

GA-P55-UD6

Placa mãe para soquete LGA1156 para Intel® família de processador Core™ i7 / família de processador Intel® Core™ i5

Manual do usuário

Rev. 1001

Sumário

| | | |
|------------|---|----|
| Capítulo 1 | Instalação do Hardware..... | 3 |
| 1-1 | Precauções a Instalação | 3 |
| 1-2 | Especificações do Produto | 4 |
| 1-3 | Instalando a CPU e o cooler da CPU | 7 |
| 1-3-1 | Instalando a CPU | 7 |
| 1-3-2 | Instalando o cooler da CPU..... | 9 |
| 1-4 | Instalação da memória | 10 |
| 1-4-1 | Configuração de Memória em Dual Channel | 10 |
| 1-4-2 | Instalando a Memória | 11 |
| 1-5 | Instalando uma placa de expansão | 12 |
| 1-6 | Configuração do ATI CrossFireX™ /Configuração da NVIDIA SLI | 13 |
| 1-7 | Instalando a Braçadeira SATA..... | 14 |
| 1-8 | Conectores Painel Traseiro | 15 |
| 1-9 | LEDs e botões onboard | 17 |
| 1-10 | Conectores Internos | 19 |

* Para maiores informações sobre o uso deste produto, por favor, consulte a versão completa do manual do usuário (Inglês) no website da GIGABYTE.

Capítulo 1 Instalação do Hardware

1-1 Precauções a Instalação

A placa mãe contém inúmeros circuitos eletrônicos delicados e componentes que podem ser danificados em função de descarga eletrostática (ESD). Antes da instalação leia atentamente o manual do usuário e siga esses procedimentos:

- Antes da instalação, não remova nem quebre o adesivo com o número de série da placa mãe ou o adesivo da garantia provida pelo seu fornecedor. Tais adesivos são requeridos para a validação da garantia.
- Sempre desligue a energia AC desconectando o cabo de energia do soquete antes de instalar ou de remover a placa mãe ou outros componentes de hardware.
- Ao conectar componentes de hardware nos conectores internos da placa mãe certifique-se que estejam conectados firmemente e de maneira segura.
- Ao manusear a placa mãe evite tocar nos condutores de metal ou conectores.
- É aconselhável usar uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) ao manusear componentes eletrônicos tais como a placa mãe, CPU ou memória. Caso não possua pulseira ESD, mantenha as mãos secas e toque um objeto de metal antes para eliminar a eletricidade estática.
- Antes de instalar a placa mãe, por favor coloque a mesma em cima de uma almofada anti-estática ou dentro de uma embalagem com proteção eletrostática.
- Antes de desconectar o cabo de energia da placa mãe, verifique que a energia tenha sido desligada.
- Antes de ligar a energia, verifique se a voltagem da energia está ajustada de acordo com o padrão local de voltagem.
- Antes de utilizar o produto, por favor, verifique se todos os cabos e conectores de energia do seus componentes de hardware estão conectados.
- Para evitar danos à placa mãe, não permita que parafusos entrem em contato com os circuitos das placa mãe ou seus componentes.
- Certifique-se de não deixar parafusos ou componentes de metal colocados na placa mãe ou dentro da gabinete do computador.
- Não coloque o sistema em uma superfície desigual.
- Não coloque o sistema em ambiente com alta temperatura.
- Ligar a energia do computador durante o processo de instalação pode resultar em danos aos componentes do sistema assim como risco físico ao usuário.
- Caso tenha dúvidas sobre quaisquer passos da instalação ou tenha problemas relacionados com a utilização do produto, por favor, consulte um técnico de computadores certificado.

1-2 Especificações do Produto

| | |
|--|---|
|  CPU | <ul style="list-style-type: none">♦ Suporte para processador Intel® Core™ processador i7 series/Intel® Core™ i5 series no soquete LGA1156 (Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente das CPUs suportadas.)♦ L3 cache varia com a CPU |
|  Chipset | <ul style="list-style-type: none">♦ Intel® P55 Express Chipset |
|  Memória | <ul style="list-style-type: none">♦ 6 entradas x 1.5V DDR3 DIMM suportando até 16 GB de memória de sistema^(Nota 1)♦ Arquitetura de memória com dois canais♦ Suporte para módulos de memória DDR3 2200/1333/1066/800 MHz♦ Suporte para módulos de memória não-ECC♦ Suporte para módulos de memória Extreme Memory Profile (XMP)(Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente de memórias suportadas.) |
|  Áudio | <ul style="list-style-type: none">♦ Realtek ALC889A codec♦ Áudio de Alta Definição♦ Configuração de áudio de 2/4/5.1/7.1 canais♦ Suporte para Home Theater Dolby®♦ Suporte para entrada/saída de S/PDIF♦ Suporte para CD In |
|  LAN | <ul style="list-style-type: none">♦ 2 x RTL8111D chips (10/100/1000 Mbit)♦ Suporte para Teaming♦ Suporte para LAN Smart Dual |
|  Slots de Expansão | <ul style="list-style-type: none">♦ 1 entrada para PCI Express x16, execução a x16 (PCIEX16_1)^(Nota 2)♦ 1 entrada para PCI Express x16, execução a x8 (PCIEX8_1)^(Nota 3) (A entrada para PCIEX16_1 e PCIEX8_1 está em conformidade com o padrão PCI Express 2.0.)♦ 1 entrada para PCI Express x16, execução a x4 (PCIEX4_1)^(Nota 4)♦ 2 x PCI Express x1 slots♦ 2 x PCI slots |
|  Tecnologia Multi-Graphics | <ul style="list-style-type: none">♦ Suporte para tecnologia ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI (As fendas PCIEX16_1 e PCIEX8_1 apenas.) |
|  Interface de Armazenamento | <ul style="list-style-type: none">♦ Chipset:<ul style="list-style-type: none">- 6 x SATA 3Gb/s conectores (SATA2_0, SATA2_1, SATA2_2, SATA2_3, SATA2_4, SATA2_5) suportando até 6 dispositivos SATA 3Gb/s- Aceita SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 e RAID 10♦ GIGABYTE SATA2 chip:<ul style="list-style-type: none">- 1 conector IDE que aceita ATA-133/100/66/33 e até 2 dispositivos IDE- 2 x SATA 3Gb/s conectores (GSATA2_2, GSATA2_3) suportando até dispositivos 2 SATA 3Gb/s- Suporte para SATA RAID 0, RAID 1 e JBOD♦ 2 x JMB362 chips:<ul style="list-style-type: none">- 2 x conectores eSATA (Combo eSATA/USB) na parte traseira do painel suportando até 2 dispositivos SATA 3Gb/s- Suporte para SATA RAID 0, RAID 1 e JBOD- 2 x SATA 3Gb/s conectores (GSATA2_0/GSATA2_1) suportando até dispositivos 2 SATA 3Gb/s- Suporte para SATA RAID 0, RAID 1 e JBOD |

| | | |
|---|----------------------------|--|
|  | Interface de Armazenamento | <ul style="list-style-type: none"> ◆ iTE IT8720 chip: <ul style="list-style-type: none"> - 1 x conector de drive disquete suportando até 1 drive de disquete |
|  | USB | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Integrado no Chipset ◆ Até 14 USB 2.0/1.1 portas (10 no painel traseiro, incluindo 2 Combos eSATA/USB, 4 via os suportes de USB conectados nos conectores internos USB) |
|  | IEEE 1394 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ T.I. TSB43AB23 chip ◆ Até 3 portas IEEE 1394a (2 no painel traseiro, 1 pelas braçadeiras IEEE 1394a conectadas ao cabeçote IEEE 1394a) |
|  | Conectores Internos | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 conector principal de energia x 24-pinos ATX ◆ 1 conector principal de energia x 8-pinos ATX 12V ◆ 1 conector de drive de disquete ◆ 1 conector IDE ◆ 10 conectores SATA 3Gb/s ◆ 1 conector de alimentação do cooler da CPU ◆ 3 conectores de alimentação de ventinha do sistema ◆ 1 conector de alimentação da ventoinha ◆ 1 cabeçote da ventoinha do Chipset ◆ 1 conector painel frontal ◆ 1 conector painel áudio frontal ◆ 1 conector CD In ◆ 1 conector de entrada S/PDIF ◆ 1 conector de Saída S/PDIF ◆ 2 conectores USB 2.0/1.1 ◆ 1 conector de IEEE 1394a ◆ 1 conector de porta serial ◆ 1 botão de limpeza CMOS ◆ 1 botão de energia ◆ 1 botão de reinício |
|  | Conectores Painel Traseiro | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 porta PS/2 para teclado/mouse ◆ 1 conector coaxial de saída S/PDIF ◆ 1 conector óptico de saída S/PDIF ◆ 2 portas IEEE 1394a ◆ 8 portas USB 2.0/1.1 ◆ 2 conectores Combo eSATA/USB ◆ 2 portas RJ-45 ◆ 6 entradas de áudio (Centro/Saída de alto-falante subwoofer (de sons graves)/Saída de alto-falante traseiro/Saída de alto-falante lateral/Entrada de linha/Saída de linha/Microfone) |
|  | Controlador I/O | <ul style="list-style-type: none"> ◆ iTE IT8720 chip |

