Silicon Graphics, Inc.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS E RESTRITOS

O uso, duplicação ou divulgação pelo Governo está sujeito a restrições, conforme estabelecido na cláusula Rights in Data no FAR 52.227-14 e/ou em cláusulas semelhantes ou subseqüentes no FAR ou nos suplementos do FAR da NASA, DOD ou DOE. Direitos não publicados protegidos pelas Leis de Copyright vigentes nos Estados Unidos. O contratante/fabricante é Silicon Graphics, Inc., 1600 Amphitheatre Pkwy., Mountain View, CA 94043-1351, USA.

Silicon Graphics é uma marca registrada e SGI e o logotipo da SGI são marcas comerciais da Silicon Graphics, Inc. Cirrus Logic é uma marca registrada da Cirrus Logic Inc. Intel, Pentium e LANDesk são marcas registradas da Intel Corporation. Linux é uma marca registrada da Linus Torvalds. Magic Packet é uma marca comercial da Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft e Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation. MMX e Xeon são marcas comerciais da Intel Corporation. Symbios é uma marca registrada da LSI Logic Corporation. Todos os nomes e marcas de terceiros mencionados neste documento são de propriedade de seus respectivos donos.

Índice analítico

Figuras	vii
Tabelas	ix
Sobre este guia	xi
Recursos do produto	xi
Onde encontrar mais informações	xiii
Convenções e terminologia	xiii
Comentários do leitor	xiv
1. Preparação das instalações e especificações técnicas.	1
Preparação das instalações	1
Especificações técnicas	3
2. Visão geral do hardware	5
Descrição do funcionamento	5
Processadores	8
Memória	8
Subsistema de E/S	9
Painel intermediário	10

Tour pelo chassi . . . . .	. 12
LEDs, botões e conectores do chassi. . . . .	. 13
Botão frontal de alimentação CA . . . . .	. 13
Botão Reset . . . . .	. 14
LED azul de alimentação CA . . . . .	. 15
LED verde de disco . . . . .	. 15
LED de atividade da Ethernet . . . . .	. 15
LED âmbar de falha global . . . . .	. 15
LEDs no suporte da unidade de disco rígido . . . . .	. 16
LEDs da fonte de alimentação . . . . .	. 17
Conectores do painel traseiro . . . . .	. 18
3. Montando o servidor em uma prateleira . . . . .	. 19
Montando o sistema em uma prateleira . . . . .	. 19
Montagem dos trilhos deslizantes . . . . .	. 20
Montagem central . . . . .	. 23
Conectando tudo para começar . . . . .	. 25
4. Uso de periféricos . . . . .	. 27
Abrindo a tampa das unidades de disquete e de CD-ROM . . . . .	. 27
Uso da unidade de hot-swap . . . . .	. 28
Estratégias para atualização de unidades de disco rígido. . . . .	. 33

A. Especificações regulamentares	37
Declarações regulamentares do fabricante	37
Número do modelo do servidor	37
Número de série	37
Declaração de conformidade do fabricante	38
Rótulo regulamentar de atualização	38
Conformidade com as normas para a Classe A	38
Emissões eletromagnéticas	39
Notificação VCCI (somente para o Japão)	39
Informações NOM 024 (somente para o México)	40
Notificação regulamentar de Classe A (China)	40
Notificação para a indústria canadense (somente para o Canadá)	40
Notificação CE	41
Notificação regulamentar de Classe A (Coréia)	41
Cabos blindados	41
Descarga eletrostática	42
Índice	43

Figuras

Figura i	Painel frontal do SGI 1200 com unidades de disco rígido opcionais.	xii
Figura ii	Ícone de danos ou acidente fatal	xiii
Figura iii	Ícone de aviso de danos ao equipamento ou perda de dados	xiv
Figura 1-1	Diagrama do fluxo de ar do chassi do servidor SGI 1200	2
Figura 2-1	Vista interna do servidor SGI 1200 com o controlador RAID opcional	7
Figura 2-2	Painel intermediário e ventiladores do chassi	8
Figura 2-3	Rota de cabeção SCSI para o painel intermediário com o controlador RAID opcional	9
Figura 2-4	Cabeção SCSI para o painel intermediário sem o controlador RAID opcional	10
Figura 2-5	IDs SCSI atribuídas pelo painel intermediário	11
Figura 2-6	Vista ampliada do chassi do servidor SGI 1200	12
Figura 2-7	Botões do painel frontal (com a tampa removida)	13
Figura 2-8	LEDs do painel frontal.	14
Figura 2-9	LEDs no suporte da unidade de disco rígido	16
Figura 2-10	LEDs da fonte de alimentação	17
Figura 2-11	Conectores do painel traseiro do servidor SGI 1200	18
Figura 3-1	Instalação do trilho deslizante	22
Figura 3-2	Instalação do chassi em uma prateleira de montagem central	24
Figura 4-1	Abertura da tampa frontal das unidades de disquete e de CD-ROM.	27
Figura 4-2	Numeração de unidades SCSI	29
Figura 4-3	Liberando uma unidade de disco rígido.	30
Figura 4-4	Remoção de uma unidade de disco rígido	31
Figura 4-5	Substituição de uma unidade de disco rígido	32

Tabelas

Tabela 1-1	Requisitos de alimentação e resfriamento	1
Tabela 1-2	Especificações físicas e ambientais	3
Tabela 2-1	Resumo dos estados dos LEDs do painel frontal	16
Tabela 2-2	Resumo dos estados dos LEDs da unidade de disco rígido	17
Tabela 2-3	Resumo dos estados dos LEDs da fonte de alimentação	18
Tabela 3-1	Hardware de instalação em prateleira para montagem dos trilhos deslizantes	20
Tabela 3-2	Hardware de instalação em prateleira para montagem central	23
Tabela 4-1	Opções de conexão SCSI externa para o servidor SGI 1200	33
Tabela 4-2	Configurações RAID do SGI 1200	34
Tabela 4-3	Estratégia para atualização de unidades de disco rígido RAID 5	35

Sobre este guia

Este guia apresenta informações sobre o uso e a administração do servidor SGI 1200. Embora haja vários modelos na família de servidores SGI 1200, este documento refere-se genericamente aos produtos como servidores SGI 1200. A seção a seguir descreve os recursos deste produto.

Recursos do produto

O servidor SGI 1200 tem um ou mais processadores e o chassi é construído em um fator de formato 2U. Alguns dos recursos do servidor são:

- Altura de 2U (3,48 pol.) para posicionamento conveniente em uma prateleira EIA de 19 pol.
- Um ou dois processadores Pentium III Intel
- Controlador SCSI Ultra II, vídeo SVGA, portas seriais e paralelas e Ethernet 10/100-BaseT na placa-mãe
- Até 2 GB de SDRAM ECC

O SGI 1200 tem quatro compartimentos para unidades de disco rígido e um painel intermediário SCA (Single Connector Attachment) para facilitar a remoção e a substituição das unidades e o monitoramento do chassi. O servidor pode oferecer suporte a unidades de hot-swap com um controlador opcional de matriz redundante de discos independentes (RAID, Redundant Array of Independent Disks) do servidor SGI 1200. Outros recursos incluem:

- Porta de gerenciamento do servidor remoto
- Fonte de alimentação auto-reguladora de 400 watts

Os tópicos a seguir são discutidos neste manual:

- O Capítulo 1, “Preparação das instalações e especificações técnicas” apresenta informações ambientais e técnicas necessárias à definição e à configuração adequadas do sistema do servidor SGI 1200.
- O Capítulo 2, “Visão geral do hardware” lista informações sobre o chassi, conectores, placa-mãe, LEDs, unidades e outros componentes de hardware do servidor.
- O Capítulo 3, “Montando o servidor em uma prateleira” apresenta informações sobre os procedimentos adequados para a montagem do sistema do servidor SGI 1200 em uma prateleira. A alimentação e as conexões de E/S básicas para iniciar o sistema também são abordadas aqui.
- O Capítulo 4, “Uso de periféricos” descreve como acessar, usar e substituir os componentes periféricos do servidor.
- O Apêndice A, “Especificações regulamentares” lista todas as informações regulamentares relativas ao uso do servidor nos Estados Unidos e em outros países.

A Figura i mostra a parte frontal de um servidor SGI 1200 com a tampa da unidade de CD-ROM/disquete removida.

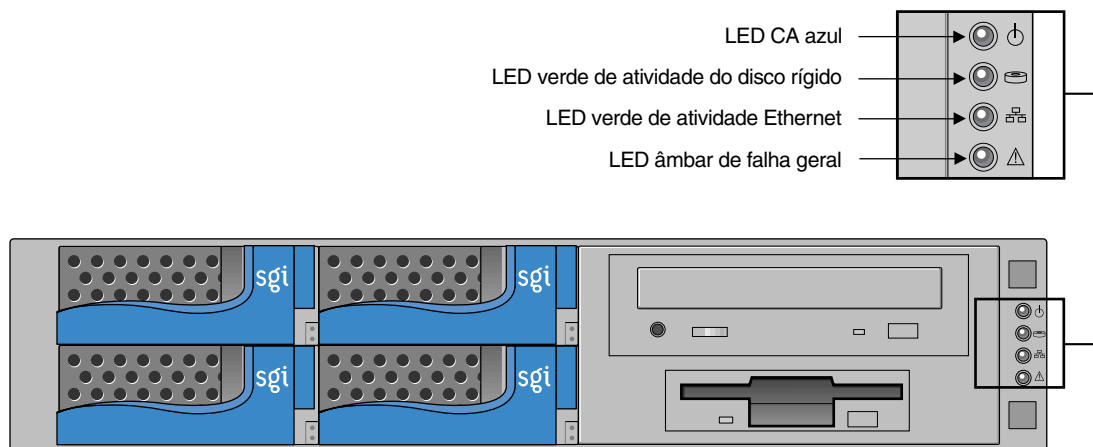


Figura i Painel frontal do SGI 1200 com unidades de disco rígido opcionais

Onde encontrar mais informações

A SGI disponibilizou seus manuais em uma variedade de formatos através da World Wide Web (WWW). Usando o seu navegador da Web, abra o seguinte localizador de recursos uniforme (URL, Uniform Resources Locator):

<http://techpubs.sgi.com/library>

Digite uma palavra-chave para pesquisa ou pesquise pelo título para localizar as informações ou o manual de que precisa.

Convenções e terminologia

Este guia usa as seguintes convenções:

- As referências a títulos de documentos estão em *itálico*.
- Os comandos e nomes de arquivos aparecem no texto em *itálico*.
- As referências a outros capítulos e seções deste guia aparecem entre aspas.
- Qualquer caractere que você digitar no teclado aparecerá em **Courier em negrito**.
- Qualquer caractere exibido na tela aparecerá em *Courier*.
- As etapas para executar tarefas estão em frases numeradas. Quando uma etapa numerada precisar de mais explicações, a explicação seguirá a etapa e será precedida de um marcador quadrado.
- Os textos de aviso que descrevem condições que podem causar lesão físicas ou morte fatais são destacados com um ícone de um raio na margem esquerda.



Figura ii Ícone de perigo de lesão física ou morte

- Os textos de aviso ou cuidado que descrevem condições que podem causar danos ao equipamento ou uma grande perda de dados são destacados com aspas na margem esquerda.



Figura iii Ícone de aviso de danos ao equipamento ou perda de dados

Além disso, o termo “hot-swap” no texto com um controlador RAID indica que uma unidade de disco rígido pode ser removida e substituída enquanto o servidor estiver ativo, sem perda de dados em uma configuração RAID. Caso contrário, o termo “hot-swap” indica que as unidades de disco rígido podem ser removidas e substituídas de forma conveniente para serviço e expansão da unidade; contudo, não há redundância de dados.

