

# GA-P67X-UD3-B3

Manual do usuário

Rev. 1001

# Sumário

Capítulo 1 Instalação do Hardware .....	3
1-1 Precauções para Instalação.....	3
1-2 Especificações do Produto.....	4
1-3 Instalação da CPU e o cooler da CPU.....	7
1-3-1 Instalação da 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 do NVIDIA SLI .....	13
1-7 Conectores Painei Traseiro.....	14
1-8 Conectores Internos.....	16

- \* 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 para Instalação







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

- Antes da instalação, não remova nem viole 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 da tomada antes de instalar, 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 primeiramente para eliminar a eletricidade estática.
- Antes da instalação dos componentes eletrônicos, coloque-os sobre um tapete anti-estático ou em um local protegido de eletricidade estática.
- Antes de desconectar o cabo de energia da placa mãe, verifique se a energia está desligada.
- Antes de ligar a energia, verifique se a voltagem da fonte de alimentação está de acordo com o padrão local de voltagem.
- Antes de utilizar o produto, 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 da placa mãe ou seus componentes.
- Certifique-se de não deixar para trás parafusos ou componentes de metal colocados na placa mãe ou dentro da gabinete do computador.
- Não coloque o computador em uma superfície desigual.
- Não coloque o computador 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.
- Se você não estiver certo de qualquer etapa do processo de instalação ou encontrar problemas relacionados ao uso do produto, consulte um técnico especializado.

## 1-2 Especificações do Produto

 CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte para processadores Intel® Core™ i7/Processadores Intel® Core™ i5/Processadores Intel® Core™ i3/Processadores Intel® Pentium®/Processadores Intel® Celeron® no pacote LGA1155 (Vá ao website da GIGABYTE para a lista recente de CPUs suportadas.)</li> <li>• L3 cache varia com a CPU</li> </ul>
 Chipset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® P67 Express Chipset</li> </ul>
 Memória	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 soquetes x 1,5V DDR3 DIMM suportando até 32 Gb de memória de sistema <ul style="list-style-type: none"> <li>* Devido às limitações do sistema operacional Windows de 32 bits, quando uma memória física de mais de 4 Gb estiver instalada, a capacidade da memória exibida será inferior a 4 Gb.</li> </ul> </li> <li>• Arquitetura de memória com Dual Channel</li> <li>• Suporte para módulos de memória DDR3 2133/1866/1600/1333/1066 MHz</li> <li>• Suporte para módulos de memória não-ECC</li> <li>• Suporte para módulos de memória Extreme Memory Profile (XMP) (Vá ao website da GIGABYTE para a lista de módulos e velocidades de memórias suportadas.)</li> </ul>
 Áudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realtek ALC889 codec</li> <li>• Áudio de Alta Definição</li> <li>• Configuração de áudio de 2/4/5.1/7.1 canais</li> <li>• Suporte para Home Theater Dolby®</li> <li>• Suporte para saída de S/PDIF</li> </ul>
 LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 chip Realtek RTL8111E (10/100/1000 Mbit)</li> </ul>
 Fendas de Expansão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 fenda PCI Express x16, funcionando a x16 (PCIEX16) <ul style="list-style-type: none"> <li>* Para um ótimo desempenho, se apenas uma placa gráfica PCI Express tiver que ser instalada, certifique-se de instalá-la no slot PCIEX16.</li> </ul> </li> <li>• 1 fenda PCI Express x16, funcionando a x8 (PCIEX8) <ul style="list-style-type: none"> <li>* O slot PCIEX8 compartilha a largura de banda com o slot PCIEX16. Quando a fenda PCIEX8 é preenchida, a fenda PCIEX16 operará até em modo x8.</li> </ul> </li> <li>• 3 fendas x PCI Express x1 (Todos os fendas PCI Express conforme o padrão PCI Express 2.0.)</li> <li>• 2 fendas x PCI</li> </ul>
 Tecnologia Multi-Graphics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte para tecnologia ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI <ul style="list-style-type: none"> <li>* O slot PCIEX16 operar até 8x modo quando ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI está habilitado.</li> </ul> </li> </ul>
 Interface de Armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chipset: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 conectores SATA 6Gb/s (SATA3_0~SATA3_1) que aceitam até 2 dispositivos SATA 6Gb/s</li> <li>- 4 conectores SATA 3Gb/s (SATA2_2~SATA2_5) que aceitam até 4 dispositivos SATA 3Gb/s</li> <li>- Suporte para SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 e RAID 10</li> </ul> </li> <li>* Quando um conjunto RAID é criado pelos canais SATA 6Gb/s e SATA 3Gb/s, o desempenho do sistema do conjunto RAID pode variar dependendo dos dispositivos que estão sendo conectados.</li> </ul>

	Interface de Armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 1 chip Marvell 88SE9172: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 conectores SATA 6Gb/s (GSATA3_6, GSATA3_7) suportando até 2 dispositivos SATA 6Gb/s</li> <li>- Suporte para SATA RAID 0 e RAID 1</li> </ul> </li> </ul>
	USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Chipset: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Até 14 USB 2.0/1.1 portas (8 no painel traseiro, 6 via cabo os suportes USB conectados aos headers internos USB)</li> </ul> </li> <li>♦ 2 Chips Etron EJ168: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Até 4 USB 3.0/2.0 portas (2 no painel traseiro, 2 via o suporte USB conectado ao header interno USB)</li> </ul> </li> </ul>
	IEEE 1394	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ chip VIA VT6308: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Até 2 portas IEEE 1394a (1 no painel traseiro, 1 via o suporte IEEE 1394a conectado header interno IEEE 1394a)</li> </ul> </li> </ul>
	Conectores Internos	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 1 conector principal de energia x 24-pinos ATX</li> <li>♦ 1 conector principal de energia x 8 pinos ATX 12V</li> <li>♦ 4 conectores SATA 6Gb/s</li> <li>♦ 4 conectores SATA 3Gb/s</li> <li>♦ 1 conector da ventoinha da CPU</li> <li>♦ 2 conector da ventoinha do sistema</li> <li>♦ 1 conector de alimentação da ventoinha</li> <li>♦ 1 conector painel frontal</li> <li>♦ 1 conector painel áudio frontal</li> <li>♦ 1 conector de Saída S/PDIF</li> <li>♦ 3 conectores USB 2.0/1.1</li> <li>♦ 1 headers USB 3.0/2.0</li> <li>♦ 1 header IEEE 1394a</li> <li>♦ 1 conector de porta serial</li> <li>♦ 1 jumper limpar CMOS</li> <li>♦ 1 header módulo TPM</li> </ul>
	Conectores Painel Traseiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 1 porta PS/2 para teclado/mouse</li> <li>♦ 1 conector óptico de saída S/PDIF</li> <li>♦ 1 porta IEEE 1394</li> <li>♦ 8 portas USB 2.0/1.1</li> <li>♦ 2 portas USB 3.0/2.0</li> <li>♦ 1 porta RJ-45</li> <li>♦ 6 conectores 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)</li> </ul>
	Controlador I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Chip iTE IT8728</li> </ul>

