

# DIVAR IP 6000 1U

DIP-6040-00N, DIP-6042-4HD



**BOSCH**

**pt** Manual de instalação



# Índice

<b>1</b>	<b>Precauções de segurança</b>	<b>5</b>
1.1	Precauções gerais de segurança	5
1.2	Precauções de segurança eléctrica	6
1.3	Precauções contra descargas electrostáticas	7
1.4	Precauções de utilização	8
1.5	Avisos importantes	8
1.6	Conformidade com as normas FCC e ICES	8
<b>2</b>	<b>Visão geral do sistema</b>	<b>9</b>
2.1	Características do chassis	9
2.2	Componentes do chassis	9
2.2.1	Chassis	10
2.2.2	Placa de Inserção	10
2.2.3	Ventoinhas	10
2.2.4	Calhas de montagem	10
2.2.5	Fonte de alimentação	10
2.2.6	Caixa de ar	10
2.3	Interface do sistema	10
2.3.1	Botões do painel de controlo	11
2.3.2	LEDs do painel de controlo	11
2.3.3	LEDs do portador da unidade	12
2.3.4	LEDs da fonte de alimentação e indicadores de sobreaquecimento	13
2.3.5	Sobreaquecimento	13
<b>3</b>	<b>Configuração e manutenção do chassis</b>	<b>14</b>
3.1	Remoção da tampa do chassis	14
3.2	Instalação dos discos rígidos	14
3.2.1	Remoção das bandejas dos discos rígidos	14
3.2.2	Instalação de um disco rígido	15
3.3	Instalação de uma unidade de DVD-ROM ou de disquetes	17
3.4	Substituição do dispositivo transcodificador interno	17
3.5	Instalação da placa principal	18
3.6	Instalação da caixa de ar	18
3.7	Ventoinhas do sistema	19
3.8	Fonte de alimentação	20
3.8.1	Falha na fonte de alimentação	20
<b>4</b>	<b>Instalação em bastidor</b>	<b>22</b>
4.1	Desembalamento do sistema	22
4.2	Preparar para a configuração	22
4.2.1	Seleção do local de instalação	22
4.2.2	Precauções relativas ao bastidor	22
4.2.3	Precauções gerais do sistema	23
4.2.4	Aspectos relacionados com a montagem em bastidor	23
4.3	Instruções de montagem em bastidor	24
4.3.1	Identificação das secções das calhas do bastidor	24
4.3.2	Instalação das calhas interiores	24
4.3.3	Montagem das calhas exteriores	25
4.3.4	Instalação das calhas exteriores no bastidor	25
4.3.5	Instalação do chassis no bastidor	27

---

4.3.6	Instalação do chassis num bastidor Telco	28
4.4	Ligar o sistema	28
<b>5</b>	<b>Anexo</b>	<b>29</b>
5.1	Placa principal	29
5.1.1	Esquema da placa principal	29
5.1.2	Descrição dos componentes da placa principal	30
5.1.3	Características da placa principal	32
5.1.4	Diagrama de blocos	34
5.2	Vista geral do Chipset	35
5.3	Monitorização do estado do sistema (PC Health)	35
5.4	Definições da configuração de energia	36
5.5	Fonte de alimentação	36
5.6	Super I/O	37
5.7	Suporte iSCSI	37
5.8	Vista geral do controlador Nuvoton BMC	37
5.9	Recuperação de desastres do RAID	38
5.9.1	Falha de vários discos - teoria	39
5.9.2	Falha de vários discos - prática	44
5.9.3	O disco "Foreign configuration" surge na GUI do Windows após o arranque	48
5.9.4	Utilitário da Linha de Comandos MegaCLI	49

# 1 Precauções de segurança

Respeite as precauções de segurança indicadas neste capítulo.

## 1.1 Precauções gerais de segurança

Siga estas regras para garantir a segurança geral:

- Mantenha a área em volta do sistema limpa e ordenada.
- Afaste do sistema a tampa superior do chassis e quaisquer componentes que tenham sido retirados ou coloque-os sobre uma mesa para que não sejam pisados acidentalmente.
- Enquanto trabalha no sistema, não use peças de vestuário soltas, tais como gravatas e mangas de camisa desabotoadas, as quais podem entrar em contacto com os circuitos eléctricos ou com uma ventoinha de arrefecimento.
- Retire quaisquer peças de joalharia ou objectos metálicos que, enquanto excelentes condutores, podem originar curto-circuitos e provocar ferimentos se entrarem em contacto com placas de circuitos impressos ou com áreas onde exista passagem de corrente eléctrica.
- Depois de aceder ao interior do sistema, feche a parte posterior do sistema e fixe-o à unidade de bastidor, após se certificar de que todas as ligações foram efectuadas.
- O sistema pesa aproximadamente 17,5 kg (38,5 lbs) quando completamente carregado. O sistema deve ser levantado lentamente por duas pessoas, posicionadas uma em cada extremidade e com os pés afastados para distribuir o peso. Mantenha sempre as costas direitas e exerça a força nas pernas.

### **Aviso!**



Interrupção da alimentação de rede:

A tensão é aplicada assim que a ficha de alimentação é inserida na tomada de corrente. No entanto, para dispositivos com um interruptor de corrente, o dispositivo apenas está pronto para ser utilizado quando o interruptor de corrente (ON/OFF) está na posição ON. Quando a ficha de alimentação é retirada da tomada, a alimentação do dispositivo é interrompida na totalidade.

### **Aviso!**



Remover a caixa:

Para evitar choques eléctricos, a caixa só pode ser removida por técnicos qualificados. Antes de remover a caixa, a ficha tem de ser sempre retirada da tomada de corrente e permanecer desligada enquanto a caixa é removida. A manutenção tem de ser sempre realizada por técnicos qualificados. O utilizador não pode realizar quaisquer reparações.

### **Aviso!**



Cabo de alimentação e adaptador de CA:

Quando instalar o produto, utilize os cabos de ligação, cabos de alimentação e adaptadores de CA designados ou fornecidos. A utilização de outros cabos e adaptadores pode dar origem a falhas ou a um incêndio. A legislação sobre aparelhos eléctricos e segurança dos materiais proíbe a utilização de cabos com certificação CSA ou UL (que indiquem UL/CSA no código) em quaisquer outros dispositivos eléctricos.

**Aviso!**

Pilha de lítio:

As pilhas que tenham sido incorrectamente inseridas podem causar uma explosão. Substitua sempre as pilhas descarregadas por pilhas do mesmo tipo ou de tipo semelhante, recomendadas pelo fabricante.

Manuseie as pilhas usadas com cuidado. Não danifique as pilhas. Uma pilha danificada pode libertar materiais perigosos para o meio ambiente.

Elimine as pilhas descarregadas de acordo com as instruções do fabricante.

**Aviso!**

O manuseamento dos materiais com solda de chumbo utilizados neste produto pode expô-lo ao chumbo, um produto químico conhecido no estado da Califórnia (EUA) como causador de malformações congénitas e deficiências no aparelho reprodutor.

**Nota!**

Dispositivo sensível a descargas electrostáticas:

Para evitar descargas electrostáticas, as medidas de protecção CMOS/MOSFET têm de ser aplicadas correctamente.

Ao manusear circuitos impressos sensíveis a descargas electrostáticas, têm de ser usadas pulseiras antiestáticas com ligação à terra e têm de ser respeitadas as precauções contra descargas electrostáticas.

**Nota!**

A instalação só deve ser realizada por pessoal qualificado do Serviço de Assistência ao Cliente em conformidade com os regulamentos sobre electricidade aplicáveis.

**Eliminação**

O seu produto Bosch foi desenvolvido e fabricado com materiais de alta qualidade e componentes que podem ser reutilizados.

Este símbolo significa que os dispositivos eléctricos e electrónicos têm de ser eliminados separadamente do lixo doméstico, no fim da sua vida útil.

Na U.E., já existem sistemas de recolha separados para produtos eléctricos e electrónicos. Elimine estes dispositivos no seu centro de recolha local ou num centro de reciclagem.

**1.2****Precauções de segurança eléctrica**

Deve respeitar as precauções básicas de segurança eléctrica para sua própria protecção e para protecção do sistema:

- Tenha em mente a localização do interruptor de ligar/desligar no chassis, bem como do interruptor de emergência, do interruptor para desligar a corrente ou da tomada eléctrica da divisão onde se encontra. Se ocorrer um acidente eléctrico, poderá interromper rapidamente a alimentação do sistema.
- Não trabalhe sozinho quando manusear componentes de alta tensão.
- A alimentação deve estar sempre desligada quando remover ou instalar componentes do sistema principal, tais como a placa principal ou os módulos de memória. Ao desligar a alimentação, desligue primeiro o sistema e depois retire os cabos de alimentação de todos os módulos de fonte de alimentação do sistema.

- Ao trabalhar junto a circuitos eléctricos expostos, é imperativo que exista outra pessoa familiarizada com os controlos de corte de energia nas proximidades, para desligar a alimentação, se necessário.
- Utilize apenas uma mão quando trabalhar com equipamento eléctrico alimentado. Isto evita que o circuito fique completo, o que provocará choques eléctricos. Tenha todo o cuidado ao utilizar ferramentas metálicas, que podem danificar facilmente quaisquer componentes eléctricos ou placas de circuitos impressos com os quais entrem em contacto.
- Os cabos da fonte de alimentação têm de incluir uma ficha com terra e têm de ser ligados a tomadas eléctricas de terra. A unidade tem mais do que um cabo de alimentação. Desligue ambos os cabos de alimentação antes de efectuar a manutenção para evitar choques eléctricos.
- Fusíveis soldados na placa principal substituíveis: a substituição de fusíveis PTC (coeficiente de temperatura positivo) com reposição automática da placa principal só pode ser efectuada por técnicos especializados. Os novos fusíveis devem ser iguais ou equivalentes aos fusíveis substituídos. Contacte a assistência técnica para obter mais informações e assistência.

**Cuidado!**

Pilha da placa principal: existe risco de explosão se a pilha incorporada for instalada ao contrário, o que inverte as respectivas polaridades. Esta pilha só pode ser substituída por outra do mesmo tipo ou equivalente, recomendado pelo fabricante (CR2032). Elimine as pilhas usadas de acordo com as instruções do fabricante.

**Cuidado!**

Laser da unidade de DVD-ROM: este sistema não está equipado com uma unidade de DVD-ROM. No entanto, se tiver adicionado esta unidade, não abra a caixa nem utilize a unidade de outra forma que não a recomendada de modo a evitar uma exposição directa a raios laser ou a radiações perigosas.

### 1.3

### Precauções contra descargas electrostáticas

A descarga electrostática (ESD) é gerada por dois objectos com cargas eléctricas diferentes, que entram em contacto um com o outro. É gerada uma descarga eléctrica para neutralizar esta diferença, a qual pode danificar os componentes electrónicos e as placas de circuitos impressos. As medidas que se seguem são normalmente suficientes para neutralizar esta diferença antes de existir contacto, de forma a proteger o equipamento contra ESD:

- Não utilize tapetes concebidos para diminuir a descarga electrostática como protecção contra choques eléctricos. Utilize antes tapetes de borracha especificamente concebidos como isoladores eléctricos.
- Use uma pulseira antiestática com ligação à terra concebida para evitar descargas electrostáticas.
- Mantenha todos os componentes e placas de circuitos impressos (PCBs) nos sacos antiestáticos até ao momento da respectiva instalação.
- Toque num objecto metálico com ligação à terra antes de remover a placa do respectivo saco antiestático.
- Não deixe que os componentes ou printed circuit boards entrem em contacto com o seu vestuário, o qual pode reter uma carga, mesmo quando utiliza uma pulseira antiestática.
- Manuseie uma placa segurando apenas nas extremidades. Não toque nos respectivos componentes, chips periféricos, módulos de memória ou contactos.

- Quando manuseia chips ou módulos, evite tocar nos respectivos pinos.
- Coloque a placa principal e os periféricos nos respectivos sacos antiestáticos quando não estão a ser utilizados.
- Para fins de ligação à terra, certifique-se de que o chassis do computador proporciona uma excelente condutividade entre a fonte de alimentação, a caixa, os fixadores de montagem e a placa principal.

## 1.4 Precauções de utilização

A tampa do chassis deverá estar no devido lugar quando o sistema estiver a funcionar para garantir o arrefecimento adequado. Se esta prática não for estritamente cumprida, o sistema pode sofrer danos não cobertos pela garantia.

### Nota:

Manuseie as pilhas usadas com cuidado. Não danifique as pilhas. Uma pilha danificada pode libertar materiais perigosos para o meio ambiente. Não elimine uma pilha usada deitando-a para o lixo ou para um aterro público. Cumpra os regulamentos definidos pelo organismo de gestão de resíduos perigosos da sua região relativamente à eliminação correcta de pilhas usadas.

## 1.5 Avisos importantes



**Acessórios** - Não coloque esta unidade sobre bancadas, tripés, suportes ou apoios instáveis. A unidade pode cair, provocando ferimentos graves e/ou danos sérios na unidade. Utilize apenas o carrinho, a prateleira, a mesa, o tripé ou o suporte especificado pelo fabricante. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover a combinação carrinho/aparelho para evitar lesões devido a uma queda. Paragens abruptas, força excessiva ou superfícies irregulares podem fazer com que a combinação carrinho/unidade se vire ao contrário. Monte a unidade de acordo com as instruções do fabricante.

## 1.6 Conformidade com as normas FCC e ICES

(Apenas para os EUA e Canadá)

Este equipamento foi testado e declarado em conformidade com os limites estabelecidos para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a parte 15 das normas FCC. Estes limites foram concebidos para proporcionarem uma protecção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é utilizado num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções do fabricante, pode provocar interferências prejudiciais nas radiocomunicações. A operação deste equipamento numa zona residencial é susceptível de provocar interferências prejudiciais. Nesse caso, o utilizador é responsável pelos custos incorridos na correcção dessas interferências.

## 2 Visão geral do sistema

O sistema DIVAR IP 6000 é uma solução económica, simples e fiável tudo-em-um de gestão de gravação em sistemas de vigilância em rede de até 64 câmaras. Baseado no software VRM (Video Recording Manager), o sistema é um dispositivo inteligente de armazenamento IP que elimina a necessidade de hardware de armazenamento e de um servidor NVR (gravador de vídeo em rede) em separado.

A unidade de montagem em bastidor 1U combina gestão avançada de gravação e armazenamento iSCSI com tecnologia de ponta numa única aplicação económica de gravação IP plug&play, para clientes interessados em TI que procuram uma solução de gravação NVR de "segunda geração" com tecnologia de ponta.

O chassis do DIVAR IP 6000 1U tem um design único e altamente otimizado. O chassis está equipado com uma fonte de alimentação altamente eficaz.

As ventoinhas de elevado desempenho oferecem um amplo arrefecimento otimizado para os módulos de memória. Os compartimentos para discos substituíveis em funcionamento ("hot-swap") oferecem uma capacidade de armazenamento máxima numa estrutura 1U.

O DIVAR IP 6000 inclui:

- Acesso ao vídeo em tempo real e imediato  
Visualização de vídeos HD de alta qualidade, apesar de condições de ligação com largura de banda baixa ou limitada. A tecnologia de transcodificação dinâmica permite-lhe ver o seu vídeo de imediato, em qualquer lugar e a qualquer momento.
- Visualização remota  
O DIVAR IP 6000 vem equipado com o software Video Client avançado para visualização remota. O Video Client é uma aplicação para computadores com Windows para visualização em directo e que inclui o Configuration Manager. O Configuration Manager permite a configuração das definições do DIVAR IP 6000. O leitor de arquivos autónomo permite reproduzir e autenticar arquivos sem recorrer a outro software da estação de trabalho.

Para obter informações sobre hardware suportado, consulte a folha de dados do DIVAR IP 6000 no Catálogo de Produtos Online da Bosch.

### 2.1 Características do chassis

O chassis de elevado desempenho do DIVAR IP 6000 1U inclui as seguintes características:

- CPU  
O chassis suporta um processador Dual-core Xeon.
- Discos rígidos  
O chassis inclui 4 entradas para discos rígidos SATA. Estes discos podem ser substituídos com o sistema em funcionamento ("hot-swap"). Se correctamente configurados, estes discos podem ser removidos sem desligar a unidade. Para além disso, estes discos suportam SES2 (SAS/SATA).
- Outras características  
Foram integradas outras características para assegurar a integridade do sistema. Estas incluem 4 ventoinhas de arrefecimento, um prático interruptor de alimentação de energia, botão de reposição e 5 indicadores LED.

### 2.2 Componentes do chassis

Este capítulo descreve os componentes mais comuns incluídos no chassis. Para mais informações, consulte as instruções de instalação detalhadas mais à frente neste manual.

### 2.2.1 Chassis

O chassis inclui 1 compartimento para CD-ROM Slim e 4 compartimentos para discos rígidos. O chassis suporta uma placa de inserção 1U, 4 ventoinhas e 2 fontes de alimentação.

### 2.2.2 Placa de Inserção

Cada chassis é fornecido com uma placa de inserção 1U. A placa de inserção suporta discos rígidos SCSI ou SAS/SATA.



#### Aviso!

Tenha cuidado quando reparar e trabalhar junto da placa de inserção. Quando o sistema está a funcionar, a placa de inserção tem corrente ou tensão eléctrica que podem ser perigosas. Não toque na placa de inserção com qualquer objecto metálico e certifique-se de que nenhum cabo de fita toca na placa de inserção.

### 2.2.3 Ventoinhas

O chassis suporta 4 ventoinhas de sistema que são alimentadas pela placa principal. Estas ventoinhas são da categoria 1U e são alimentadas por conectores de 3 pinos.

### 2.2.4 Calhas de montagem

A unidade pode ser colocada num bastidor para armazenamento e utilização seguros. Para configurar o bastidor, siga as instruções passo-a-passo incluídas neste manual.

### 2.2.5 Fonte de alimentação

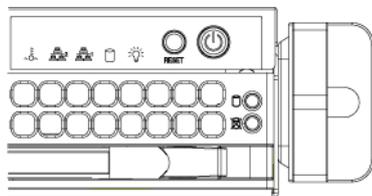
Cada modelo de chassis inclui 2 fontes de alimentação de elevada eficiência (redundante). Na remota possibilidade de ocorrer uma falha da fonte de alimentação, a substituição é simples e pode ser efectuada sem ferramentas.

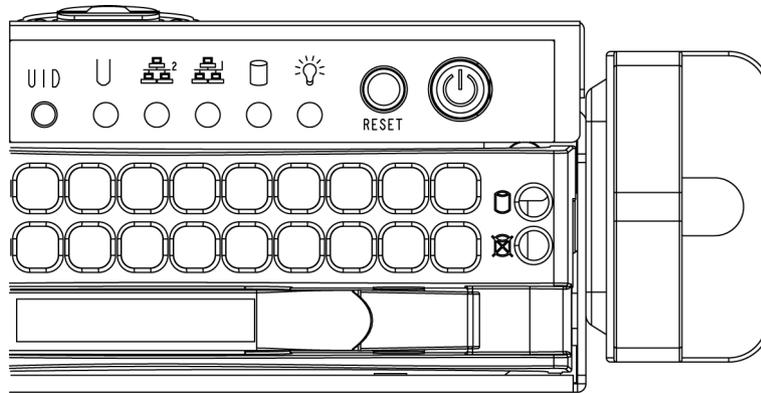
### 2.2.6 Caixa de ar

As caixas de ar são resguardos, normalmente em plástico, que conduzem o fluxo de ar directamente para o ponto onde é necessário. Utilize sempre a caixa de ar incluída com o chassis.

## 2.3 Interface do sistema

Existem vários LEDs nas partes dianteira e traseira do chassis. Os LEDs mostram o estado geral do sistema e a actividade e desempenho de componentes específicos.





### 2.3.1 Botões do painel de controlo

O chassis inclui dois ou três botões de pressão localizados no painel frontal: um botão de reposição, um botão para ligar/desligar a alimentação e um botão UID.

- 

**Reset:** o botão de reset é utilizado para reiniciar o sistema.
- 

**Power:** o interruptor principal é utilizado para fornecer ou interromper a corrente eléctrica da fonte de alimentação para o sistema do servidor. Se desligar a alimentação do sistema com este botão interrompe a alimentação principal mas mantém o fornecimento de corrente de reserva do sistema. **Por isso, é necessário desligar o sistema da tomada antes de realizar intervenções.**

### 2.3.2 LEDs do painel de controlo

O painel de controlo, localizado na parte da frente do chassis, possui até 5 LEDs. Estes LEDs fornecem informações importantes relacionadas com diversas partes do sistema. Esta secção explica o que cada LED indica quando se acende, bem como qualquer acção que seja necessário tomar.