Comentários do leitor

Se você tiver comentários sobre a precisão técnica, o conteúdo ou a organização deste documento, informe-nos. Certifique-se de incluir o título e o número de peça do documento com seus comentários. (On-line, o número do documento está localizado nas primeiras páginas do manual. Em manuais impressos, o número do documento pode ser encontrado na contracapa.)

Você pode nos contatar das seguintes maneiras :

- Envie uma mensagem eletrônica para o endereço:
`techpubs@sgi.com`
- Use a opção Feedback (Comentários) na página da Web denominada Technical Publications Library (biblioteca de publicações técnicas):
`http://techpubs.sgi.com`
- Entre em contato com um representante do serviço ao cliente e solicite que seja arquivado um incidente no sistema de controle de incidentes da SGI.
- Envie correspondência ao seguinte endereço:
Technical Publications
SGI
1600 Amphitheatre Pkwy.
Mountain View, California, 94043-1351, USA.

-
- Envie um fax em nome de “Technical Publications” para:
+001 650 932 0801

Os seus comentários são muito importantes para nós e responderemos rapidamente a eles.

Preparação das instalações e especificações técnicas

O servidor SGI 1200 vem em uma prateleira ou pronto para montagem em prateleira.

Preparação das instalações

A Tabela 1-1 apresenta informações sobre a preparação das instalações para um chassi SGI 1200 simples.

Tabela 1-1 Requisitos de alimentação e resfriamento

Especificações	Valor por servidor
Requisitos de resfriamento	
Configuração mínima	730 BTU/hora
Configuração completa	859 BTU/hora
Carga do ar condicionado	0,0718 t (máximo)
Consumo de energia	
Configuração mínima	214 watts
Configuração completa	252 watts
Variação de volts-ampères para um UPS	600 VA

Conforme mostrado na Figura 1-1, o fluxo de ar no chassi do servidor passa através da grade na parte frontal do chassi, atravessa a fonte de alimentação e passa sobre a placa-mãe. O ar quente sai pela parte traseira do chassi.

Cuidado: Mantenha sempre pelo menos 5,1 cm (2 polegadas) de espaço na parte traseira do chassi, para resfriamento.

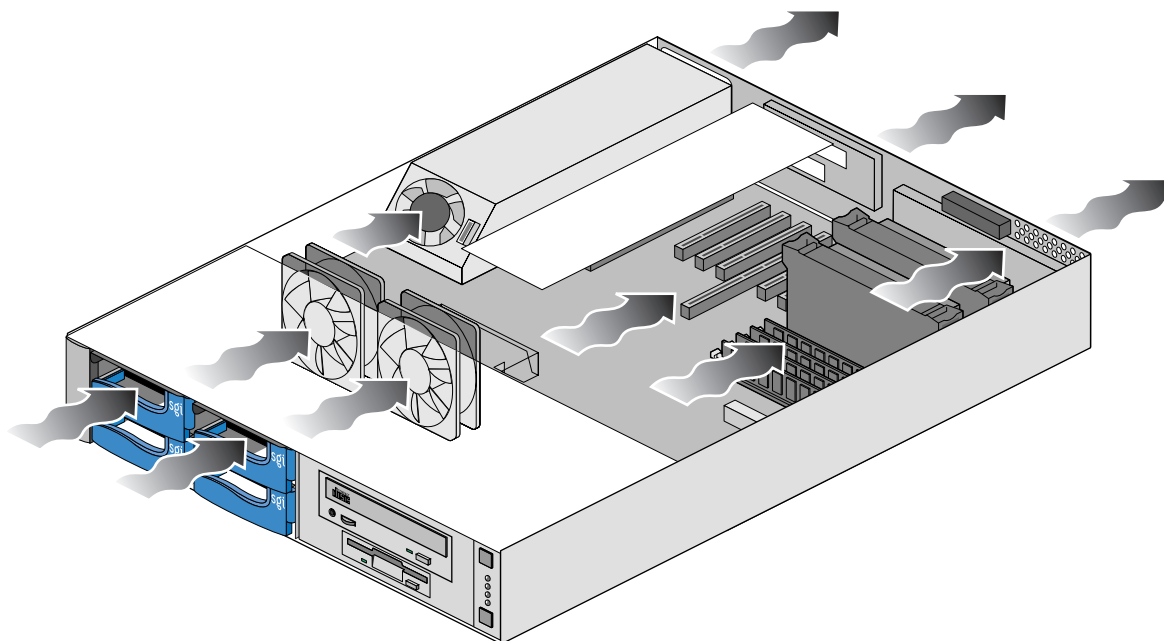


Figura 1-1 Diagrama do fluxo de ar do chassi do servidor SGI 1200

Especificações técnicas

A Tabela 1-2 lista as especificações físicas e ambientais.

Tabela 1-2 Especificações físicas e ambientais

Especificações	Valor por servidor
Dimensões do chassi	8,85 cm (3,48 pol.) de altura (2U) x 43,43 cm (17,1 pol.) de largura x 60,76 cm (23,92 pol.) de comprimento
Peso	
Instalado	Máximo: 19,1 Kg (42 lb)
Na embalagem	Máximo: 31,8 Kg (70 lb)
Orientação da instalação	Em qualquer orientação, com 5,1 cm (2 pol.) de espaço na parte traseira
Dissipação do calor	Máximo de 859 BTU por hora
Ruído acústico	Medição de 50 dBA na posição do ouvinte, conforme ISO 7779
Temperatura do ar	
Operacional	+41 a +5 a +35 °C (+95 °F)
Na embalagem	-40 a -40 a +65 °C (+149 °F)
Gradiente térmico	
Instalado	10 °C (18 °F) por hora (máximo)
Na embalagem	60 °C (108 °F) por hora (máximo)
Altura	
Instalado	3.048 m (10.000 pés) MSL (máximo)
Na embalagem	12.192 m (40.000 pés) MSL (máximo)
Umidade relativa	
Operacional	10% a 85%, sem condensação em 35 °C (+95 °F)
Na embalagem	5% a 95%, sem condensação em 65 °C (+149 °F)

Tabela 1-2 Especificações físicas e ambientais (continuação)

Especificações	Valor por servidor
Choque mecânico	
Operacional	1 G duração de 11 ms, 1/2 onda senoidal
Não-operacional	10 Gs duração de 11 ms, 1/2 onda senoidal
Na embalagem	Em conformidade com as especificações de impacto da ISTA
Vibração mecânica	
Operacional	0,25 Gs a 5-350 Hz (pico a pico)
Não-operacional	0,7 Gs a 5-500 Hz
Na embalagem	Em conformidade com as especificações da ISTA para vibração aleatória

Visão geral do hardware

Este capítulo oferece informações sobre o hardware do servidor SGI 1200. Na primeira seção são apresentadas as informações sobre a placa-mãe e nas seções seguintes são fornecidos textos e ilustrações de apoio sobre a parte interna do chassi, os conectores e os LEDs.

Descrição do funcionamento

O servidor SGI 1200 usa uma placa-mãe Intel com os seguintes recursos:

- Suporte à interface de barramento do host processador, pronta para multiprocessador (MP, multiprocessor).
- Processador Pentium III Intel duplo ou simples.
- Suporte para até 2 GB de memória de código para correção de erros (ECC, Error Correcting Code).
- Suporte para a especificação de gerenciamento de alimentação ACPI (Advanced Configuration and Power Interface).
- Configurações de cache L2 de 512 KB.
- O controlador da interface de sistema de computadores pequenos (SCSI, Small Computer System Interface) de função dupla incorporado apresenta interfaces SCSI Wide Ultra/Ultra II (LVDS) como dois barramentos mestres PCI independentes.
- Suporte para controlador Fast IDE (Integrated Device Electronics) para unidades de mídia removível.
- Suporte para Ethernet 10/100 Base-T em taxas intermitentes de até 132 MB/s do barramento PCI para o controlador Ethernet.

Ao inicializar o sistema pela primeira vez, você verá um número de identificação da placa-mãe Intel listado (por exemplo, L440GX+). Se for preciso obter informações técnicas específicas com relação à placa-mãe do servidor, você poderá acessar a documentação da Intel diretamente no endereço:

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/>

O servidor SGI 1200 apresenta compartimentos para quatro discos rígidos e um painel intermediário para facilitar a remoção e a substituição de unidades e o monitoramento do chassi. Ele possui suporte para unidades de hot-swap com um controlador RAID opcional do servidor SGI 1200. Além disso, ele fornece suporte para duas unidades de mídia removível.

A Figura 2-1 mostra a vista superior da parte interna do chassi de um servidor SGI 1200 com um painel intermediário e um controlador RAID opcional.

Na Figura 2-1, observe o seguinte:

- Uma placa-mãe com processador duplo (em sistemas de processador único, a localização do processador secundário precisa ter uma placa terminadora instalada).
- As localizações dos módulos de memória in-line duplos (DIMMs, Dual Inline Memory Modules) estão numeradas de um a quatro, da esquerda para a direita.
- O painel intermediário é conectado ao controlador RAID opcional através de um cabo SCSI:
 - A placa PCI do controlador RAID opcional apresenta capacidade para hot-swap.
 - Nas configurações com um painel intermediário SCA, mas sem o controlador RAID, os compartimentos para unidade não apresentam redundância de dados de hot-swap.

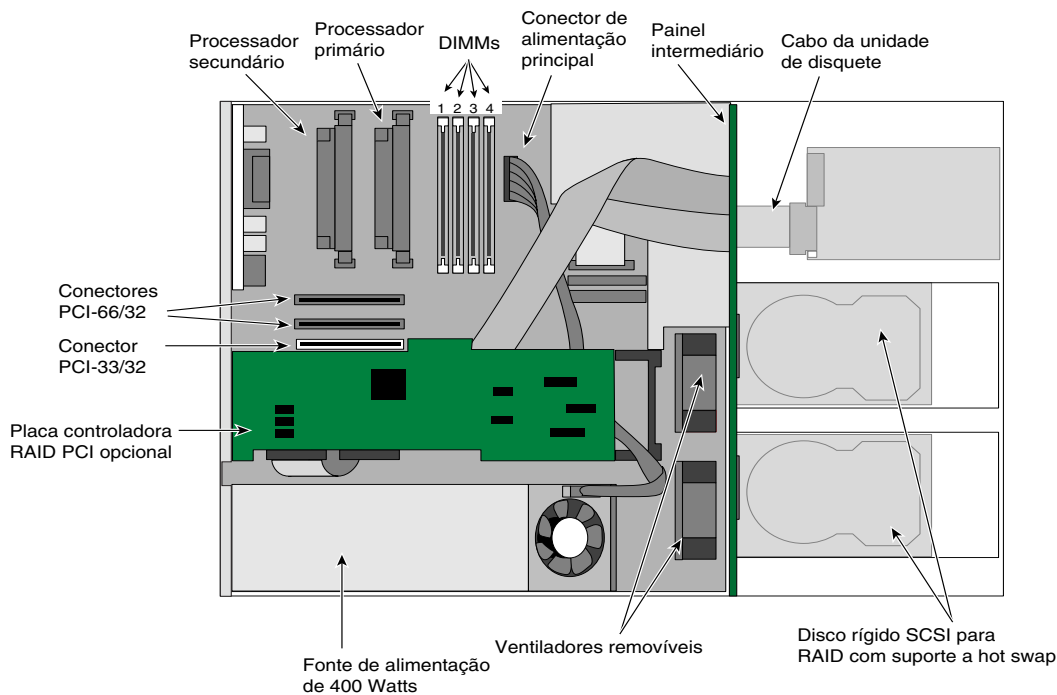


Figura 2-1 Vista interna do servidor SGI 1200 com o controlador RAID opcional

A Figura 2-2 mostra a localização do painel intermediário e a placa RAID opcional no servidor SGI 1200. Observe que os ventiladores de resfriamento principais estão localizados no centro do chassi.

