

# GA-890FXA-UD5

AM3 placa mãe soquete para  
processador AMD Phenom™ II/processador AMD Athlon™ II

## Manual do usuário

Rev. 3001

# Sumário

Capítulo 1 Instalação do Hardware .....	3
1-1 Precauções para 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 Instalando a Memória .....	10
1-4-1 Configuração de Memória em Dual Channel .....	10
1-4-2 Instalação da Memória .....	11
1-5 Instalando uma placa de expansão .....	12
1-6 Configuração do ATI CrossFireX™ .....	13
1-7 Conectores Paineis Traseiros .....	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 um número delicado de circuitos eletrônicos e componentes que podem ser danificados como um resultado 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 da tomada 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 da instalação dos componentes eletrônicos, por favor 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 energia está de acordo com o padrão local de voltagem.
- Antes de utilizar o produto, por favor, verifique que 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 sistema de computador 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.
- Se você não estiver certo de qualquer etapa do processo de instalação ou ter problemas relacionados ao uso do produto, por favor consulte um técnico especializado.

## 1-2 Especificações do Produto

	CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suporte para processadores AM3: processador AMD Phenom™ II/ processador AMD Athlon™ II (Ir ao website da GIGABYTE para a lista de suporte mais recente de CPU.)</li> </ul>
	Barramento de Hipertransporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>5200 MT/s</li> </ul>
	Chipset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponte Norte: AMD 890FX</li> <li>Ponte Sul: AMD SB850</li> </ul>
	Memória	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 soquetes x 1,5V DDR3 DIMM suportando até 16 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 dois canais</li> <li>Suporte para módulos de memória DDR3 1866 (O.C.)/1333/1066 MHz (Vá ao website da GIGABYTE para as velocidades de memória suportadas mais recentes e também módulos de memória)</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 entrada/saída de S/PDIF</li> <li>Suporte para CD In</li> </ul>
	LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 chip Realtek RTL8111D/E (10/100/1000 Mbit)</li> <li>Suporte para Teaming</li> <li>Suporte para Smart Dual LAN</li> </ul>
	Fendas de Expansão	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 fendas para PCI Express x16, funcionando a x16 (PCIEX16_1, PCIEX16_2) <ul style="list-style-type: none"> <li>* Para um desempenho otimizado, caso apenas uma placa gráfica PCI Express seja instalada, certifique-se de instalar a mesma no slot PCIEX16_1; se você estiver instalando duas placas gráficas PCI Express, é recomendável que você instale-as nos slots PCIEX16_1 e PCIEX16_2.</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_1. Quando o slot PCIEX8 é preenchido com uma placa gráfica PCI Express, o slot PCIEX16_1 operará até em modo x8.</li> </ul> </li> <li>1 fenda PCI Express x16, funcionando a x4 (PCIEX4)</li> <li>2 fendas PCI Express x1 (Todos os slots PCI Express estão em conformidade com o padrão PCI Express 2.0.)</li> <li>1 fenda PCI</li> </ul>
	Tecnologia Multi-Graphics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suporte para tecnologia ATI CrossFireX™ 2-Vias/3-Vias</li> </ul>
	Interface de Armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponte Sul: <ul style="list-style-type: none"> <li>6 SATA 6Gb/s conectores (SATA3_0~SATA3_5) suportando até dispositivos 6 SATA 6Gb/s</li> <li>Aceita SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, e JBOD</li> </ul> </li> <li>Chip GIGABYTE SATA2: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 conector IDE que aceita ATA-133/100/66/33 e até 2 dispositivos IDE</li> </ul> </li> </ul>