| | | |
|---|------------------------|--|
|  | Monitor de Hardware | <ul style="list-style-type: none"> Detecção de voltagem do sistema Detecção de temperatura do sistema/CPU Detecção de velocidade da ventoinha do sistema/CPU/fonte de alimentação Aviso de superaquecimento da CPU Aviso de falha da ventoinha do sistema/CPU/fonte de alimentação Controle de velocidade da ventoinha do sistema/CPU <small>(Nota 5)</small> |
|  | BIOS | <ul style="list-style-type: none"> 2 x 16 Mbit flash Use de AWARD BIOS licenciado Supporte para DualBIOS™ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b |
|  | Características Únicas | <ul style="list-style-type: none"> Supporte para @BIOS Supporte para Q-Flash Supporte para Xpress BIOS Rescue Supporte para Centro de Download Supporte para Xpress Install Supporte para Xpress Recovery2 Supporte para EasyTune <small>(Nota 6)</small> Supporte para Dynamic Energy Saver™ 2 Suporta Smart TPM <small>(Nota 7)</small> Suporte para Smart 6™ Supporte para Q-Share |
|  | Software Agrupado | <ul style="list-style-type: none"> Norton Internet Security (versão OEM) |
|  | Sistema Operacional | <ul style="list-style-type: none"> Supporte para Microsoft® Windows 7/Vista/XP |
|  | Form Factor | <ul style="list-style-type: none"> ATX Form Factor; 30,5cm x 24,4cm |

(Nota 1) Devido às limitações do sistema operacional Windows Vista/XP de 32 bits, quando uma memória física de mais de 4 GB estiver instalada, a capacidade da memória exibida será inferior a 4 GB.

(Nota 2) Para um desempenho otimizado, caso apenas uma placa gráfica PCI Express seja instalada, certifique-se de instalar a mesma no slot PCIEX16_1.

(Nota 3) A fenda PCIEX8_1 compartilha a largura de banda com a fenda PCIEX16_1. Quando a fenda PCIEX8_1 é preenchida com uma placa gráfica PCI Express, a fenda PCIEX16_1 operará até em modo x8.

(Nota 4) A largura de banda padrão para fenda PCIEX4_1 é x1. Quando configurada para modo x4, as fendas PCIEX1_1 e PCIEX1_2 e os conectores eSATA ficarão indisponíveis pois eles compartilham largura de banda com a fenda PCIEX4_1. (Vide Capítulo 2, "Periféricos Integrados" para saber como alterar a largura de banda operante para a fenda PCIEX4_1.)

(Nota 5) Se a função de controle da velocidade da ventoinha do sistema/CPU será suportada ou não dependerá do cooler / ventoinha da CPU / Sistema que instalado.

(Nota 6) As funções disponíveis no EasyTune podem diferir dependendo do modelo da placa mãe.

(Nota 7) Este recurso é opcional devido a diferentes políticas regionais.

1-3 Instalando a CPU e o cooler da CPU

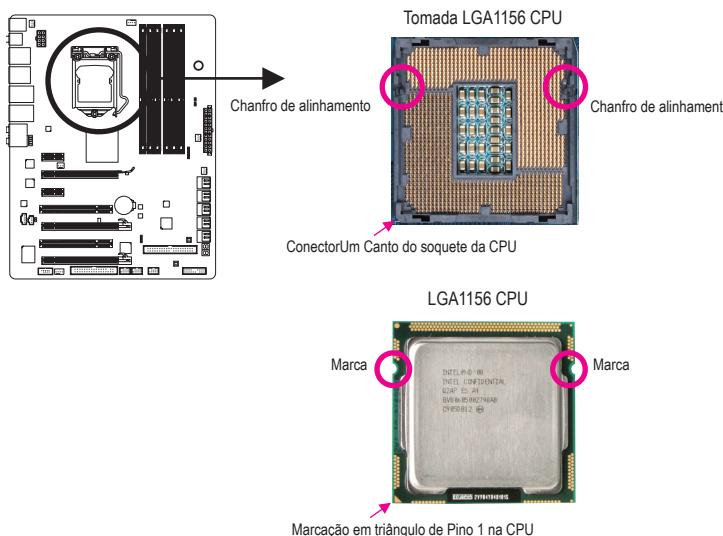


Leia as seguintes orientações antes de começar a instalar a CPU:

- Certifique-se de que a placa-mãe dá suporte à CPU.
(Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente de CPU que possui suporte.)
- Sempre desligue o computador e desconecte o cabo de energia do soquete de energia antes de instalar a CPU para a evitar danos ao hardware.
- Localize o pino um da CPU. A CPU não se encaixa se for direcionada incorretamente. (Ou localize as marcações em ambos os lados da CPU e os changros de alinhamento no soquete da CPU.)
- Aplique uma uniforme e fina térmica na superfície da CPU.
- Não ligue o computador caso o cooler da CPU não esteja, caso contrário poderá ocorrer superaquecimento e danos à CPU.
- Ajuste a frequência principal da CPU de acordo com as especificações da CPU. Não é recomendado que a frequência de barramento do sistema seja ajustado além das especificações do hardware, já que não cumpre com as configurações padrão para os periféricos. Caso deseje ajustar a frequência além das especificações padrão, por favor, faça isso de acordo com as especificações do seu hardware incluindo a CPU, cartão de gráficos, memória, disco rígido, etc.

1-3-1 Instalando a CPU

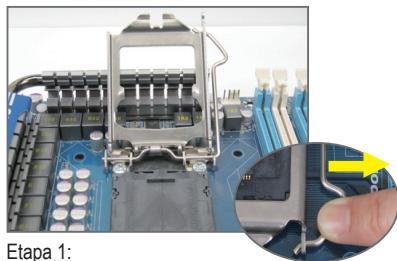
- A. Localize os changros de alinhamento no soquete de CPU na placa mãe e as marcações na CPU.



B. Siga os passos abaixo para instalar corretamente a CPU no soquete da placa mãe.

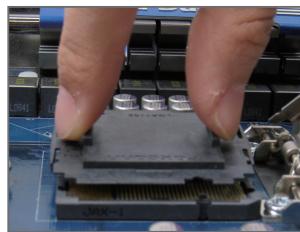


Antes de instalar a CPU, certifique-se de desligar e desconectar o cabo de energia do soquete de energia para a evitar danos à CPU.



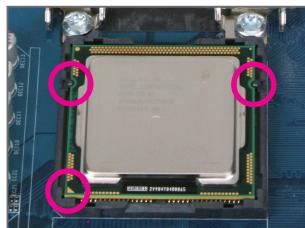
Etapa 1:

Pressione gentilmente a alavancas do soquete da CPU para abaixo e para longe do soquete com seu dedo. Em seguida levante completamente a alavancas do soquete da CPU e a placa metálica será levantada juntamente.



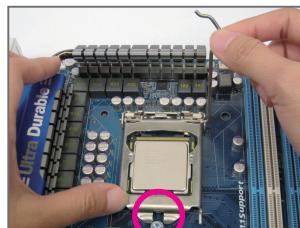
Etapa 2:

Use seu dedo indicador para retirar a proteção do soquete conforme indicado e levante a mesma verticalmente. (NÃO toque nos contatos do soquete. Para proteger o soquete da CPU, coloque sempre a cobertura do soquete de proteção quando a CPU não estiver instalada.)



Etapa 3:

Segure a CPU com seu polegar e com o indicador. Alinhe o pino um de marcação (triângulo) da CPU com o canto pino um do soquete da CPU (ou alinhe as marcas da CPU com os changros de alinhamento do soquete) e gentilmente insira a CPU na sua posição.



Etapa 4:

Uma vez que a CPU estiver devidamente inserida, use uma mão para segurar a alavancas do soquete e use a outra mão para repos a placa metálica levemente. Ao repos a placa de carga, verifique se a extremidade frontal da placa de carga está sob o parafuso de apoio.



Etapa 5:

Empurre a alavancas do soquete da CPU novamente para a posição travada.

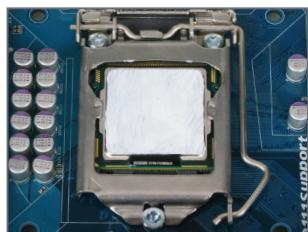


Observação:

Segure a alavancas do soquete da CPU pela alça e não pela parte da base.