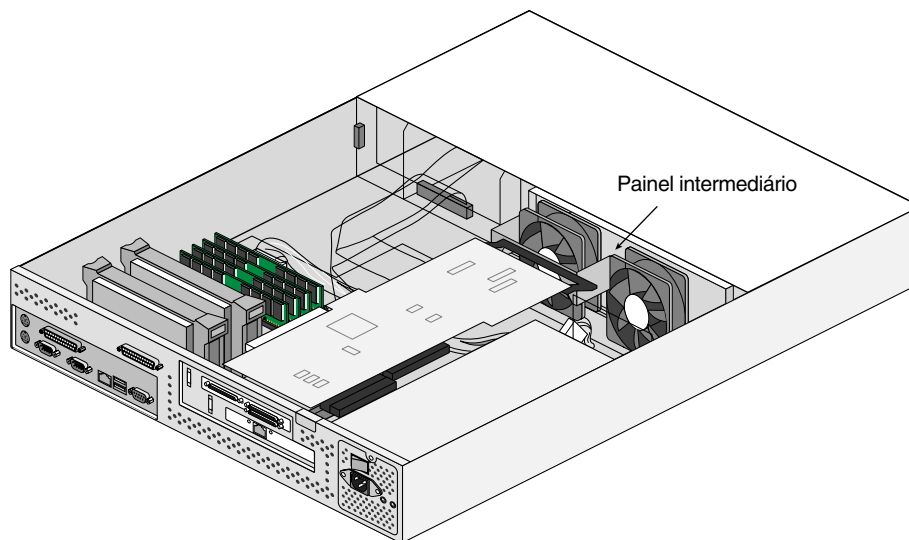


Figura 2-2 Painel intermediário e ventiladores do chassi

Processadores

A placa-mãe do servidor SGI 1200 pode ser preenchida com até dois processadores Pentium III Intel. Os processadores na placa-mãe **devem** possuir a mesma velocidade de clock. Entre em contato com seu representante de vendas ou com o serviço ao cliente do fornecedor para obter informações sobre a atualização dos processadores do servidor.

Memória

A placa-mãe possui suporte para 128 MB até 2 GB de memória PC/100 SDRAM de 100 MHz. O sistema oferece suporte somente para memória ECC. Entre em contato com seu representante de vendas ou com o serviço de suporte ao sistema para obter informações sobre as atualizações de memória do servidor.

Subsistema de E/S

A Figura 2-3 mostra as rotas de cabeção básicas, partindo da esquerda para a direita:

- O controlador de disquetes na placa-mãe é conectado à unidade de disquete.
- O controlador IDE na placa-mãe é conectado à unidade de CD-ROM.
- O controlador SCSI Ultra II no controlador RAID baseado em PCI opcional é conectado ao painel intermediário, propiciando a capacidade RAID de hot-swap para quatro ou cinco discos rígidos.

A Figura 2-4 mostra as rotas de cabeção sem o controlador RAID baseado em PCI opcional:

- O recurso Wide Ultra II LVD SCSI na placa-mãe é conectado ao painel intermediário, oferecendo uma E/S de disco de alto desempenho para unidades de disco rígido, o que atende a clientes que não necessitam de recursos de hot-swap com redundância de dados.

As conexões externas não aparecem na figura. Todas as configurações possuem suporte para conector Ultra SCSI opcional para dispositivos SCSI externos. Consulte a Figura 2-11 para obter a localização desse conector no painel traseiro e a Tabela 4-1 para obter informações adicionais.

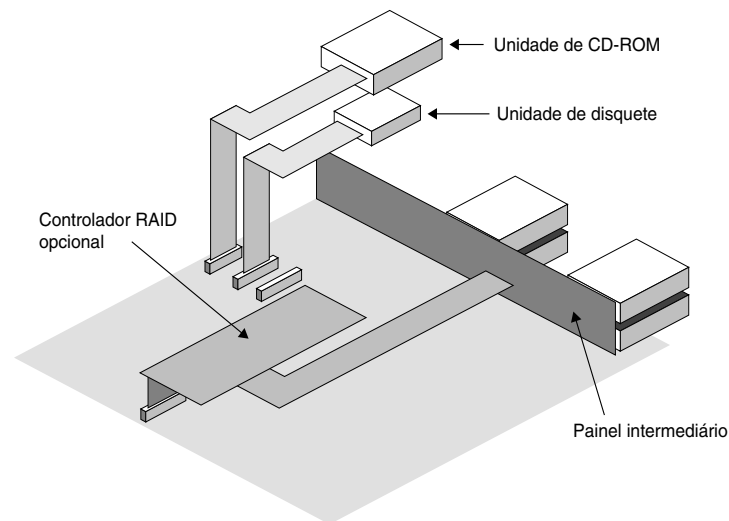


Figura 2-3 Rota de cabeção SCSI para o painel intermediário com o controlador RAID opcional

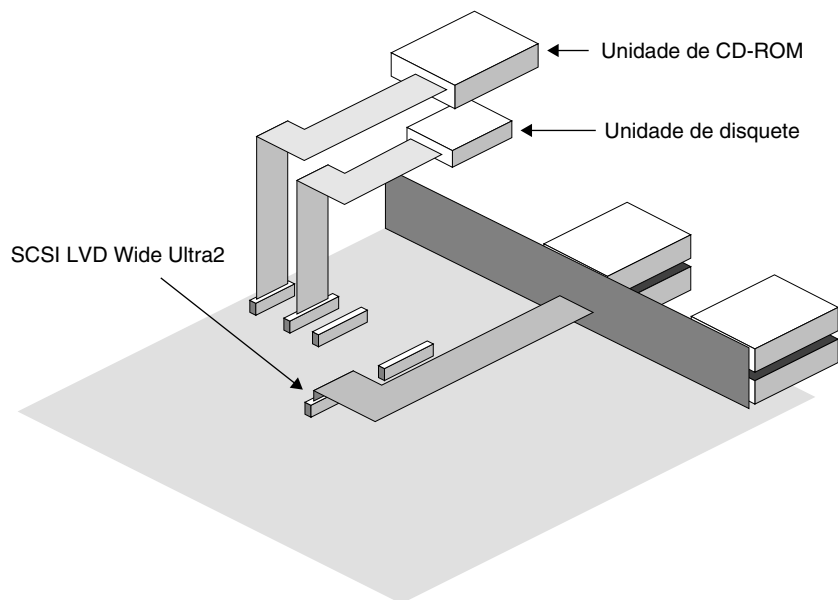


Figura 2-4 Cabeçamento SCSI para o painel intermediário sem o controlador RAID opcional

Painel intermediário

O painel intermediário SCA do servidor SGI 1200 facilita a remoção e a substituição da unidade de disco rígido. A inclusão de um controlador RAID fornece suporte ao recurso de hot-swap para unidades de disco rígido SCA-2 que usam a tecnologia Ultra II SCSI em um único canal. Todas as terminações de barramentos e seleções de ID SCSI para unidades de disco rígido SCA são manipuladas automaticamente pelo painel intermediário.

Observação: O painel intermediário não possui suporte para dispositivos SCSI de terminação simples.

O painel intermediário SCA usa o processador GEM da Qlogic para implementar as especificações SAF-TE (SCSI Accessed Fault Tolerant Enclosure). O processador monitora a remoção e a substituição das unidades de disco rígido SCA Ultra II SCSI, faz uma varredura no barramento SCSI para verificar se há erros e detecta condições de temperatura excessiva e de falha dos ventiladores no chassi.

As condições de erro de SCSI a seguir são indicadas como falhas:

- O disco rígido não gira.
- O disco rígido não responde a comandos SCSI de nível baixo.

A Figura 2-5 mostra as IDs SCSI atribuídas pelo painel intermediário. O próprio painel intermediário usa a ID SCSI 9.

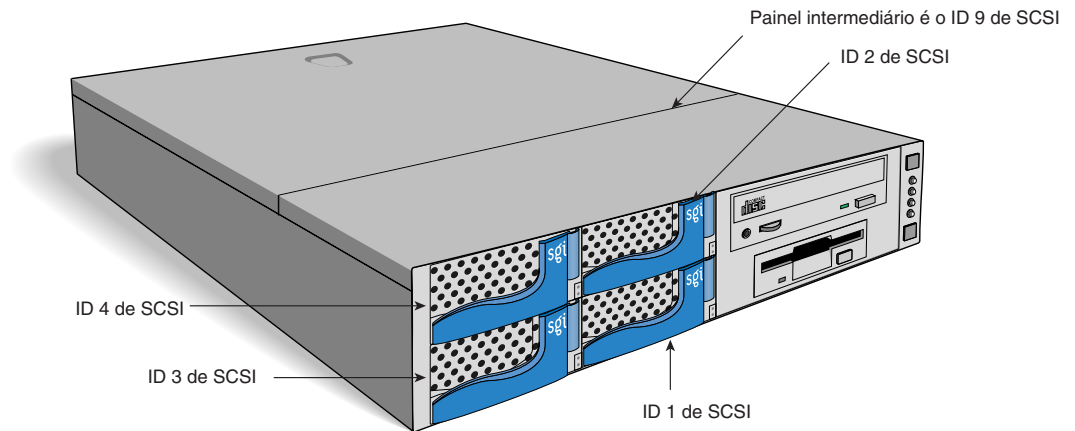


Figura 2-5 IDs SCSI atribuídas pelo painel intermediário

Os sensores de temperatura dos lados direito e esquerdo do painel intermediário monitoram a temperatura do chassi. Quando os sensores detectam, na parte interna do chassi, temperaturas superiores a 50 graus C (condições de dano ao equipamento), o painel intermediário emite um sinal que faz com que o LED âmbar de falha global se acenda no painel frontal.

Os ventiladores do chassi também são monitorados e uma falha em um ventilador faz com que o LED de falha global se acenda.