	<b>Interface de Armazenamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Chip GIGABYTE SATA2: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 SATA 3Gb/s conectores (GSATA2_6, GSATA2_7) suportando até dispositivos 2 SATA 3Gb/s</li> <li>- Suporte para SATA RAID 0, RAID 1 e JBOD</li> </ul> </li> <li>♦ Chip JMicron JMB362: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 conectores eSATA (Combo eSATA/USB) na parte traseira do painel suportando até 2 dispositivos SATA 3Gb/s</li> <li>- Suporte para SATA RAID 0, RAID 1 e JBOD</li> </ul> </li> <li>♦ Chip iTE IT8720: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 conector de drive de Disquetes suportando até 1 drive de Disquetes</li> </ul> </li> </ul>
	<b>USB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ponte Sul: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Até 14 USB 2.0/1.1 portas (8 no painel traseiro, incluindo 2 Combos eSATA/USB, 6 via os suportes de USB conectados nos conectores internos USB)</li> </ul> </li> <li>♦ Chip Renesas D720200: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Até 2 portas USB 3.0/2.0 no painel traseiro</li> </ul> </li> </ul>
	<b>IEEE 1394</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Chip T.I. TSB43AB23: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Até 3 portas IEEE 1394a (2 no painel traseiro, 1 pelas braçadeiras IEEE 1394a conectadas ao cabeçote IEEE 1394a)</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Conectores Internos</b>	<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>♦ 1 conector de drive de floppy disk</li> <li>♦ 1 conector IDE</li> <li>♦ 6 conectores SATA 6Gb/s</li> <li>♦ 2 conectores SATA 3Gb/s</li> <li>♦ 1 conector da ventoinha da CPU</li> <li>♦ 2 conectores da ventoinha do sistema</li> <li>♦ 1 conector de ventoinha North Bridge</li> <li>♦ 1 conector da ventoinha de alimentação</li> <li>♦ 1 conector painel frontal</li> <li>♦ 1 conector painel áudio frontal</li> <li>♦ 1 conector CD In</li> <li>♦ 1 conector de entrada S/PDIF</li> <li>♦ 1 conector de Saída S/PDIF</li> <li>♦ 3 conectores USB 2.0/1.1</li> <li>♦ 1 conectores de IEEE 1394a</li> <li>♦ 1 conector de porta serial</li> <li>♦ 1 conector de porta paralela</li> <li>♦ 1 jumper limpar CMOS</li> <li>♦ 1 botão de limpeza CMOS</li> <li>♦ 1 botão de energia</li> <li>♦ 1 botão de reinício</li> </ul>
	<b>Conectores Painel Traseiro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 1 x porta PS/2 para teclado/mouse</li> <li>♦ 1 conector coaxial de saída S/PDIF</li> <li>♦ 1 conector óptico de saída S/PDIF</li> <li>♦ 6 portas USB 2.0/1.1</li> <li>♦ 2 portas USB 3.0/2.0</li> <li>♦ 2 conectores Combo eSATA/USB</li> </ul>

	Conectores Painel Traseiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 2 portas IEEE 1394a</li> <li>♦ 2 porta RJ-45</li> <li>♦ 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)</li> </ul>
	Controlador I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Chip iTE IT8720</li> </ul>
	Monitor de Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Detecção de voltagem do sistema</li> <li>♦ Detecção de temperatura do CPU/sistema</li> <li>♦ Detecção de velocidade do ventilador de CPU/Sistema/Ponte Norte</li> <li>♦ Alerta de superaquecimento do CPU</li> <li>♦ Aviso de falha da ventoinha do CPU/sistema/Ponte Norte</li> <li>♦ Controle de velocidade da ventoinha do CPU/sistema <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se a função de controle da velocidade da ventoinha do CPU/sistema será suportada ou não dependerá do cooler da CPU/sistema que instalado.</li> </ul> </li> </ul>
	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 2 8 Mbit/16 Mbit flash</li> <li>♦ Use de 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 Download Center</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 Easy Energy Saver (Fácil economia de energia)</li> <li>♦ Suporte para Smart Recovery</li> <li>♦ Suporte para Auto Green</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 Instalando a CPU e o cooler da CPU

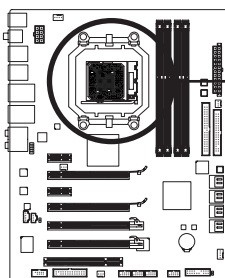


Leia as seguintes orientações antes de começar a instalar a CPU:

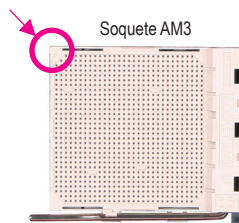
- Se certifique que sua placa mãe suporta a CPU.  
(Ir ao website da GIGABYTE para a lista de suporte mais recente de CPU.)
- Sempre desligue o computador e desconecte o cabo de energia da tomada de energia antes de instalar a CPU para a evitar danos ao hardware.
- Localize o pino um da CPU. A CPU não se encaixa se for direcionada incorretamente. (Ou localize as marcações em ambos os lados da CPU e os 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 ao 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 ajustada 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 o de pino (indicado por um pequeno triângulo) do soquete da CPU e a CPU.