- 

**LED de Informação Universal:** o LED de Informação Universal é usado para indicar falhas na ventoinha, falhas de energia, condições de sobreaquecimento ou para identificar a unidade numa grande instalação de bastidor. A funcionalidade requer uma placa principal que suporte o LED de Informação Universal.

Estados do LED de Informação Universal	
Vermelho a piscar rapidamente (1 vez/seg.)	Falha no ventilador
Vermelho constante	Sobreaquecimento do processador Nota: pode ser provocado por cabos que obstruem o fluxo de ar no sistema ou por uma temperatura ambiente elevada.
Vermelho a piscar lentamente (1 vez/4 seg.)	Corte de energia
Azul constante	Botão UID local premido

<b>Estados do LED de Informação Universal</b>	
Azul a piscar	UID activado por IPMI
<p><b>Nota:</b> a desactivação do LED UID tem de ser efectuada da mesma forma pela qual o LED foi activado. Caso o LED UID tenha sido activado via IPMI, só o pode desligar via IPMI e não através do botão UID.</p>	

- 

– **Sobreaquecimento/Falha da ventoinha:** quando o LED está intermitente indica uma falha da ventoinha.  
Quando aceso continuamente (sem intermitência), o LED indica uma condição de sobreaquecimento, que pode ser provocada por cabos que obstruem o fluxo de ar no sistema ou por uma temperatura ambiente elevada. Verifique o encaminhamento dos cabos e certifique-se de que todas as ventoinhas estão presentes e a funcionar normalmente. Deve igualmente assegurar-se de que as tampas do chassis estão instaladas. Por fim, verifique se os dissipadores de calor estão devidamente instalados. Este LED permanece a piscar ou aceso enquanto existir a condição de sobreaquecimento/falha da ventoinha.
- 

– **NiC2:** quando o LED está intermitente indica actividade de rede em GLAN2.
- 

– **NiC1:** quando o LED está intermitente indica actividade de rede em GLAN1.
- 

– **HDD:** quando o LED está intermitente indica actividade no canal IDE nas unidades SAS/SATA, SCSI e/ou actividade na unidade de DVD-ROM.
- 

– **Power:** indica que a corrente está a ser fornecida às fontes de alimentação do sistema. Normalmente, este LED deverá estar iluminado quando o sistema está a funcionar.

### 2.3.3

#### LEDs do portador da unidade

O chassis utiliza unidades SAS/SATA.

##### Unidades SAS/SATA

Cada portador de unidade SAS/SATA possui dois LEDs.

- **Verde:** cada portador de unidade Serial ATA possui um LED verde. Quando está aceso, este LED verde (na parte da frente do portador da unidade SATA) indica actividade da unidade. Uma ligação à placa de inserção SATA permite a intermitência deste LED quando essa unidade específica está a ser acedida.
- **Vermelho:** o LED vermelho indica uma falha da unidade SAS/SATA. Se uma das unidades SAS/SATA falhar, será notificado pelo software de gestão do sistema.

### 2.3.4

#### LEDs da fonte de alimentação e indicadores de sobreaquecimento

Este chassis permite várias opções que podem incluir fontes de alimentação para troca em funcionamento ("hot-swap"), para troca com o sistema desligado ("cold-swap") e redundantes. Algumas fontes de alimentação incluem um LED na parte de trás com as seguintes definições:

##### Fontes de alimentação de 450 W e 650 W

LEDs da fonte de alimentação de 450 W e 650 W	
Verde constante	A fonte de alimentação está ligada.
Âmbar constante	A fonte de alimentação está ligada à corrente mas desligada ou o sistema está desligado mas num estado anormal.
Âmbar a piscar	A temperatura da fonte de alimentação alcançou os 63 °C. O sistema desliga-se automaticamente quando a temperatura da fonte de alimentação atinge os 70 °C e reinicia-se quando a temperatura da fonte de alimentação é inferior a 60 °C.

##### Todas as outras fontes de alimentação

LEDs das outras fontes de alimentação	
Verde constante	A fonte de alimentação está ligada.
Âmbar constante	A fonte de alimentação está ligada à corrente mas desligada ou o sistema está desligado mas num estado anormal.

### 2.3.5

#### Sobreaquecimento

Esta secção lista as acções a tomar na remota eventualidade de ocorrer um sobreaquecimento do servidor.

##### Definição da temperatura de sobreaquecimento

Algumas placas de inserção permitem a definição da temperatura de sobreaquecimento a 45, 50 ou 55 alterando uma definição por jumper.

##### Se o servidor sobreaquecer, faça o seguinte:

1. Utilize os LEDs para determinar a natureza da condição de sobreaquecimento.
2. Confirme se as tampas do chassis estão devidamente instaladas.
3. Verifique o encaminhamento dos cabos e certifique-se de que todas as ventoinhas estão presentes e a funcionar normalmente.
4. Verifique se os dissipadores de calor estão devidamente instalados.

## 3 Configuração e manutenção do chassis

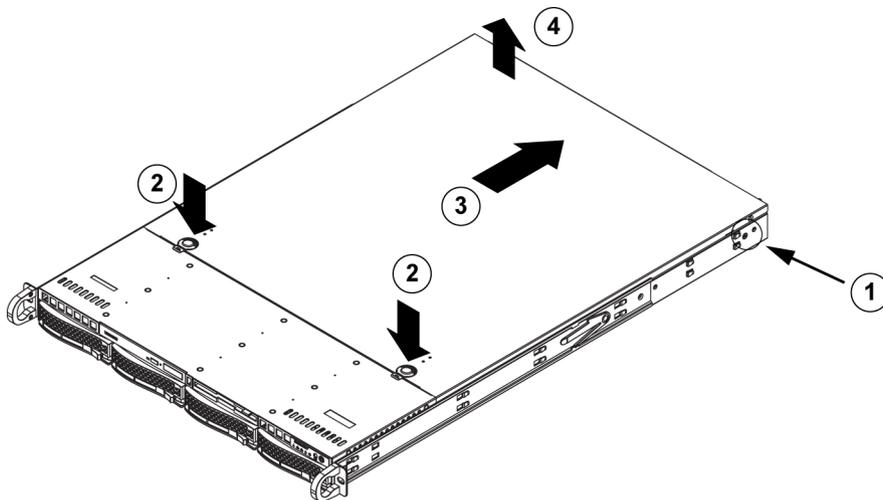
Este capítulo cobre os passos necessários para a instalação dos componentes e para executar a manutenção do chassis.



### Cuidado!

Reveja os avisos e precauções indicados no manual antes executar a montagem ou a manutenção neste chassis.

### 3.1 Remoção da tampa do chassis



#### Para remover a tampa do chassis:

1. Remova os dois parafusos em cada um dos lados da tampa, que fixam a tampa ao chassis.
2. Pressione as patilhas de desbloqueio para remover a tampa da posição de encaixe. Pressione as duas patilhas em simultâneo.
3. Quando a tampa superior estiver solta da posição de encaixe, faça deslizar a tampa na direcção da parte traseira do chassis.
4. Levante a tampa do chassis.



#### Nota!

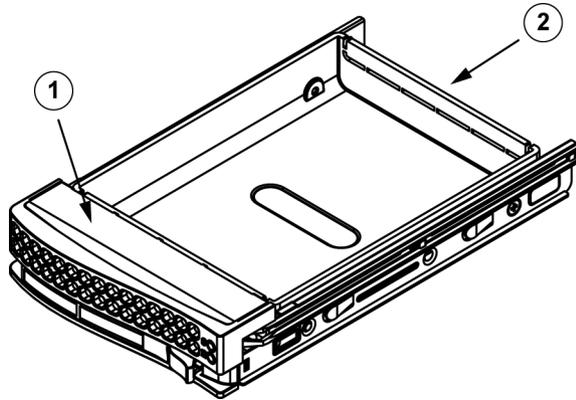
NÃO opere o servidor sem a tampa na respectiva posição, excepto por curtos períodos de tempo. A tampa do chassis tem de estar colocada para permitir um fluxo de ar adequado e evitar o sobreaquecimento.

### 3.2 Instalação dos discos rígidos

Este capítulo descreve a remoção e instalação de discos rígidos.

#### 3.2.1 Remoção das bandejas dos discos rígidos

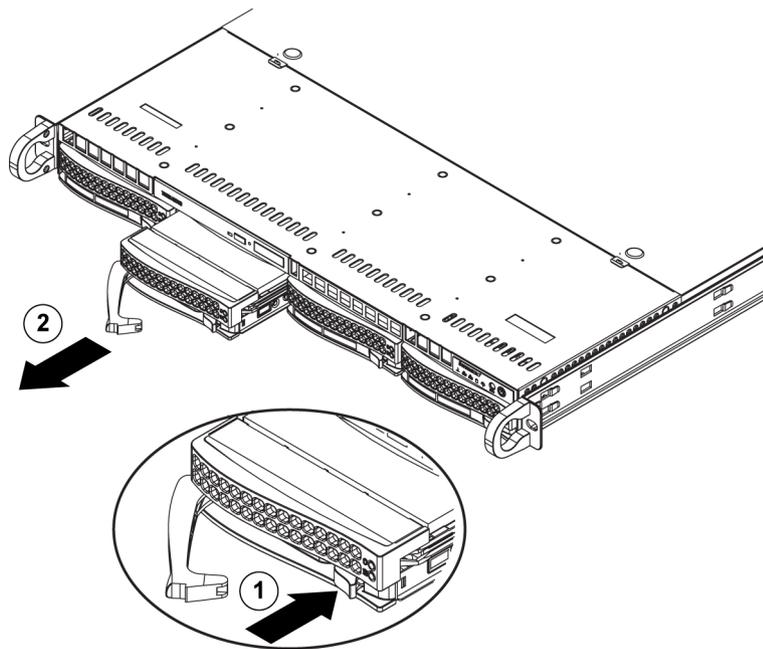
As unidades são montadas nos respectivos portadores para simplificar a instalação e remoção do chassis. Estes portadores também ajudam a promover um fluxo de ar adequado nos compartimentos das unidades.



1	Portador da unidade
2	Unidade fictícia

**Para remover as bandejas dos discos rígidos do chassis:**

1. Prima o botão de desbloqueio no portador da unidade. Isto estende o puxador do portador da unidade.



2. Utilize o puxador para retirar o portador da unidade do chassis.



**Nota!**

Não opere a unidade com os discos rígidos retirados dos compartimentos, excepto por curtos períodos de tempo (troca de discos rígidos).

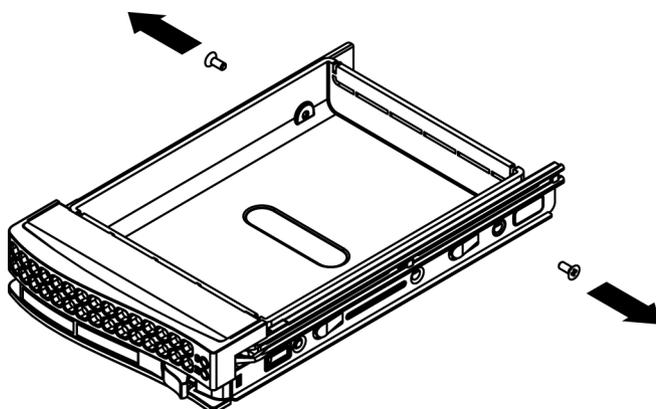
### 3.2.2

#### Instalação de um disco rígido

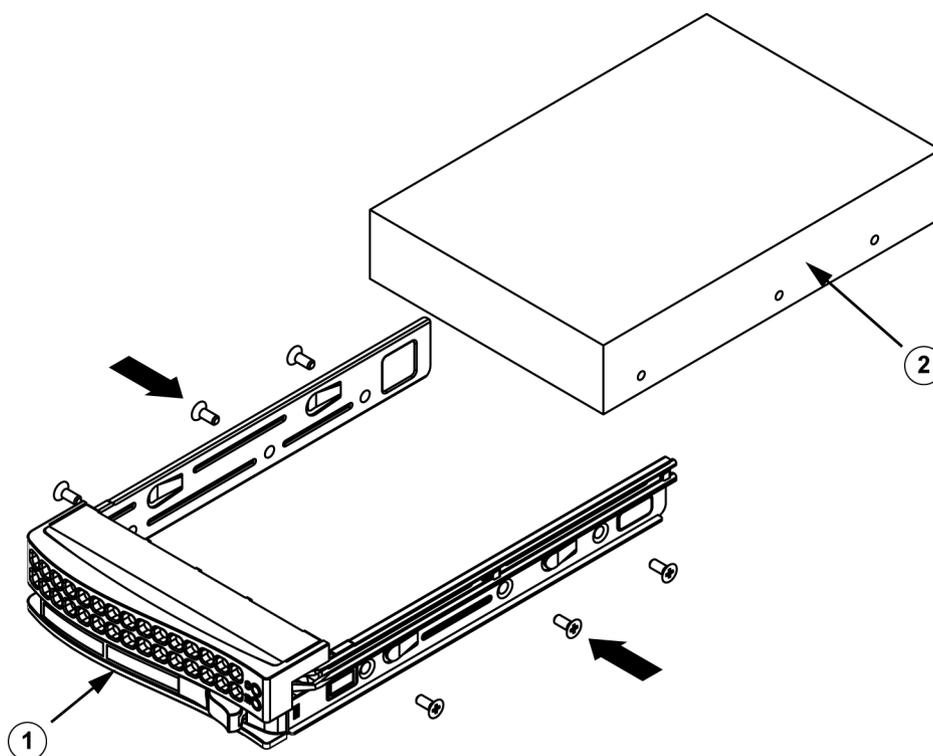
As unidades são montadas nos respectivos portadores.

**Para instalar um disco rígido na unidade**

1. Remova os parafusos que fixam a tampa fictícia na unidade

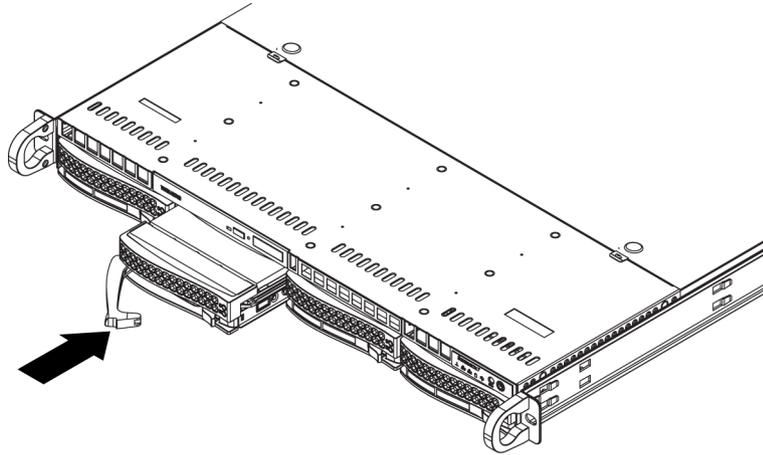


2. Remova a tampa fictícia da unidade
3. Instale uma nova unidade na gaveta com o lado da placa de circuito impresso para baixo, para que os orifícios de montagem fiquem alinhados com os orifícios da unidade
4. Fixe o disco rígido apertando os seis parafusos.



1	Portador da unidade
2	Disco rígido SAS/SATA

5. Volte a colocar o portador da unidade no compartimento do chassis. Certifique-se de que o puxador do portador da unidade está completamente fechado.

**Nota!**

Recomendamos que utilize as unidades de disco rígido da Bosch correspondentes. Ao tratarem-se de componentes de importância crítica, as unidades de disco rígido são rigorosamente seleccionadas pela Bosch com base nas taxas de falha disponíveis. Discos rígidos não fornecidos pela Bosch não são suportados. Poderá encontrar mais informações sobre os discos rígidos suportados na folha de dados no Catálogo de produtos online da Bosch.

**3.3****Instalação de uma unidade de DVD-ROM ou de disquetes**

Os modelos Bosch são fornecidos sem DVD-ROM. Graças à configuração específica da Bosch, não é necessária uma unidade de DVD-ROM para as operações e / ou manutenção.

**Para instalar ou substituir uma unidade de DVD-ROM ou de disquetes:**

1. Desligue o sistema e, se necessário, retire a unidade do bastidor e a moldura frontal do chassis.
2. Remova a tampa do chassis.
3. Desligue os cabos de alimentação e de dados das unidades da placa principal e/ou da placa de inserção.
4. Se estiver a adicionar um nova unidade:  
retire a mini moldura (grelha) do compartimento da unidade. É possível remover a moldura puxando o disco rígido por baixo do compartimento do DVD-ROM ou da unidade de disquetes para fora e depois puxando a mini moldura para a frente.  
Se estiver a substituir uma unidade:  
localize a patilha de bloqueio na parte de trás (lado esquerdo quando visto a partir da frente) da unidade de DVD-ROM ou de disquetes. Empurre a patilha na direcção da unidade e empurre a unidade para fora pela parte da frente do chassis.
5. Insira a nova unidade na ranhura até que a patilha encaixe.
6. Volte a ligar os cabos de dados e de alimentação.
7. Volte a colocar a tampa do chassis. Volte a colocar a unidade no bastidor, se necessário, e, em seguida, ligue o sistema.

**3.4****Substituição do dispositivo transcodificador interno**

O modelo de chassis inclui dispositivo transcodificador USB interno.

**Nota!**

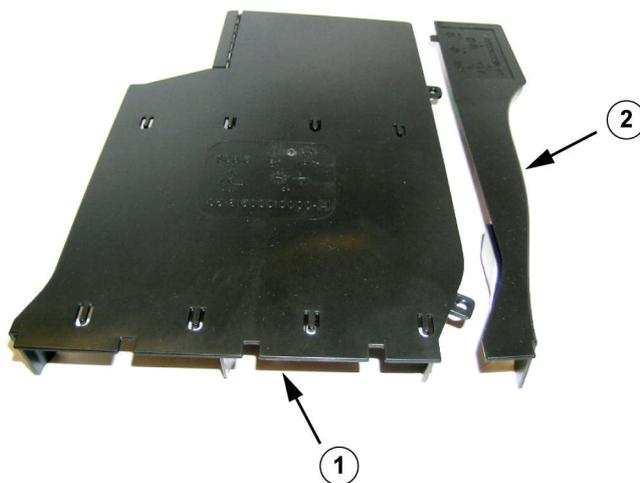
Para substituir ou instalar o dispositivo transcodificador, basta contactar um dos centros de atendimento RMA da Bosch.

### 3.5 Instalação da placa principal

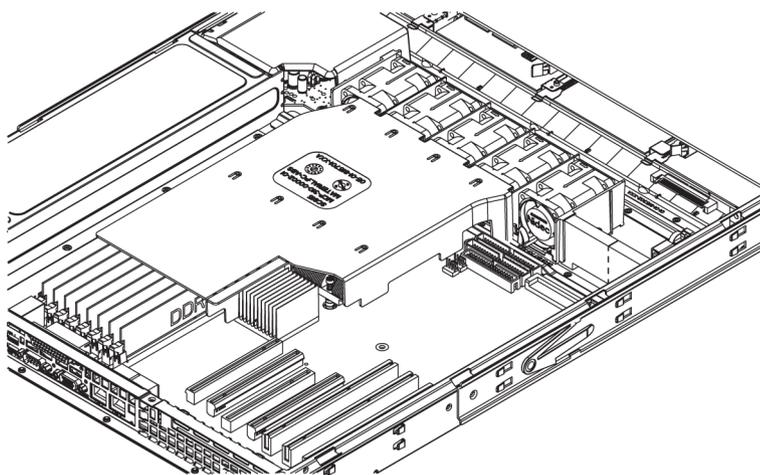
Os eventuais problemas na placa principal só podem ser tratados por técnicos de assistência qualificados.

### 3.6 Instalação da caixa de ar

As caixas de ar concentram o fluxo de ar para maximizar a eficácia da ventoinha. A caixa de ar não necessita de parafusos para a instalação.