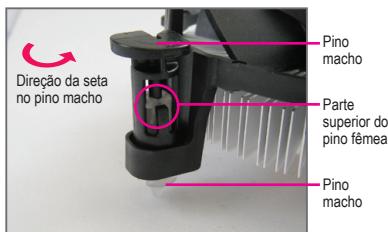
1-3-2 Instalando o cooler da CPU

Siga as etapas abaixo para instalar corretamente o cooler da CPU na placa mãe. (Os seguintes procedimentos usam o cooler BOX da Intel® como cooler de exemplo.)



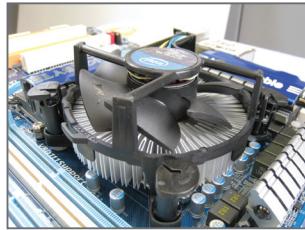
Etapa 1:

Aplique uma camada uniforme e fina de pasta térmica na superfície da CPU instalada.



Etapa 2:

Antes de instalar o cooler, repare a direção da seta no pino macho. (Gire o pino na direção da seta para remover o cooler, e no sentido oposto para a instalação.)



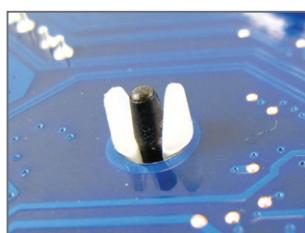
Etapa 3:

Coloque o cooler em cima da CPU alinhando os quatro pinos nos orifícios da placa mãe. Empurre os pinos diagonalmente.



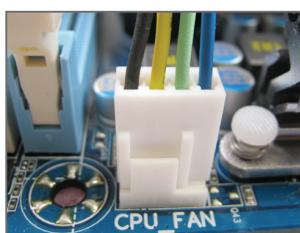
Etapa 4:

Você deve ouvir um “clique” quando empurrar para baixo cada pino de encaixe. Verifique se os pinos de encaixe macho e fêmea estão bem juntos. (Consulte o manual de instalação do cooler (dissipador de calor) de sua CPU para obter instruções sobre a instalação do cooler).



Etapa 5:

Após a instalação, verifique a parte traseira da placa mãe. Caso o pino esteja inserido conforme a ilustração demonstra, a instalação está completa.



Etapa 6:

Finalmente, fixe o conector de energia do cooler da CPU no conector da ventoinha da CPU (CPU_FAN) na placa mãe.

 Tenha bastante cuidado quando remover o cooler da CPU pois a fita/pasta térmica entre o cooler da CPU e a CPU pode aderir à mesma. A remoção inadequada do cooler da CPU pode danificar a CPU.

1-4 Instalação da memória



Leia as seguintes orientações antes de começar a instalar a memória:

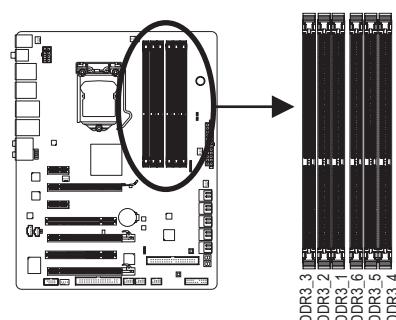
- Certifique-se de que a placa-mãe suporta a memória. Recomenda-se o uso de memória da mesma capacidade, marca, velocidade e chips.
(Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente de memórias suportadas.)
- Sempre desligue o computador e desconecte o cabo de energia do soquete de energia antes de instalar a memória de forma a evitar danos ao hardware.
- Os módulos de memória possuem um desenho a prova de falhas. Um módulo de memória pode ser instalado em apenas uma direção. Caso não consiga inserir a memória, troque a direção.

1-4-1 Configuração de Memória em Dual Channel

Esta placa mãe fornece seis soquetes de memória DDR3 e suporta a tecnologia Dual Channel (dois canais). Depois de instalar a memória, o BIOS automaticamente detecta as especificações e capacidade da memória. Habilite o modo de memória de canal duplo duplicará a largura de banda de memória.

Os seis soquetes de memória DDR3 são divididos em dois canais e cada canal possui dois soquetes de memória conforme o seguinte:

- » Canal 0: DDR3_1, DDR3_2, DDR3_3
- » Canal 1: DDR3_4, DDR3_5, DDR3_6



» Tabela de configurações de memória Dual Channel

| | DDR3_3 | DDR3_2 | DDR3_1 | DDR3_6 | DDR3_5 | DDR3_4 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Dois módulos | -- | -- | DS/SS | -- | -- | DS/SS |
| Quatro módulos | -- | DS/SS | DS/SS | -- | DS/SS | DS/SS |
| | DS | -- | DS/SS | DS | -- | DS/SS |
| Seis módulos | SS | SS | DS/SS | SS | SS | DS/SS |

(SS=Single-Sided (só de um lado), DS=Double-Sided (ambos os lados), " -- " =No Memory (sem memória))

Devido à limitação da CPU, leia as seguintes diretrizes antes de instalar a memória no modo Dual Channel (Dois Canais).

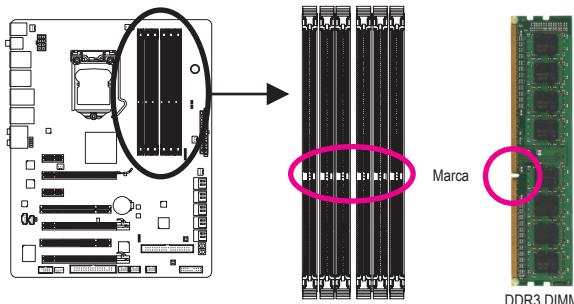
1. O modo dual channel não pode ser habilitado caso apenas um módulo de memória DDR3 seja instalado.
2. Quando habilitar o modo Dual Channel, recomenda-se que a memória da mesma capacidade, marca, velocidade para desempenho excelente. Ao habilitar o modo de canal duplo com dois módulos de memória, certifique-se de instalar nas tomadas DDR3_1 e DDR3_4. Ao habilitar modo Dual Channel com seis módulos de memória, se certifique que os módulos de memória a serem instalados nos soquetes DDR3_3, DDR3_2, DDR3_6, DDR3_5 são todos de lados únicos.



Caso apenas um módulo de memória DDR3 seja instalado, se certifique de instalar o mesmo nas slots DDR3_1 ou DDR3_4.

1-4-2 Instalando a Memória

 Antes de instalar um modulo de memória certifique-se de desligar o computador e desconectar o cabo de energia do soquete para a evitar danos aos modulo de memória. DDR3 e DDR2 DIMMs não são compatíveis um com o outro ou com DDR DIMMs. Certifique-se de instalar DDR3 DIMMs nesta placa mãe.

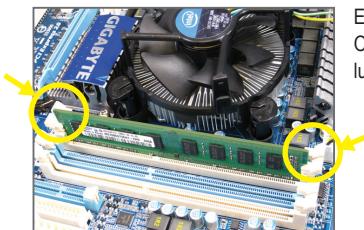


Um módulo de memória DDR3 possui uma marca de forma que só pode ser encaixado em uma posição. Siga as instruções abaixo para instalar de forma correta os seus módulos de memória nos slots de memória.



Etapa 1:

Note a orientação do modulo de memória. Abra os cliques de retenção em ambas extremidades do slot memória. Coloque o módulo de memória no soquete. Conforme indicado na ilustração do lado esquerdo, coloque os dedos na borda superior da memória, empurre a memória para baixo e insira a mesma de forma vertical no soquete de memória.



Etapa 2:

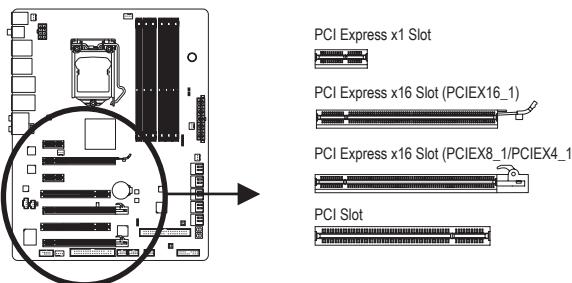
Os cliques em ambas extremidades do soquete voltarão ao seu lugar quando o modulo de memória for inserido de forma segura.

1-5 Instalando uma placa de expansão



Leia as seguintes orientações antes de começar a instalar a placa de expansão:

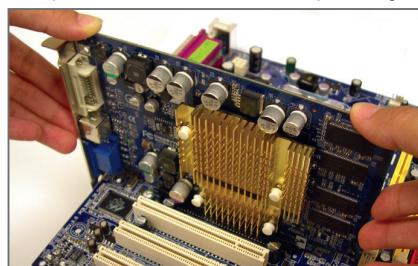
- Certifique-se que a placa mãe suporta a placa de expansão. Leia de forma detalhada o manual fornecido com a sua placa de expansão.
- Sempre desligue o computador e desconecte o cabo de energia do soquete de energia antes de instalar a placa de expansão de forma a evitar danos ao hardware.