Uma pequena  
marcação em triângulo  
denota o pino um do  
soquete



Soquete AM3

Uma pequena marcação  
de triângulo denota pino  
um da CPU

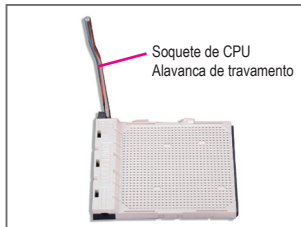


AM3 CPU

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

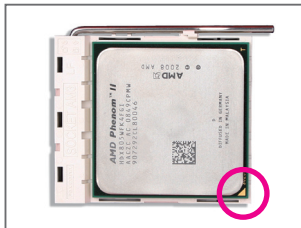


- Antes de instalar a CPU, certifique-se de desligar e desconectar o cabo de energia da tomada de energia para a evitar danos à CPU.
- Não force a CPU para dentro do soquete da mesma. A CPU não se encaixa se for direcionada incorretamente. Ajuste a direção da CPU se isto ocorrer.



Etapa 1:

Levante completamente a alavanca de travamento do soquete da CPU.

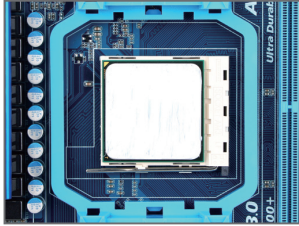


Etapa 2:

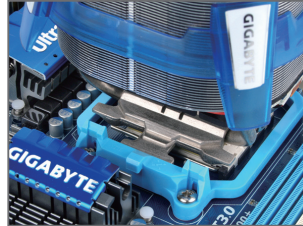
Alinhe o pino um da CPU (pequena marcação de triângulo) com a marcação de triângulo no soquete da CPU e insira a CPU com cuidado no soquete. Certifique-se de que os pinos da CPU se encaixam perfeitamente em seus orifícios. Quando a CPU estiver posicionada em seu soquete, coloque um dedo no meio da CPU, abaixando a alavanca de travamento e engatando-a na posição totalmente travada.

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

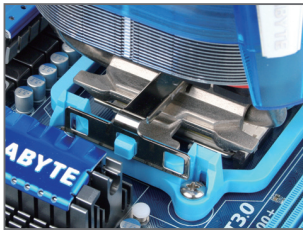
Siga as etapas abaixo para instalar corretamente o cooler da CPU na própria. (O procedimento a seguir utiliza o cooler da GIGABYTE como exemplo.)



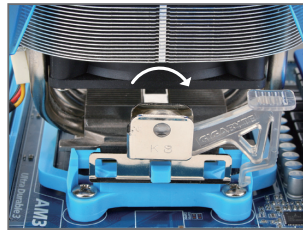
Etapa 1:  
Aplique uma camada uniforme e fina de pasta térmica na superfície da CPU instalada.



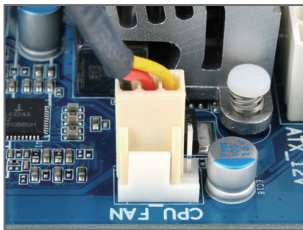
Etapa 2:  
Coloque o cooler da CPU na própria.



Etapa 3:  
Engate o grampo do cooler da CPU no entalhe de montagem em um lado da estrutura de retenção. No outro lado, empurre diretamente para baixo o grampo do cooler da CPU para engatá-lo no entalhe de montagem da estrutura de retenção.



Etapa 4:  
Gire o punho do came do lado esquerdo para o lado direito (conforme mostrado pela figura acima) para travá-lo no lugar. (Consulte o manual de instalação do cooler (dissipador de calor) de sua CPU para obter instruções sobre a instalação do cooler.)



Etapa 5:  
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 à mesma. Para prevenir ocorrências, sugerimos que tenha extremo cuidado ao remover o cooler.

## 1-4 Instalando a 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 a memória da mesma capacidade, marca, velocidade e chips seja usada.  
(Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente de velocidades e módulos de memórias suportada.)
- Antes de instalar ou remover os módulos de memória, por favor tenha certeza que o computador esteja desligado para prevenir danos de 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.