**Caixa de ar com a aba opcional removida:**



**Para instalar a caixa de ar:**

1. Remova a tampa do chassis.
2. Se a sua placa principal utilizar entre 9 e 16 DIMMS, ignore este passo. Se a sua placa principal utilizar 8 DIMMS, tem de remover a aba opcional. Para o fazer:
  - Com o lado da ventoinha virado para si, segure o componente principal da caixa de ar com a mão esquerda e agarre a aba opcional com a mão direita.
  - Rode com cuidado, com a sua mão direita, levantando o lado da ventoinha e baixando a outra extremidade da aba opcional.

3. Coloque a caixa de ar no chassis com o lado da ventoinha em contacto com o limite das ventoinhas.
4. Volte a colocar a tampa do chassis.

**Para verificar o fluxo de ar:**

1. Certifique-se de que não existem objectos a obstruir o fluxo de ar para o interior e para o exterior do chassis. Além disso, se estiver a usar uma moldura frontal, assegure-se de que o filtro da moldura é substituído regularmente.
2. Não opere o sistema sem as unidades ou as bandejas de unidade nos respectivos compartimentos. Utilize apenas o material recomendado.
3. Certifique-se de que não existem cabos ou objectos estranhos a obstruir o fluxo de ar através do chassis. Retire toda a cablagem em excesso do caminho do fluxo de ar ou utilize cabos mais curtos. Os LEDs do painel de controlo informam-no sobre o estado do sistema.

### 3.7

## Ventoinhas do sistema

As ventoinhas do sistema arrefecem o chassis. Estas ventoinhas fazem circular o ar através do chassis para reduzir a respectiva temperatura interna.



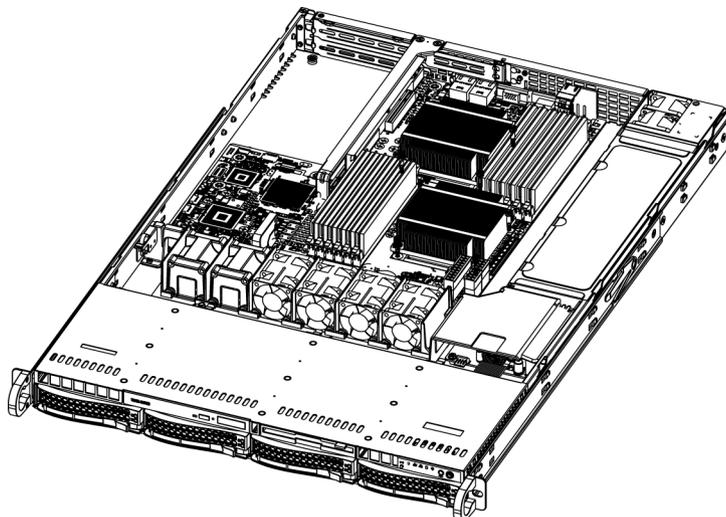
**Aviso!**

As ventoinhas podem ainda estar a rodar quando remover o conjunto da ventoinha do chassis. Mantenha os dedos, chaves de parafusos e outros materiais afastados das aberturas na caixa dos conjuntos de ventoinhas.

**Para adicionar uma ventoinha do sistema:**

1. Desligue o sistema e retire o cabo de alimentação da tomada.
2. Retire a ventoinha fictícia do respectivo tabuleiro.
3. Coloque a nova ventoinha no espaço livre na caixa. Certifique-se de que as setas na parte superior da ventoinha (que indicam a direcção do fluxo de ar) ficam orientadas no mesmo sentido das setas das restantes ventoinhas.
4. Ligue os condutores da ventoinha aos conectores da ventoinha na placa principal do servidor.
5. Ligue o sistema e verifique se a ventoinha está a funcionar correctamente antes de voltar a colocar a tampa do chassis.

O chassis inclui quatro ventoinhas pré-instaladas. Este possui uma ou duas ranhuras extra para instalação de ventoinhas adicionais.



#### Para substituir uma ventoinha de sistema:

1. Se necessário, abra o chassis com o sistema em funcionamento para determinar qual a ventoinha que falhou. Nunca deixe o sistema a funcionar durante longos períodos de tempo com o chassis aberto.
2. Desligue o sistema e desligue o cabo de alimentação da tomada.
3. Remova a cablagem da ventoinha avariada da placa principal.
4. Desprenda a ventoinha avariada do chassis e retire-a da placa principal.
5. Coloque a nova ventoinha no espaço livre do compartimento, certificando-se de que as setas na parte superior da ventoinha (que indicam a direcção do fluxo de ar) ficam orientadas no mesmo sentido das setas das ventoinhas existentes.
6. Volte a ligar os condutores da ventoinha nos mesmos conectores da ventoinha anterior.
7. Volte a ligar o cabo de alimentação, ligue o sistema e certifique-se de que a ventoinha está a funcionar correctamente antes de voltar a colocar a tampa do chassis.

## 3.8

### Fonte de alimentação

O chassis possui duas fontes de alimentação redundantes. As fontes de alimentação têm capacidade de comutação automática. Isto permite às fontes de alimentação detectar e funcionar automaticamente com uma tensão de entrada de 100 V a 240 V.



#### Aviso!

Fontes de alimentação redundantes

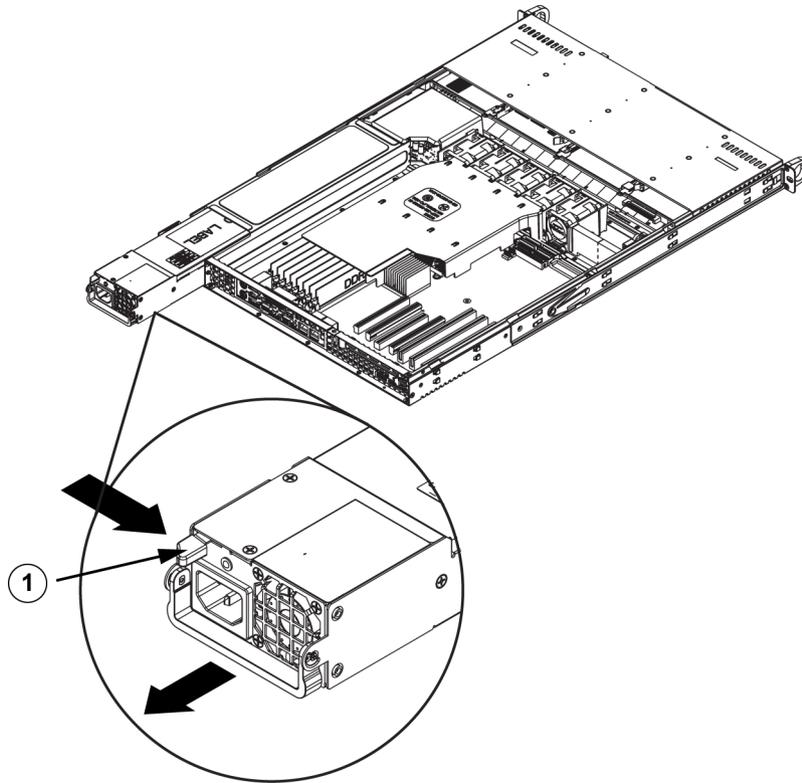
Esta unidade pode ter mais de uma ligação a fonte de alimentação. Remova todas as ligações para desactivar a unidade.

#### 3.8.1

### Falha na fonte de alimentação

Se a fonte de alimentação falhar, o sistema não é desligado, mas será necessário substituir a unidade.

A fonte de alimentação pode ser substituída sem desligar o sistema se estiver disponível uma fonte de alimentação redundante. Pode encomendar as unidades de substituição directamente junto do departamento de RMA da Bosch.



1	Patilha de desbloqueio
---	------------------------

**Para substituir a fonte de alimentação:**

1. Desligue a unidade e desligue o cabo de alimentação. Se o chassis possuir uma fonte de alimentação redundante (pelo menos dois módulos de alimentação), pode manter a unidade a funcionar e remover apenas uma fonte de alimentação.
2. Empurre a patilha de desbloqueio na parte de trás da fonte de alimentação.
3. Puxe a fonte de alimentação para fora utilizando o puxador fornecido.
4. Substitua o módulo de alimentação avariado por outro do mesmo modelo.
5. Empurre o novo módulo de fonte de alimentação para dentro do compartimento de alimentação até ouvir um clique.
6. Volte a ligar o cabo de alimentação ao módulo e ligue o servidor.

## 4 Instalação em bastidor

Este capítulo fornece uma lista de verificação de configuração rápida para pôr o chassis a funcionar. Se seguir estes passos pela ordem apresentada, o sistema estará operacional em pouco tempo.

### 4.1 Desembalamento do sistema

Deve inspeccionar a caixa de expedição do chassis e tomar nota de eventuais danos. Se o chassis propriamente dito estiver danificado, preencha uma reclamação de danos junto do transportador que fizer a entrega e notifique o departamento de RMA da Bosch correspondente.

Também será necessário posicioná-lo junto a, pelo menos, uma tomada de corrente com terra. Devido ao peso do sistema, quando abrir a parte superior da caixa de expedição, é recomendável que uma pessoa se coloque em cada extremidade e ambas devem levantar o conjunto de discos em simultâneo.

Leia atentamente as precauções de segurança.

### 4.2 Preparar para a configuração

A caixa de expedição do sistema inclui um kit de montagem em bastidor de que irá necessitar para instalar o sistema no bastidor.

Siga as indicações de modo a concluir o processo de instalação num período de tempo mínimo. Leia esta secção antes de iniciar o procedimento de instalação descrito nas secções seguintes.

#### 4.2.1 Selecção do local de instalação

- O sistema deverá ser situado numa área limpa, sem pó e bem ventilada. Evite áreas quentes ou que gerem ruído eléctrico e campos electromagnéticos. Posicione o sistema junto a uma tomada de corrente com terra.
- Deixe uma folga de aproximadamente 64 cm (25 pol.) na parte da frente do bastidor para permitir a abertura completa da porta frontal.
- Deixe uma folga de aproximadamente 76 cm (30 pol.) na parte de trás do bastidor para permitir um fluxo de ar suficiente e facilitar a manutenção.
- Instale o sistema apenas num local de acesso restrito (salas de equipamento, quadros de assistência técnica e semelhantes).



#### Nota!

Este produto não é adequado para utilização com dispositivos com ecrã no local de trabalho de acordo com a secção 2 do Regulamento alemão relativo ao trabalho com unidades com ecrãs.

#### 4.2.2 Precauções relativas ao bastidor



#### Aviso!

Para evitar lesões graves durante a montagem ou a manutenção desta unidade num bastidor, tome precauções especiais para se certificar de que o sistema permanece estável. As seguintes directrizes são fornecidas para garantir a sua segurança:

- Certifique-se de que os pés de nivelamento na parte inferior do bastidor estão totalmente estendidos até ao chão, com o peso total do bastidor assente sobre estes.
- Em instalações de bastidor único, é necessário fixar estabilizadores no bastidor.
- Se o bastidor for fornecido com dispositivos de fixação, instale os estabilizadores antes de proceder à montagem ou manutenção da unidade no bastidor.
- Esta unidade deve ser montada na parte inferior do bastidor se for a única unidade no bastidor.
- Ao montar esta unidade num bastidor parcialmente cheio, carregue o bastidor de baixo para cima, colocando o componente mais pesado na parte inferior do bastidor.
- Em instalações com vários bastidores, una os bastidores.
- Certifique-se sempre de que o bastidor se encontra estável antes de estender um componente a partir do bastidor.
- Deve estender apenas um componente de cada vez, já que estender dois ou mais componentes em simultâneo pode tornar o bastidor instável.

### 4.2.3

#### Precauções gerais do sistema

- Reveja as precauções eléctricas e as precauções gerais de segurança fornecidas com os componentes que está a adicionar ao chassis.
- Determine a localização de cada componente no bastidor antes de instalar as calhas.
- Instale primeiro os componentes mais pesados na parte inferior do bastidor e prossiga com a instalação, de baixo para cima.
- Use uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS) reguladora para proteger o sistema contra sobrecargas e picos de tensão, caso pretenda manter o seu sistema a funcionar em caso de corte de energia.
- Deixe os discos SATA e os módulos de fonte de alimentação arrefecerem antes de lhes tocar.
- Para assegurar um arrefecimento adequado, mantenha a porta frontal do bastidor, bem como todos os painéis e componentes do sistema, sempre fechados, excepto se estiver a efectuar a manutenção.

### 4.2.4

#### Aspectos relacionados com a montagem em bastidor

##### Temperatura ambiente de funcionamento

Caso seja instalado num bastidor fechado ou para várias unidades, a temperatura ambiente de funcionamento do bastidor pode ser superior à temperatura ambiente da divisão. Assim sendo, deve ser considerada a instalação do equipamento num ambiente compatível com a temperatura ambiente máxima indicada pelo fabricante (T<sub>mra</sub>).

##### Fluxo de ar reduzido

O equipamento deve ser montado num bastidor de modo a que seja garantido o fluxo de ar necessário para a operação segura.

##### Cargas mecânicas

O equipamento deve ser montado num bastidor de modo a evitar uma situação de perigo decorrente da sujeição a cargas mecânicas mal distribuídas.

##### Sobrecarga do circuito

Deve haver especial atenção na ligação do equipamento aos circuitos da fonte de alimentação e o efeito que a possível sobrecarga dos circuitos pode ter na protecção contra sobrecorrente e na cablagem da fonte de alimentação. Devem ser consideradas as classificações indicadas na placa de características do equipamento ao abordar este assunto.

**Ligação eficaz à terra**

Tem de ser mantida uma ligação eficaz à terra sob qualquer circunstância. Para que isto seja assegurado, o próprio bastidor deve estar ligado à terra. Deve dar especial atenção às ligações da fonte de alimentação que não as ligações directas ao circuito de um ramal (ou seja, o uso de blocos de tomadas, etc.).

## 4.3 Instruções de montagem em bastidor

Esta secção fornece-lhe informações sobre a instalação do chassis numa unidade de bastidor. Existe um vasto conjunto de unidades de bastidor no mercado, o que significa que o procedimento de montagem pode variar ligeiramente. Deve consultar igualmente as instruções de instalação fornecidas com a unidade de bastidor que está a utilizar.

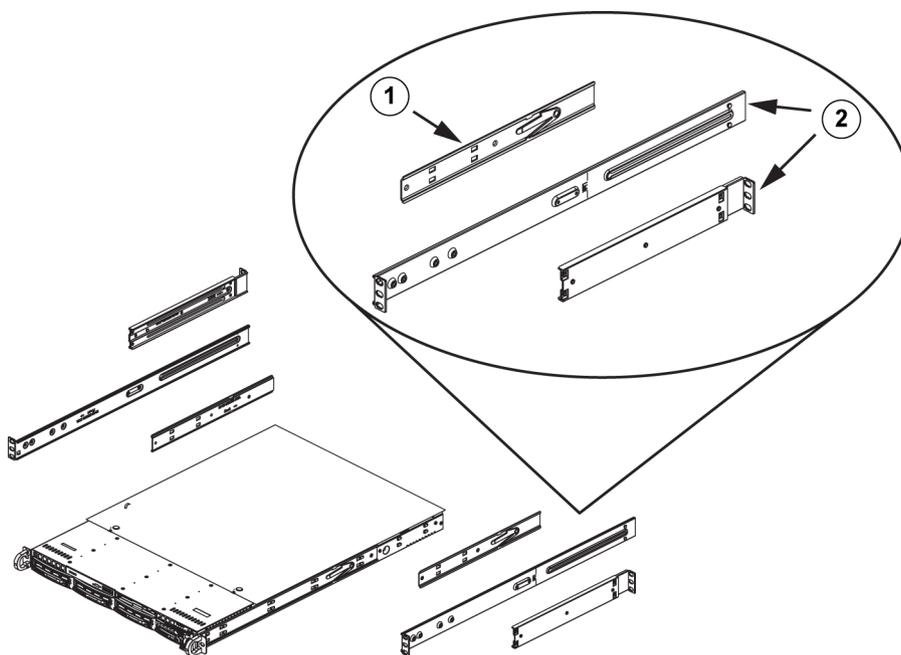
**Nota!**

Esta calha pode ser instalada num bastidor com uma profundidade entre 66 e 85 cm (26 e 33,5 pol.).

### 4.3.1 Identificação das secções das calhas do bastidor

A embalagem do chassis inclui dois conjuntos de calhas de bastidor no kit de montagem em bastidor. Cada conjunto é composto por duas secções:

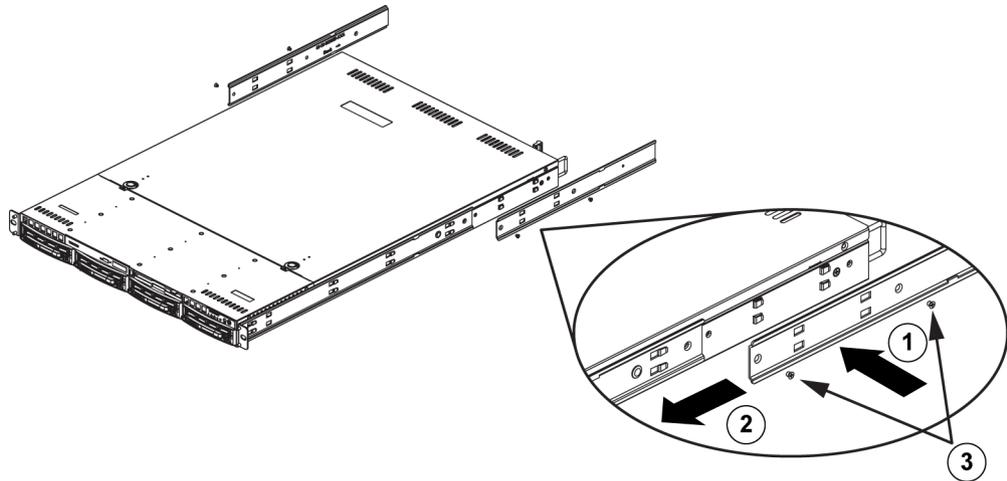
- uma calha de chassis interior fixa, presa directamente ao chassis
- uma calha de bastidor exterior fixa, presa directamente ao bastidor.



<b>1</b>	Extensão da calha (a calha interior está pré-instalada no chassis)
<b>2</b>	Calhas exteriores

### 4.3.2 Instalação das calhas interiores

O chassis inclui um conjunto de calhas interiores dispostas em duas secções: calhas interiores e extensões das calhas interiores. As calhas interiores estão pré-instaladas e não interferem com a utilização normal do chassis caso não pretenda utilizar um bastidor de servidor. Instale a extensão da calha interior para estabilizar o chassis no interior do bastidor.

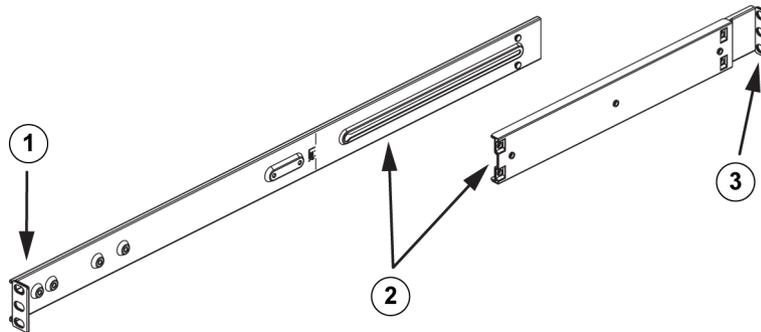


#### Para instalar as calhas interiores:

1. Coloque as extensões das calhas interiores na parte lateral do chassis, alinhando os ganchos do chassis com os orifícios das extensões das calhas. Certifique-se de que a extensão fica orientada para fora, tal como a calha interior pré-instalada.
2. Faça deslizar a extensão na direcção da parte frontal do chassis.
3. Fixe o chassis com 2 parafusos, tal como ilustrado.
4. Repita os passos para a outra extensão da calha interior.