	Monitor de Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Detecção de voltagem do sistema</li> <li>◆ Detecção de temperatura do sistema/CPU</li> <li>◆ Detecção de velocidade da ventoinha do sistema/CPU/fonte de alimentação</li> <li>◆ Alerta de superaquecimento do CPU</li> <li>◆ Aviso de falha da ventoinha do sistema/CPU/fonte de alimentação</li> <li>◆ Controle de velocidade da ventoinha do sistema/CPU</li> </ul> <p>* Se a função de controle da velocidade da ventoinha do sistema/CPU será suportada ou não dependerá do cooler da sistema/CPU que instalado.</p>
	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 2 32 Mbit flash</li> <li>◆ AWARD BIOS licenciado</li> <li>◆ Suporte para DualBIOS™</li> <li>◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b</li> </ul>
	Características Únicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Suporte para @BIOS</li> <li>◆ Suporte para Q-Flash</li> <li>◆ Suporte para Xpress BIOS Rescue</li> <li>◆ Suporte para Centro de Download</li> <li>◆ Suporte para Xpress Install</li> <li>◆ Suporte para Xpress Recovery2</li> <li>◆ Suporte para EasyTune <ul style="list-style-type: none"> <li>* As funções disponíveis no EasyTune podem diferir dependendo do modelo da placa mãe.</li> </ul> </li> <li>◆ Suporte para Dynamic Energy Saver™ 2</li> <li>◆ Suporte para Smart 6™</li> <li>◆ Suporte para Auto Green</li> <li>◆ Suporte para eXtreme Hard Drive (X.H.D)</li> <li>◆ Suporte para ON/OFF Charge</li> <li>◆ Suporte para Cloud OC</li> <li>◆ Suporte para Q-Share</li> </ul>
	Software Agrupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Norton Internet Security (versão OEM)</li> </ul>
	Sistema Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Suporte para Microsoft® Windows 7/Vista/XP</li> </ul>
	Form Factor	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ATX Form Factor; 30,5cm x 24,4cm</li> </ul>

\* GIGABYTE se reserva el derecho de realizar cualquier cambio en las especificaciones del producto y en la información relacionada con el mismo sin previo aviso.

## 1-3 Instalação da CPU e o cooler da CPU

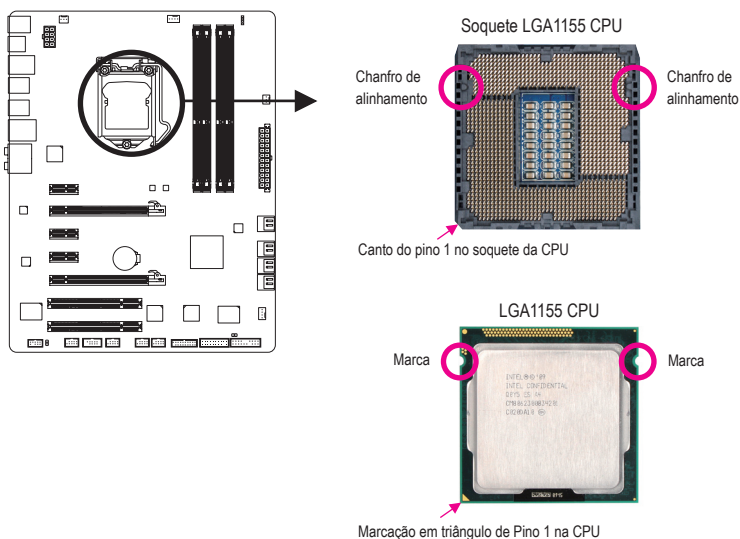


Leia as seguintes orientações antes de começar a instalar a CPU:

- Certifique-se de que a placa-mãe suporta a CPU.  
(Vá ao website da GIGABYTE para a lista recente de CPUs suportadas.)
- Sempre desligue o computador e desconecte o cabo de energia da tomada antes de instalar a CPU para evitar danos ao hardware.
- Localize o pino 1 da CPU. A CPU não se encaixa se for direcionada incorretamente. (Ou localize as marcações em ambos os lados da CPU e os chanfros de alinhamento no soquete da CPU.)
- Aplique uma camada uniforme e fina de pasta térmica na superfície da CPU.
- Não ligue o computador caso o cooler da CPU não esteja instalado, caso contrário poderá ocorrer superaquecimento e danos à CPU.
- Ajuste a frequência principal da CPU de acordo com as especificações da mesma. Não é recomendado que a frequência de barramento do sistema seja ajustada além das especificações do hardware, já que não cumpre com as configurações recomendadas para os periféricos. Caso deseje ajustar a frequência além do padrão, faça isso considerando as especificações do seu hardware incluindo a CPU, placa de vídeo, memória, disco rígido, etc.