Tour pelo chassi

A Figura 2-6 mostra alguns dos componentes principais do chassi em uma vista ampliada. São eles:

- Tampa da unidade frontal
- Unidades de disco rígido SCA com capacidade para hot-swap
- Ventiladores
- Placas PCI opcionais
- Fonte de alimentação

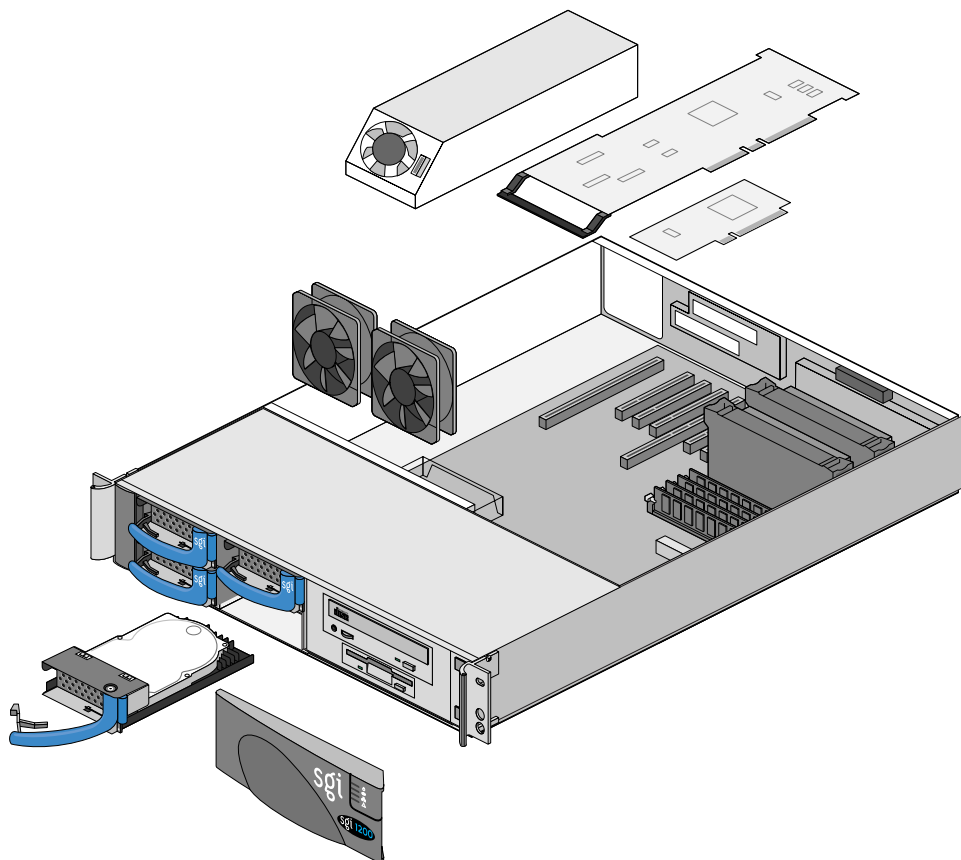


Figura 2-6 Vista ampliada do chassi do servidor SGI 1200

LEDs, botões e conectores do chassi

Há dois botões e diversos LEDs do lado direito do painel frontal do servidor SGI 1200. As seções a seguir fornecem informações sobre os botões e LEDs dos painéis frontal e traseiro, além de informações sobre condições de erro indicadas pelos LEDs. As informações desta seção podem ajudá-lo a realizar uma rápida inspeção visual do status das unidades de disco rígido, conexões de rede e componentes internos do servidor SGI 1200.

Se o LED âmbar de falha global, que pode ser visto através da tampa frontal, estiver aceso, você poderá usar as informações desta seção para solucionar os problemas da origem da falha.

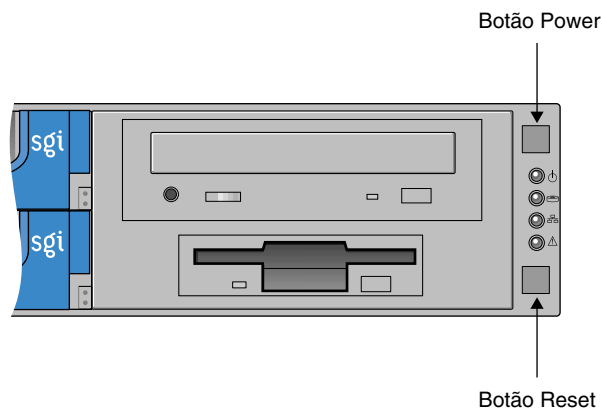


Figura 2-7 Botões do painel frontal (com a tampa removida)

Botão frontal de alimentação CA

Pressionar esse botão liga o servidor SGI 1200. Se você decidir que não deseja ligar o servidor SGI 1200, pressione outra vez o botão para desligar o sistema imediatamente. O LED azul piscará por alguns segundos e o servidor será desligado antes que o sistema de entrada e saída básico (BIOS, Basic Input/Output System) ou o sistema operacional sejam inicializados.

Quando o servidor SGI 1200 estiver em funcionamento, manter pressionado esse botão por cinco segundos emitirá um comando de Shut down (desligamento) para o sistema.



Aviso: O servidor SGI 1200 continua a ter alimentação CA dentro do chassi, mesmo após o botão Power frontal ter sido pressionado para desligá-lo. Enquanto o cabo de alimentação CA estiver conectado, a fonte de alimentação fornecerá alimentação CC, de modo que a placa-mãe possa ser controlada através da porta de gerenciamento de emergência (EMP, Emergency Management Port) para gerenciamento remoto, uso dos ventiladores e resfriamento do processador. O pessoal técnico autorizado pela fábrica deverá desconectar o cabo de alimentação CA antes de abrir o chassi para serviço.

Botão Reset

O botão Reset conecta-se à placa-mãe. Se o servidor SGI 1200 congelar durante o uso, pressionar o botão Reset emitirá uma reinicialização de hardware para o BIOS e o sistema operacional será recarregado.



Cuidado: Pressionar o botão Reset é o último recurso para lidar com um servidor que não responde. Qualquer trabalho que não tenha sido salvo no disco será perdido quando o botão Reset for pressionado. Pressionar o botão Reset poderá deixar o sistema operacional em um estado instável, portanto, tente efetuar login em um console alternativo para cancelar um processo fora de controle antes de reinicializar o sistema. Entre em contato com o administrador do sistema.

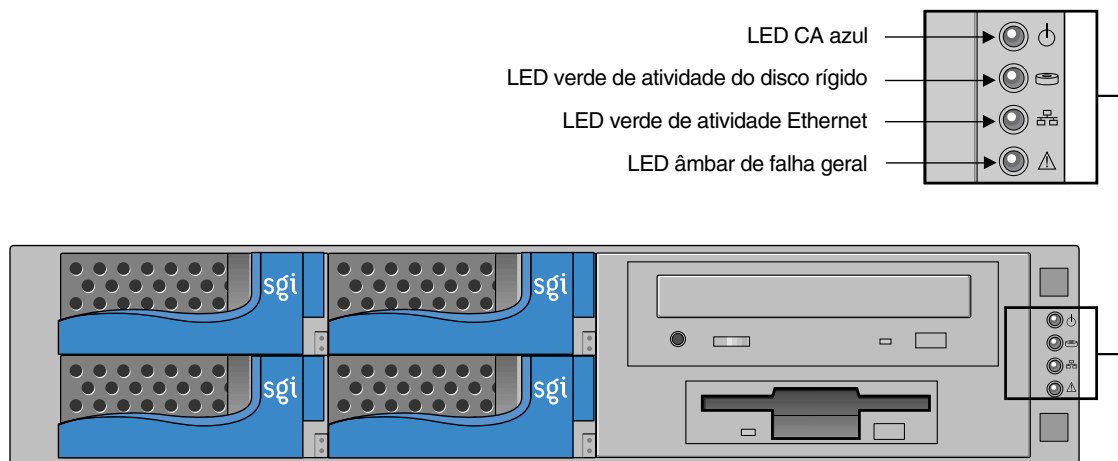


Figura 2-8 LEDs do painel frontal

LED azul de alimentação CA



Quando o LED azul se acende, indica que o servidor SGI 1200 está com uma conexão de alimentação CA ativa. Consulte também “LEDs da fonte de alimentação” na página 17.

LED verde de disco



O LED verde, localizado abaixo do LED azul de alimentação CA, é o LED de atividade do disco. Ele pisca durante a atividade do disco.

LED de atividade da Ethernet



O LED verde de atividade da Ethernet, localizado acima do LED âmbar de falha global, pisca durante a atividade da Ethernet de 100 e 10 Mbps.

LED âmbar de falha global



Há uma variedade de condições de falha que fazem com que o LED âmbar de falha global se acenda, incluindo:

- Alimentação CA na fonte de alimentação fora da faixa normal.
- Saídas de alimentação CC da fonte de alimentação fora da faixa especificada.
- Uma série de condições de falha da unidade de disco rígido.
- O chassi detecta temperaturas acima das faixas aceitáveis.
- Falha de ventilador.

A Tabela 2-1 fornece um resumo dos estados dos LEDs do painel frontal.

Tabela 2-1 Resumo dos estados dos LEDs do painel frontal

LED	Status normal durante o uso	Indicação de problema
LED de alimentação CA	Azul claro	LED apagado
LED de atividade de disco	A luz verde pisca durante qualquer atividade do disco rígido	O LED nunca pisca
LED de atividade da rede	A luz verde pisca durante a atividade da rede de 10 e 100 Mbps	O LED nunca pisca
LED de falha global	LED apagado	LED âmbar aceso sem piscar ou piscando muito lentamente

LEDs no suporte da unidade de disco rígido

A Figura 2-9 mostra a localização dos LEDs verde e vermelho no suporte da unidade de disco rígido.

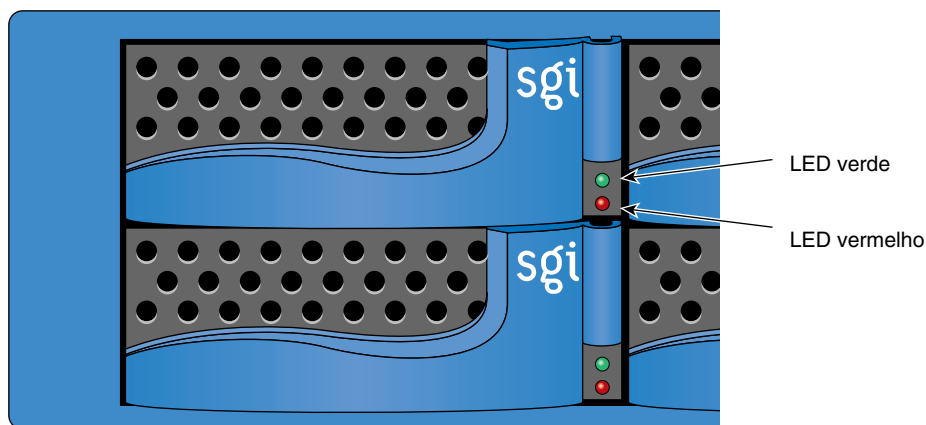


Figura 2-9 LEDs no suporte da unidade de disco rígido

A Tabela 2-2 fornece um resumo dos LEDs no suporte da unidade de disco rígido.

Tabela 2-2 Resumo dos estados dos LEDs da unidade de disco rígido

LED	Status normal durante o uso	Indicação de problema
LED verde	O LED pisca durante as atividades de leitura e gravação na unidade de disco rígido	LED apagado
LED vermelho	O LED nunca se acende	O LED pisca ou se acende

LEDs da fonte de alimentação

Conforme mostra a Figura 2-10, há dois LEDs próximos à fonte de alimentação.

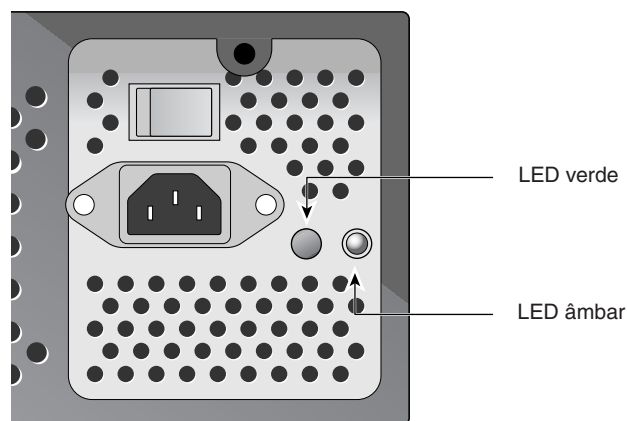


Figura 2-10 LEDs da fonte de alimentação

O LED âmbar se acende quando o cabo de alimentação CA é conectado a seu respectivo receptáculo. Isso indica que a fonte de alimentação está fornecendo +5V standby ao chassi para controle da porta EMP. O LED âmbar se apaga quando a chave acima do receptáculo de alimentação CA é ligada e o chassi recebe toda a alimentação CC. Um LED verde aceso indica que o chassi está ligado.

A Tabela 2-3 apresenta um resumo dos LEDs da fonte de alimentação.