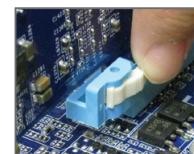
Siga as instruções abaixo para instalar de forma correta a sua placa de expansão nos slots de expansão.

1. Localize um slot de expansão que suporte a sua placa. Remova a tampa metálica do slot do painel traseiro do chassi.
2. Aline a placa com o slot e pressione para baixo a placa até que esteja completamente assentada no slot.
3. Certifique-se que os contatos de metal na placa estejam completamente inseridos no slot.
4. Prenda o suporte de metal da placa ao painel traseiro do chassi com um parafuso.
5. Depois de instalar as placas de expansão recoloque as tampas do chassi.
6. Ligue o computador. Caso necessário vá até a configuração de BIOS para realizar quaisquer mudanças de BIOS para suas placas de expansão.
7. Instale o driver fornecido com a placa de expansão no seu sistema operacional.

Exemplo: Instalando e removendo uma placa de gráficos PCI Express:



- Removendo o Cartão da Fenda PCIEX16_1:
Empurre gentilmente a alavanca na fenda e então levante o cartão direto para fora da fenda.



- Removendo o Cartão da Fenda PCIEX8_1/PCIEX4_1:
Pressione a trava branca na extremidade final da entrada para PCI Express de forma a liberar a placa e depois puxe a placa para cima a partir da entrada.

1-6 Configuração do ATI CrossFireX™/Configuração da NVIDIA SLI

A. Requisitos do sistema

- Sistema operacional Windows Vista ou Windows XP
- Uma placa mãe com suporte a CrossFireX/SLI com dois slots PCI Express x16 e driver correto
- Duas placas gráficas prontas para CrossFireX/SLI de marca e chip idênticos e driver corretos
- Dois conectores ponte CrossFire (Nota)/SLI
- Uma fonte de energia com energia suficiente é recomendada (Consulte o manual de suas placas gráficas para os requisitos de energia)

B. Conectando as Placas Gráficas

Etapa 1:

Observe os passos em "1-5 Instalado uma Placa de Expansão" e instale duas placas gráficas CrossFireX/SLI nos slots PCI Express x16. Para desempenho gráfico excelente, se certifique de instalar as placas nas fendas PCIEX16_1 e PCIEX8_1.

Etapa 2:

Insira os conectores ponte CrossFire (Nota)/SLI nos conectores de extremidade dourada CrossFireX/SLI no topo das duas placas.

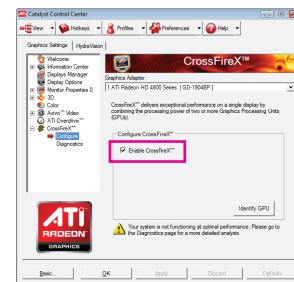
Etapa 3:

Plugue o cabo do monitor na placa gráfica no slot PCIEX16_1.

C. Configurando o Driver da Placa Gráfica

C-1. Para Habilitar a Função CrossFireX

Após instalar o driver da placa gráfica no sistema operacional, vá ao **Centro de Controle ATI Catalyst**. Navegue ao menu **CrossFireX** e se assegure que a caixa de seleção **Habilitar CrossFireX™** está selecionada.



C-2. Para Habilitar a Função SLI

Após instalar o driver da placa gráfica no sistema operacional, vá ao **Painel de Controle NVIDIA**. Navegue até a tela de **Configuração SLI** e se assegure que a caixa de seleção **Habilitar tecnologia SLI** está selecionada.



(Nota) Os conectores ponte podem ser necessários ou não dependendo de suas placas gráficas.



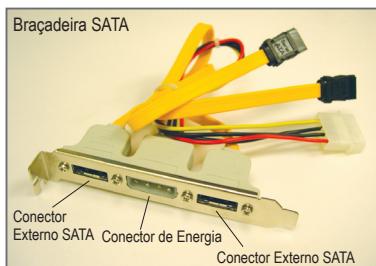
O procedimento e a tela de driver para habilitar a tecnologia CrossFireX/SLI podem diferir por placas gráficas. Consulte o manual de com suas placas gráficas para mais informações sobre habilitar a tecnologia CrossFireX/SLI.

1-7 Instalando a Braçadeira SATA

A braçadeira SATA permite que você conecte dispositivo(s) externo(s) SATA em seu sistema expandindo a(s) port(s) interna(s) SATA no painel traseiro do chassis.



- Desligue seu sistema e a chave de energia na fonte de alimentação antes de instalar ou remover a braçadeira SATA e o cabo de força SATA para impedir danos ao hardware.
- Insira o cabo de sinal SATA e o cabo de energia SATA seguramente nos conectores correspondentes ao instalar.



A braçadeira SATA inclui uma braçadeira SATA, um cabo de sinal SATA e um cabo de energia SATA.

Siga os passos abaixo para instalar a braçadeira SATA:



Etapa 1:
Localize um slot PCI livre e firme a braçadeira SATA ao painel traseiro do chassis com um parafuso.



Etapa 2:
Conecte o cabo SATA da braçadeira à porta SATA em sua placa mãe.



Etapa 3:
Conecte o cabo de energia da braçadeira ao fornecimento de energia.

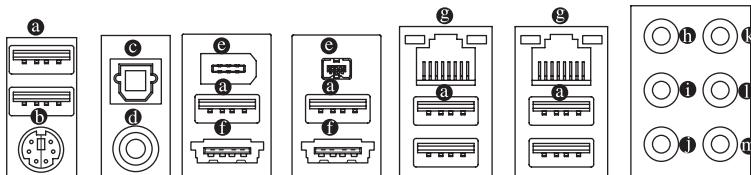


Etapa 4:
Plgue uma ponta do cabo de sinal SATA no conector externo SATA na braçadeira. Então acople o cabo de energia SATA ao conector de energia na braçadeira.



Etapa 5:
Conecte as outras pontas do cabo de sinal SATA e cabo de energia SATA ao seu dispositivo SATA. Para dispositivo SATA em equipamento externo, você apenas precisa conectar o cabo de sinal SATA. Antes de conectar o cabo de sinal SATA, se assegure de desligar a energia do equipamento externo.

1-8 Conectores Painel Traseiro



ⓐ Porta USB

A porta USB suporta a especificação USB 2.0/1.1. Use esta porta para dispositivos USB tais como teclado/mouse, impressora USB, flash drive USB e etc.

ⓑ Porta teclado/mouse PS/2

Use esta porta para conectar um mouse ou teclado PS/2.

ⓒ Conector de saída S/PDIF óptico

Este conector fornece a saída de áudio digital para um sistema de áudio externo que aceita áudio óptico digital. Antes de usar este recurso, certifique-se de que seu sistema de áudio fornece um áudio digital óptico no conector.

ⓓ Conector de saída S/PDIF coaxial

Este conector fornece a saída de áudio digital para um sistema de áudio externo que aceita áudio coaxial digital. Antes de usar este recurso, certifique-se de que seu sistema de áudio fornece um áudio digital coaxial no conector.

ⓔ Porta IEEE 1394a

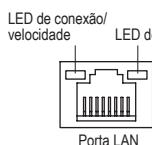
A porta IEEE 1394 suporta a especificação IEEE 1394a, oferecendo capacidades de alta velocidade, banda larga e hotplug. Use esta porta para um dispositivo IEEE 1394a.

ⓕ Combo Conector eSATA/USB

Este conector suporta as especificações SATA 3Gb/s e USB 2.0/1.1. Use a porta para conectar um dispositivo externo SATA ou um multiplicador de porta SATA; ou use esta porta para dispositivos USB tais como um teclado/mouse USB, impressora USB, flash drive USB e etc.

ⓖ Porta RJ-45 LAN

A porta Gigabit Ethernet LAN fornece uma conexão de Internet de até 1 Gbps de taxa de dados. O seguinte descreve os estados dos LED's da porta LAN.



LED de conexão/
velocidade

LED de atividade:

LED de conexão/velocidade:

| Estado | Descrição |
|----------|------------------------|
| Laranja | 1 Gbps taxa de dados |
| Verde | 100 Mbps taxa de dados |
| Desligar | 10 Mbps taxa de dados |

LED de atividade:

| Estado | Descrição |
|----------|---|
| Piscando | Transmissão ou recepção de dados está ocorrendo |
| Desligar | Transmissão ou recepção de dados não está ocorrendo |



- Ao remover cabo conectado ao painel traseiro, primeiramente retire o cabo do seu dispositivo e em seguida remova o mesmo da placa mãe.
- Ao remover o cabo, puxe o mesmo diretamente do conector. Não mexa de um lado para outro para evitar curto elétrico dentro do conector do cabo.

⑥ **Conecotor de saída de alto-falante central/sons graves (laranja)**

Use este conector de áudio para conectar os alto-falantes central/de sons graves em uma configuração de áudio de 5.1/7.1 canais.

⑦ **Conecotor de saída de alto-falante traseiro (preta)**

Use este conector de áudio para conectar os alto-falantes traseiros em uma configuração de áudio de 7.1 canais.