### 1-3-1 Instalação da CPU

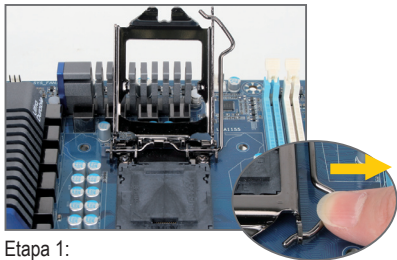
A. Localize os chanfros de alinhamento no soquete de CPU na placa mãe e as marcações na CPU.



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

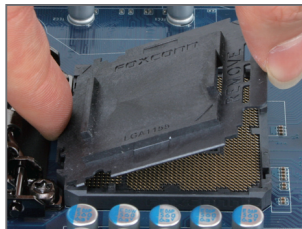


**Antes de instalar a CPU, certifique-se de desligar e desconectar o cabo de energia da tomada de energia para a evitar danos à CPU.**



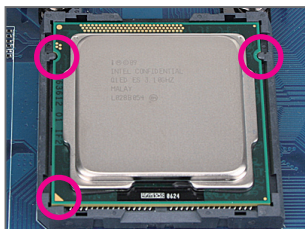
**Etapa 1:**

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



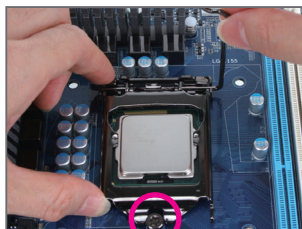
**Etapa 2:**

Remova a tampa de soquete da CPU conforme mostrado. Mantenha seu dedo indicador sobre a faixa traseira da tampa de soquete e use seu dedo para deslizar a extremidade frontal (próximo à marca "REMOVER") e então remova a tampa. (NÃO toque nos contatos do soquete. Para proteger o soquete de CPU, utilize sempre a cobertura de proteção do soquete quando a CPU não estiver instalada.)



**Etapa 3:**

Segure a CPU com seu polegar e com o indicador. Alinhe o pino 1 de marcação (triângulo) da CPU com o canto pino um do soquete da CPU (ou alinhe as marcas da CPU com os chanfros de alinhamento do soquete) e gentilmente insira a CPU na sua posição.



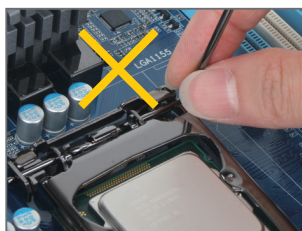
**Etapa 4:**

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



**Etapa 5:**

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



**NOTA:**

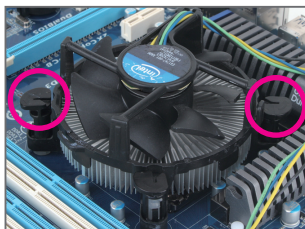
Segure a alavanca do soquete da CPU pela alça e não pela parte da base.

### 1-3-2 Instalando o cooler da CPU

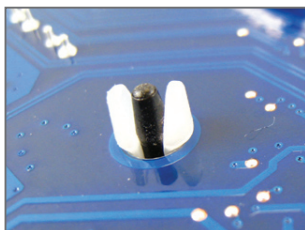
Siga as etapas abaixo para instalar corretamente o cooler da CPU na placa mãe. (Os seguintes procedimentos usam o cooler padrão da Intel® como cooler de exemplo.)



**Etapa 1:**  
Aplique uma camada uniforme e fina de pasta térmica na superfície da CPU instalada.



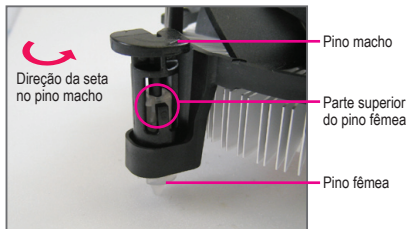
**Etapa 3:**  
Coloque o cooler em cima da CPU alinhando os quatro pinos nos orifícios da placa mãe. Empurre os pinos diagonalmente.



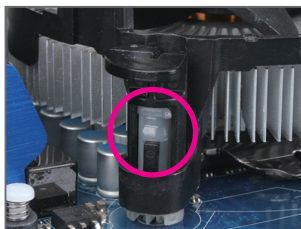
**Etapa 5:**  
Após a instalação, verifique a parte traseira da placa mãe. Caso o pino esteja inserido conforme a ilustração demonstra, a instalação está completa.



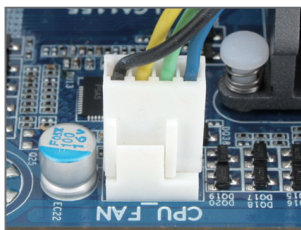
Tenha bastante cuidado quando remover o cooler da CPU pois a fita/pasta térmica pode aderir ao cooler. Para prevenir ocorrências, sugerimos que tenha extremo cuidado ao remover o cooler.



**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 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 coolerr.)



**Etapa 6:**  
Finalmente, fixe o conector de energia do cooler da CPU no conector da ventoinha da CPU (CPU\_FAN) na placa mãe.

## 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 que memórias de mesma capacidade, marca, velocidade e chips sejam utilizadas.  
(Vá ao website da GIGABYTE para a lista de módulos e velocidades de memórias suportadas.)
- Antes de instalar ou remover os módulos de memória, certifique-se computador esteja desligado para prevenir 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 inseri-lo, troque a direção.

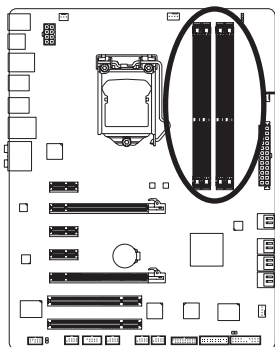
### 1-4-1 Configuração de Memória em Dual Channel

Esta placa mãe fornece quatro soquetes de memória DDR3 e suporta tecnologia Dual Channel. Depois de instalar a memória, o BIOS automaticamente detecta as especificações e capacidade da memória. Habilitar o modo dual channel duplicará a largura de banda de memória.