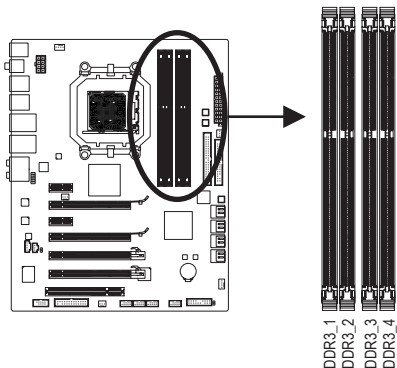
### 1-4-1 Configuração de Memória em Dual Channel

Esta placa mãe fornece quatro 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. Habilitar o modo de memória de canal duplo duplicará a largura de banda de memória.

Os quatro 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

►► Canal 1: DDR3\_3, DDR3\_4



►► 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)

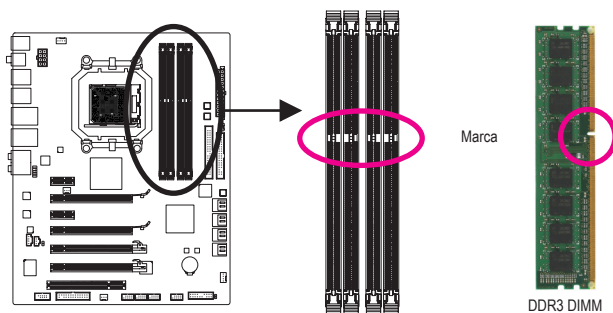
Devido à limitação da CPU, leia as seguintes diretrizes antes de instalar a memória no modo Dual Channel.

1. O modo Dual Channel não pode ser habilitado caso apenas um módulo de memória DDR3 seja instalado.
2. Quando 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 usada e instalada nos mesmos soquetes DDR3 coloridos para o melhor desempenho.

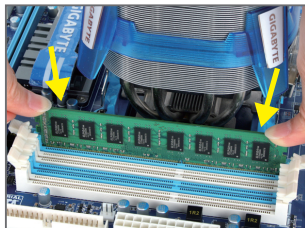
## 1-4-2 Instalação da Memória



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 módulo 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.

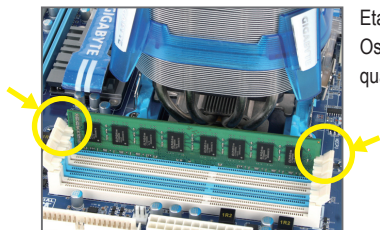


Um módulo de memória DDR3 possui uma marca de forma que só pode ser encaixado em uma posição. Siga as instruções abaixo para instalar de forma correta os seus módulos de memória nos soquetes de memória.



### Etapa 1:

Note a orientação do módulo 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:

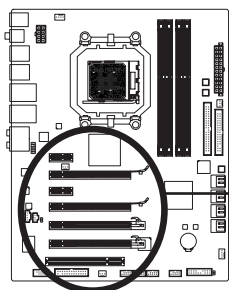
Os cliques em ambas extremidades do slot voltarão ao seu lugar quando o módulo de memória for inserido de forma segura.

## 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 remova o cabo de energia da fonte antes de instalar a placa de expansão para prevenir danos ao hardware.



Fenda PCI Express x1



Fenda PCI Express x16 (PCIEX16\_1/PCIEX16\_2)



Fenda PCI Express x16 (PCIEX8/PCIEX4)



Fenda PCI



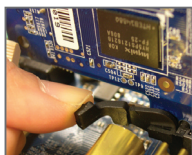
Siga as instruções abaixo para instalar de forma correta o sua placa de expansão nas fendas de expansão.

1. Localize uma fenda de expansão que suporte a sua placa. Remova a tampa metálica da fenda do painel traseiro do chassi.
2. Alinhe a placa com a fenda e pressione para baixo a placa até que esteja completamente assentada na fenda.
3. Certifique-se que os contatos de metal na placa estejam completamente inseridos na fenda.
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.

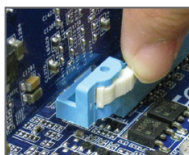
Exemplo: Instalando e removendo uma placa de gráficos PCI Express:



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



- Removendo o Cartão da Fenda PCIEX16\_1/PCIEX16\_2:  
Empurre gentilmente a alavanca na fenda e então levante o cartão direto para fora da fenda.