⑧ **Conecotor de saída de alto-falante traseiro (cinza)**

Use este conector de áudio para conectar os alto-falantes laterais em uma configuração de áudio de 4/5.1/7.1 canais.

⑨ **Conecotorde entrada (Azul)**

A linha padrão de entrada. Use este pino de áudio para dispositivos de entrada tais como drive ópticos, walkman, etc.

⑩ **Conecotorde saída (Verde)**

A linha padrão de saída. Use este conector de áudio para fones ou alto-falante de 2 canais. Este conector pode ser usada para conectar os alto-falantes frontais em uma configuração de áudio de 4/5.1/7.1 canais.

⑪ **Conecotorde entrada do microfone (Rosa)**

A linha padrão de entrada de microfone. Os microfones devem ser conectados nesta entrada.

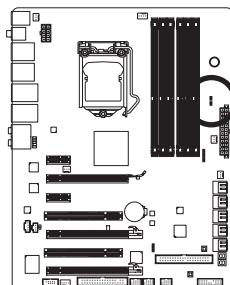


Além das configurações padrão dos alto-falantes, as tomadas de áudio ⑪ ~ ⑯ podem ser reconfiguradas para executar funções diferentes através do software de áudio. Os microfones TÊM que estar apenas conectados à tomada de entrada padrão de microfone (⑪). Consulte as instruções sobre definição da configuração de áudio de 2/4/5.1/7.1 canais no Capítulo 5, "Configuração de áudio de 2/4/5.1/7.1 canais".

1-9 LEDs e botões onboard

CPU VTT/LEDs Indicadores de Fase de Memória

Esta placa mãe contém 4 LEDs indicadores de fase controlados pela BIOS do sistema para indicar o status da fase da CPU VTT e da memória. Os LEDs verdes sob condições normais de operação; os LEDs amarelos serão iluminados quando uma sobre voltagem excessiva ou sobre carga ocorrer.



CPU VTT:

GD1: Condições normais de trabalho (LED verde)

GD2: Sobre voltagem excessiva ou sobre carga (LED amarelo)

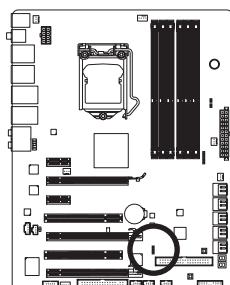
Memória:

MD1: Condições normais de trabalho (LED verde)

MD2: Sobre voltagem excessiva ou sobre carga (LED amarelo)

LEDs ACPI

Os 4 LEDs ACPI embutidos indicam o status de energia do sistema (S0, S1, S3, S4, S5) para impedir dano potencial do hardware devido a ações impróprias de plugue/desplugue.



LEDs ACPI:

S0_LED

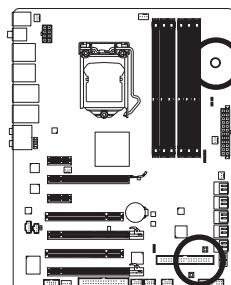
S1_LED

S3_LED

S4_S5_LED

Botões Rápidos

Esta placa mãe tem 3 botões rápidos: botão de energia, botão de reinício e botão de limpeza de CMOS. O botão de energia e o botão de reinício permitem que os usuários liguem/desliguem rapidamente ou reiniciem o computador em um ambiente de gabinete aberto quando quiserem trocar componentes do hardware ou fazerem testes de hardware. Use o botão de limpeza CMOS para limpar os valores CMOS (ex: informação de data e configurações BIOS) e retorne os valores CMOS às predefinições de fábrica quando necessário.



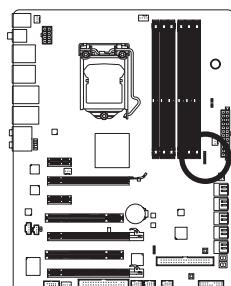
PW_SW: Botão de energia
RST_SW: Botão de reinício
CMOS_SW: Botão de limpeza CMOS



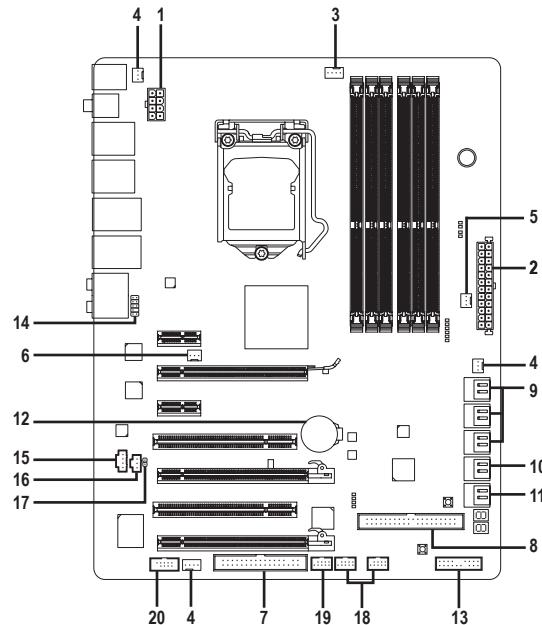
- Sempre desligue o seu computador e desconecte o cabo de energia do soquete de energia antes de limpar os valores de CMOS.
- Em seguida da reinicialização do sistema, vá até a configuração de BIOS para carregar os padrões de fábrica (selecione **Load Optimized Defaults**) ou configure manualmente os ajustes de BIOS (consulte o Capítulo 2, "Configuração de BIOS," para obter as configurações de BIOS).

PHASE LED

Os LEDs de Fase indicam o carregamento da CPU. Quanto maior a carga da CPU, maior o número de LEDs iluminados. Para habilitar a função de fazer de display de LED, por favor, habilite primeiramente o Dynamic Energy Saver™ 2. Consulte o Capítulo 4, "Dynamic Energy Saver™ 2," para obter maiores detalhes.



1-10 Conectores Internos



| | | | |
|-----|-------------------|-----|---------------|
| 1) | ATX_12V_2X | 11) | GSATA2_2/3 |
| 2) | ATX | 12) | BAT |
| 3) | CPU_FAN | 13) | F_PANEL |
| 4) | SYS_FAN1/2/3 | 14) | F_AUDIO |
| 5) | PWR_FAN | 15) | CD_IN |
| 6) | PCH_FAN | 16) | SPDIF_I |
| 7) | FDD | 17) | SPDIF_O |
| 8) | IDE | 18) | F_USB1/F_USB2 |
| 9) | SATA2_0/1/2/3/4/5 | 19) | F_1394 |
| 10) | GSATA2_0/1 | 20) | COMA |



Leia as seguintes orientações antes de conectar dispositivos externos:

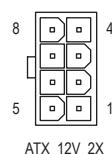
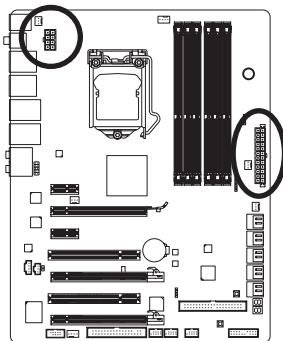
- Primeiramente certifique-se que seus dispositivos combinam com os conectores que deseja conectar.
- Antes de instalar os dispositivos, tenha certeza de ter desligado os dispositivos e o computador. Desconecte o cabo de energia do soquete de energia para evitar danos aos dispositivos.
- Depois de instalar o dispositivo e antes de ligar o computador, certifique que o cabo do dispositivo tenha sido fixado de maneira segura ao conector na placa-mãe.

1/2) ATX_12V_2X/ATX (2x4 12V Conector de energia e 2x12 Conector Principal de Energia)

Com o uso do conector de energia, a fonte de energia pode fornecer energia estável suficiente para todos os componentes na placa mãe. Antes de conectar o conector de energia, primeiramente certifique que a fonte de energia está desligada e todos os dispositivos estão devidamente instalados. O conector de energia possui um desenho a prova de falhas. Conecte o cabo da fonte de energia ao conector de energia na orientação correta. O conector de energia de 12V fornece principalmente energia para a CPU. Caso o conector de energia de 12V não esteja conectado o computador não liga.

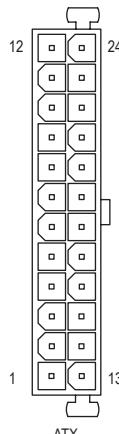


- O uso de uma fonte de energia com conector de energia 2x4 12V é recomendado pelo fabricante da CPU quando do uso de uma CPU Intel Extreme Edition (130W).
- Para cumprir com os requerimentos de expansão, recomenda-se que uma fonte de energia que possa suportar alto consumo de energia seja usada (500W ou acima). Caso seja usada fonte de energia que não forneça a energia requerida, o resultado pode levar a um sistema não estável ou que não possa ser reiniciado.
- Os conectores de energia são compatíveis com fontes de energia de 2x2 12V e conectores de energia 2x10. Ao usar fonte de energia com um conector de energia de 2x4 12V e 2x12, remova as tampas de proteção do conector de energia de 12V e o conector principal de energia na placa mãe. Não insira os cabos de fornecimento de energia nos pinos sob as tampas de proteção ao usar fonte de energia fornecendo conector de energia 2x2 12V e 2x10.