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

▶▶ Canal A: DDR3\_4, DDR3\_2

▶▶ Canal B: DDR3\_3, DDR3\_1



▶▶ Tabela de configurações de memória Dual Channel

	DDR3_1	DDR3_2	DDR3_3	DDR3_4
Dois módulos	DS/SS	DS/SS	--	--
	--	--	DS/SS	DS/SS
Quatro módulos	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS= Só de um lado, DS= Ambos os lados, "--"= Sem memória)

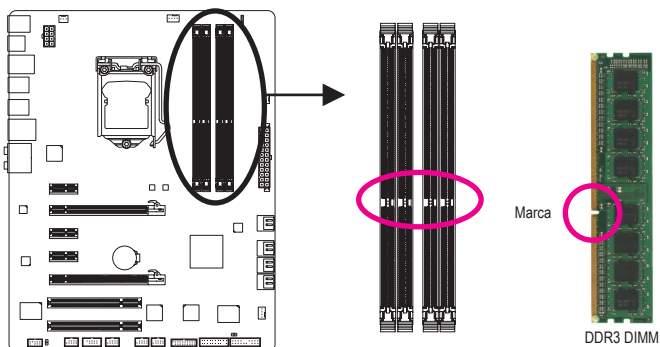
Devido à limitação da CPU, leia as seguintes diretrizes antes de instalar a memória no modo Dual Channel.

1. O modo Dual Channel não pode ser habilitado caso apenas um módulo de memória DDR3 seja instalado.
2. Ao habilitar o modo Dual Channel com dois ou quatro módulos de memória, recomenda-se que a memória da mesma capacidade, marca, velocidade e chips seja utilizada. Para desempenho excelente, ao habilitar o modo Canal Duplo com dois módulos de memória, recomendamos que você instale-os nos soquetes DDR3\_1 e DDR3\_2.

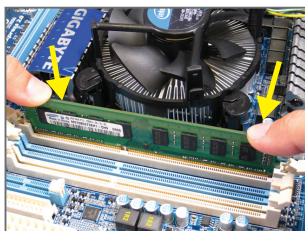
## 1-4-2 Instalando a Memória



Antes de instalar um módulo de memória certifique-se de desligar o computador e desconectar o cabo da tomada de energia para a evitar danos ao 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.

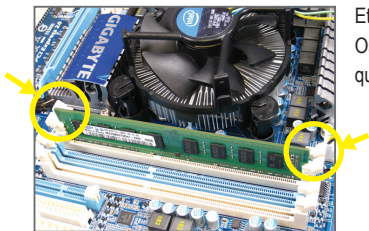


Um módulo de memória DDR3 possui uma marca de forma que só pode ser encaixado em uma posição. Siga as instruções abaixo para instalar de forma correta os seus módulos de memória nos soquetes de memória.



### Etapa 1:

Note a orientação do modulo de memória. Abra os cliques de retenção em ambas extremidades do soquete de 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:

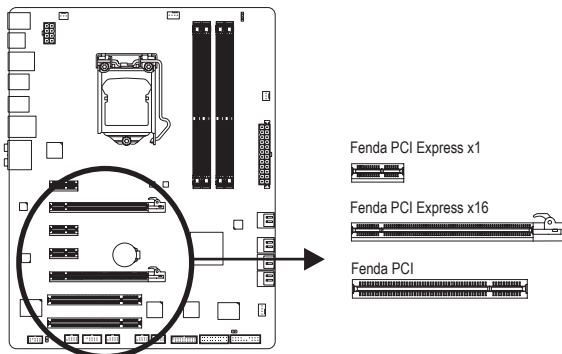
Os cliques em ambas extremidades do slot voltarão ao seu lugar quando o modulo de memória for inserido de forma segura.

## 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 da tomada de energia antes de instalar a placa de expansão de forma a evitar danos ao hardware.

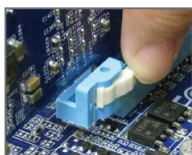


Siga as instruções abaixo para instalar de forma correta a sua placa de expansão nos slots de expansão.

1. Localize um slot de expansão que suporte a sua placa. Remova a tampa metálica do slot do painel traseiro do gabinete.
2. Alinhe 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 gabinete com um parafus.
5. Depois de instalar as placas de expansão recoloca as tampas do gabinete.
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.



- Instalação de uma placa gráfica:  
Empurre gentilmente na borda superior da placa até que fique totalmente inserida no slot PCI Express. Certifique-se que a placa está firmemente assentada no slot e que não se mova.



- Remoção da placa:  
Pressione a trava na extremidade final da fenda para PCI Express de forma a liberar a placa e depois puxe a placa para cima a partir da fenda.

## 1-6 Configuração do ATI CrossFire™/Configuração do NVIDIA SLI

### A. Requisitos do sistema

- Sistema operacional Windows 7, Windows Vista ou Windows XP
- Uma placa mãe suportada por CrossFireX/SLI com duas fendas PCI Express x16 e driver correto
- Duas placas gráficas prontas CrossFireX/SLI de marca idêntica e chip e driver corretos
- Um conector ponte CrossFire <sup>(Nota)</sup>/SLI
- Recomenda-se uma alimentação de força com força suficiente (Consulte o manual de suas placas gráficas para a solicitação de força)

### 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 nas fendas PCI Express x16.

Etapa 2:

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

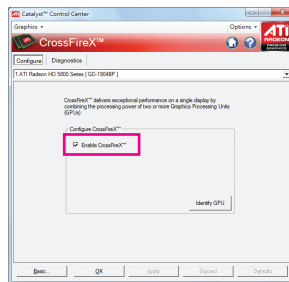
Etapa 3:

Plugue o cabo do monitor na placa gráfica na fenda PCIEX16.