- Removendo o Cartão da Fenda PCIEX8/PCIEX4:  
Pressione a trava na extremidade final do slot para PCI Express de forma a liberar a placa e depois puxe a placa para cima a partir do slot.



## 1-6 Configuração do ATI CrossFire™

### A. Requisitos do sistema

- A tecnologia CrossFireX 2-Vias atualmente suporta os sistemas operacionais Windows XP, Windows Vista e Windows 7
- A tecnologia CrossFireX 3-Vias atualmente suporta os sistemas operacionais Windows Vista e Windows 7 apenas
- Uma placa mãe suportada por CrossFireX com duas/três fendas PCI Express x16 e driver correto
- Duas/três placas gráficas prontas CrossFireX de marca idêntica e chip e driver corretos  
(O GPU atual que suporta a tecnologia CrossFireX 3-Vias inclui a ATI série Radeon HD 3800, Radeon HD 4800, série Radeon HD 5800 e série AMD HD 6900.)
- Conector(es) bridge CrossFireX <sup>(Nota)</sup>
- Um alimentador de energia com energia suficiente é recomendado (consulte o manual de suas placas gráficas para o requerimento de energia)

### B. Conectando as Placas Gráficas

Etapla 1:

Observe os passos em "1-5 Instalado uma Placa de Expansão" e instale duas/três/quatro placas gráficas CrossFireX-ready nas fendas PCI Express x16. A tabela a seguir mostra as configurações recomendadas CrossFireX com duas/três placas.

►► Configurações recomendadas 2/3-Way CrossFireX:

	PCIEX16_1	PCIEX16_2	PCIEX4	PCIEX8
2-Vias	✓	✓	--	--
3-Vias	✓	✓	--	✓

Etapla 2:

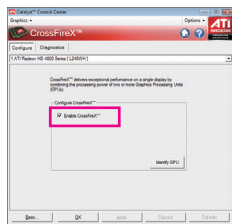
Insira o(s) conector(es) ponte CrossFire <sup>(Nota)</sup> nos conectores de extremidade dourada CrossFireX no topo das duas/três placas.

Etapla 3:

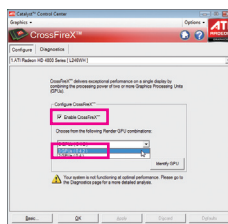
Plugue o cabo do monitor na placa gráfica na fenda PCIEX16\_1.

### C. Configurando o Driver da Placa Gráfica

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



Para CrossFireX 2-Vias:  
Após instalar o driver da placa gráfica no sistema operacional, vá ao Catalyst Control Center. Navegue ao menu CrossFireX e marque a caixa de seleção **Enable CrossFireX™**. Clique em **OK** para aplicar.



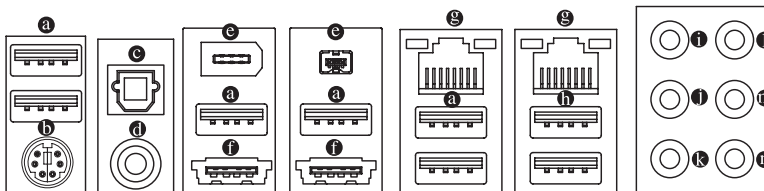
Para CrossFireX 3-Vias:  
Navegue ao menu **CrossFireX**, marque a caixa de seleção **Enable CrossFireX™**, e selecione a combinação **3 GPUs**. Clique em **OK** para aplicar.

(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 podem diferir por placas gráficas. Consulte o manual que veio com suas placas gráficas para mais informações sobre habilitar a tecnologia CrossFireX.

## 1-7 Conectores Painel 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 para teclado PS/2 ou para mouse PS/2

Use esta porta para conectar um teclado ou mouse 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) 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.

### e) 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.

### f) 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 use esta porta para dispositivos USB tais como um teclado/mouse USB, impressora USB, flash drive USB e etc.

### g) Porta RJ-45 LAN

A porta Gigabit Ethernet LAN proporciona conexão a Internet a uma taxa de transferência de até Gbps. O seguinte descreve os estados dos LED's da porta LAN.

LED de conexão/  
Velocidade      LED de  
atividade



Porta LAN

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 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.

❶ **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.

❷ **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.

❸ **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 7.1 canais.