Tabela 2-3 Resumo dos estados dos LEDs da fonte de alimentação

LED	Status normal durante o uso	Indicação de problema
LED verde	LED aceso	O LED verde não se acende após a alimentação ter sido ligada
LED âmbar	O LED se acende quando o cabo CA está conectado, o LED âmbar se apaga quando a chave CA é ligada	O LED âmbar permanece aceso após a alimentação ter sido ligada

Conectores do painel traseiro

A Figura 2-11 mostra o painel traseiro do servidor SGI 1200.

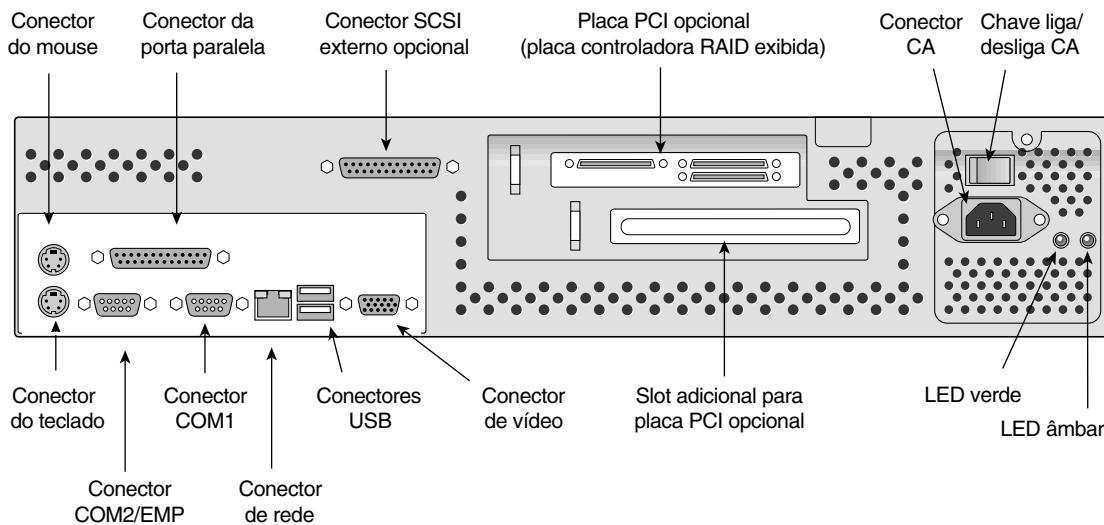


Figura 2-11 Conectores do painel traseiro do servidor SGI 1200

Montando o servidor em uma prateleira

Este capítulo apresenta ilustrações e procedimentos usados na montagem do servidor SGI 1200 em uma prateleira de equipamento de 19 polegadas (48 cm).

Montando o sistema em uma prateleira

Esta seção fornece informações sobre a instalação do servidor SGI 1200 em uma prateleira. Antes de iniciar, verifique as Tabelas 3-1 e 3-2 a fim de certificar-se de que possui o hardware necessário para concluir a instalação.



Aviso: Se a prateleira cair, o pessoal de serviço poderá ficar gravemente ferido e o equipamento poderá ser danificado. Certifique-se de que somente um servidor SGI 1200 por vez seja puxado para fora da prateleira nos trilhos deslizantes. Instale todo o equipamento na prateleira a partir da posição mais baixa disponível. A prateleira deverá estar fixa no chão com pés estabilizadores para aumentar a estabilidade. Além disso, certifique-se de que a prateleira tenha alimentação suficiente para as necessidades do servidor. Entre em contato com os responsáveis pelas instalações antes de instalar o servidor em uma prateleira.

Observação: Para essa instalação, são necessárias duas pessoas e uma chave de fenda Phillips Nº 2.

Dica: Depois de remover o servidor da embalagem, remova a fita de embalagem (se houver) que prende as unidades de disco rígido removíveis durante o transporte.

Montagem dos trilhos deslizantes

Esta seção descreve como os trilhos deslizantes são instalados.

Tabela 3-1 Hardware de instalação em prateleira para montagem dos trilhos deslizantes

Descrição da peça	Quantidade
Parafusos 10-24 x 1/4 pol.	10
Parafusos 10-32 x 1/4 pol. (usados para montar os trilhos deslizantes nos suportes de montagem traseiros)	8
Porcas 10-32 (porcas prendedoras)	8
Trilhos deslizantes (par direito e esquerdo)	1
Extensores dos suportes de montagem traseiros (par direito e esquerdo)	1
Parafusos 10-32 x 1/2 pol. (pretos)	12
Porcas da barra 10-32	4

1. Localize os dois trilhos deslizantes e as ferragens para montagem dentro da caixa de embalagem. Verifique a Tabela 3-1 para ter certeza de que recebeu todos os itens necessários para concluir a instalação.
2. Identifique os trilhos deslizantes direito e esquerdo.
3. Estenda cada trilho deslizante até que o botão encaixe no lugar.
4. Pressione o botão e remova o conjunto deslizante do trilho.
5. Posicione o servidor SGI 1200 em uma superfície plana e conecte os trilhos deslizantes direito e esquerdo. Alinhe os orifícios dos cinco parafusos em cada lado e instale cinco parafusos 10-24 de 0,64 cm (1/4 pol.) para prender cada trilho.

Cuidado: Use somente os parafusos de 0,64 cm (1/4 pol.) que acompanham o produto. O uso de parafusos maiores irá danificar a caixa da fonte de alimentação.

6. Instale os suportes de montagem traseiros direito e esquerdo e os extensores na estrutura da prateleira. Consulte a Figura 3-1.

Dica: Certifique-se de instalar os trilhos nivelados. Conte com cuidado os orifícios nos trilhos da prateleira, a partir da parte inferior em cada lado. Certifique-se de que as extremidades dos suportes estejam voltadas para a parte frontal da prateleira.

- Enquanto uma pessoa segura cada suporte, a outra alinha os orifícios dos parafusos frontais e encaixa os parafusos 10-24 da prateleira nas laterais direita e esquerda.
 - Nas laterais da prateleira, alinhe os orifícios dos quatro parafusos em cada lado do extensor e do suporte de montagem traseiro e instale quatro parafusos 10-32 de 1/4 pol. (0,64 cm) e porcas 10-32 na parte interna.
 - Na parte traseira da prateleira, alinhe os orifícios dos parafusos traseiros e prenda os parafusos 10-24 da prateleira nas laterais direita e esquerda.
7. Com uma pessoa segurando de cada lado, deslize o chassi do servidor SGI 1200, com os conjuntos deslizantes encaixados nos trilhos, para dentro da prateleira. Alinhe os conjuntos deslizantes e os trilhos com cuidado em cada lado, pressione os botões de trava e deslize o chassi para dentro da prateleira. Consulte a Figura 3-1.
 8. Instale dois parafusos 10-24 de prateleira na parte frontal de cada trilho para prender o trilho deslizante. O chassi do servidor deverá estar agora bem encaixado na prateleira.

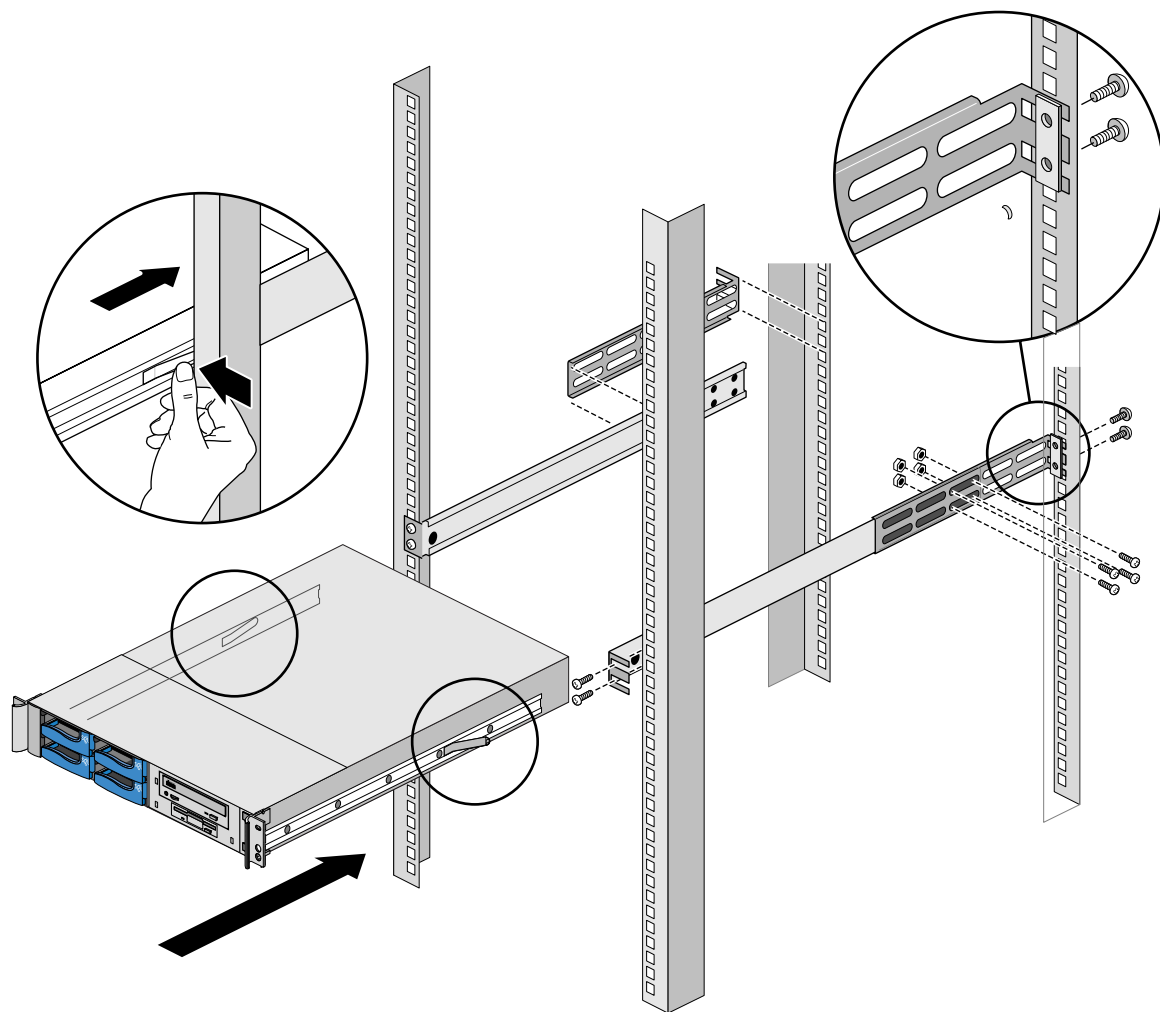


Figura 3-1 Instalação do trilho deslizante

Montagem central

Esta seção descreve como o servidor SGI 1200 deve ser instalado em uma prateleira com suportes de montagem centrais. A Tabela 3-2 lista o hardware de instalação incluído com o equipamento.

Tabela 3-2 Ferragens de instalação em prateleira para montagem central

Descrição da peça	Quantidade
Parafusos 10-24 do chassi com arruelas de aperto (da prateleira, não são fornecidas)	4
Suportes de montagem frontais	2
Suportes de montagem centrais	2
Parafusos 10-24 x 1/4 pol.	4

1. Localize as ferragens de montagem na caixa de embalagem. Verifique a tabela acima para certificar-se de que recebeu todos os itens necessários à conclusão da instalação.
2. Coloque o servidor SGI 1200 em uma superfície plana.
3. Instale os suportes de montagem traseiros direito e esquerdo, sem apertá-los, na parte traseira da estrutura da prateleira.

Dica: Certifique-se de que instalar os trilhos nivelados. Conte com cuidado os orifícios nos trilhos da prateleira, a partir da parte inferior em cada lado.