### 4.3.3

#### Montagem das calhas exteriores



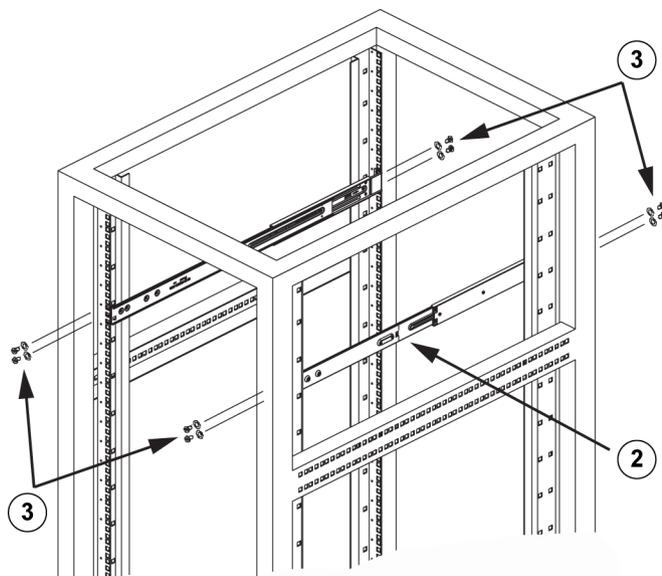
#### Para montar as calhas exteriores:

1. Fixe à parte da frente do bastidor.
2. Instale as duas secções da calha exterior em conjunto.
3. Fixe à parte de trás do bastidor.

### 4.3.4

#### Instalação das calhas exteriores no bastidor

As calhas exteriores são fixadas ao bastidor e mantêm o chassis no lugar. As calhas exteriores estendem-se entre 76 cm (30 pol.) e 84 cm (33 pol.).

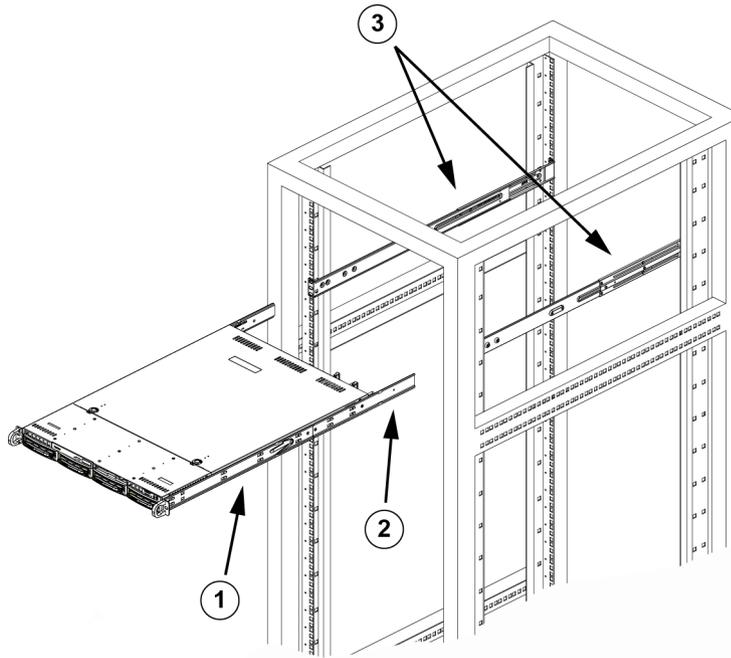
**Para instalar as calhas exteriores no bastidor:**

1. Fixe a secção mais comprida da calha exterior à parte de fora da secção mais curta da calha exterior. Tem de alinhar os pinos com os cursores. Ambas as extremidades da calha exterior têm de estar orientadas na mesma direcção, para permitir a fixação no bastidor.
2. Ajuste o comprimento de ambas as secções da calha exterior para que esta se adapte convenientemente ao interior do bastidor.
3. Fixe a secção mais longa da calha exterior à parte da frente do bastidor com dois parafusos M5 e a secção mais curta à parte de trás do bastidor com dois parafusos M5.
4. Repita os passos para a outra calha exterior.

**Ver também:**

*Montagem das calhas exteriores, Página 25*

### 4.3.5 Instalação do chassis no bastidor



<b>1</b>	Calha interior	<b>3</b>	Calhas exteriores
<b>2</b>	Extensão da calha		

**Para instalar o chassis num bastidor:**

1. Confirme se o chassis inclui as calhas interiores e as extensões das calhas. Para além disso, confirme se as calhas exteriores estão instaladas no bastidor.
2. Alinhe as calhas do chassis com a parte frontal das calhas do bastidor.
3. Faça deslizar as calhas do chassis nas calhas do bastidor, mantendo uma pressão uniforme em ambos os lados (pode ser necessário premir as patilhas de bloqueio ao inserir). Quando o sistema estiver completamente encaixado no bastidor irá ouvir um estalido das patilhas de bloqueio.
4. (Opcional) Insira e aperte os parafusos de orelhas que fixam a parte da frente do sistema ao bastidor.



**Aviso!**

Não pegue na unidade pelas pegadas da parte dianteira. As pegadas foram concebidas exclusivamente para retirar o sistema de um bastidor.



**Aviso!**

Perigo de estabilidade

Antes de retirar a unidade para proceder à sua manutenção, certifique-se de que o mecanismo de estabilização de bastidor está posicionado correctamente ou que o bastidor está aparafusado ao chão. A não estabilização do bastidor pode fazer com que este se vire ao contrário.

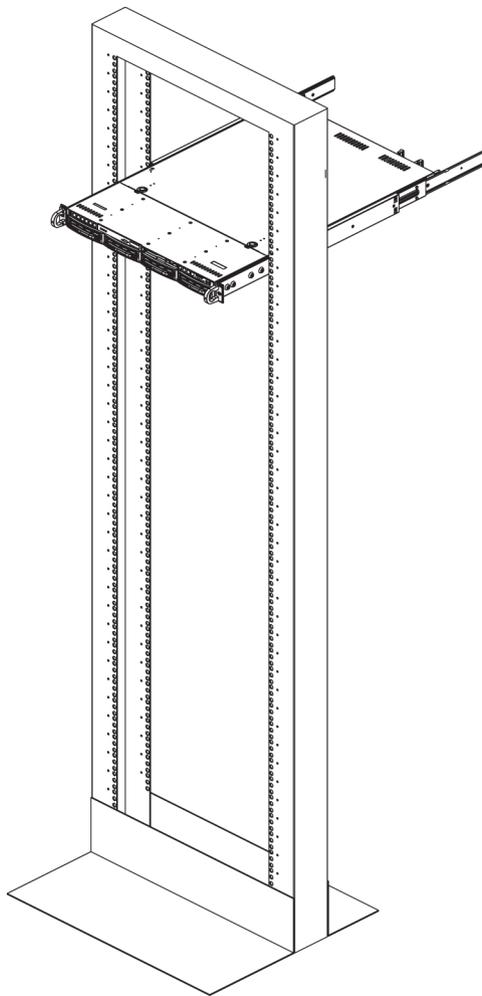
**Ver também:**

*Precauções relativas ao bastidor, Página 22*

### 4.3.6

#### Instalação do chassis num bastidor Telco

Para instalar o chassis num bastidor tipo Telco, utilize dois suportes em forma de L em cada um dos lados do chassis (quatro no total). Primeiro, determine a distância de extensão do chassis relativamente à parte da frente do bastidor. Um chassis maior deverá ser posicionado de forma a equilibrar o peso entre a parte da frente e a parte de trás. Se o chassis possuir uma moldura, retire-a. Fixe os dois suportes da frente a cada um dos lados do chassis e, em seguida, os dois suportes de trás, posicionados com espaço suficiente para acomodar a largura do bastidor Telco. Termine a instalação fazendo deslizar o chassis no bastidor e fixando os suportes ao bastidor.



## 4.4

### Ligar o sistema

O último passo é fornecer alimentação ao sistema.

#### Para activar o sistema:

1. Ligue o cabo de alimentação da fonte de alimentação a uma tomada de elevada qualidade que tenha protecção contra ruído eléctrico e picos de tensão. Recomendamos a utilização de uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS).
2. Prima o botão de ligar/desligar no painel de controlo para iniciar o sistema.

## 5 Anexo

Este capítulo apresenta informações de apoio e resolução de problemas.

### 5.1 Placa principal

Todas as ilustrações apresentadas neste capítulo foram baseadas na revisão mais recente da PCI disponível no momento da publicação do manual. A placa principal que possui pode ser diferente da exibida nas ilustrações deste capítulo.

#### 5.1.1 Esquema da placa principal

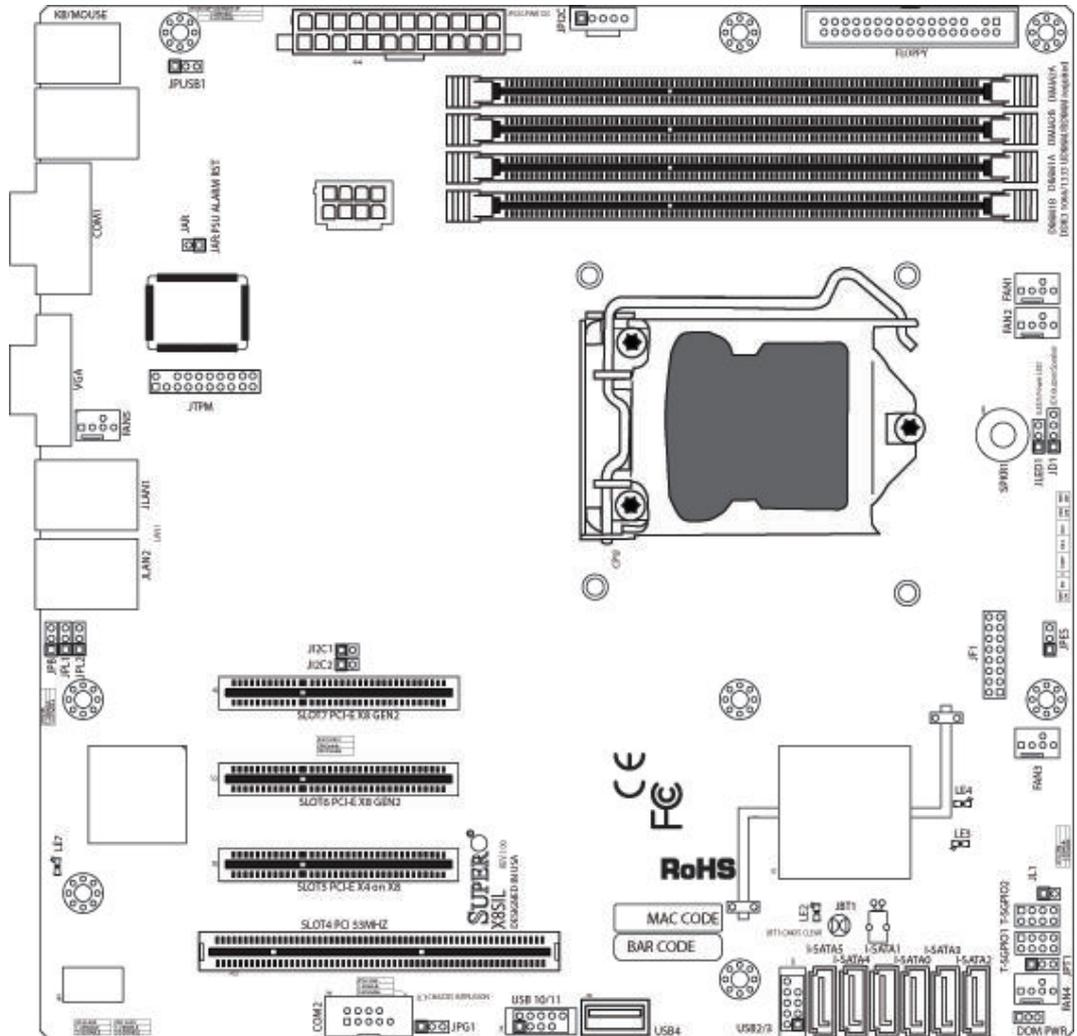


Figura 5.1: Esquema da placa principal

#### Notas importantes para o utilizador:

- Os jumpers não indicados destinam-se apenas a testes.
- Quando o LE2 (Indicador LED de alimentação integrada) está aceso, a alimentação do sistema está ligada. Desligue o cabo de alimentação antes de instalar ou remover quaisquer componentes.
- Todos os sistemas possuem uma SATA DOM ligada a portas Serial ATA (I-SATA-5) com um pequeno conector de alimentação (DOM PWR).
- SATA-DOM: está ligada ao conector I-SATA-5 na placa principal.

### 5.1.2 Descrição dos componentes da placa principal

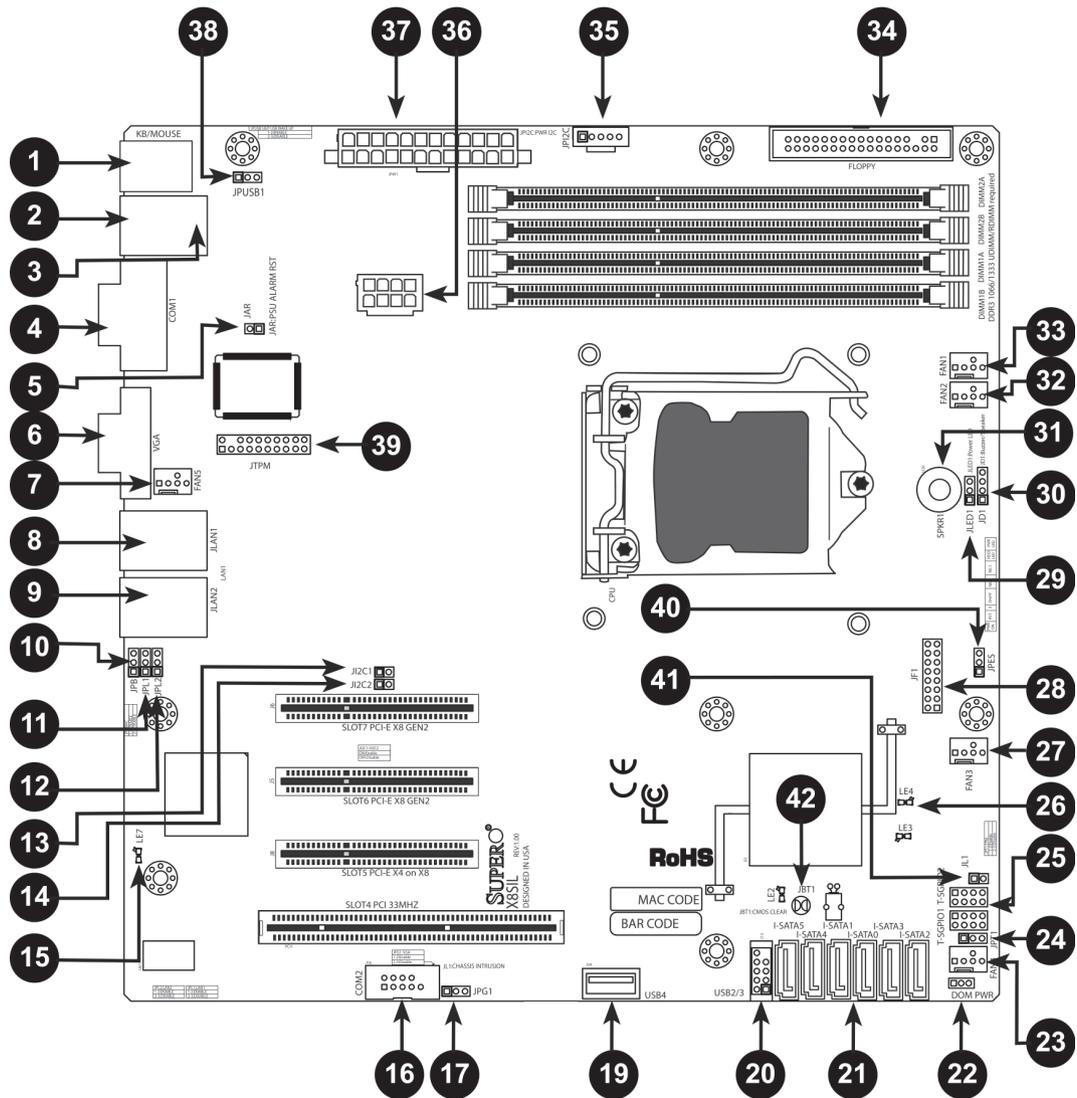


Figura 5.2: Placa principal: descrição dos componentes

#### Jumpers das X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V

Nº	Jumper	Descrição	Pré-definição
38	JPUSB1	Reactivação BP USB0/1	Pinos 1-2 (Activada)
42	JBT1	Limpar CMOS	
40	JPES	Funcionalidade de Poupança de Energia	Pinos 2-3 (Desactivada)
13, 14	JI2C1/JI2C2	Ranhas SMB para PCI	
17	JPG1	Activar VGA integrada	Pinos 1-2 (Activada)
11, 12	JPL1/JPL2	Activar LAN1/LAN2	Pinos 1-2 (Activada)
24	JPT1	Activar TPM	Pinos 1-2 (Activado)
10	JPB	Jumper BMC	Pinos 1-2 (Activado)

**Conectores das X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V**

<b>Nº</b>	<b>Conector</b>	<b>Descrição</b>
4, 16	COM1/COM2	Conectores da ligação em série COM1/2
33, 32, 27, 23, 7	Fans 1~5	Conectores das ventoinhas do Sistema/ Processador
34	Floppy	Conector da unidade de disquetes
5	JAR	Reposição do alarme
30	JD1	Conector do altifalante (Pinos 3/4: interno, 1~4: externo)
28	JF1	Conector do controlo do painel frontal
41	JL1	Conector de abertura não autorizada do Chassis
29	JLED	Conector do indicador LED de alimentação
37	JPW1	Conector de alimentação principal ATX de 24 pinos (necessário)
36	JPW2	Conector de alimentação do processador de 8 pinos, +12 V (necessário)
1	KB/Mouse	Conectores do teclado/rato
8, 9	LAN1~LAN2,	Portas (RJ45) Gigabit Ethernet (LAN1/LAN2)
21	I-SATA 0~5	Portas Série ATA (a X8SIL tem 4 portas série ATA)
2	IPMI	Porta LAN IPMI (só na X8SIL-F)
35	JPI2C	Bus de gestão de sistema da fonte de alimentação (I2C)
31	SPKR1	Altifalante/aviso sonoro interno
25	T-SGPIO-0/1	Conectores E/S para fins genéricos série (para SATA)
3, 20	USB0/1	USB 0/1 na placa de inserção
19	USB 4	Conector USB tipo A
18	USB 10/11	Conector USB no painel frontal (só na X8SIL-F)
22	DOM PWR	Conector de alimentação do Disk-On-Module (DOM)
39	JTPM	Conector do Trusted Platform Module (TPM)
6	VGA	Porta de Vídeo Onboard

**Indicadores LED das X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V**

Nº	LED	Descrição	Cor/Estado	Estado
26	LE4	Indicador LED de corrente de reserva incorporado	Verde: Aceso	Alimentação ligada
15	LE7	LED IPMI Heartbeat (só na X8SIL-F)	Amarelo: a piscar	IPMI: normal

**5.1.3****Características da placa principal**

CPU	Processador Intel Xeon Série 3400 numa entrada LGA1156.		
Memória	Quatro (4) ranhuras para DIMMs SDRAM DDR3 de 240 pinos, com suporte para até 16 GB de memória UDIMM ou até 32 GB de memória RDIMM (só para módulos de memória ECC/DDR3 de 1333/1066/800 MHz.)		
	Suporta bus de memória de canal duplo (dual-channel)		
	Capacidade dos DIMMs		
	UDIMM	1 GB, 2 GB e 4 GB	
	RDIMM	1 GB, 2 GB, 4 GB e 8 GB	
Chipset	Chipset Intel 3420 (X8SIL-F/X8SIL-V)		
	Chipset Intel 3400 (X8SIL)		
Ranhuras de expansão	Duas (2) ranhuras PCI Express 2.0 (x8)		
	Uma (1) ranhura PCI Express x4 (x8)		
	Uma (1) ranhura PCI de 32 bits, 33 MHz		
Placa gráfica integrada	Matrox G200eW		
Ligações de rede	Dois controladores Ethernet Intel 82574L Gigabit (10/100/1000 Mb/s) para as portas LAN 1 e LAN 2.		
	Dois (2) conectores RJ-45 no painel E/S traseiro com LEDs de ligação e actividade		
	Uma Realtek RTL8201N PHY para suportar IPMI 2.0 (só na X8SIL-F)		
Dispositivos E/S	Ligações SATA (só nas X8SIL-F/X8SIL-V)		
	Portas SATA	Seis (6)	
	RAID (Windows)	RAID 0, 1, 5, 10	
	RAID (Linux)	RAID 0, 1, 10	
	Ligações SATA (só na X8SIL)		
	Portas SATA	Quatro (4)	
	IPMI 2.0 integrada (só na X8SIL-F)		
	IPMI 2.0 suportada pelo BMC do servidor WPCM450		

	Unidade de disquetes
	Uma (1) interface de unidade de disquetes (até 1,44 MB)
	Dispositivos USB (só na X8SIL)
	Duas (2) portas USB no painel E/S traseiro
	Um (1) conector interno Tipo A
Dispositivos E/S (continuação)	Dispositivos USB (só na X8SIL-F/X8SIL-V)
	Duas (2) portas USB no painel E/S traseiro
	Quatro (4) conectores USB para acesso frontal
	Um (1) conector interno Tipo A
	Teclado/Rato
	Portas PS/2 para teclado/rato na placa de inserção de E/S
	Portas Série (COM)
	Duas (2) ligações UART 16550 de alta velocidade: uma porta RS-232 de 9 pinos e um conector
	E/S Super
	E/S Winbond Super 83627DHG-P
BIOS	BIOS 32 Mb Flash SPI AMI BIOS SM
	DMI 2.3, PCI 2.3, ACPI 1.0/2.0/3.0, teclado USB e SMBIOS 2.5
Configuração de alimentação	Gestão de energia ACPI/ACPM
	Mecanismo de sobreposição do interruptor principal
	Reactivação no teclado a partir de Soft-Off
	Toque de modem interno/externo
	Modo Ligado para recuperação de alimentação AC
Monitorização do estado do sistema (PC Health)	Monitorização do processador
	Monitores de tensão integrados para núcleo do processador, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V Stdbyp, +5 V Stdbyp, VBAT, HT, Memória, Chipset
	Regulador de tensão com selector de 3 fases para o processador
	LED e controlo de sobreaquecimento do processador/sistema
	Suporte para o controlo térmico do processador
	Suporte para um segundo monitor térmico (TM2)
	Controlo da ventoinha
	Monitorização do estado da ventoinha com controlo de velocidade da ventoinha de 4 pinos (modulação de duração de impulso) por firmware

	Controlo de velocidade da ventoinha para função de baixo ruído
Gestão do sistema	Suporte para PECI (Platform Environment Configuration Interface) 2.0
	Alerta de recursos do sistema via Supero Doctor III
	SuperoDoctor III, Watch Dog, NMI
	Deteção e conector de abertura não autorizada do chassis
Utilitários de CD	Utilitário de actualização flash da BIOS
	Utilitários de controladores e software para o chipset Intel 3400/3420
Outros	RUSP 6/6 (conformidade total, isento de chumbo)
Dimensões	Factor de forma Micro ATX, 9,6" x 9,6"

### 5.1.4

### Diagrama de blocos

A ilustração que se segue apresenta o diagrama de blocos da placa principal.