❹ **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.

❺ **Conector de entrada (Azul)**

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

❻ **Pino de saída (Verde)**

A linha padrão de saída. Use esta tomada 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.

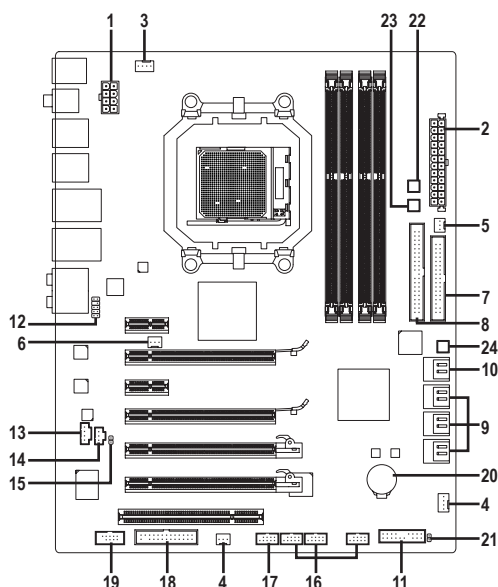
❼ **Conector de entrada do microfone (Rosa)**

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



Além das configurações padrão dos alto-falantes, as tomadas de áudio ❶ ~ ❻ 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 (❼). 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	13)	CD_IN
2)	ATX	14)	SPDIF_I
3)	CPU_FAN	15)	SPDIF_O
4)	SYS_FAN1/SYS_FAN2	16)	F_USB1/F_USB2/F_USB3
5)	PWR_FAN	17)	F_1394
6)	NB_FAN	18)	LPT
7)	FDD	19)	COM
8)	IDE	20)	BAT
9)	SATA3_0/1/2/3/4/5	21)	CLR_CMOS
10)	GSATA2_6/7	22)	PW_SW
11)	F_PANEL	23)	RST_SW
12)	F_AUDIO	24)	CMOS_SW



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 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.

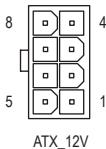
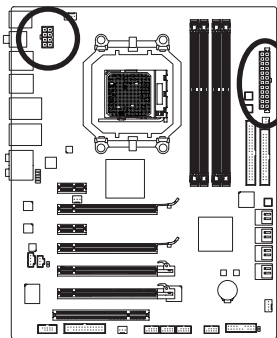
1/2) ATX\_12V/ATX (2x4 12V Conector de energia e 2x12 Conector Principal de Energia)

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 ligará.



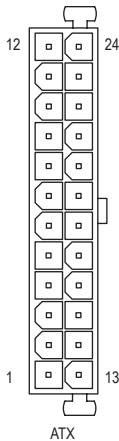
Para atender os requerimentos de expansão, é recomendado o uso de uma fonte de energia que suporte um alto consumo de energia (500W ou mais). Caso a fonte utilizada não proporcione energia suficiente, poderá resultar em um sistema instável ou incapaz de iniciar.

Caso seja usada fonte de energia que não forneça a energia requerida, o resultado pode levar a um sistema não estável ou que não possa ser reiniciado.



ATX\_12V:

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

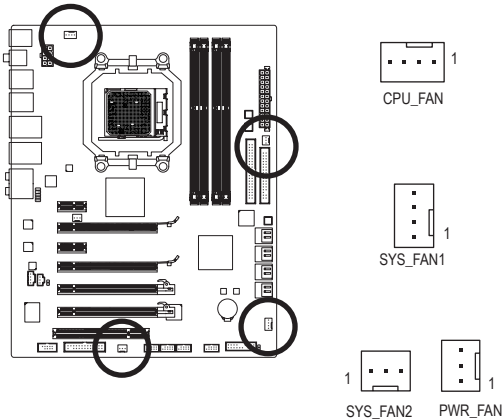


ATX:

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 (stadbby +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\_FAN1) e de 3 pinos (SYS\_FAN2) 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 dissipação ótima de calor, recomenda-se que a ventoinha do sistema seja instalada dentro do chassi.