ATX_12V_2X:

| Pino Nº | Definição |
|---------|---------------------------------|
| 1 | GND (Apenas para pino 2x4-12V) |
| 2 | GND (Apenas para pino 2x4-12V) |
| 3 | GND |
| 4 | GND |
| 5 | +12V (Apenas para pino 2x4-12V) |
| 6 | +12V (Apenas para pino 2x4-12V) |
| 7 | +12V |
| 8 | +12V |

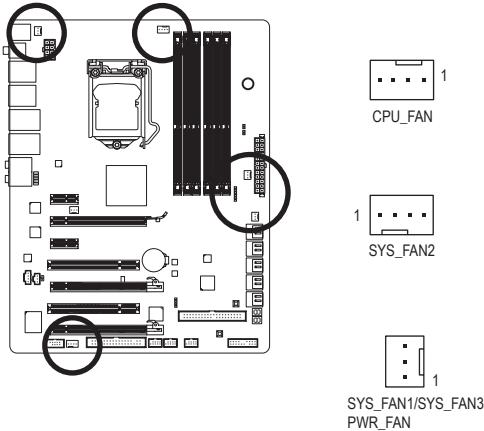


ATX:

| Pino Nº | Definição | Pino Nº | Definição |
|---------|----------------------------------|---------|---------------------------------|
| 1 | 3,3V | 13 | 3,3V |
| 2 | 3,3V | 14 | -12V |
| 3 | GND | 15 | GND |
| 4 | +5V | 16 | PS_ON (soft On/Off) |
| 5 | GND | 17 | GND |
| 6 | +5V | 18 | GND |
| 7 | GND | 19 | GND |
| 8 | Energia Boa | 20 | -5V |
| 9 | 5VSB (stabdbay +5V) | 21 | +5V |
| 10 | +12V | 22 | +5V |
| 11 | +12V (Apenas para pino 2x12-ATX) | 23 | +5V (Apenas para pino 2x12-ATX) |
| 12 | 3,3V (Apenas para pino 2x12-ATX) | 24 | GND (Apenas para pino 2x12-ATX) |

3/4/5) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/SYS_FAN3/PWR_FAN (Conectores da ventoinha)

A placa mãe possui um conector de ventoinha da CPU de 4 pinos (CPU_FAN), conectores de ventoinha do sistema de 4 pinos (SYS_FAN2) e 2 de 3 pinos (SYS_FAN1/SYS_FAN3) e um conector de ventoinha da fonte de alimentação de 3 pinos (PWR_FAN). A maioria dos conectores de ventoinha possui um desenho de inserção infalível. Quando conectar um cabo de ventoinha, certifique-se de conectá-lo na orientação correta (o fio conector preto é o fio terra). A placa mãe suporta controle de velocidade da ventoinha da CPU, que requer o uso de uma ventoinha de CPU com suporte à de controle da mesma de ventoinha. Para melhor dissipação de calor, recomenda-se que a ventoinha do sistema seja instalada dentro do chassis.



CPU_FAN:

| Pino Nº | Definição |
|---------|-----------------------------|
| 1 | GND |
| 2 | Controle de velocidade +12V |
| 3 | Sense |
| 4 | Controle de Velocidade |

SYS_FAN2:

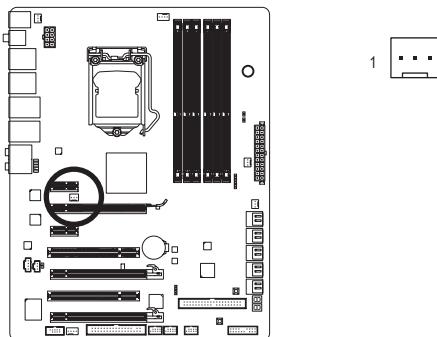
| Pino Nº | Definição |
|---------|-----------------------------|
| 1 | GND |
| 2 | Controle de velocidade +12V |
| 3 | Sense |
| 4 | Reserva |

SYS_FAN1/SYS_FAN3/PWR_FAN:

| Pino Nº | Definição |
|---------|-----------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | Sense |

6) PCH_FAN (Conectores da Ventoinha do Chipset)

Conecte o cabo da ventoinha do Chipset a este conector. O conector de ventoinha possui um desenho de inserção infalível. Ao conectar o cabo da ventoinha, se certifique de conectá-lo na direção correta. A maioria das ventoinhas é projetada com cabos de energia com códigos de cor. Um cabo conector de energia vermelho indica uma conexão positiva e requer uma voltagem +12V. O cabo conector preto é o cabo terra.



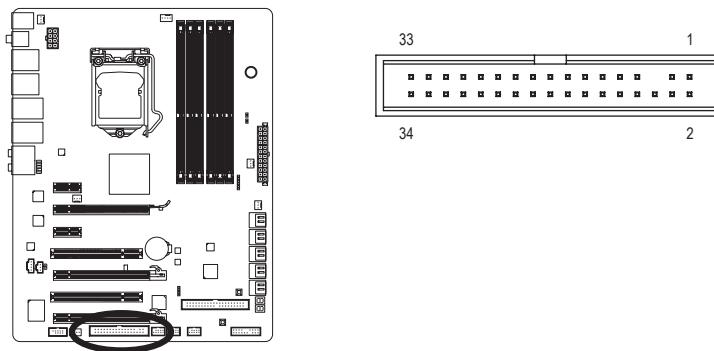
| Pino Nº | Definição |
|---------|-----------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | NC |



- Certifique-se de conectar os cabos de ventoinha aos conectores da ventoinha para evitar que sua CPU, Chipset e o sistema esquentem demais. O superaquecimento pode resultar em dano à CPU/Chipset ou o sistema pode travar.
- Esses conectores de ventoinha não são blocos de jumper de configuração. Não coloque uma capa de jumper nos conectores.

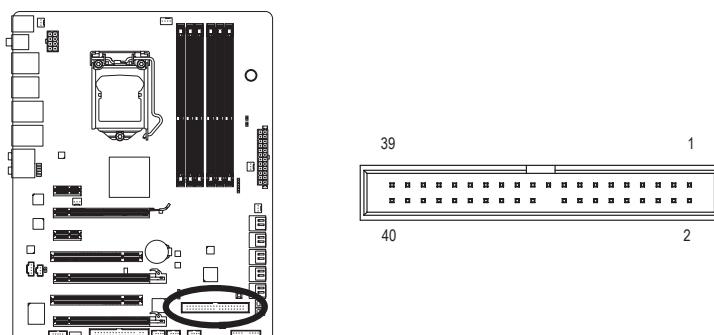
7) FDD (Conector de drive de Disquete)

Este conector é usado para conectar o drive de disquete. Os tipos de drive de disquete suportados são: 360 KB, 720 KB, 1,2 MB, 1,44 MB, e 2,88 MB. Antes de conectar um drive de disquete, certifique-se de localizar o pino 1 do conector e o cabo de drive do disquete. O pino 1 do cabo é geralmente desenhado com uma lista de cor diferente. Para comprar o fio de unidade de disco opcional, por favor contate o revendedor local.



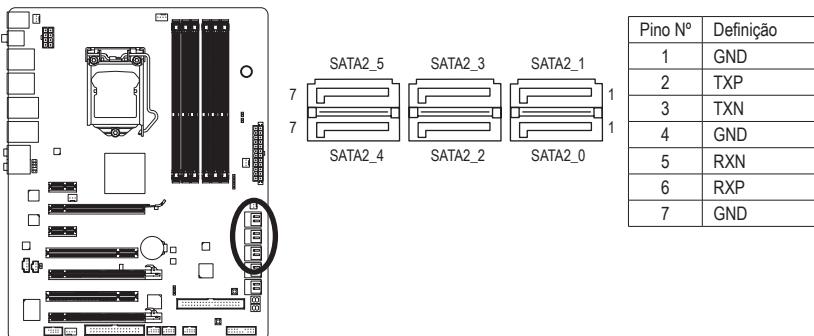
8) IDE (Conector IDE)

O conector IDE suporta até dois equipamentos IDE tais como discos rígidos e drives ópticos. Antes de acoplar o cabo IDE, localize a fenda no conector. Se você deseja conectar dois equipamentos IDE, lembre de ajustar os jumpers e o cabeamento de acordo com todos os equipamentos IDE (por exemplo, master ou slave). (Para mais informações sobre configuração de master/slave para equipamentos IDE, leia as instruções dos fabricantes do equipamento).