### C. Configurando o Driver da Placa Gráfica

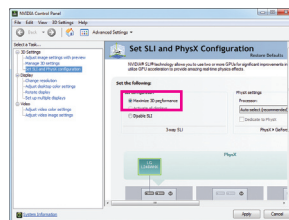
#### C-1. Para Habilitar a Função CrossFireX

Após instalar o driver da placa gráfica no sistema operacional, vá ao **Catalyst Control Center**. Navegue no menu **CrossFireX** e certifique-se se a caixa de seleção **Enable CrossFireX™** foi marcada.



#### C-2. Para Habilitar a Função SLI

Após instalar o driver da placa gráfica no sistema operacional, vá ao **NVIDIA Control Panel**. Navegue ao menu **Set SLI and PhysX Configuration** e se assegure que **Maximize 3D performance** está habilitado.

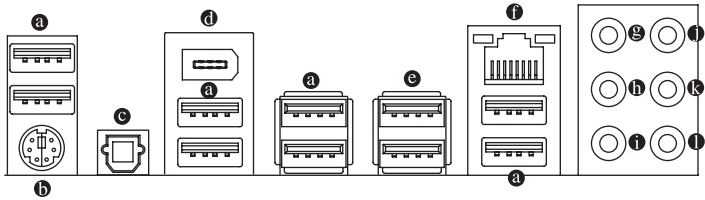


(Nota) Os conectores ponte podem ser necessários ou não dependendo de suas placas gráficas.

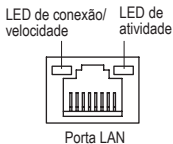


O procedimento e a tela de driver para habilitar a tecnologia CrossFireX/SLI podem diferir por placas gráficas. Consulte o manual que veio com suas placas gráficas para mais informações sobre habilitar a tecnologia CrossFireX/SLI.

# 1-7 Conectores Pannel Traseiro



- a) Porta USB 2.0/1.1**  
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.
- b) Porta teclado/mouse PS/2**  
Use esta porta para conectar um mouse ou teclado PS/2.
- c) 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.
- d) Porta IEEE 1394a**  
A porta IEEE 1394 suporta a especificação IEEE 1394a, oferecendo capacidades de alta velocidade, banda larga e conexão automática. Use esta porta para um dispositivo IEEE 1394a.
- e) Porta USB 3.0/2.0**  
A porta USB 3.0 suporta a especificação USB 3.0 e é compatível a especificação USB 2.0/1.1.  
Use esta porta para dispositivos USB tais como teclado/mouse, impressora USB, flash drive USB e etc.
- f) Porta RJ-45 LAN**  
A porta Gigabit Ethernet LAN proporciona conexão a Internet a uma taxa de transferência de até 1 Gbps. A seguir estão descritos os estados dos LEDS da porta LAN.



LED de conexão/velocidade:	
Estado	Descrição
Laranja	1 Gbps de taxa de dados
Verde	100 Mbps taxa de dados
Desligador	10 Mbps taxa de dados

LED de atividade:	
Estado	Descrição
Piscando	Transmissão ou recepção de dados está ocorrendo
Desligado	Transmissão ou recepção de dados não está ocorrendo



- Ao remover o 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 balance o cabo para evitar um possível curto.

● **Conector 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.

● **Conector de saída de alto-falante traseiro (Preta)**

Use este conector de áudio para conectar os alto-falantes traseiros em uma configuração de áudio de 4 canais.

● **Conector 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.

● **Conector de entrada (Azul)**

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

● **Conector de saída (Verde)**

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

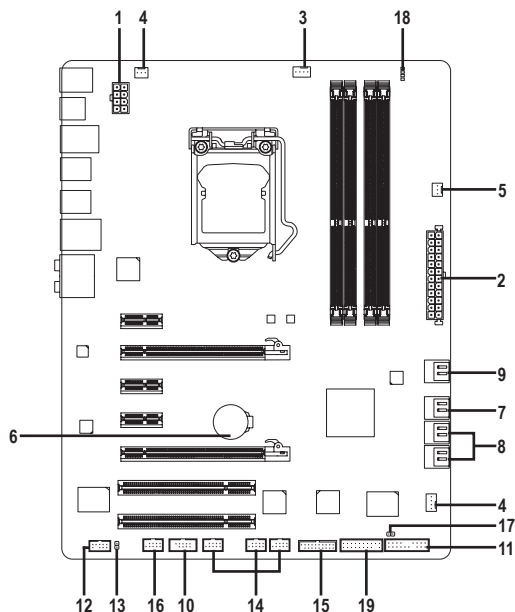
● **Conector de entrada do microfone (Rosa)**

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



Além das configurações padrão dos alto-falantes, as conectores de áudio ● ~ ● 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 (●). 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".

## 1-8 Conectores Internos



1) ATX_12V_2X4	11) F_PANEL
2) ATX	12) F_AUDIO
3) CPU_FAN	13) SPDIF_O
4) SYS_FAN1/2	14) F_USB1/F_USB2/F_USB3
5) PWR_FAN	15) F_USB30
6) BAT	16) F_1394
7) SATA3_0/1	17) CLR_CMOS
8) SATA2_2/3/4/5	18) PHASE LED
9) GSATA3_6/7	19) TPM
10) COMA	




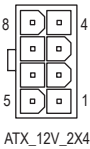
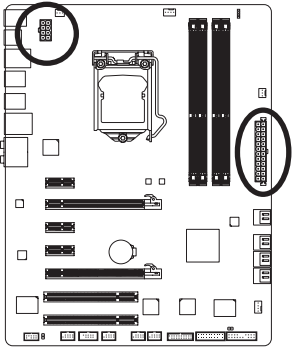
Leia as seguintes orientações antes de conectar dispositivos externos:

- Primeiramente certifique-se que seus dispositivos combinam com os conectores que deseja conectar.
- Antes da instalação, tenha certeza de ter desligado os dispositivos e o computador. Desconecte o cabo de energia para prevenir 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\_2X4/ATX (2x2 12V Conector de energia e 2x12 Conector Principal de Energia)

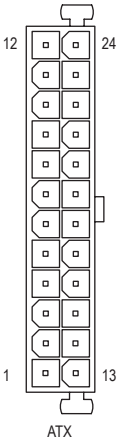
Com o uso do conector de energia, a fonte de alimentação pode fornecer energia estável suficiente para todos os componentes na placa mãe. Antes de conectar o conector de energia, primeiramente certifique-se que a fonte de energia está desligada e todos os dispositivos estão devidamente instalados. O conector de energia possui um desenho a prova de falhas. Conecte o cabo da alimentação 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 ligará.