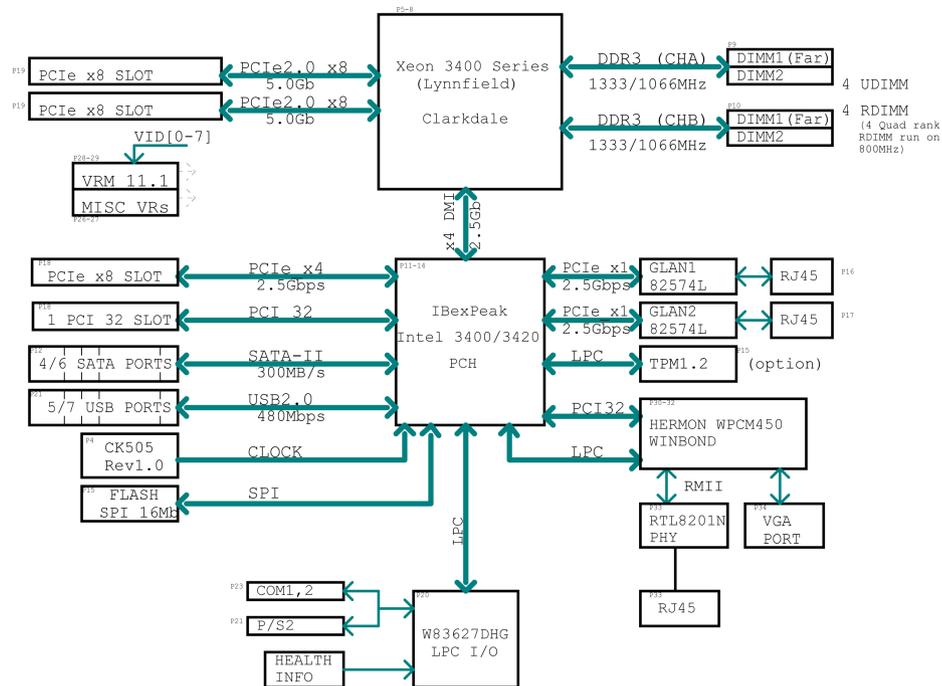


Figura 5.3: Diagrama de blocos



**Nota!**

Este é um diagrama de blocos geral e pode não representar exactamente as características da sua placa principal. Consulte as páginas Características da placa principal para obter as especificações de cada placa principal.

## 5.2 Vista geral do Chipset

A X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V suporta a série de processadores Intel Xeon 3400. Concebida em função da funcionalidade e da capacidade do chipset Intel 3400 com chip único, a placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V oferece o desempenho e o conjunto de funcionalidades necessários para sistemas baseados num único processador, com opções de configuração optimizadas para plataformas de servidor do nível de entrada. A Direct Media Interface (DMI) de alta velocidade presente no chipset Intel 3400/3420 permite à placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V oferecer uma Direct Media Interface (DMI) de alta velocidade para uma verdadeira comunicação isócrona de chip para chip. Esta funcionalidade permite à X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V alcançar uma velocidade de transferência de dados por software transparente de até 10 Gb/s em cada sentido, alcançando um melhor desempenho do que os sistemas comparáveis. A X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V também possui um temporizador TCO (para permitir ao sistema recuperar de um bloqueio de software/hardware), Relatório de erros ECC, Desactivar função e Detecção de intrusão.

### Características do chipset Intel 3400/3420

- Direct Media Interface (velocidade de transferência até 10 Gb/s, Full duplex)
- Tecnologia de Armazenamento Intel Matrix e Tecnologia de Armazenamento Intel Rapid
- Interface Dual NAND
- Suporte para virtualização de E/S da Intel (VT-d)
- Suporte para tecnologia Trusted Execution Intel
- Interface PCI Express 2.0 (até 5,0 GT/s)
- Controlador SATA (até 3 G/s)
- Advanced Host Controller Interface (AHCI)

## 5.3 Monitorização do estado do sistema (PC Health)

Esta secção descreve as funcionalidades de monitorização do estado do sistema (PC Health) da X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V. Estas funcionalidades são suportadas por um chip onboard de monitorização do hardware do sistema.

### Recuperação de falhas na alimentação de corrente AC

A BIOS disponibiliza uma definição para que possa determinar a resposta do sistema quando ocorre uma falha temporária na alimentação de corrente AC. Pode optar que o sistema permaneça desligado (sendo necessário premir o botão de alimentação para voltar a ligar) ou que este volte automaticamente a uma condição de ligado. A predefinição é Last State (Último Estado).

### Monitorização de tensão integrada

O monitor de tensão integrado monitoriza continuamente as seguintes tensões: núcleo do processador, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V Stdbby, +5 V Stdbby, VBAT, HT, Memória, Chipset. Assim que uma das tensões fica instável, o monitor de tensão emite um aviso sonoro ou apresenta uma mensagem de erro no ecrã. Os utilizadores podem ajustar os limiares da tensão para definir a sensibilidade do monitor de tensão, utilizando o SD III.

### Monitorização do estado da ventoinha via software

A monitorização do estado do sistema (PC Health) pode verificar o estado das r.p.m. das ventoinhas de arrefecimento via Supero Doctor III.

### LED e controlo de sobreaquecimento do processador

Esta funcionalidade está disponível quando o utilizador activa a funcionalidade de aviso de sobreaquecimento do processador na BIOS. Isto permite ao utilizador definir uma temperatura de sobreaquecimento. Quando esta temperatura chega ao limiar de

sobreaquecimento predefinido, a funcionalidade de controlo térmico do processador é activada, enviando um sinal para o aviso sonoro e, ao mesmo tempo, a velocidade do processador é reduzida.

## 5.4 Definições da configuração de energia

Esta secção descreve as funcionalidades da placa principal relacionadas com a alimentação e configurações de energia.

### **LED de intermitência lenta para o indicador de estado de suspensão**

Quando o processador entra em estado de suspensão, o LED de alimentação do chassis começa a piscar para indicar que o processador se encontra no modo de suspensão. Quando o utilizador prime uma tecla qualquer, o processador é reactivado e o indicador LED deixa automaticamente de piscar e permanece aceso.

### **Suporte da BIOS para teclado USB**

Caso o teclado USB seja o único teclado presente no sistema, este funcionará como um teclado normal durante o arranque do sistema.

### **Mecanismo de sobreposição do interruptor principal**

Quando é utilizada uma fonte de alimentação ATX, o botão de alimentação pode funcionar como um botão de suspensão do sistema. Quando o utilizador prime o botão de alimentação, o sistema entra no estado de SoftOff. O monitor entra no modo de suspensão e o disco rígido desacelera. Basta premir novamente o botão de alimentação para reactivar todo o sistema. Durante o estado de SoftOff, a fonte de alimentação ATX fornece alimentação ao sistema para manter os circuitos necessários "activos". Caso o sistema deixe de funcionar correctamente e pretenda desligar a alimentação, basta premir o botão de alimentação durante 4 segundos. A alimentação é desligada e o fornecimento de corrente à placa principal é interrompido.

## 5.5 Fonte de alimentação

É necessária uma fonte de alimentação estável para um funcionamento adequado e fiável. Este aspecto torna-se ainda mais importante para processadores que possuem frequências de relógio elevadas de 1 GHz e superiores.

A X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V suporta fontes de alimentação padrão ATX de 12 V. Embora a maior parte das fontes de alimentação cumpra normalmente as especificações requeridas pelo processador, algumas são inadequadas. Recomenda-se vivamente uma alimentação de corrente de 2 A na linha de standby de 5 V.

Recomendamos vivamente que utilize uma fonte de alimentação de alta qualidade, que cumpra as especificações 1.1 ou superiores para fontes de alimentação padrão ATX 12 V. É igualmente necessário que a ligação de alimentação de 8 pinos 12 V (JPW2) seja utilizada para uma alimentação de corrente adequada. Em áreas onde exista uma transmissão de corrente ruidosa, pode optar por instalar um filtro de linha para proteger o computador do ruído. Recomenda-se igualmente a instalação de uma protecção contra sobretensões para ajudar a evitar problemas provocados por sobretensões.

DIVAR IP 6000 não possui uma função para determinar a pré-falha de uma fonte de alimentação. A fonte de alimentação possui um LED para indicar se está "OK" ou "avariada", exibindo a cor verde ou âmbar em função do respectivo estado. Quando a fonte de alimentação falha, exibe a cor âmbar, quando está a funcionar correctamente, exibe a cor verde.

## 5.6 Super I/O

As funções de adaptador de unidade de disco do chip Super I/O incluem um controlador de unidade de disquetes, compatível com o padrão da indústria 82077/765, um separador de dados, circuito de pré-compensação de escrita, lógica de descodificação, selecção da taxa de dados, um gerador de relógio, lógica de controlo da interface da unidade e lógica DMA. A vasta gama de funções integradas no Super I/O reduz significativamente o número de componentes necessários para o estabelecimento de interfaces com unidades de disquetes. O Super I/O suporta duas unidades de disco de 360 K, 720 K, 1,2 M, 1,44 M ou 2,88 M e taxas de transferência de dados de 250 Kb/s, 500 Kb/s ou 1 Mb/s.

Também proporciona duas portas de comunicação série de alta velocidade, compatíveis com 16550 (UARTs). Cada UART inclui um FIFO de envio/recepção de 16 bytes, um gerador programável da taxa de transmissão, capacidade completa de controlo do modem e um sistema de interrupção do processador. Ambas as UARTs proporcionam a velocidade legada com uma taxa de transmissão de 115,2 Kbps bem como uma velocidade avançada com taxas de transmissão de 250 K, 500 K ou 1 Mb/s, que suportam modems com uma velocidade mais elevada.

O Super I/O proporciona funções em conformidade com a ACPI (Advanced Configuration and Power Interface (interface de alimentação e configuração avançada)), que inclui suporte para a gestão de energia existente e ACPI através de um pino de função SMI ou SCI. Também possui gestão da função ligar/desligar automaticamente para reduzir o consumo de energia.

## 5.7 Suporte iSCSI

A placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V suporta o protocolo de internet iSCSI. O iSCSI é uma norma de rede IP usada para ligar e gerir o armazenamento de dados e para transmitir dados na Internet e em Intranets privadas através de longas distâncias. O iSCSI pode ser usado para transmitir dados em redes locais (LANs), redes de área alargada (WANs) ou na Internet. Pode permitir o armazenamento e recuperação de dados independentes da localização.

O iSCSI permite aos clientes atribuir comandos SCSI a dispositivos SCSI de armazenamento remotos e permite aos centros de dados consolidar dispositivos de armazenamento remotos em conjuntos de armazenamento, dando a ilusão de se tratar de discos ligados localmente a servidores anfitriões. Ao contrário das redes de fibra óptica que necessitam de cabos especiais, o iSCSI pode funcionar através de longas distâncias utilizando as redes existentes. Na placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V, o iSCSI é suportado na LAN 1. Isto pode ser activado através da BIOS: Advanced (Avançadas) => PCI/PnP Configuration (Configuração PCI/PnP) => Onboard LAN1 Option ROM Select (Selec. Opção ROM p/ LAN1 Onboard).

## 5.8 Vista geral do controlador Nuvoton BMC

O Nuvoton WPCM150 é uma combinação de Controlador de Gestão da Placa de Base e de Núcleo Gráfico compatível VGA/2D com interface PCI, Virtual Media e teclado, e um módulo de Redireccionamento de Teclado/Vídeo/Rato (KVMR).

O WPCM150 estabelece a interface com o sistema anfitrião através de uma interface PCI para comunicar com o núcleo Gráfico. Suporta USB 2.0 e 1.1 para emulação remota de teclado/rato/virtual media. Também proporciona uma interface LPC para controlo das funções Super I/O e estabelece a ligação à rede através de um módulo externo Ethernet PHY ou de ligações NCSI partilhadas.

O Nuvoton BMC comunica com os componentes onboard através de seis interfaces SMBus, do controlo da ventoinha, dos buses Platform Environment Control Interface (PECI) (Interface de Controlo de Ambiente da Plataforma) e das portas E/S para finalidades genéricas (T-SGPIO).

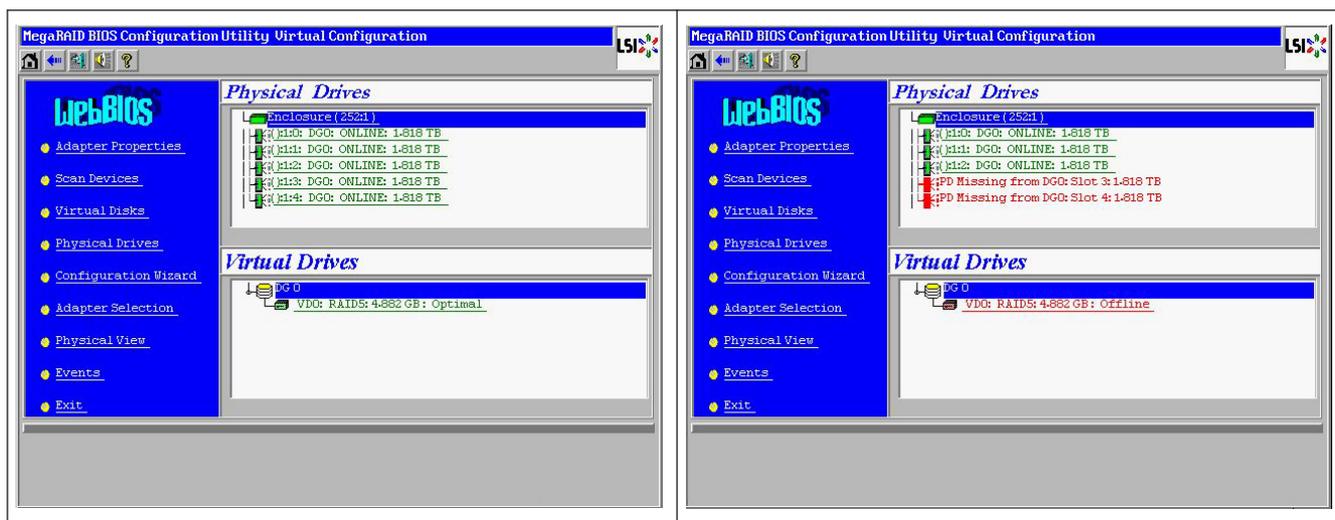
Também inclui as seguintes funcionalidades:

- Uma interface paralela X-Bus para expansão das ligações de E/S
- Três entradas ADC, saídas de Vídeo Analógico e Digital
- Duas portas série para pesquisa de limites e depuração

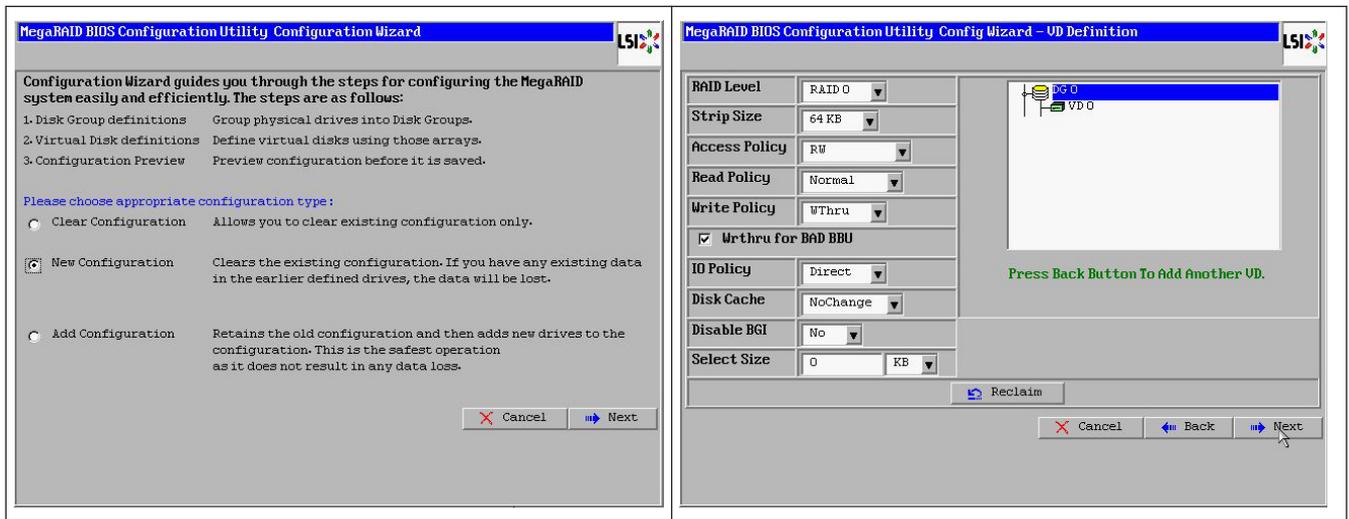
Existem duas versões diferentes do chip Nuvoton BMC que são utilizadas nesta série do produto. O Nuvoton WPCM150 (ref.<sup>a</sup> do fabricante: WPCM150GA0BX5), que inclui todas as funcionalidades acima descritas, é o chip instalado na placa principal X8SIL. A outra versão, o Nuvoton WPCM450 (ref.<sup>a</sup> do fabricante: WPCM450RA0BX) também possui todas as funcionalidades, tal como descrito em cima, e ainda o suporte para IPMI 2.0. Este chip específico está instalado nos modelos X8SIL-F e X8SIL-V. Contudo, a IPMI é suportada apenas na placa principal X8SIL-F.