4. Enquanto uma pessoa desliza o sistema nos suportes, a partir da parte frontal da prateleira, e o mantém no lugar, a outra pessoa alinha os dois orifícios dos parafusos frontais superiores. Incline o sistema ligeiramente para cima e instale, sem apertar, os dois parafusos frontais superiores do chassi para sustentar a maior parte do peso do sistema. Consulte a Figura 3-2.
5. Instale os dois parafusos inferiores do chassi.
6. Aperte primeiro os dois parafusos frontais inferiores do chassi (um de cada lado) e, depois, aperte os dois parafusos frontais superiores.

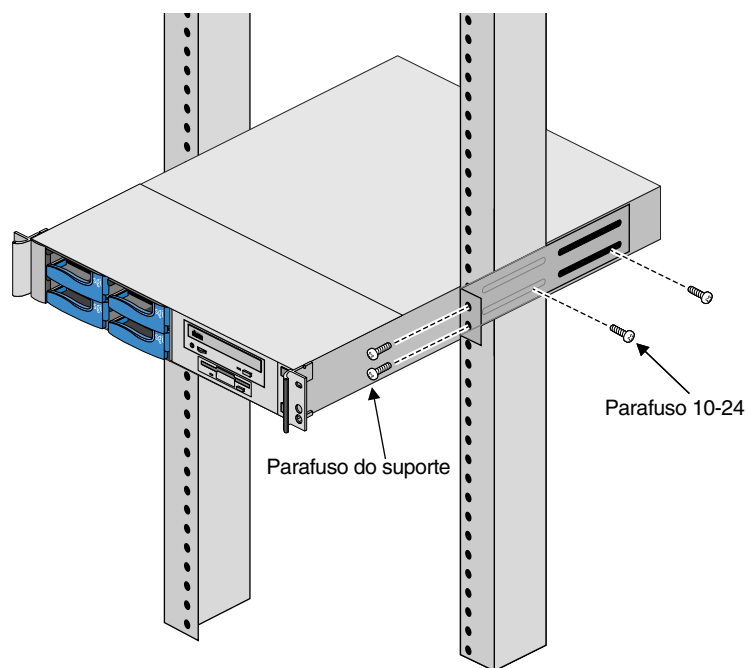


Figura 3-2 Instalação do chassi em uma prateleira de montagem central

Conectando tudo para começar

Consulte a Figura 2-11 na página 18 para obter a localização exata dos conectores do painel traseiro.

1. Certifique-se de que a chave de alimentação CA, na parte traseira do chassi, esteja na posição **ligada (-)**.
2. Conecte o cabo de alimentação CA ao receptáculo.
3. Conecte o cabo do mouse opcional.
4. Conecte o cabo do teclado opcional.
5. Conecte todos os outros cabos (serial, EMP e do monitor SVGA) da maneira adequada.
6. Conecte o cabo Ethernet.
7. Ligue a chave de alimentação CA na fonte de alimentação, colocando-a na posição **desligada (I)**.
8. Pressione a chave de alimentação CA no painel frontal.

Uso de periféricos

Não há tampa frontal nas localizações das quatro unidades de disco rígido. Para acessar ou usar as unidades de CD-ROM e de disquete, é preciso abrir ou remover a tampa plástica frontal. A seção a seguir descreve como fazer isso.

Abrindo a tampa das unidades de disquete e de CD-ROM

Conforme mostrado na Figura 4-1, a tampa plástica frontal abre para a direita. Observe que não há prendedor para manter a tampa fechada.

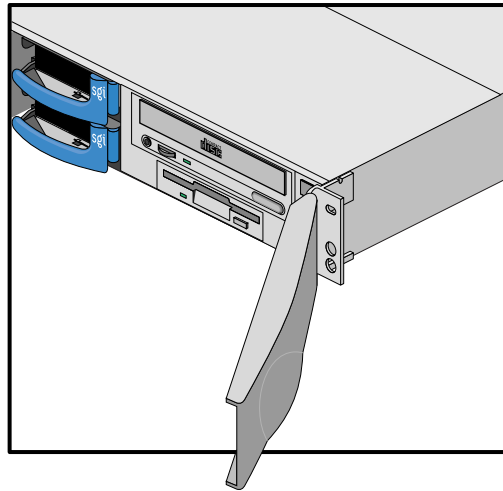


Figura 4-1 Abertura da tampa frontal das unidades de disquete e de CD-ROM

Você pode remover a tampa usando as seguintes informações:

1. Segure firmemente a tampa plástica próximo à borda direita (na conexão da porta com o suporte).
2. Puxe a porta para fora e para baixo e a tampa se soltará do suporte.

Para reinstalar a porta:

1. Pressione a esfera inferior no orifício, na parte inferior do suporte.
2. Empurre a esfera superior para frente até que ela encaixe no orifício na parte superior do suporte.

Uso da unidade de hot-swap

Se o servidor SGI 1200 tiver um controlador RAID, é essencial manter os avisos a seguir em mente, ao começar a usar as unidades de hot-swap.



Cuidado: NUNCA remova uma unidade de hot-swap enquanto a matriz estiver sendo reconstruída. O LED âmbar de falha global no painel frontal pisca muito lentamente durante a reconstrução da matriz, portanto, não remova uma unidade até que a reconstrução da matriz tenha sido concluída. Nunca remova mais de um suporte da unidade de disco rígido do servidor SGI 1200 de cada vez. Todos os níveis de RAID falham quando mais de uma unidade de disco rígido é removida do chassi. Além disso, não opere o SGI 1200 por períodos prolongados sem que todos os compartimentos para unidades estejam preenchidos com dispositivos ou com um preenchedor de unidade vazia.

Se o servidor SGI 1200 não tiver um controlador RAID, as unidades de hot-swap funcionarão somente como unidades removíveis. Os dados não estarão protegidos se ocorrer uma falha na unidade de disco rígido.

Use a Figura 4-2 para correlacionar unidades de disco rígido removíveis com suas localizações nos compartimentos SCSI.

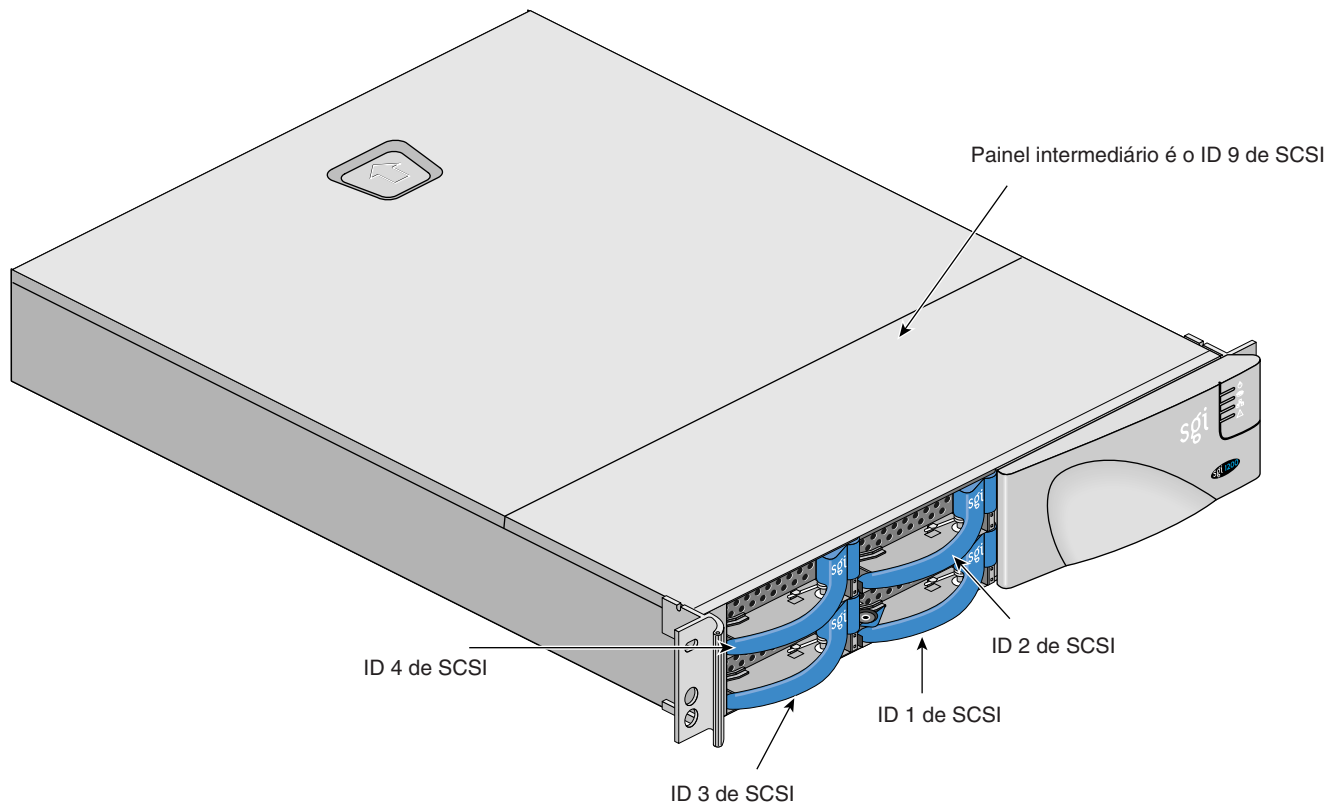


Figura 4-2 Numeração de unidades SCSI

Remova um disco rígido do sistema usando as etapas a seguir e a Figura 4-3:

1. Segure firmemente a parte central da alça de liberação.
2. Aperte a parte central da alça da unidade.

Observação: Se você estiver usando um controlador RAID opcional, a RAID deverá estar configurada de forma apropriada para remover e substituir um suporte de unidade de disco rígido com a alimentação ligada. Consulte a documentação da placa RAID PCI para obter informações adicionais.

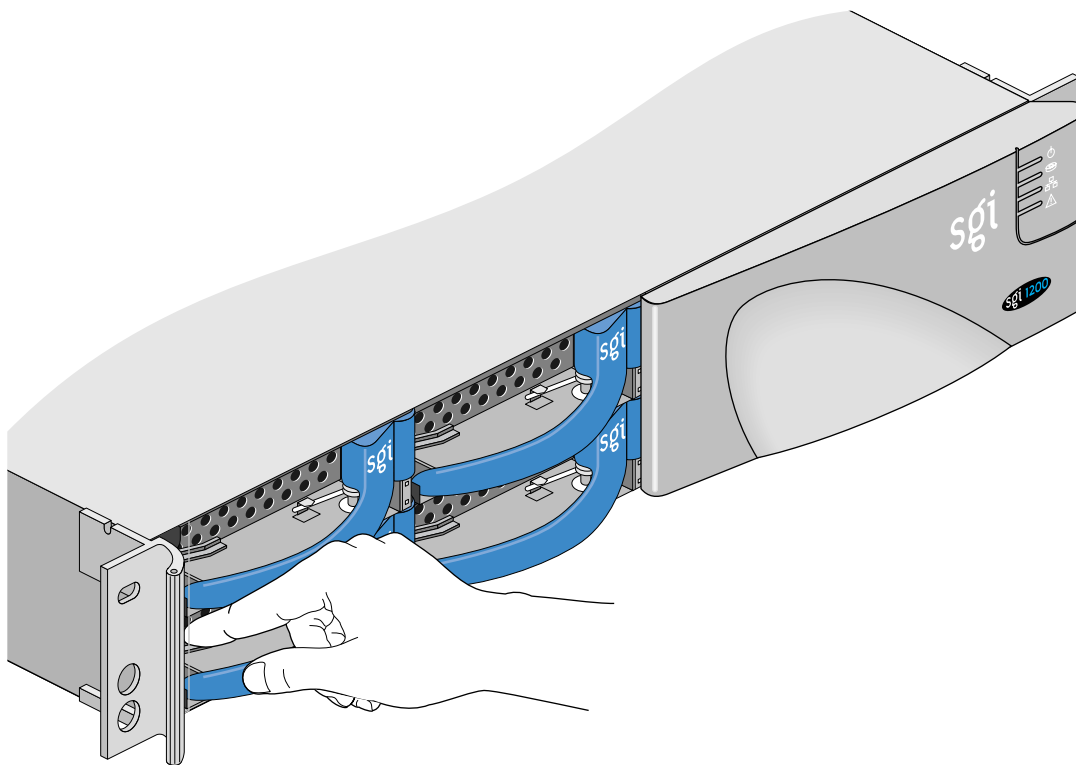


Figura 4-3 Liberando uma unidade de disco rígido

- Deslize o disco rígido para fora; consulte a Figura 4-4.