 Para atender os requerimentos de expansão, é recomendado o uso de uma fonte de energia que suporte um alto consumo de energia (500W ou mais). Caso a fonte utilizada não proporcione energia suficiente, poderá resultar em um sistema instável ou incapaz de iniciar. Caso seja usada fonte de alimentação que não forneça a energia requerida, o resultado pode levar a um sistema não estável ou que não possa ser iniciado.



ATX\_12V\_2X4:

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

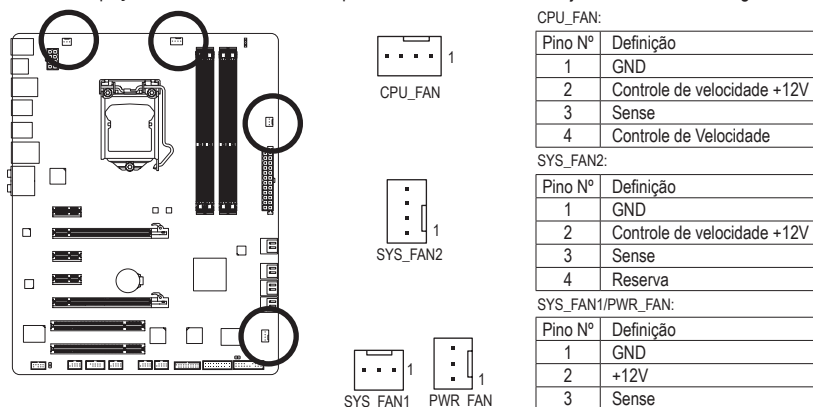


ATX:

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 (stabdbby +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/PWR\_FAN (Conectores da ventoinha)

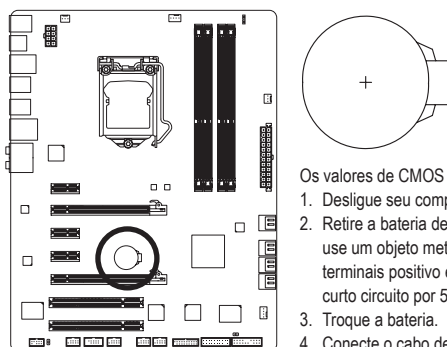
A placa mãe possui um conector de ventoinha da CPU de 4 pinos (CPU\_FAN), conectores de ventoinha do sistema de 4 pinos (SYS\_FAN2) e de 3 pinos (SYS\_FAN1) e um conector de ventoinha da fonte de alimentação de 3 pinos (PWR\_FAN). A maioria dos conectores de ventoinha possui um desenho de inserção infalível. 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 controle de velocidade da mesma. Para melhor dissipação de calor, recomenda-se que a ventoinha do sistema seja instalada dentro do gabinete.



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

### 6) 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:

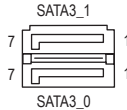
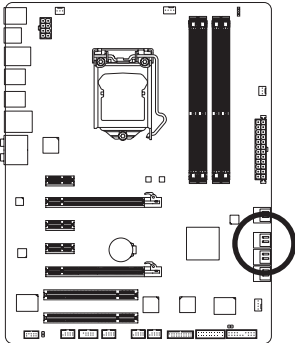
1. Desligue seu computador e desconecte o cabo de alimentação.
2. Retire a bateria delicadamente e deixe-a fora por volta de 1 minuto (Ou use um objeto metálico, tal como uma chave de fenda, para tocar nos terminais positivo e negativo do compartimento da bateria, fazendo um curto circuito por 5 segundos.)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



- Sempre desligue o seu computador e desconecte o cabo de energia antes de repor 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 repor 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).
- Baterias usadas devem ser controladas de acordo com os regulamentos ambientais locais.

7) **SATA3\_0/1 (Conectores SATA 6Gb/s, Controlados por Chipset Intel P67)**

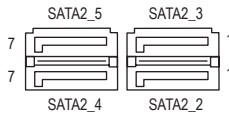
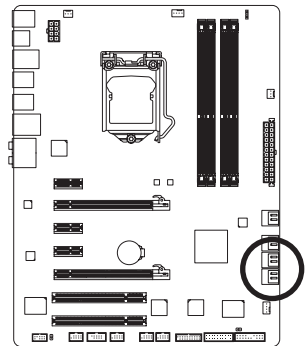
Os conectores SATA estão em conformidade com o padrão SATA 6Gb/s e são compatíveis com o padrão SATA 3Gb/s e SATA 1,5Gb/s. Cada conector SATA suporta um único dispositivo SATA. Os conectores SATA3\_0 e SATA3\_1 suportam RAID 0 e RAID 1. Os RAID 5 e RAID 10 podem ser implementados nos dois conectores com o conector SATA2\_2/3/4/5 <sup>(Nota)</sup>. Consulte o Capítulo 5, "Configurando um HD SATA," para obter instruções sobre a configuração de um arranjo RAID.



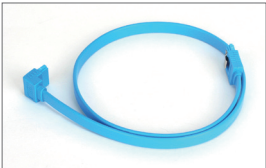
Pino Nº	Definição
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

8) **SATA2\_2/3/4/5 (Conectores SATA 3Gb/s, Controlados por Chipset Intel P67)**

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 suporta um único dispositivo SATA. O Intel P67 Chipset suporta RAID 0, RAID 1, RAID 5 e RAID 10. Consultar o Capítulo 5, "Configurando Disco(s) Rígido(s) SATA," para receber instruções sobre a configuração de um array RAID.