## 5.9 Recuperação de desastres do RAID

Uma falha de vários discos (estado offline) acontece de diversas formas, envolvendo métodos diversos e, por vezes, pouco usuais para a recuperação do sistema RAID. Geralmente, a cache dos discos RAID deve ser definida para "write through", se não houver uma UPS activa, e o controlador colocado na memória intermédia por uma pilha, quando a cache do controlador está definida para "write back". Contudo, ambas as caches têm uma grande influência no desempenho RAID.



Basicamente, o controlador RAID escreve as informações da configuração RAID (COD = configuração-no-disco) num único campo em cada disco gerido pelo controlador. A área de dados de um disco nunca é utilizada por este, independentemente do número de vezes que escreve e elimina a configuração RAID. A configuração "New" ou "Clear" elimina a COD, se disponível.



"Save Configuration" guarda a nova COD. "Initialize" elimina os Dados do Disco (SO).



A área de dados só pode ser eliminada através de uma inicialização "fast" ou "full"; desde que uma inicialização seja omitida, o sistema de ficheiros do SO continua presente. Mas o SO só reinicia caso a configuração RAID original seja restaurada (se não existirem múltiplos danos no hardware).

Se, por exemplo, o RAID for eliminado acidentalmente (p. ex., com "Clear" ou "New configuration" em vez de adicionar), e a configuração for definida exactamente (na ordem de discos e tamanho de faixa) da mesma forma que anteriormente, a área de dados no sistema operativo restante reinicia novamente sem qualquer problema. Isto é útil quando o RAID (COD) foi perdido por algum motivo, mas os discos estão OK.

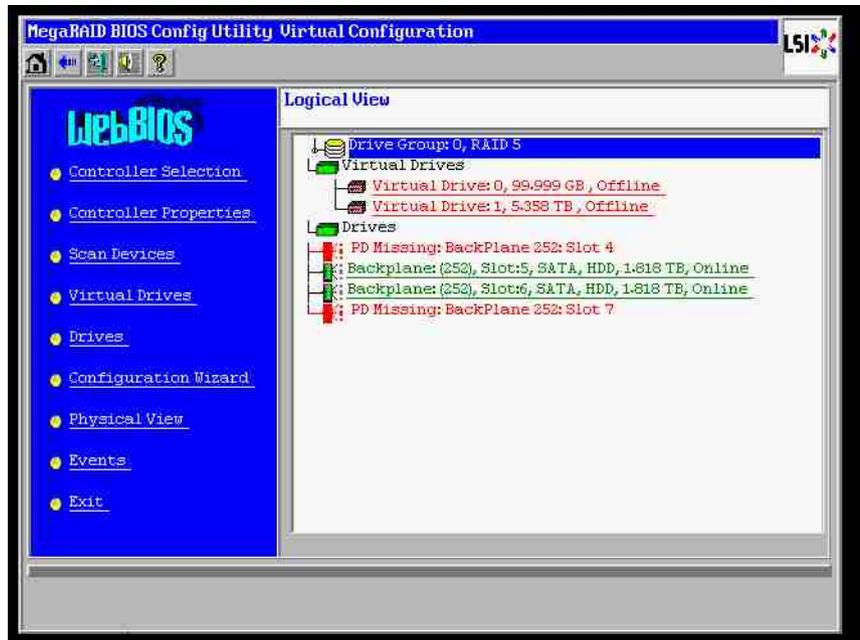
### 5.9.1 Falha de vários discos - teoria

Se ocorreu uma falha de vários discos (por corte de energia, erro da placa de inserção, etc.), é importante saber a ordem, que falha de disco degradou o RAID (primeira falha) e que ID de disco impediu acessos adicionais ao RAID (segunda falha).

Por exemplo:

O RAID 5 (4 discos) passou de rebuild para offline, nenhuma Unidade de Substituição

- 2 discos online
- 2 discos em falta
- 2 discos "foreign configuration" ou "unconfigured good"



A reconstrução só pode ser iniciada caso os três discos restantes tenham estado anteriormente em online: o disco de rebuild é "first fail", o RAID "degraded" estava a reconstruir. O disco "Foreign" é o "second fail", um dos discos, do qual os dados de paridade foram copiados para o disco em reconstrução antes da falha.

Se estiver no modo "degraded", os discos sobreviventes são ainda usados, ocorre uma "inconsistência de paridade" entre o primeiro disco em falha (first fail) e o segundo disco em falha. Mas não é possível utilizar um RAID 5 quando um segundo disco falha, assim, não é possível existir uma inconsistência.

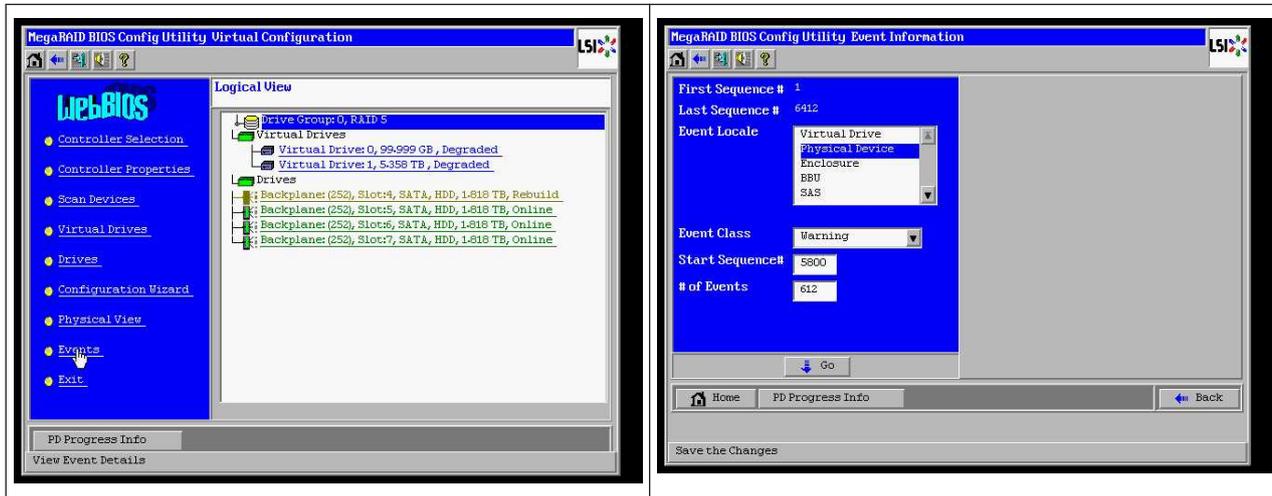
Se tentar restaurar o RAID, o disco "first fail" pode ser usado mais tarde para a reconstrução (ou um novo disco). Mas o disco "second failed" tem de ser usado para tentar colocar o RAID offline novamente em "degraded".

Existem duas ferramentas úteis para analisar o que aconteceu:

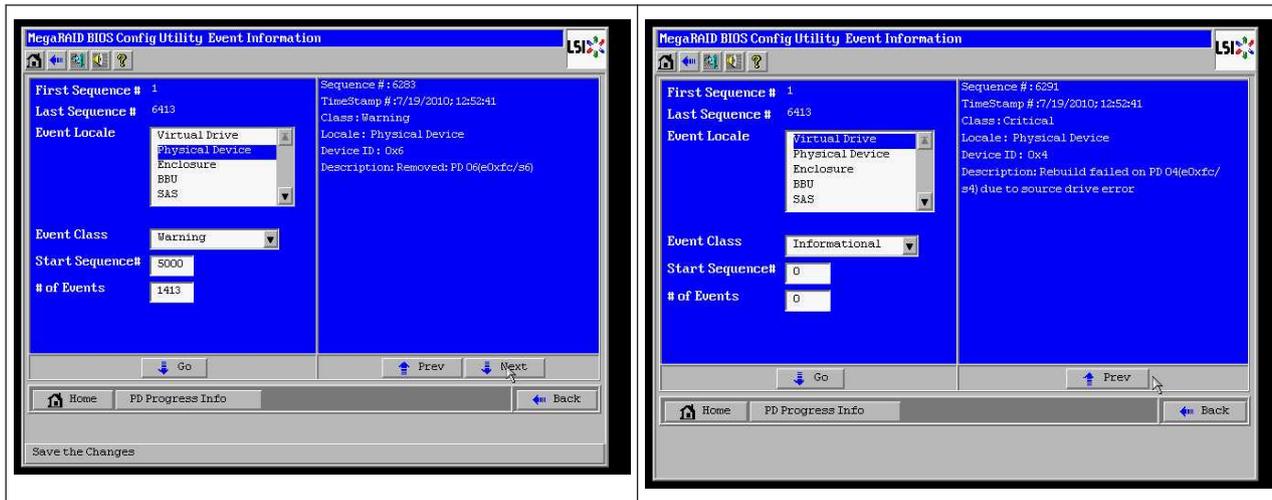
- o Event Viewer no Utilitário da Bios de Controlo
- o MegaCLI, um Utilitário da Linha de Comandos

#### **Como utilizar o Event Viewer no Utilitário da Bios de Controlo**

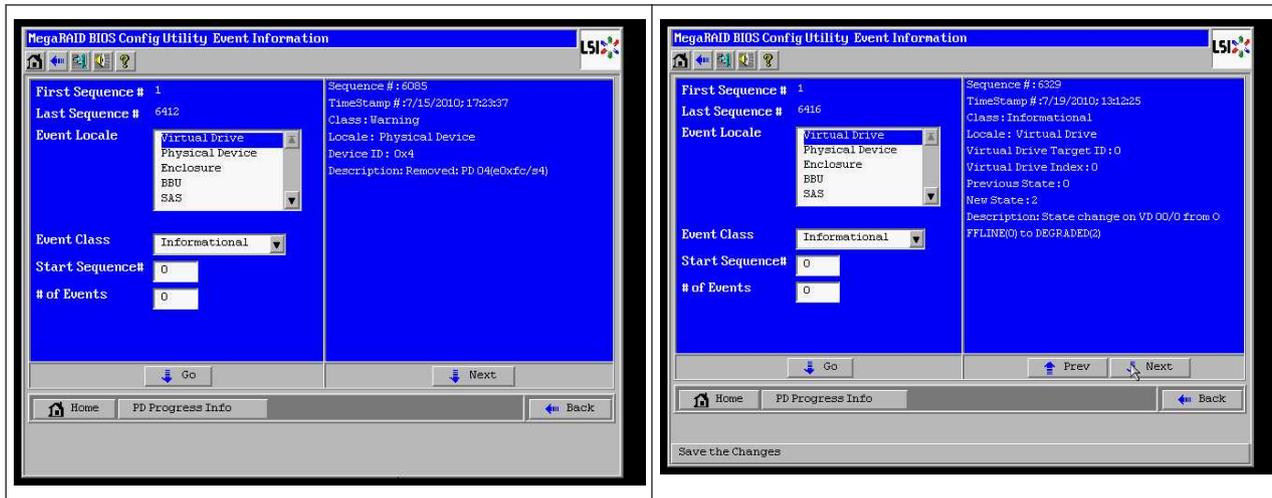
Clique sobre um evento no ecrã principal; escolha "physical" ou "virtual drive" e uma classe de evento (informativa, aviso, crítica ou fatal); comece num número de sequência adequado (menos algumas centenas), escolha o número de eventos.



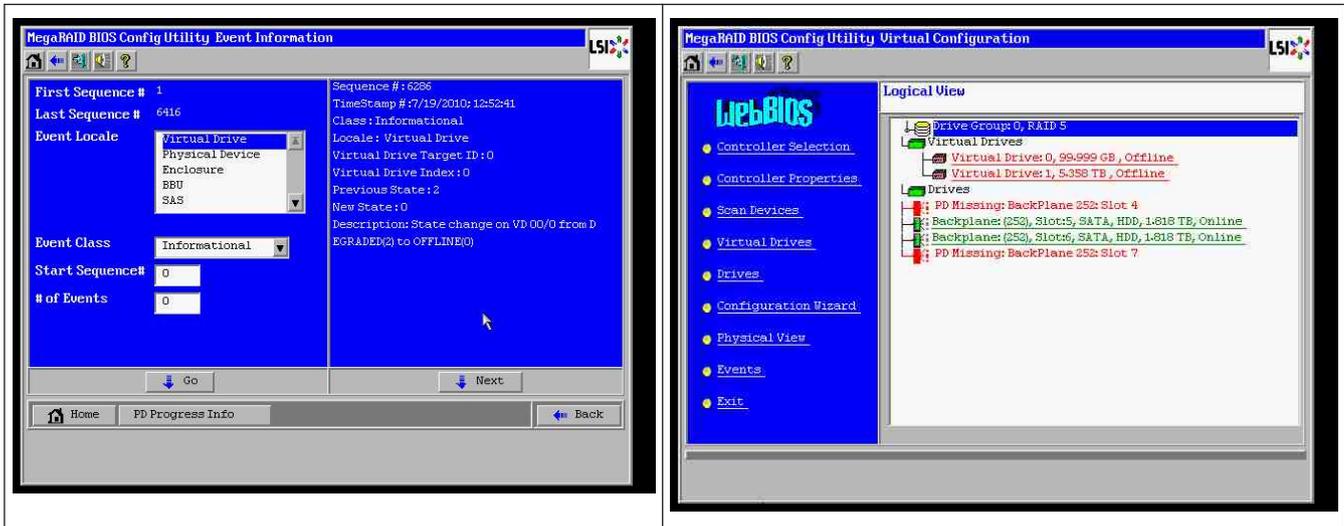
Neste exemplo, escolhemos uma sequência inicial de 5800 (de 6412) e todos os 612 eventos restantes. Encontramos uma marca de hora, que indica que a UF (Unidade Física) 6 foi removida. A UF 4 pára a reconstrução.



Finalmente, a UF 4 é também removida.



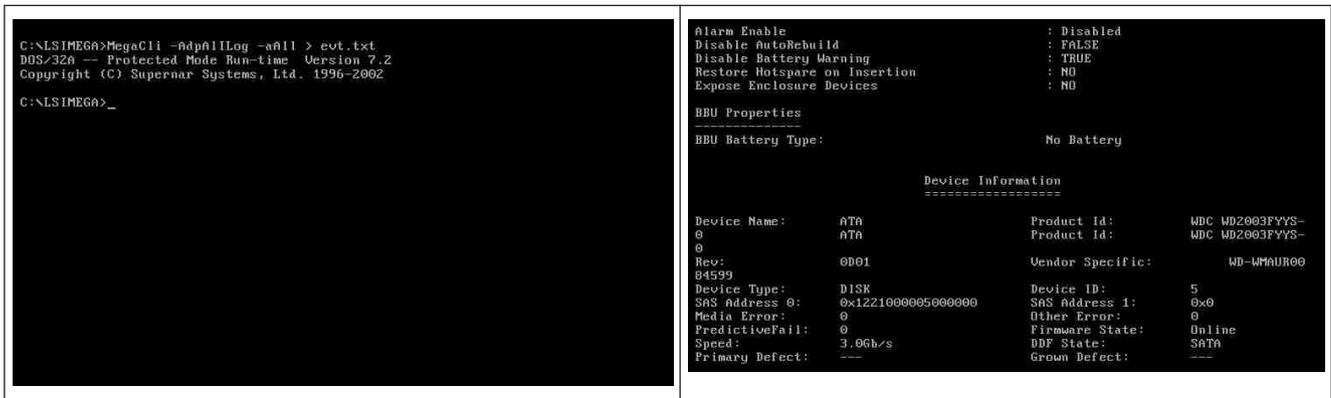
O evento VD reporta primeiro um estado "degraded", e depois um estado "offline". O disco "first failed" era a UF 4 em reconstrução. Quando a UF 6 falhou, a reconstrução parou, quando a PD 4 foi removida, o RAID ficou offline.



**Como utilizar o Utilitário da Linha de Comandos do MegaCLI**

Utilize um dispositivo de memória USB de arranque em ambiente DOS, com o gestor de memória XMS "himem.sys" e execute o MegaCLI.exe. Consulte a referência de comandos em *Utilitário da Linha de Comandos MegaCLI, Página 49.*

A totalidade dos eventos de registo pode ser visualizada com MegaCLI `-AdpAliLog -aAll > evt.txt`; mas são necessários alguns minutos até que o ficheiro grande seja escrito pois é demasiada informação.



Por exemplo, é muito melhor utilizar os seguintes comandos (com "-f ...txt" crie um ficheiro para análise)

**MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -warning -f warning.txt -aALL**

Adaptador: 0 - Número de Eventos: 288

seqNum: 0x00001875  
 Hora: Seg Jul 19 13:37:28 2010

Código: 0x00000124  
 Classe: 1  
 Local: 0x20

Descrição do Evento: Não é possível iniciar Patrol Read, porque as UF não estão ONLINE ou estão num VD com um processo activo ou estão num VD excluído

Dados do Evento:  
 =====  
 Nenhum

seqNum: 0x0000188b  
Hora: Seg Jul 19 13:52:41 2010

Código: 0x00000070  
Classe: 1  
Local: 0x02  
Descrição do Evento: Removida: UF 06(e0xfc/s6)  
Dados do Evento:

=====  
ID do Dispositivo: 6  
Índice de Inclusão: 252  
Número da Ranhura: 6

**MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -critical -f critical.txt -aALL**  
Adaptador: 0 - Número de Eventos: 288

seqNum: 0x00001893  
Hora: Seg Jul 19 13:52:41 2010

Código: 0x00000065  
Classe: 2  
Local: 0x02  
Descrição do Evento: Falhou a reconstrução na UF 04(e0xfc/s4) devido a erro na unidade de origem  
Dados do Evento:

=====  
ID do Dispositivo: 4  
Índice de Inclusão: 252  
Número da Ranhura: 4

seqNum: 0x000018ba  
Hora: Seg Jul 19 14:12:25 2010

Código: 0x000000fb  
Classe: 2  
Local: 0x01  
Descrição do Evento: VD 00/0 está agora DEGRADED  
Dados do Evento:

=====  
Id de alvo: 0

seqNum: 0x000018bc  
Hora: Seg Jul 19 14:12:25 2010

Código: 0x000000fb  
Classe: 2  
Local: 0x01  
Descrição do Evento: VD 01/1 está agora DEGRADED  
Dados do Evento:

=====

Id de alvo: 1

**Comandos úteis:**

**MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -info -f info.txt -aALL**

(mas um grande ficheiro de texto)

**MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -fatal -f fatal.txt -aALL**

Adaptador: 0 - Número de Eventos: 288 seqNum: 0x0000188f Hora: Seg Jul 19 13:52:41 2010 Código: 0x000000fc Classe: 3 Local: 0x01 Descrição do Evento: VD 00/0 está agora OFFLINE Dados do Evento: ===== Id de alvo: 0	Adaptador: 0 - Número de Eventos: 288 seqNum: 0x00001891 Hora: Seg Jul 19 13:52:41 2010 Código: 0x000000fc Classe: 3 Local: 0x01 Descrição do Evento: VD 01/1 está agora OFFLINE Dados do Evento: ===== Id de alvo: 1
--	--

### 5.9.2 Falha de vários discos - prática

Prima "C" para aceder a Utilitário. Clique em "start" e "scan disks".

```

                LSI MegaRAID SAS-MFI BIOS
                Version 2.07.00 (Build March 31, 2009)
                Copyright(c) 2009 LSI Corporation
                HA -0 (Bus 3 Dev 0) MegaRAID SAS PCI Express(TM) ROMB
                FW package: 11.0.1-0020

                Foreign configuration(s) found on adapter
                Press any key to continue or 'C' load the configuration utility,
                or 'F' to import foreign configuration(s) and continue.

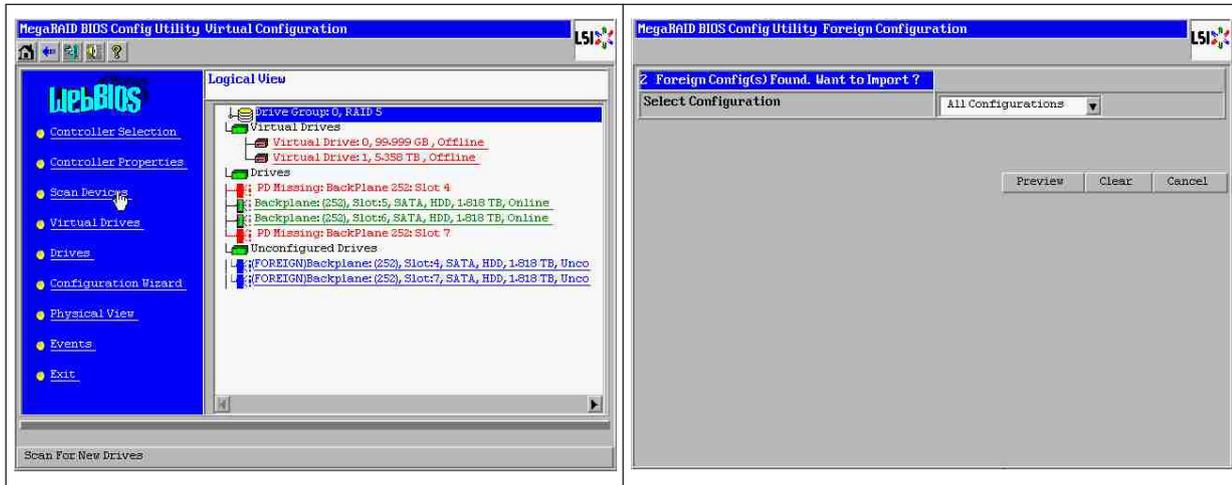
                Battery Status: Not present

                PCI SLOT ID LUN UENDOR PRODUCT REVISION CAPACITY
                -----
                2 LSI MegaRAID SAS PCI Express(1.40.152-0027512MB
                2 4 0 ATA WDC WD2003FYYS-0 0001 1907729MB
                2 5 0 ATA WDC WD2003FYYS-0 0001 1907729MB
                2 6 0 ATA WDC WD2003FYYS-0 0001 1907729MB
                Press <CTRL><F> to pause or <CTRL><U> to skip
            
```