Cuidado: Se você não tiver uma placa RAID PCI opcional, provavelmente perderá os dados contidos em um disco com defeito. Será preciso restaurar os dados de backup após a substituição da unidade com defeito. Além disso, recomenda-se aguardar 30 segundos para que o disco rígido possa abaixar após a liberação da alça da unidade.

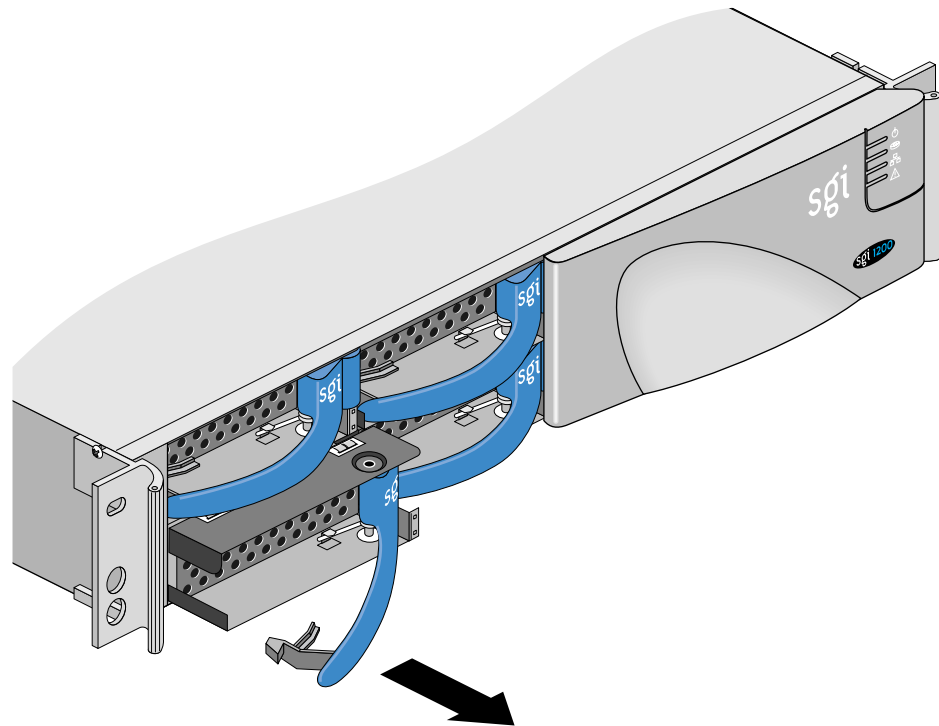


Figura 4-4 Remoção de uma unidade de disco rígido

- Deslize uma nova unidade para o compartimento usando a alça de liberação da unidade em um movimento de duas etapas, conforme mostra a Figura 4-5.

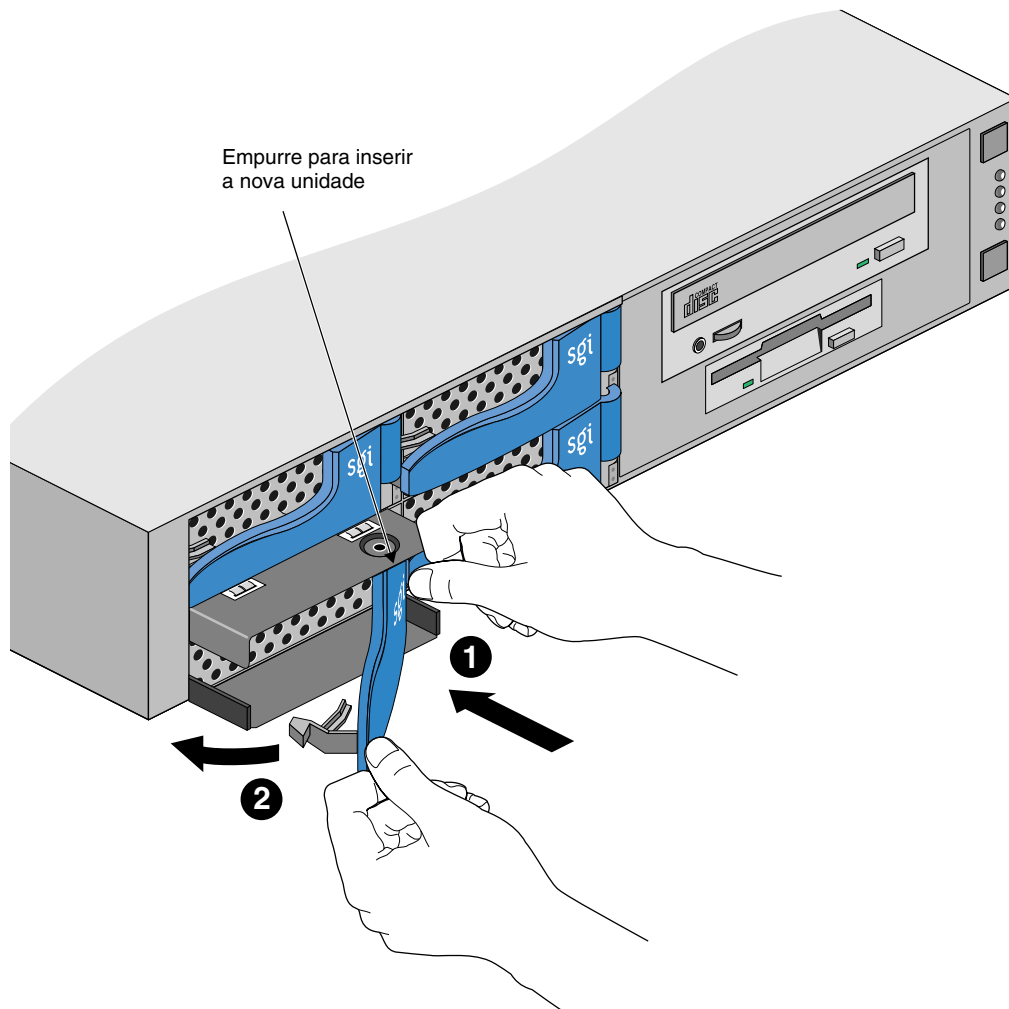


Figura 4-5 Substituição de uma unidade de disco rígido

5. Localize o ícone na alça de liberação da unidade. Empurre o suporte da unidade para dentro.
6. Pressione a alça contra o chassi e trave a alça de liberação da unidade.

Estratégias para atualização de unidades de disco rígido

Esta seção oferece informações sobre estratégias para atualização de unidades de disco rígido de servidores SGI 1200 com unidades RAID e não-RAID. O servidor SGI 1200 pode ser configurado com até quatro unidades de disco rígido internas.

Observação: Durante a atualização de uma unidade de armazenamento, o sistema deverá estar desligado para a instalação das novas unidades, independentemente do tipo de unidade ou controlador RAID em uso.



Cuidado: Sempre execute um backup completo antes de atualizar o servidor SGI 1200.

Para instalar as unidades de disco rígido internas, execute as seguintes etapas:

1. Efetue um backup do sistema.
2. Desligue o sistema com segurança.
3. Instale a unidade de disco rígido.
4. Reinicie o sistema operacional.
5. Configure o novo dispositivo conforme aplicável ao sistema operacional.

Os dois canais SCSI independentes na placa-mãe permitem uma variedade de conexões SCSI externas. A Tabela 4-1 mostra que o servidor SGI 1200 pode ser conectado a um dispositivo Ultra SCSI através de um conector SCSI opcional e algumas versões podem ser conectadas a uma conexão Ultra II.

Tabela 4-1 Opções de conexão SCSI externa para o servidor SGI 1200

RAID interna	Sem RAID
Ultra II, Ultra SCSI ou nenhuma	SCSI Ultra ou nenhuma

A Tabela 4-2 descreve alguns dos parâmetros de atualização de RAID interna e externa para o chassi do SGI 1200 com controlador RAID opcional e painel intermediário.

Tabela 4-2 Configurações RAID do SGI 1200

Versão SGI 1200	RAID interna	RAID externa
4 compartimentos para unidades de disco rígido de hot-swap com controlador RAID	Sim	Sim
Unidades de disco rígido não-RAID	Não	Sim

No caso do SGI 1200 com unidades de disco rígido de hot-swap e o controlador RAID opcional, há dois métodos diferentes para a instalação de novas unidades de disco rígido em um chassi com as unidades de disco rígido existentes já configuradas para RAID 5. O chassi deve ter, no mínimo, três unidades de disco rígido para fornecer suporte a RAID 5. Os dois métodos estão resumidos como B na Tabela 4-3. O primeiro método envolve as seguintes etapas:

1. Efetue um backup do sistema.
2. Desligue o sistema com segurança.
3. Instale a unidade de disco rígido.
4. Configure a nova unidade de disco rígido com uma configuração tolerante a falhas em um segundo volume.
5. Reinicie o sistema.
6. Configure a unidade como um novo volume lógico.

A segunda alternativa envolve as seguintes etapas:

1. Efetue um backup do sistema.
2. Desligue o sistema com segurança.
3. Instale a unidade de disco rígido.
4. Formate os discos rígidos para apagar a configuração RAID 5 antiga.
5. Configure todas as unidades de disco rígido do sistema como RAID 5 como um volume simples.
6. Reinicie o sistema.
7. Restaure os arquivos do sistema na nova configuração de unidade a partir dos backups.

Tabela 4-3 Estratégia para atualização de unidades de disco rígido RAID 5

Número do slot da unidade				
Número de unidades de disco rígido instaláveis	1	2	3	4
Três unidades de disco rígido + uma nova no slot 4	R5	R5	R5	

Especificações regulamentares

As seções e ilustrações a seguir apresentam informações que podem ser importantes para a operação do servidor SGI.

Declarações regulamentares do fabricante

A família SGI 1200 de produtos de servidor obedece a diversas especificações nacionais e internacionais e a Diretivas da União Européia listadas na “Declaração de conformidade do fabricante”. O símbolo CE exibido em cada dispositivo é uma indicação da conformidade com os requisitos da União Européia.

Cuidado: Cada sistema servidor SGI tem diversas licenças, permissões e aprovações governamentais e de terceiros. Não modifique este produto de nenhuma forma que não tenha sido expressamente aprovada pela Silicon Graphics. Se você fizer isso, poderá perder essas aprovações e a autorização do órgão governamental para operar esse dispositivo.

Número do modelo do servidor

O número CMN (modelo) de cada servidor aparece no rótulo do sistema na unidade.

Número de série

O número de série está no rótulo com número de série na parte traseira do servidor SGI 1200.

Você deve saber o número de série e o número CMN para fazer o download da Declaração de conformidade do fabricante na World Wide Web.