Pino Nº	Definição
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



Conecte a extremidade com formato de "L" do cabo SATA no seu HD SATA.

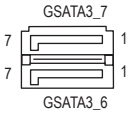
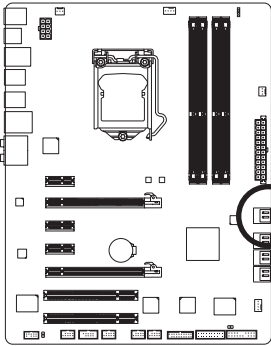


- Uma configuração RAID 0 ou RAID 1 requer pelo menos dois discos rígidos. Se mais de dois discos rígidos forem usados, o número total de discos rígidos deve ser um número par.
- Uma configuração RAID 5 requer pelo menos três discos rígidos. (O número total de discos rígidos não precisa ser par.)
- Uma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

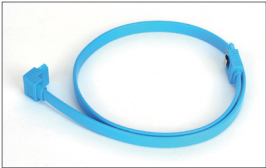
(Nota) Quando um conjunto RAID é construído nos canais SATA 6Gb/s e SATA 3Gb/s, o desempenho do sistema do conjunto RAID pode variar dependendo dos equipamentos sendo conectados.

9) **GSATA3 4/7 (Conectores SATA 6Gb/s, Controlados pelo Chip Marvell 88SE9172)**

Os conectores SATA estão em conformidade com o padrão SATA 6Gb/s e são compatíveis com o padrão SATA 3Gb/s e SATA 1,5Gb/s. Cada conector SATA suporta um único dispositivo SATA. O Chip Marvell 88SE9172 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 Nº	Definição
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

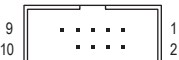
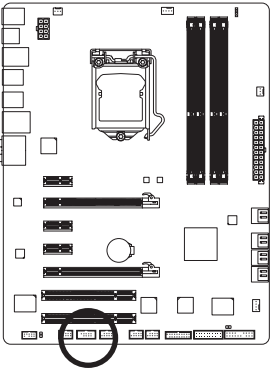


Uma configuração RAID 0 ou RAID 1 requer pelo menos dois discos rígidos.

Conecte a extremidade com formato de "L" do cabo SATA no seu HD SATA.

10) **COMA (Conector de porta serial)**

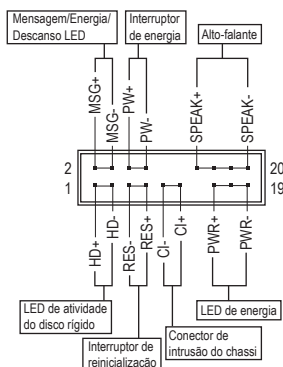
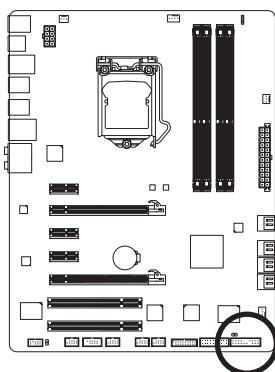
O conector COM pode fornecer uma porta serial através do cabo da porta COM opcional. Para comprar o cabo de porta COM opcional, contate o seu distribuidor local.



Pino Nº	Definição
1	NDGD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	Sem pino

## 11) F\_PANEL (Conector do Pannel Frontal)

Conecte o interruptor de alimentação, o botão reset, 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	Desligado

Conecta o indicador de status de energia no painel frontal do gabinete. O LED estará aceso quando o sistema estiver operando. O LED piscará quando o sistema estiver em 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 gabinete. Você pode configurar o modo de desligar do seu sistema usando o interruptor de energia (consulte o Capítulo 2, "Setup do BIOS," "Configuração de gerenciamento de energia," para obter maiores informações).

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

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

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

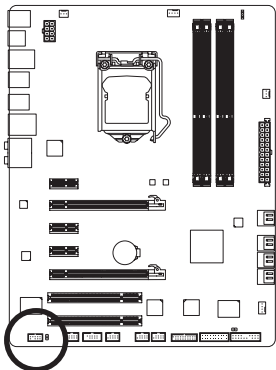
Conecta o interruptor/sensor de intrusão do chassi que pode detectar se a tampa do chassi foi removida. Esta função requer um gabinete com sensor/interruptor de intrusão de chassi.



O desenho do painel frontal pode variar de acordo com o gabinete. Um módulo de painel frontal consiste principalmente do interruptor de energia, interruptor de reinício, LED de energia, LED de atividade do HD, alto-falante, etc. Ao conectar o módulo do seu painel frontal do gabinete a este conector verifique se o alinhamento dos fios e a designação dos pinos combinam corretamente.

12) 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	Sem pino
9	LINE2_L
10	GND

Para o painel frontal de áudio AC'97:

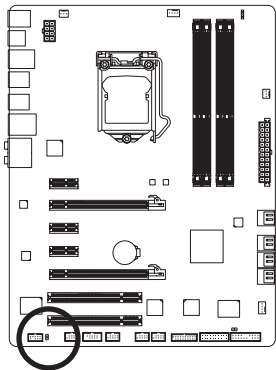
Pino Nº	Definição
1	MIC
2	GND
3	Energia MIC
4	NC
5	Saída (R)
6	NC
7	NC
8	Sem pino
9	Saída (L)
10	NC



- O conector de áudio do painel frontal por pré-definição suporta áudio HD. Se o seu chassi 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 tanto em conexões do painel frontal e traseiro simultaneamente. 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 gabinetes 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, entre em contato com o fabricante do gabinete.

13) SPDIF\_O (Conector S/PDIF de saída)

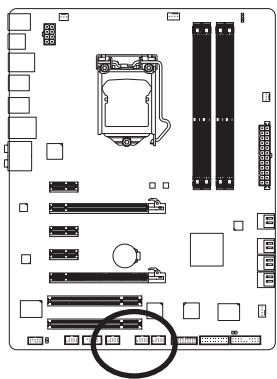
Este conector suporta à saída S/PDIF digital e conecta um cabo de áudio digital S/PDIF (fornecido pelas placas de expansão) para saída de áudio digital da sua placa mãe à certas placas de expansão, como placas de vídeo e placas de som. Por exemplo, algumas placas de vídeo podem requerer a utilização 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.