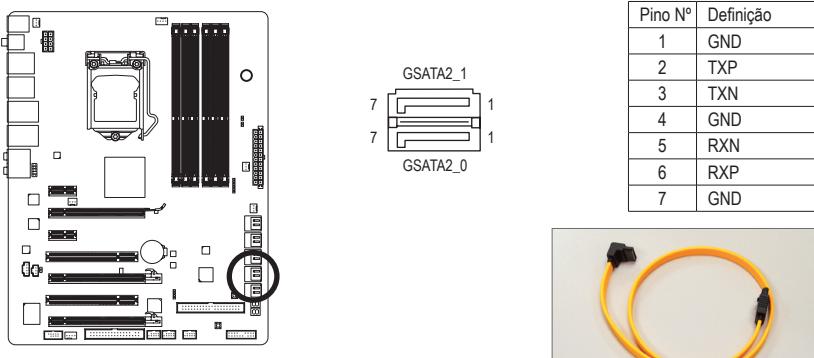
9) SATA2_0/1/2/3/4/5 (Conectores SATA 3Gb/s, Controlados por P55 Chipset, Azul)

Os conectores SATA estão em conformidade com o padrão SATA 3Gb/s e são compatíveis com o padrão SATA 1,5Gb/s. Cada conector SATA dá suporte a um único dispositivo SATA. O P55 Chipset suporta RAID 0, RAID 1, RAID 5, e RAID 10. Consulte o capítulo 5, "Configurando um HD SATA," para obter instruções sobre a configuração de uma arranjo RAID.



10) GSATA2_0/1 (Conectores SATA 3Gb/s, Controlados por JMB362, Branco)

Os conectores SATA estão em conformidade com o padrão SATA 3Gb/s e são compatíveis com o padrão SATA 1,5Gb/s. Cada conector SATA dá suporte a um único dispositivo SATA. O JMB362 suporta RAID 0 e RAID 1. Consulte o Capítulo 5, "Configuração do(s) disco(s) rígido(s) SATA", para obter instruções sobre a configuração de um arranjo RAID.



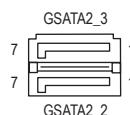
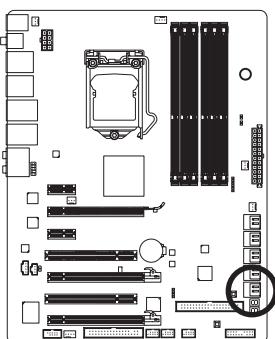
Por favor, conecte a extremidade com formato de "L" do cabo SATA 3Gb/s no seu HD SATA.



- Uma configuração RAID 0 ou RAID 1 requer pelo menos dois discos rígidos. Se mais de dois discos rígidos forem usados, o número total de discos rígidos deve ser um número par.
- Uma configuração RAID 5 requer pelo menos três discos rígidos. (O número total de discos rígidos não precisa ser par.)
- Uma configuração RAID 10 requer pelo menos quatro discos rígidos e o número total de discos rígidos deve ser par.

11) GSATA2_2/3 (Conectores SATA 3Gb/s, Controlados por GIGABYTE SATA2, Branco)

Os conectores SATA estão em conformidade com o padrão SATA 3Gb/s e são compatíveis com o padrão SATA 1,5Gb/s. Cada conector SATA dá suporte a um único dispositivo SATA. O GIGABYTE SATA2 suporta RAID 0 e RAID 1. Consulte o Capítulo 5, "Configuração do(s) disco(s) rígido(s) SATA", para obter instruções sobre a configuração de um arranjo RAID.



| Pino N° | Definição |
|---------|-----------|
| 1 | GND |
| 2 | TXP |
| 3 | TXN |
| 4 | GND |
| 5 | RXN |
| 6 | RXP |
| 7 | GND |

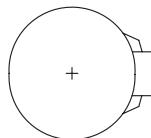
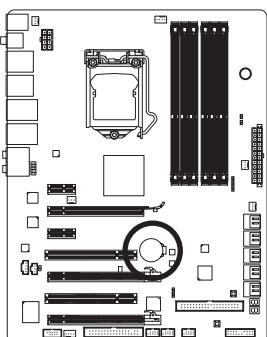


Uma configuração RAID 0 ou RAID 1 requer pelo menos dois discos rígidos.

Por favor, conecte a extremidade com formato de "L" do cabo SATA 3Gb/s no seu HD SATA.

12) BAT (BATERIA)

A bateria fornece energia para manter os valores (tais como configurações BIOS, data, e informação de tempo) no CMOS quando o computador é desligado. Reponha a bateria quando a voltagem da bateria chegar a um nível baixo, ou os valores da CMOS podem não ser precisos ou podem ser perdidos.



Os valores de CMOS podem ser limpos ao remover a bateria:

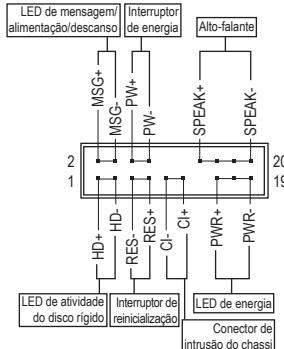
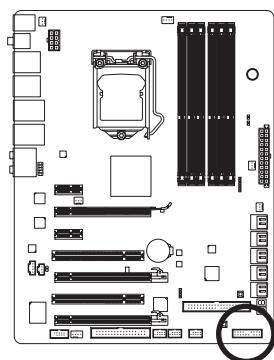
1. Desligue seu computador e desconecte o cabo de alimentação.
2. Remova a bateria com cuidado do seu compartimento e aguarde um minuto. (Ou use um objeto metálico, tal como uma chave de fenda, para tocar nos terminais positivo e negativo do compartimento da bateria, fazendo um curto circuito por 5 segundos.)
3. Troque a bateria.
4. Conecte o cabo de alimentação e reinicie seu computador.



- Sempre desligue seu computador e desconecte o cabo de energia antes de reposicionar a bateria.
- Reponha a bateria com uma equivalente. Perigo de explosão caso a bateria seja trocada por um modelo incorreto.
- Entre em contato com o local de compra ou distribuidor local caso não consiga reposicionar a bateria ou tenha dúvidas sobre o modelo da bateria.
- Ao instalar a bateria, repare na orientação do lado positivo (+) e o lado negativo (-) da bateria (o lado positivo deve ficar para cima).
- As baterias usadas devem ser tratadas de acordo com as regulamentações ambientais locais.

13) F_PANEL (Conector do Painel Frontal)

Conecte o interruptor de alimentação, o botão de reinício, alto-falante e sensor/interruptor de intrusão do chassi e o indicador de status no conector de acordo com as atribuições de pino abaixo. Preste atenção aos pinos positivo e negativo antes de conectar os cabos.



- **MSG/PWR (Mensagem/Energia/Descanso LED, Amarelo/Púrpura):**

| Status do Sistema | LED |
|-------------------|----------|
| S0 | Ligado |
| S1 | Piscando |
| S3/S4/S5 | Desligar |

Conecta ao indicador de status de energia no painel frontal do chassi. O LED fica ligado quando o sistema está operando. O LED continua piscando quando o sistema está no estado de descanso S1. O LED fica desligado quando sistema está no estado de descanso S3/S4 ou desligado (S5).

- **PW (Interruptor de energia, Vermelho):**

Conecta o interruptor de energia ao painel frontal do chassi. Você pode configurar a modo de desligar do seu sistema usando o interruptor de energia (consulte o Capítulo 2, "Configuração de BIOS," "Configuração de gerenciamento de energia," para obter maiores informações).

- **SPEAK (Alto-falante, Laranja):**

Conecta ao alto-falante no painel frontal do chassi. O sistema relata o status de inicialização do sistema ao emitir um código sonoro. Um sinal curto será ouvido caso nenhum problema seja detectado na inicialização do sistema. Caso um problema seja detectado, o BIOS pode emitir sinais sonoros em padrões diferentes para indicar um problema. Consulte o Capítulo 5, "Resolução de Problemas" para obter informações sobre os códigos de bipe.

- **HD (LED de atividade do disco rígido, azul)**

Conecta o LED de atividade do HD no painel frontal do chassi. O LED fica ligado quando o HD está fazendo leitura ou escrevendo dados.

- **RES (Interruptor de reinicialização, Verde):**

Conecta o interruptor de reinicialização no painel frontal do chassi. Pressione o interruptor de reinicialização para reiniciar o computador caso o mesmo travar ou falhar na inicialização normal.

- **CI (Conector de Intrusão do Chassi):**

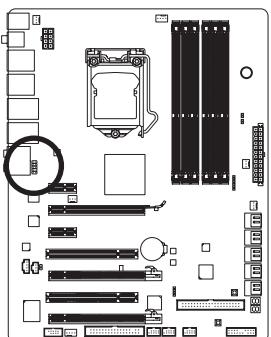
Conecta o interruptor/sensor de intrusão do chassi que pode detectar se a tampa do chassi foi removida. Esta função requer um chassi com sensor/interruptor de intrusão de chassi.