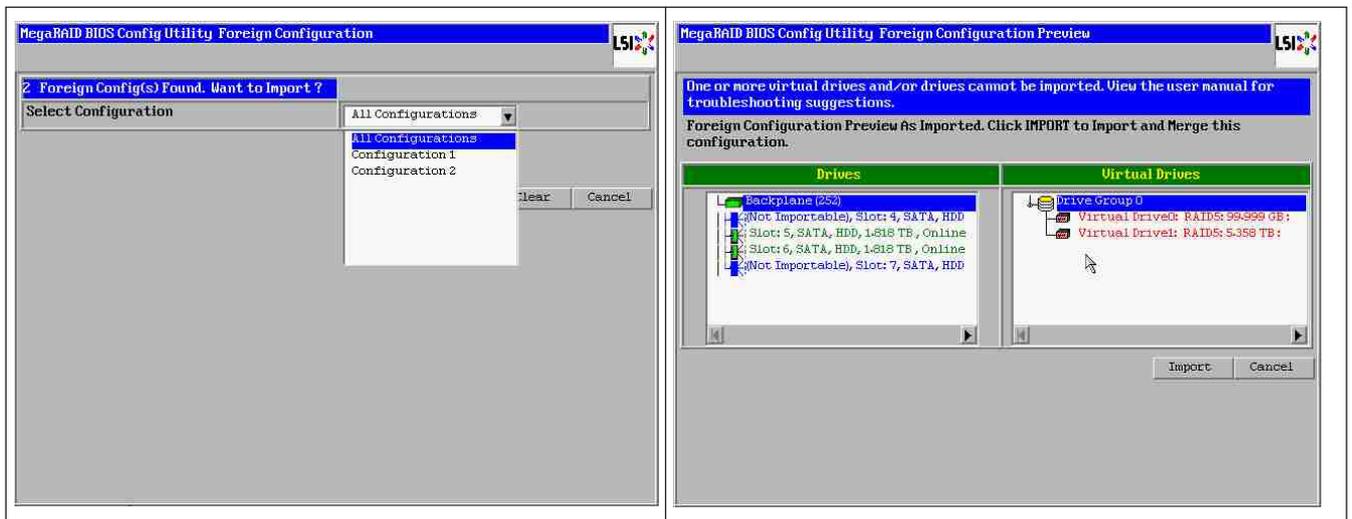
Adapter Selection LSI

Adapter No.	Bus No	Device No	Type	Firmware Version
0	3	0	MegaRAID SAS PCI Express(TM) ROMB	1.40.152-0027

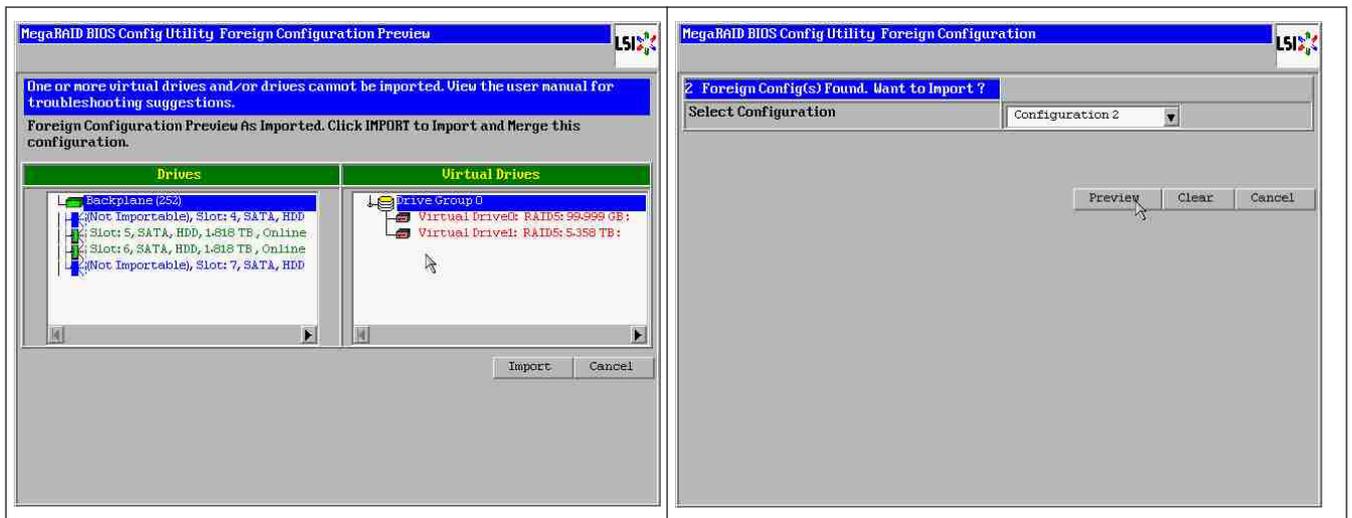
Chega ao ecrã "foreign configuration import".



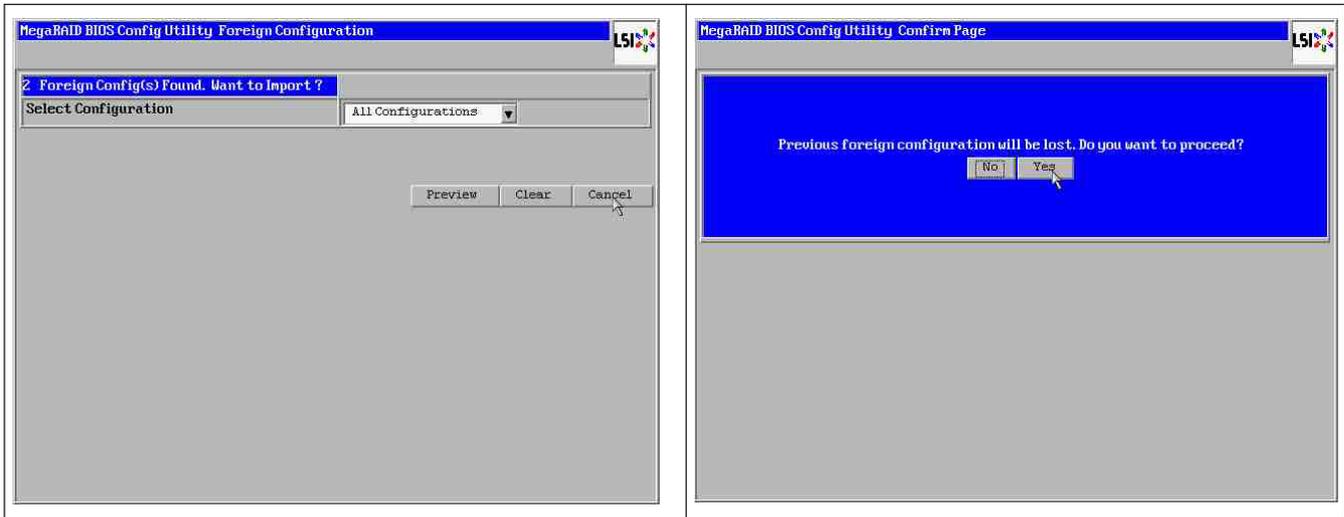
Selecione uma das duas configurações e clique em **Preview** (Pré-visualizar).



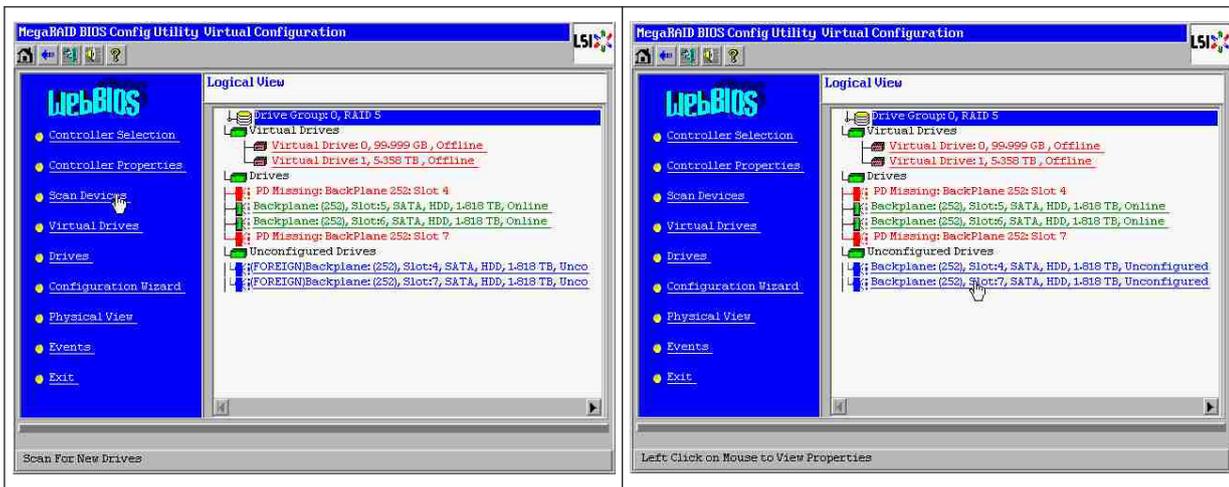
Todos os discos são apresentados, mas a configuração está marcada como não importável; clique em **Cancel** (Cancelar) e veja Configuration 2. É o mesmo; isto significa que, uma situação complexa requer interação manual.



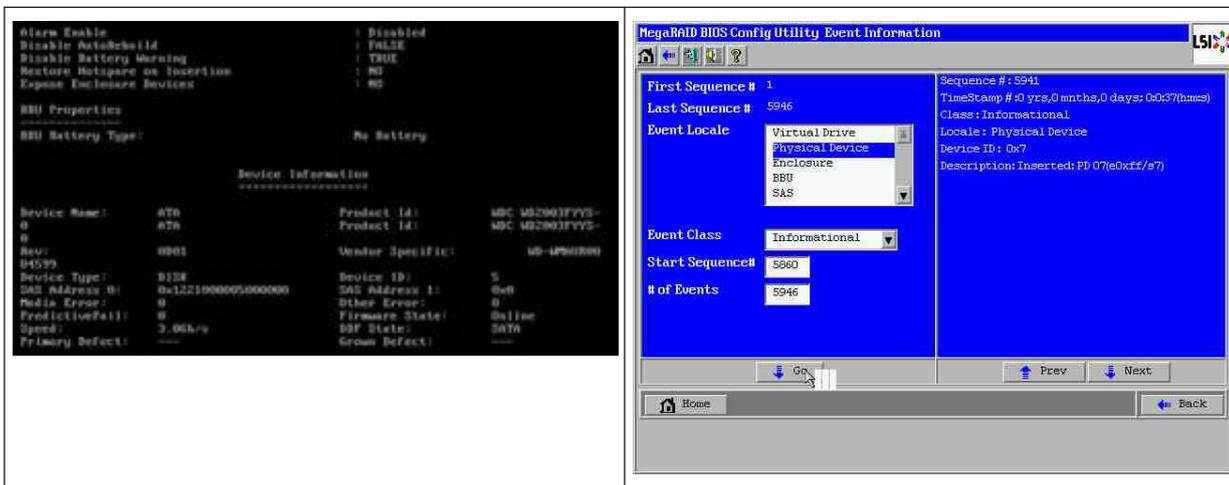
Clique para limpar todas as configurações, ignore o aviso.



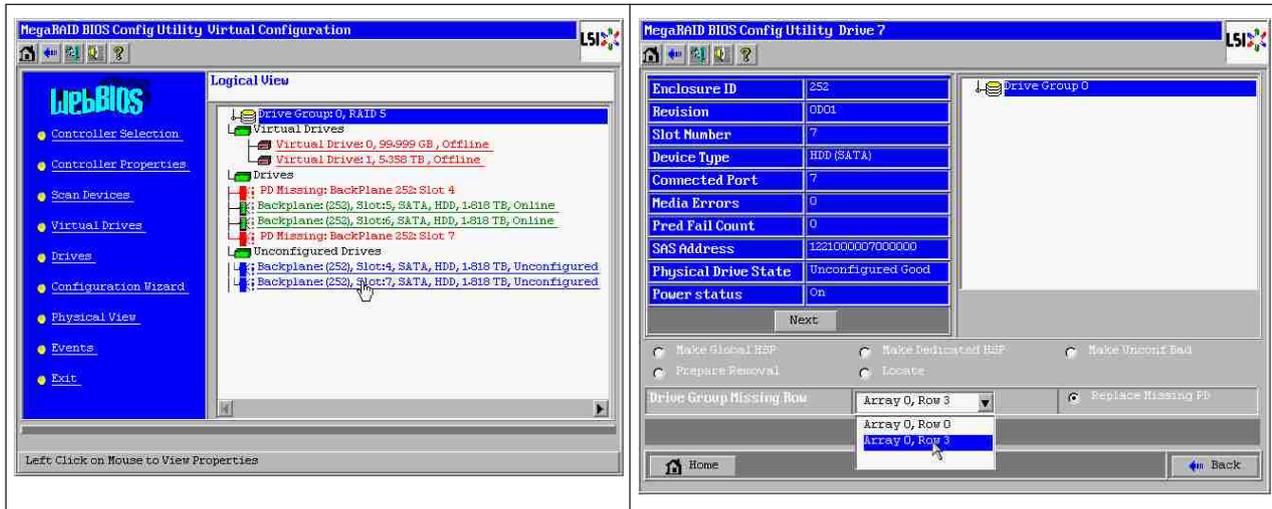
Antes de limpar a configuração externa, 2 discos estavam em falta, dois eram externos. Depois de limpar, os discos externos são exibidos como não configurados.



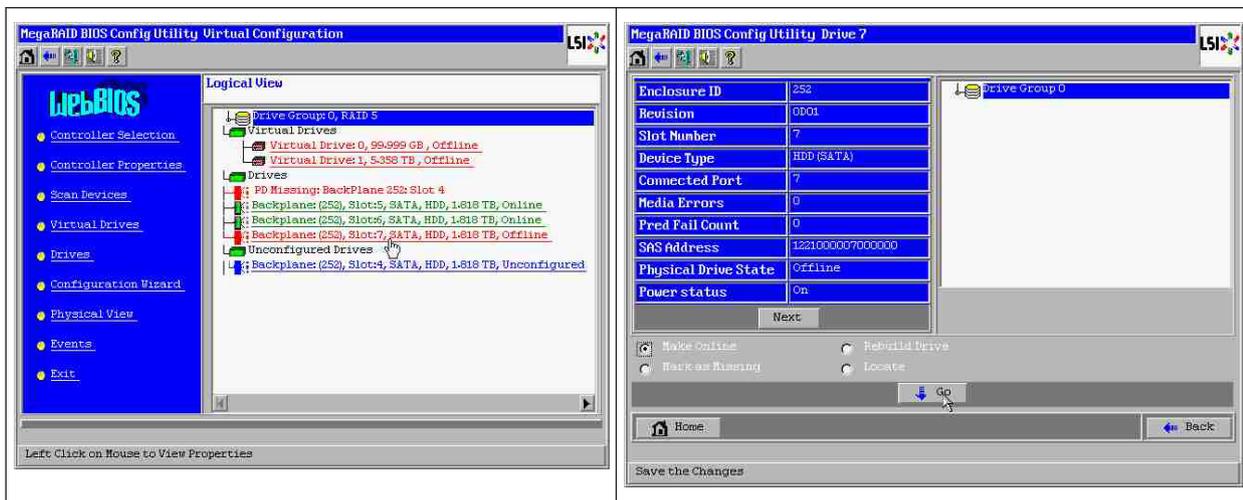
Utilize o Event Viewer ou MegaCLI para identificar o disco "first failed".



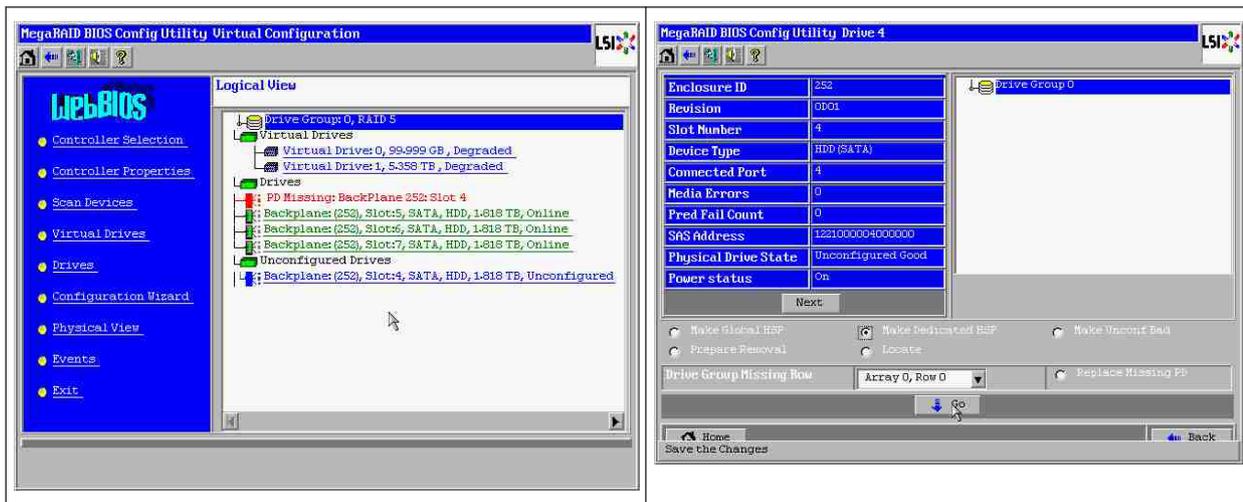
Neste exemplo, o disco na ranhura 4 foi o "first fail", e o da ranhura 7 foi o "second fail". Clique na UF7 "second fail" na Vista Lógica e acede ao menu Unidade física. Escolha "replace missing PD" e a linha correcta da unidade da Ranhura 7 e clique em "go". Ignore o aviso.



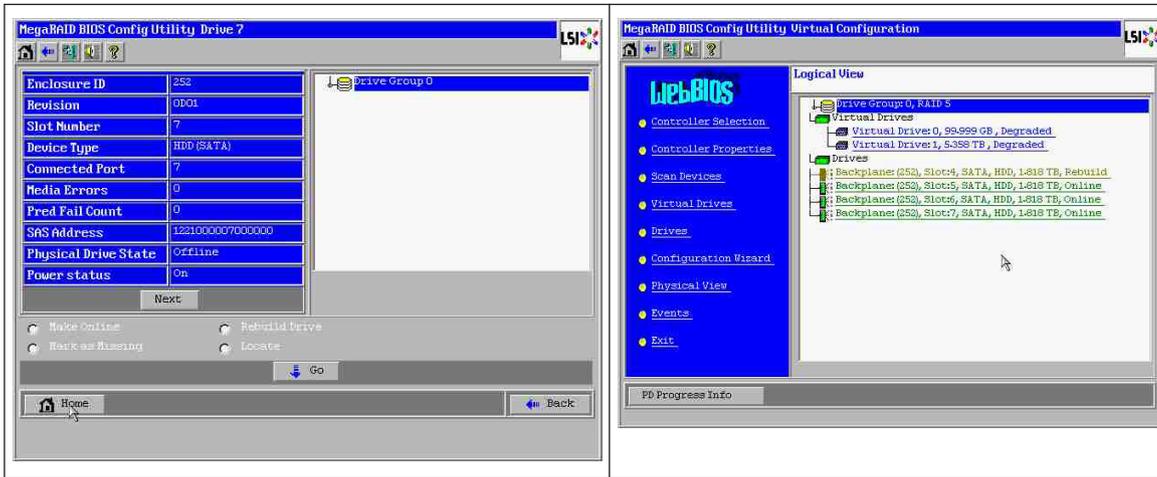
Agora, na Vista Lógica, vemos este disco marcado como offline; faça clique no disco para aceder ao menu da UF. Clique em "Make online" e em "go".