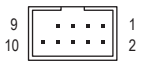


Pino Nº	Definição
1	SPDIFO
2	GND

14) F\_USB1/F\_USB2/F\_USB3 (Conectores USB 2.0/1.1)

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, contate o seu distribuidor local.

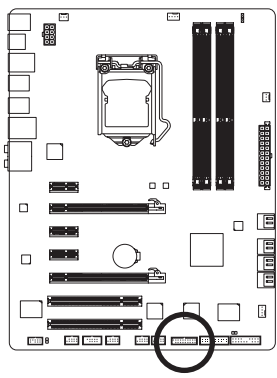


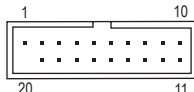


Pino Nº	Definição
1	Energia (5V)
2	Energia (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	Sem pino
10	NC


15) F\_USB30 (USB 3.0/2.0 Cabeçalho)


Os conectores estão em conformidade com a especificação USB 3.0/2.0. Cada cabeçote USB pode fornecer duas portas USB.





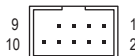
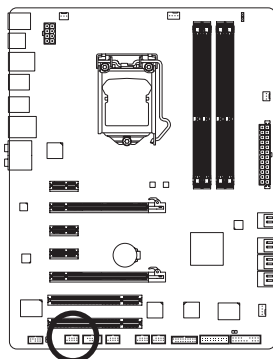
Pino Nº	Definição	Pino Nº	Definição
1	VBUS	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	GND
4	GND	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	GND
7	GND	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS
10	NC	20	Sem pino

 Quando o sistema está em modo S4/S5, apenas as portas USB roteadas ao cabeçote F\_USB1 pode suportar a função ON/OFF Charge.

-  Não plugue o cabo do suporte IEEE 1394 (pinos 2x5) no conector USB 2.0/1.1.
- Antes de instalar o suporte USB, certifique-se de desligar seu computador e desconectar o cabo de alimentação da tomada para evitar danos ao suporte USB.

## 16) F\_1394 (Conector de IEEE 1394a)

O conector está em conformidade com a especificação IEEE 1394a. O cabeçote IEEE 1394a pode oferecer uma porta IEEE 1394a por uma bráçadeira opcional IEEE 1394a. Para comprar o suporte IEEE 1394a opcional, contate o seu distribuidor local.



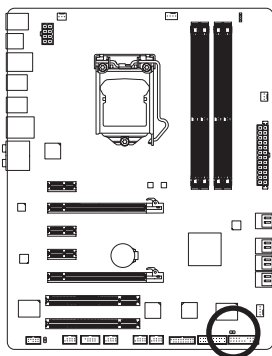
Pino Nº	Definição
1	TPA+
2	TPA-
3	GND-
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	Energia (12V)
8	Energia (12V)
9	Sem pino
10	GND



- Não plugue o cabo da bráçadeira USB no conector IEEE 1394a.
- Antes de instalar o suporte IEEE 1394a, certifique-se de desligar seu computador e desconectar o cabo de alimentação da tomada 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 está conectado seguramente.

## 17) CLR\_CMOS (Jumper Limpar CMOS)

Use este jumper para limpar os valores CMOS (ex: informação de data e configurações BIOS) e retorne os valores CMOS às predefinições de fábrica. Para limpar os valores de CMOS, coloque a capa do jumper nos dois pinos para causar curto temporário dos dois pinos ou use um objeto de metal como uma chave de fenda para tocar os dois pinos durante alguns segundos.



Aberto: Normal

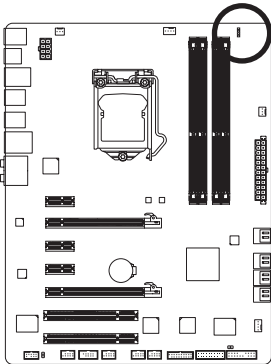
Fechado: Limpar os valores de CMOS



- Sempre desligue o seu computador e desconecte o cabo de energia da tomada de energia antes de limpar os valores de CMOS.
- Depois de limpar os valores de CMOS e antes de ligar o seu computador, certifique-se de remover a capa do jumper. A falha em fazê-lo pode causar danos à placa mãe.
- Após o reinício do sistema, ir para Configuração da BIOS para carregar os padrões de fábrica (selecione Carregar padrões otimizados) ou configure manualmente a BIOS (consulte o Capítulo 2, "Setup do BIOS," para configurações da BIOS).

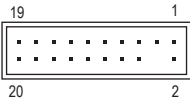
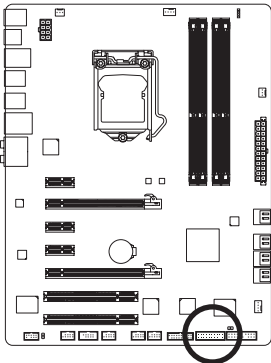
18) PHASE LED

O número de LEDs iluminados indica a utilização da CPU. Quanto maior a utilização da CPU, maior o número de LEDs iluminados. Para habilitar a função do monitor LED de Fase, por favor, habilite primeiramente o Dynamic Energy Saver™ 2. Consulte o Capítulo 4, "Dynamic Energy Saver™ 2," para obter maiores detalhes.



19) TPM (Trusted Platform Module Header)

Você pode conectar um TPM (Trusted Platform Module) a este suporte.



Pino Nº	Definição	Pino Nº	Definição
1	LCLK	11	LAD0
2	GND	12	GND
3	LFRAME	13	NC
4	Sem pino	14	ID
5	LRESET	15	SB3V
6	NC	16	SERIRQ
7	LAD3	17	GND
8	LAD2	18	NC
9	VCC3	19	NC
10	LAD1	20	SUSCLK

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]