O desenho do painel frontal pode ser diferente por chassi. Um módulo de painel frontal consiste principalmente do interruptor de energia, interruptor de reinicio, LED de energia, LED de atividade do HD, alto-falante, etc. Ao conectar o módulo do seu painel frontal do chassi a este conector verifique o alinhamento dos fios e a designação dos pinos combinam corretamente.

14) F_AUDIO (Conector de Áudio do Painel Frontal)

O conector de áudio do painel frontal suporta áudio de alta definição Intel (HD) e áudio AC'97. Você pode conectar o módulo de áudio do painel frontal a este conector. Certifique-se que as designações dos fios do conector do módulo combinem com as designações de pino do conector da placa mãe. A conexão incorreta entre o conector do módulo e o conector da placa mãe fará com que o dispositivo não funcione ou até causar danos.



Para o painel frontal de áudio HD:

| Pino Nº | Definição |
|---------|------------|
| 1 | MIC2_L |
| 2 | GND |
| 3 | MIC2_R |
| 4 | -ACZ_DET |
| 5 | LINE2_R |
| 6 | GND |
| 7 | FAUDIO_JD |
| 8 | Nº de pino |
| 9 | LINE2_L |
| 10 | GND |

Para o painel frontal de áudio AC'97:

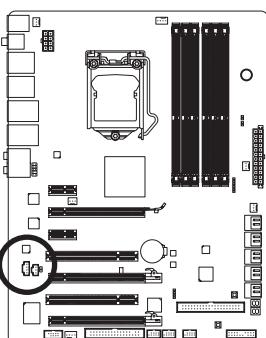
| Pino Nº | Definição |
|---------|-------------|
| 1 | MIC |
| 2 | GND |
| 3 | Energia MIC |
| 4 | NC |
| 5 | Saída (R) |
| 6 | NC |
| 7 | NC |
| 8 | Nº de pino |
| 9 | Saída (L) |
| 10 | NC |



- O conector de áudio do painel frontal por predefinição dá suporte a áudio HD. Se o seu chassis fornecer um módulo de áudio de painel frontal AC'97, consulte as instruções sobre como ativar a funcionalidade AC'97 através do software de áudio no Capítulo 5, "Configuração de áudio de 2/4/5.1/7.1 canais".
- Os sinais de áudio estarão presentes simultaneamente nas conexões de áudio do painel frontal e traseiro. Se você quiser tirar o som do áudio do painel traseiro (aceito somente quando usar um módulo de áudio de painel frontal de alta definição), consulte o Capítulo 5, "Configurando áudio de 2/4/5.1/7.1 canais".
- Alguns chassis fornecem módulo de áudio frontal com conectores separados em cada fio em vez de um plugue individual. Para maiores informações sobre a conexão do módulo frontal de áudio que possui designação diferente de cabos, por favor, entre em contato com o fabricante do chassis.

15) CD_IN (Conector CD In, Preto)

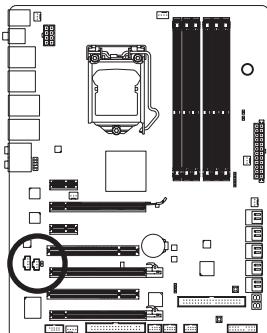
Você pode conectar o cabo de áudio que foi fornecido com seu drive ótico no conector.



| Pino Nº | Definição |
|---------|-----------|
| 1 | CD-L |
| 2 | GND |
| 3 | GND |
| 4 | CD-R |

16) SPDIF_I (Conector de entrada S/PDIF, Branco)

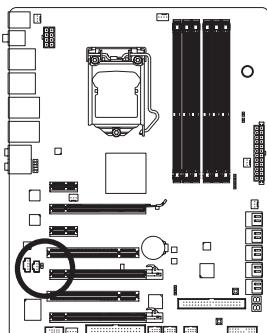
Este conector aceita entrada S/PDIF digital e pode conectar-se a um dispositivo de áudio que aceita saída de áudio digital através de um cabo de entrada S/PDIF opcional. Para comprar o cabo de entrada S/PDIF opcional, entre em contato com o distribuidor local.



| Pino N° | Definição |
|---------|-------------|
| 1 | Alimentação |
| 2 | SPDIFI |
| 3 | GND |

17) SPDIF_O (Conector S/PDIF de saída)

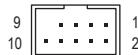
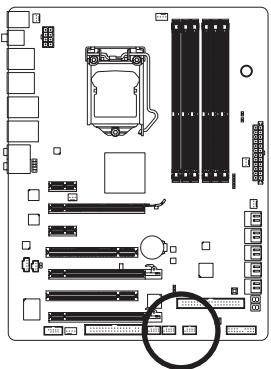
Este conector dá suporte à saída S/PDIF digital e conecta um cabo de áudio digital S/PDIF (fornecido pelas placas de expansão) para saída de áudio digital da sua placa mãe à certas placas de expansão, como placas de vídeo e placas de som. Por exemplo, algumas placas de vídeo podem requerer a utilização de um cabo de áudio digital S/PDIF para saída de áudio digital da placa mãe à sua placa de vídeo caso queira conectar um dispositivo HDMI à placa de vídeo e dispor de saída de áudio digital a partir do dispositivo HDMI simultaneamente. Para informações sobre conexão de um cabo de áudio digital S/PDIF, leia cuidadosamente o manual de sua placa de expansão.



| Pino N° | Definição |
|---------|-----------|
| 1 | SPDIFO |
| 2 | GND |

18) F_USB1/F_USB2 (Conectores USB, Azul)

Os conectores estão em conformidade com a especificação USB 2.0/1.1. Cada conector USB pode fornecer duas portas USB através de um suporte USB opcional. Para comprar o suporte USB opcional, entre em contato com o distribuidor local.



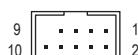
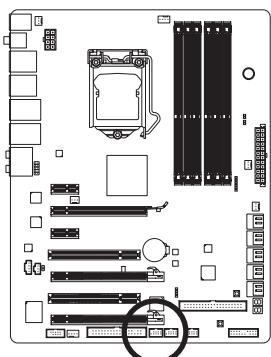
| Pino N° | Definição |
|---------|--------------|
| 1 | Energia (5V) |
| 2 | Energia (5V) |
| 3 | USB DX- |
| 4 | USB DY- |
| 5 | USB DX+ |
| 6 | USB DY+ |
| 7 | GND |
| 8 | GND |
| 9 | Nº de pino |
| 10 | NC |



- Não plugue o cabo do suporte IEEE 1394 (pinos 2x5) no conector USB.
- Antes de instalar o suporte USB, certifique-se de desligar seu computador e desconectar o cabo de alimentação do soquete para evitar danos ao suporte USB.

19) F_1394 (Conector de IEEE 1394a, Cinza)

O conector está em conformidade com a especificação IEEE 1394a. O conector IEEE 1394a pode oferecer uma porta IEEE 1394a por uma braçadeira opcional IEEE 1394a. Para comprar o suporte IEEE 1394a opcional, entre em contato com o distribuidor local.



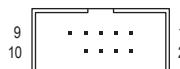
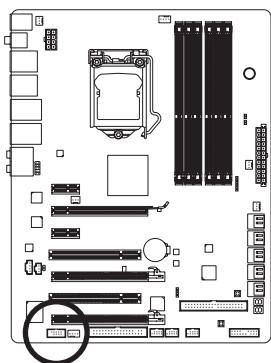
| Pino N° | Definição |
|---------|---------------|
| 1 | TPA+ |
| 2 | TPA- |
| 3 | GND |
| 4 | GND |
| 5 | TPB+ |
| 6 | TPB- |
| 7 | Energia (12V) |
| 8 | Energia (12V) |
| 9 | Nº de pino |
| 10 | NC |



- Não plugue o cabo da braçadeira USB no conector IEEE 1394a.
- Antes de instalar o suporte IEEE 1394a, certifique-se de desligar seu computador e desconectar o cabo de alimentação do soquete para evitar danos ao suporte IEEE 1394a.
- Para conectar um dispositivo IEEE 1394a, acople uma ponta do cabo do dispositivo em seu computador e então acople a outra ponta do cabo ao dispositivo IEEE 1394a. Assegure que o dispositivo está conectado seguramente.

20) COMA (Conector de porta serial, Branco)

O conector COMA pode fornecer uma porta serial através do cabo da porta COM opcional. Para comprar o cabo de porta COM opcional, entre em contato com o distribuidor local.



| Pino N° | Definição |
|---------|------------|
| 1 | NDCD- |
| 2 | NSIN |
| 3 | NSOUT |
| 4 | NDTR- |
| 5 | GND |
| 6 | NDSR- |
| 7 | NRTS- |
| 8 | NCTS- |
| 9 | NRI- |
| 10 | Nº de pino |