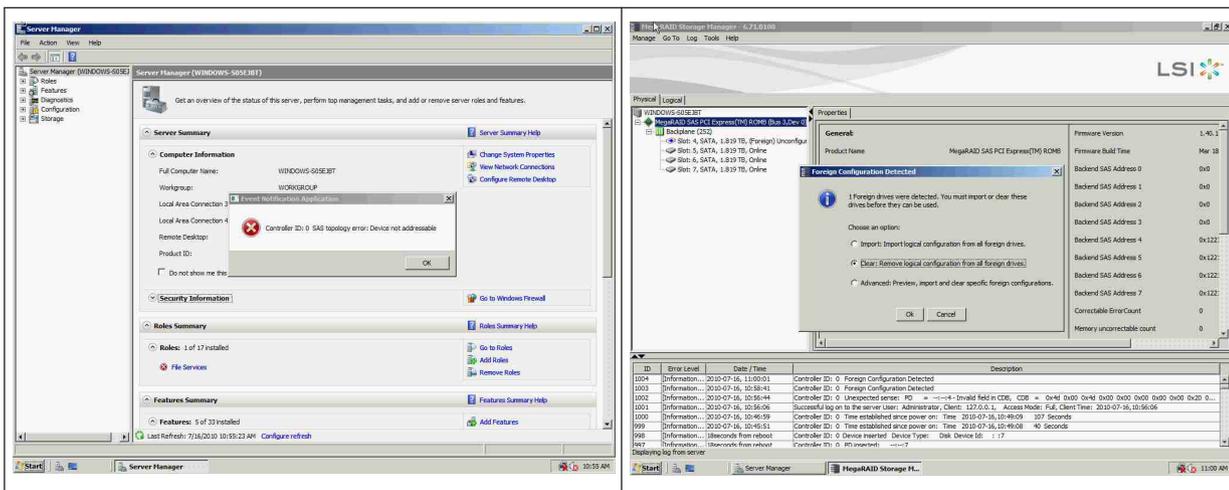
Agora, na vista lógica, vemos este disco online e um RAID "degraded". Clique no disco 4 para aceder ao menu da UF. Faça clique na linha correcta, em "Global" ou "dedicated Hot Spare" e em "go".



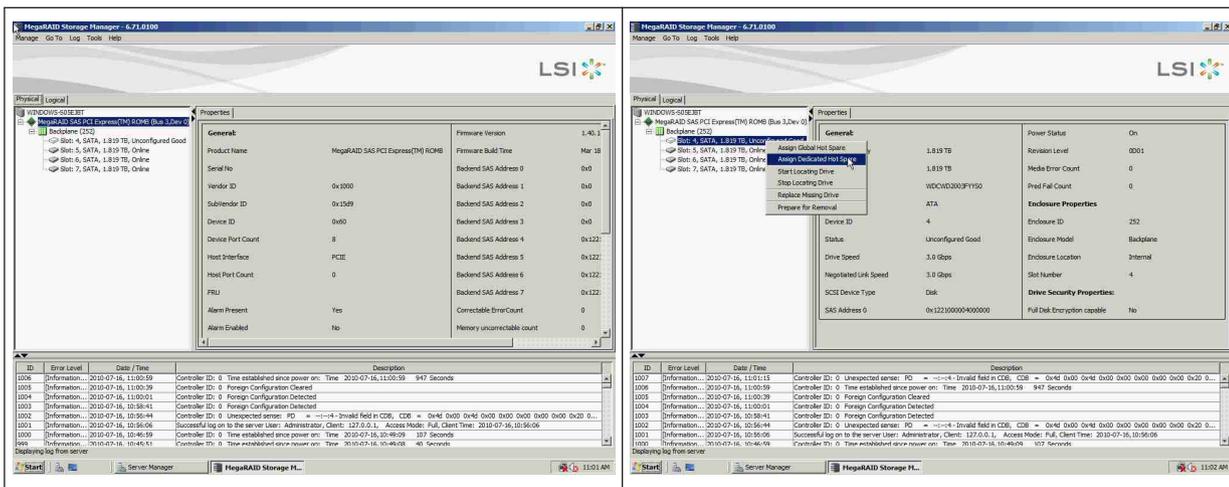
Clique em "Home"; na Vista Lógica, a reconstrução inicia.



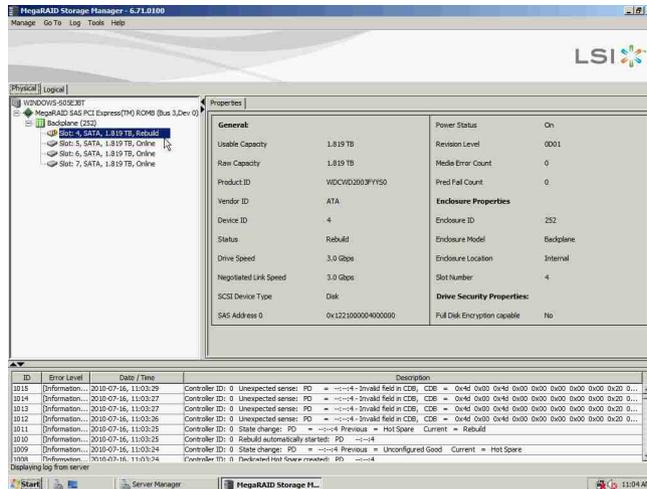
**5.9.3 O disco "Foreign configuration" surge na GUI do Windows após o arranque**  
 O RAID está "degraded". É apresentado um erro de topologia. Clique com o botão direito no Controlador Megaraid na GUI do MSM. Clique em "scan foreign configuration". Na janela seguinte, clique em "clear foreign configuration".



É apresentada uma unidade "unconfigured good". Clique com o botão direito nesta unidade e escolha um tipo de unidade de substituição.



Vê a reconstrução a iniciar de imediato.



### 5.9.4

## Utilitário da Linha de Comandos MegaCLI

[-Silent] [-AppLogFile filename] [-NoLog] [-page [N]]  
[-] é opcional.

N - Número de linhas por página.

MegaCli -v

MegaCli -help|-h|?

MegaCli -adpCount

MegaCli -AdpSetProp {CacheFlushInterval -val} { RebuildRate -val}

| {PatrolReadRate -val} | {BgiRate -val} | {CCRate -val}

| {ReconRate -val} | {SpinupDriveCount -val} | {SpinupDelay -val}

| {CoercionMode -val} | {ClusterEnable -val} | {PredFailPollInterval -val}

| {BatWarnDsbl -val} | {EccBucketSize -val} | {EccBucketLeakRate -val}

| {AbortCCOnError -val} | AlarmEnbl | AlarmDsbl | AlarmSilence

| {SMARTCpyBkEnbl -val} | {SSDSMARTCpyBkEnbl -val} | NCQEnbl | NCQDsbl

| {MaintainPdFailHistoryEnbl -val} | {RstrHotSpareOnInsert -val}

| {EnblSpinDownUnConfigDrvs -val} | {EnblSSDPatrolRead -val}

| {DisableOCR -val} | {BootWithPinnedCache -val}

| AutoEnhancedImportEnbl | AutoEnhancedImportDsbl -aN|-a0,1,2|-aALL

| {ExposeEnclDevicesEnbl -val} -aN|-a0,1,2|-aALL

| {DsblSpinDownHsp -val} -aN|-a0,1,2|-aALL

| {SpinDownTime -val} -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpSetProp -AutoDetectBackPlaneDsbl -val -aN|-a0,1,2|-aALL

val - 0=Activar Detecção Automática de SGPIO e i2c SEP.

1=Desactivar Detecção Automática de SGPIO.

2=Desactivar Detecção Automática de i2c SEP.

3=Desactivar Detecção Automática de SGPIO e i2c SEP.

MegaCli -AdpSetProp -CopyBackDsbl -val -aN|-a0,1,2|-aALL

val - 0=Activar Copyback.

1=Desactivar Copyback.

MegaCli -AdpSetProp -Activar JBOD -val -aN|-a0,1,2|-aALL

val - 0=Desactivar modo JBOD.

1=Activar modo JBOD.

MegaCli -AdpSetProp -DsblCacheBypass -val -aN|-a0,1,2|-aALL

val - 0=Activar Cache Bypass.

1=Desactivar Cache Bypass.  
MegaCli -AdpSetProp -LoadBalanceMode -val -aN|-a0,1,2|-aALL  
val - 0=Modo de balanceamento de carga automático.  
1=Desactivar modo de balanceamento de carga.  
MegaCli -AdpSetProp -UseFDEOnlyEncrypt -val -aN|-a0,1,2|-aALL  
val - 0=É permitida a encriptação FDE e do controlador (se suportado pelo HW).  
1=Suporta apenas encriptação FDE, não permite encriptação do controlador.  
MegaCli -AdpSetProp -PrCorrectUncfgdAreas -val -aN|-a0,1,2|-aALL  
val - 0= erro Ligar Suporte durante PR desactivado.  
1=erro Ligar Suporte durante PR permitido.  
MegaCli -AdpSetProp -DsblSpinDownHSP -val -aN|-a0,1,2|-aALL  
val - 0= Redução da rotação da Unidade de Substituição activada.  
1=Redução da rotação da Unidade de Substituição desactivada.  
MegaCli -AdpGetProp CacheFlushInterval | RebuildRate | PatrolReadRate  
| BgiRate | CCRate | ReconRate | SpinupDriveCount | SpinupDelay  
| CoercionMode | ClusterEnable | PredFailPollInterval | BatWarnDsbl  
| EccBucketSize | EccBucketLeakRate | EccBucketCount | AbortCCOnError  
| AlarmDsply | SMARTCpyBkEnbl | SSDSMARTCpyBkEnbl | NCQDsply  
| MaintainPdFailHistoryEnbl | RstrHotSpareOnInsert  
| EnblSpinDownUnConfigDrvs | EnblSSDPatrolRead | DisableOCR  
| BootWithPinnedCache | AutoEnhancedImportDsply | AutoDetectBackPlaneDsbl  
| CopyBackDsbl | LoadBalanceMode | UseFDEOnlyEncrypt | WBSupport | EnableJBOD  
| DsblCacheBypass | ExposeEnclDevicesEnbl | DsblSpinDownHsp | SpinDownTime  
| PrCorrectUncfgdAreas -aN|-a0,1,2|-aALL  
| DsblSpinDownHSP -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpAllInfo -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpGetTime -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpSetTime yyyyymmdd hh:mm:ss -aN  
MegaCli -AdpSetVerify -f fileName -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpBIOS -Enbl|-Dsbl | -SOE | -BE | -Dsply -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpBootDrive {-Set {-Lx | -physdrv[E0:S0]}}|-Get -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpAutoRbld -Enbl|-Dsbl|-Dsply -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpCacheFlush -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpPR -Dsbl|EnblAuto|EnblMan|Start|Stop|Info| SSDPatrolReadEnbl |  
SSDPatrolReadDsbl  
|{SetDelay Val}|{-SetStartTime yyyyymmdd hh}|{maxConcurrentPD Val} -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpCcSched -Dsbl|-Info|{-ModeConc | -ModeSeq [-ExcludeLD -LN|-L0,1,2]  
[-SetStartTime yyyyymmdd hh ] [-SetDelay val ] } -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpCcSched -SetStartTime yyyyymmdd hh -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpCcSched -SetDelay val -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -FwTermLog -BBUoff|BBUoffTemp|BBUon|Dsply|Clear -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpAllLog -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -AdpDiag [val] -aN|-a0,1,2|-aALL  
val - Tempo em segundos.  
MegaCli -AdpBatTest -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -PDList -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -PDGetNum -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -pdInfo -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -PDOnline -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL  
MegaCli -PDOffline -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL

```

MegaCli -PDMakeGood -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] | [-Force] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDMakeJBOD -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDHSP {-Set [-Dedicated [-ArrayN|-Array0,1,2...]] [-EnclAffinity] [-nonRevertible]}
|-Rmv -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDRbld -Start|-Stop|-ShowProg |-ProgDsply
-PhysDrv [E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDClear -Start|-Stop|-ShowProg |-ProgDsply
-PhysDrv [E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdLocate {[-Start] | -stop} -physdrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdMarkMissing -physdrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdGetMissing -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdReplaceMissing -physdrv[E0:S0] -arrayA, -rowB -aN
MegaCli -PdPrpRmv [-Undo] -physdrv[E0:S0] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EnclInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EncStatus -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PhyInfo -phyM -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDInfo -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDSetProp {-Name LdNamestring} | -RW|RO|Blocked | WT|WB [-Immediate]]|RA|NORA|
ADRA
| Cached|Direct | -EnDskCache|DisDskCache | CachedBadBBU|NoCachedBadBBU
-Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDGetProp -Cache | -Access | -Name | -DskCache -Lx|-L0,1,2|-LALL
-aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -getLdExpansionInfo -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LdExpansion -pN -dontExpandArray -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDInit {-Start [-full]]|-Abort|-ShowProg|-ProgDsply -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDCC {-Start [-force]]|-Abort|-ShowProg|-ProgDsply -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-a0,1,2|-
-aALL
MegaCli -LDBI -Enbl|-Dsb|-getSetting|-Abort|-ShowProg|-ProgDsply -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-
-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDRecon {-Start -rX [{-Add | -Rmv} -Physdrv[E0:S0,...]]|-ShowProg|-ProgDsply
-Lx -aN
MegaCli -LdPdInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDGetNum -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDBBMClr -Lx|-L0,1,2,...|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgLdAdd -rX[E0:S0,E1:S1,...] [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached]
[CachedBadBBU|NoCachedBadBBU] [-szXXX [-szYYY ...]]
[-strpszM] [-Hsp[E0:S0,...]] [-AfterLdX] [-Force]]|[FDE|CtrlBased] -aN
MegaCli -CfgSscdAdd -Physdrv[E0:S0,...] {-Name LdNamestring} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgEachDskRaid0 [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached]
[CachedBadBBU|NoCachedBadBBU] [-strpszM]]|[FDE|CtrlBased] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgClr -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgDsply -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgLdDel -LX|-L0,2,5...|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgSscdDel -LX|-L0,2,5...|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgFreeSpaceinfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgSpanAdd -r10 -Array0[E0:S0,E1:S1] -Array1[E0:S0,E1:S1] [-
-ArrayX[E0:S0,E1:S1] ...] -aN
MegaCli -CfgSpanAdd -r50 -Array0[E0:S0,E1:S1,E2:S2,...] -Array1[E0:S0,E1:S1,E2:S2,...]
[-ArrayX[E0:S0,E1:S1,E2:S2,...] ...] [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached]

```

```

[CachedBadBBU|NoCachedBadBBU][-strpszM][-szXXX[-szYYY ...]][-AfterLdX]]
[FDE|CtrlBased] -aN
MegaCli -CfgAllFreeDrv -rX [-SATAOnly] [-SpanCount XXX] [WT|WB] [NORA|RA|ADRA]
[Direct|Cached] [CachedBadBBU|NoCachedBadBBU] [-strpszM]
[-HspCount XX [-HspType -Dedicated|-EnclAffinity|-nonRevertible]] |
[FDE|CtrlBased] -aN
MegaCli -CfgSave -f filename -aN
MegaCli -CfgRestore -f filename -aN
MegaCli -CfgForeign -Scan | [-SecurityKey ssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgForeign -Dsply [x] | [-SecurityKey ssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgForeign -Preview [x] | [-SecurityKey ssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgForeign -Import [x] | [-SecurityKey ssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgForeign -Clear [x][[-SecurityKey ssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL
x - índice de "foreign configurations". Opcional. Todos por predefinição.
MegaCli -AdpEventLog -GetEventLogInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpEventLog -GetEvents {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-a0,1,2|-
-aALL
MegaCli -AdpEventLog -GetSinceShutdown {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-
-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpEventLog -GetSinceReboot {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-
-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpEventLog -IncludeDeleted {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-
-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpEventLog -GetLatest n {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-a0,1,2|-
-aALL
MegaCli -AdpEventLog -GetCCIncon -f <fileName> -LX|-L0,2,5...|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpEventLog -Clear -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuStatus -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuCapacityInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuDesignInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuProperties -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -BbuLearn -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -BbuMfgSleep -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -BbuMfgSeal -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -SetBbuProperties -f <fileName> -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpFacDefSet -aN
MegaCli -AdpM0Flash -f filename
MegaCli -AdpGetConnectorMode -ConnectorN|-Connector0,1|-ConnectorAll -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpSetConnectorMode -Internal|-External|-Auto -ConnectorN|-Connector0,1|-
-ConnectorAll -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PhyErrorCounters -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -DirectPdMapping -Enbl|-Dsbl|-Dsply -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -ShowEnclList -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -ShowVpd -Page N -Encl N -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EnclLocate -Start|-Stop -Encl N -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EnclFwDownload -Encl N -Esm A|B -f <filename> -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdFwDownload [-SataBridge] -PhysDrv[0:1,1:2,...] -f <filename> -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -SetFacDefault -Encl N -Esm A|B -f <filename> -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDCpyBk -Start -PhysDrv[E0:S0,E1:S1] -aN|-a0,1,2|-aALL

```

```

MegaCli -PDCpyBk -Stop|-ShowProg|-ProgDsply -PhysDrv[E0:S0] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDInstantSecureErase -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] | [-Force] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDMakeSecure -Lx|-L0,1,2,...|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -DestroySecurityKey | [-Force] -aN
MegaCli -CreateSecurityKey -SecurityKey ssssssssss | [-Passphrase ssssssssss] |[-KeyID
kkkkkkkkkk] -aN
MegaCli -ChangeSecurityKey -OldSecurityKey ssssssssss | -SecurityKey ssssssssss|
[-Passphrase ssssssssss] | [-KeyID kkkkkkkkkk] -aN
MegaCli -GetKeyID [-PhysDrv[E0:S0]] -aN
MegaCli -SetKeyID -KeyID kkkkkkkkkk -aN
MegaCli -VerifySecurityKey -SecurityKey ssssssssss -aN

```

ssssssssss - Tem de ter entre oito e trinta e dois caracteres e conter pelo menos um número, uma letra minúscula, uma letra maiúscula e um carácter alfanumérico.

kkkkkkkkkk - Tem de ter menos de 256 caracteres.

```

MegaCli -GetPreservedCacheList -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -DiscardPreservedCache -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpInfoCompare {-checkFw <string> | -checkID -hex | -checkBatt -val | -checkDimm -
-val} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -adpFwDump
MegaCli -AdpNameRtn -aN|-a0,1,2|-aALL

```

ssssssssss - Tem de ter entre oito e trinta e dois caracteres e conter pelo menos um número, uma letra minúscula, uma letra maiúscula e um carácter alfanumérico.

kkkkkkkkkk - Tem de ter menos de 256 caracteres.

```
MegaCli -ShowSummary [-f filename] -aN
```

Nota: As unidades ligadas directamente podem ser especificadas como [:S]

O carácter universal "?" pode ser usado para especificar a ID da caixa da unidade na única caixa sem um dispositivo ligado directamente ou as unidades sem caixa ligadas directamente, existentes no sistema.

Nota: a opção [-aALL] assume que os parâmetros especificados são válidos para todos os Adaptadores.

As seguintes opções podem ser dadas no fim de qualquer um dos comandos em cima:

```
[-Silent] [-AppLogFile filename] [-NoLog] [-page [N]]
```

[-] é opcional.

N - Número de linhas por página.

Código de saída: 0x00





**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2014