Declaração de conformidade do fabricante

Há uma “Declaração de conformidade do fabricante” disponível na World Wide Web. Procure no rótulo (regulamentar) do sistema para identificar seu número (modelo) CMN e no rótulo com número de série para identificar o número de série. Você precisará de ambos os números para identificar a Declaração de conformidade. Para localizar as informações na World Wide Web, digite o endereço a seguir na janela de localização do navegador da Web:

<http://www.sgi.com/compliance>

Rótulo regulamentar de atualização

Se você tiver recebido um rótulo regulamentar com uma atualização, coloque-o no sistema, próximo ao rótulo da Declaração de conformidade do fabricante.

Conformidade com as normas para a Classe A

Este equipamento está de acordo com a Parte 15 das regras do FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não deverá causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, incluindo a interferência que possa causar uma operação não desejada.

Observação: Este equipamento foi testado e está de acordo com os limites para dispositivos digitais Classe A, em obediência à Parte 15 das regras do FCC. Esses limites foram estabelecidos para oferecer uma proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento estiver sendo operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial poderá causar interferência prejudicial e, nesse caso, será necessário que o usuário corrija a interferência por sua própria conta.

Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou de televisão, que pode ser determinada desligando-se e ligando-se novamente o equipamento, é aconselhável que o usuário tente corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicionar a antena de recepção.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.

-
- Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor esteja conectado.
 - Consultar o fornecedor ou um técnico experiente de rádio/TV para obter ajuda.

Cuidado: Os usuários devem estar cientes de que alterações ou modificações feitas no equipamento, sem aprovação expressa da parte responsável pelas normas de compatibilidade, poderão anular a autorização concedida ao usuário para operar o equipamento.

Emissões eletromagnéticas

Este dispositivo está de acordo com os limites da Classe A da Parte 15 das regras do FCC. A sua operação está sujeita às duas condições a seguir:

- Este dispositivo não deverá causar interferência prejudicial.
- Este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, incluindo a interferência que possa causar uma operação não desejada.

Além disso, este dispositivo está de acordo com os limites de emissões eletromagnéticas da Classe A do C.I.S.P.R. Publicação 22, Limits and Methods of Measurement of Radio Interference Characteristics of Information Technology Equipment.

Notificação VCCI (somente para o Japão)

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。

Informações NOM 024 (somente para o México)

La información siguiente se proporciona en el dispositivo o en dispositivos descritos en este documento, en cumplimiento con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana (NOM 024):

Exportador: Silicon Graphics, Inc.

Importador: Silicon Graphics, Inc.

Embarcar a: Av. Vasco de Quiroga
No. 3000
Col. Santa Fe
C.P. 01210
México, D.F. México

Tensión alimentación:
100/240 ~ VAC

Frecuencia: 50/60 Hz: Consumo de corriente: 7.6 A

Notificação regulamentar de Classe A (China)

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。

Notificação para a indústria canadense (somente para o Canadá)

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique német pas de perturbations radioélectriques dépassant les normes applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans le Règlement sur les interférences radioélectriques établi par le Ministère des Communications du Canada.

Notificação CE

Uma marca com o símbolo “CE” indica que o dispositivo está de acordo com as diretivas da União Européia. A “Declaração de conformidade” de acordo com os padrões foi firmada e encontra-se disponível na Silicon Graphics mediante solicitação.

Notificação regulamentar de Classe A (Coréia)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Cabos blindados

A família SGI 1200 de sistemas de servidor está de acordo com o FCC sob condições de teste que incluem o uso de cabos blindados entre o servidor e seus periféricos. Seu servidor e quaisquer periféricos que você adquirir da Silicon Graphics possuem cabos blindados. Os cabos blindados reduzem a possibilidade de interferência com rádio, televisão e outros dispositivos. Se você usar quaisquer cabos que não sejam da Silicon Graphics, certifique-se de que eles sejam blindados. Os cabos de telefone não precisam ser blindados.

Os cabos de monitor opcionais fornecidos com o sistema do servidor usam uma filtragem adicional moldada no revestimento do cabo para reduzir a interferência de radiofrequência. Use sempre o cabo fornecido com o sistema. Se o cabo do monitor for danificado, você deverá obter um cabo de substituição da Silicon Graphics.

Descarga eletrostática

A Silicon Graphics projeta e testa seus produtos para que sejam imunes aos efeitos de descarga eletrostática (ESD, Electrostatic Discharge). A ESD é um fonte de interferência eletromagnética e pode causar problemas que vão desde erros de dados e travamentos a danos permanentes aos componentes.

É importante que, durante a operação do sistema do servidor, você mantenha fechadas todas as tampas e portas, incluindo as plásticas. Os cabos blindados que acompanham o servidor e seus periféricos devem ser instalados de forma correta, com todos os parafusos bem apertados.

Uma pulseira antiestática pode estar incluída em alguns produtos, como atualizações de memória ou interconexão de componentes periféricos (PCI, Peripheral Component Interconnect). A pulseira antiestática é usada durante a instalação dessas atualizações para evitar o fluxo de eletricidade estática, além de proteger o sistema contra danos causados por ESD.

Índice

A

- alça da unidade
 - liberando uma unidade de hot-swap, 30
- altura
 - variação de, 3
- aspas, convenção para o uso de, xiii
- atualizações
 - tipos de memória com suporte, 8

B

- backups
 - antes de atualizar a unidade de disco rígido, 33
- botão Power
 - detalhes da operação, 14
 - localização do, 13
- botão Reset
 - localização do, 13
 - uso do, 14
- botões
 - localização dos, 13
- BTUs por hora
 - mínimo e completo, 1

C

- cabos, 9
- carga do ar condicionado, 1

- chaves
 - no painel frontal, 13
- choque (mecânico)
 - variação de, 4
- compartimentos para unidades de disco rígido
 - numeração, 28
- conector de alimentação
 - localização do, 18
- conector de porta paralela, 18
- conector de vídeo
 - localização do, 18
- conectores
 - do painel traseiro, 18
- conectores do painel traseiro, 18
- controlador
 - IDE na placa-mãe, 5
 - recursos Ethernet, 5
 - tipo SCSI na placa-mãe, 5
- convenções e terminologia usadas neste guia, xiii
- CPU (processador)
 - usada na placa-mãe, 5

D

- dimensões do sistema, 3
- DIMMs (Dual Inline Memory Modules)
 - localizações dos, 6
 - numeração dos slots, 6
- documentação
 - convenções usadas em, xiii

E

- especificações
 - técnicas, 3
- especificações físicas e ambientais
 - vibração, 1, 3
- especificações técnicas, 3
- Ethernet
 - controlador na placa-mãe, 5
 - LED de atividade, 15

F

- fluxo de ar através do chassi, 2
- fonte de alimentação
 - LEDs vermelho e verde na, 17
 - resumo dos LEDs, 18
- fonte de alimentação ininterrupta (UPS, Uninterruptable Power Supply)
 - requisitos de, 1

G

- gradiente térmico, 3

I

- IDE
 - controlador na placa-mãe, 5
- instalação da prateleira de montagem central, 23
- instalação em prateleira de montagem central, 24
- instalação para montagem em prateleira, 19
- itálico, convenção para o uso de, xiii

L

- LED
 - atividade da Ethernet, 15
 - azul (alimentação), 15
 - azul (ativação), 13
 - descrição dos disponíveis, 13
 - disco (verde), 15
 - falha global (âmbar), 15
 - falha global e temperatura, 11
 - falha global e ventiladores, 11
 - localização dos indicadores no painel frontal, 14
 - resumo dos indicadores, 16
 - resumo dos indicadores da fonte
 - de alimentação, 18
 - vermelho e verde na fonte de alimentação, 17
 - vermelho e verde no suporte da unidade
 - de disco rígido, 16
- LED âmbar
 - piscando muito lentamente durante a reconstrução da matriz RAID, 28
- LED âmbar (falha global) e temperatura, 11
 - e ventiladores, 11
- LED azul (ativação)
 - piscando durante o desligamento, 13
- LED de alimentação (azul), 15
- LED de ativação (azul), 13
- LED de atividade de disco, 15
- LED de falha global, 11
- LED de falha global (âmbar), 15
- LEDs no suporte da unidade de disco rígido, 16

M

- memória
 - localização e numeração dos DIMMs, 6
- montagem dos trilhos deslizantes, 20

O

- orientação
 - do sistema instalado, 3
- orientação da instalação, 3

P

- painel frontal
 - localização dos LEDs no, 14
 - parte do, 13
 - resumo dos LEDs, 16
 - visão geral do, xii
- painel intermediário
 - conexão com o controlador RAID opcional, 6
 - suporte para SAF-TE, 10
- peças para montagem dos trilhos deslizantes, 20
- peso
 - do sistema, 3
- placa-mãe
 - visão geral da, 5
- porta de gerenciamento de emergência (EMP), 14
 - localização da, 18
- prateleira
 - instalando o servidor SGI 1200 em, 19
- preparação das instalações
 - informações sobre, 1

R

- RAID
 - atualizações internas e externas, 33
 - configurações, 34
 - configurações com suporte, 10
 - externa, 34
 - interna, 34
 - placa controladora PCI opcional, 18

RAID 5

- número mínimo de unidades de disco rígido, 34
- redundante, 35
- segundo volume, 34
- volume simples, 34
- requisitos de alimentação e resfriamento, 1
- requisitos de resfriamento e alimentação, 1
- requisitos de temperatura do ar, 3
- resfriamento
 - dissipação do calor (máxima), 3
 - dissipação do calor (máximo), 1
- ruído
 - acústico, 3
- ruído acústico do servidor, 3

S

- SAF-TE
 - com suporte no painel intermediário, 10
- SCSI
 - conector do painel traseiro opcional, 18
 - conexões Ultra externas, 33
 - conexões Ultra II externas, 33
 - controlador na placa-mãe, 5
- sensores
 - localização de temperatura, 11
- SGI 1200
 - carga do ar condicionado, 1
 - consumo de energia, 1
 - fluxo de ar através do chassi, 2
 - gradiente térmico do, 3
 - localização de sensores de temperatura em, 11
 - orientação da instalação, 3
 - peso, 1, 3
 - peso do, 3
 - preparando as instalações para, 1
 - requisitos de resfriamento e alimentação, 1
 - requisitos de temperatura do ar do, 3

- ruído acústico do, 3
- temperatura que leva ao desligamento, 11
- variação da umidade relativa, 3
- variação de altura do, 3
- variação do choque mecânico, 4
- vibração, 4

solução de problema

- resumo dos LEDs, 16

suportes de montagem centrais, 23

T

tampa frontal

- como remover, 27

teclado

- localização do conector, 18

temperatura

- condições que levam ao desligamento do sistema, 11
- gradiente térmico do servidor, 3
- localização de sensores dentro do chassi do servidor, 11
- variação de ar ambiente, 3

terminologia usada neste guia, xiii

trilho deslizante

- instalação, 22

trilhos deslizantes, 20

U

umidade

- variação da, 3

umidade relativa

- variação da, 3

unidade de disco rígido

- estratégia para atualização, 33
- numeração, 29

unidade de hot-swap

- deslizando, 31
- liberando, 30
- numeração de compartimentos para unidades de disco rígido, 28
- substituindo, 32

unidade de hot-swap com RAID

- usando, 28

unidades

- LEDs no suporte da unidade de disco rígido, 16

unidades SCSI de terminação simples

- sem suporte no painel intermediário, 10

V

ventiladores

- indicação de falha através do LED de falha global, 11

vibração, 1, 3

- variação da, 4

visão geral

- do painel frontal, xii

W

World Wide Web

- URL da SGI (endereço), xiii