CPU\_FAN:

Pino Nº	Definição
1	GND
2	Controle de velocidade +12V
3	Sentido
4	Controle de Velocidade

SYS\_FAN1:

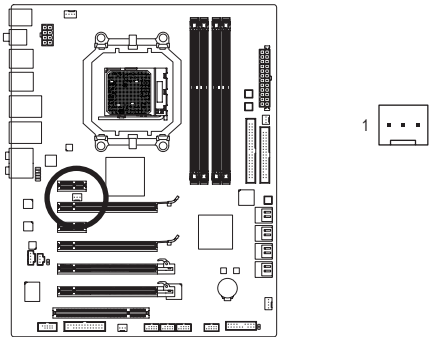
Pino Nº	Definição
1	GND
2	Controle de velocidade +12V
3	Sentido
4	Reserva

SYS\_FAN2/PWR\_FAN:

Pino Nº	Definição
1	GND
2	+12V
3	Sentido

6) NB\_FAN (Cabeçalho de ventoinha North Bridge)

Conecte o cabo da ventoinha North Bridge a este cabeçote. 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.1

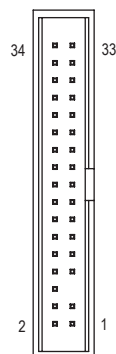
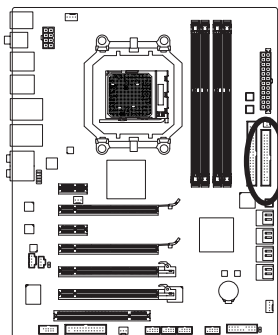


Pino Nº	Definição
1	GND
2	+12V
3	NC

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

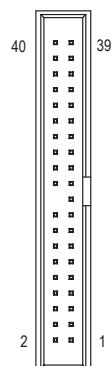
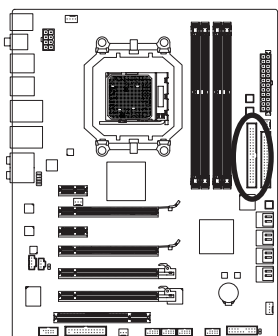
## 7) FDD (Conector de disquetes)

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



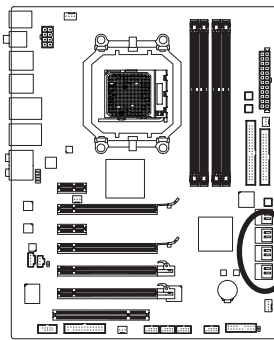
## 8) IDE (Conector IDE)

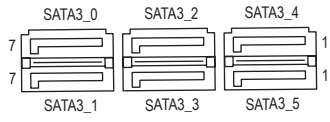
O conector IDE suporta até dois equipamentos IDE tais como discos rígidos e drives ópticos. Antes de acoplar o cabo IDE, localize a fenda no conector. Se você deseja conectar dois equipamentos IDE, lembre de ajustar os jumpers e o cabeamento de acordo com todos os equipamentos IDE (por exemplo, master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



9) **SATA3\_0/1/2/3/4/5 (Conectores SATA 6Gb/s, Controlados por AMD SB850)**

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 single SATA. O controlador AMD SB850 suporta SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 e JBOD Consulte o Capítulo 5, "Configurando um HD SATA," para obter instruções sobre a configuração de um arranjo RAID.

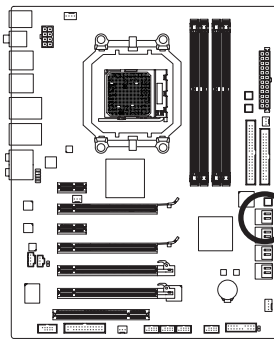


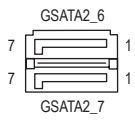


Pino Nº	Definição
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

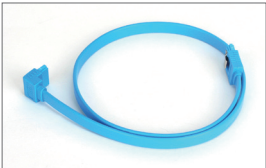
10) **GSATA2\_6/7 (Conectores SATA 3Gb/s, Controlados por GIGABYTE SATA2)**

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 single SATA. O controlador GIGABYTE SATA2 suporta RAID 0, RAID 1, e JBOD. 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



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

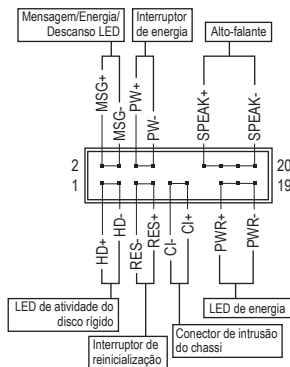
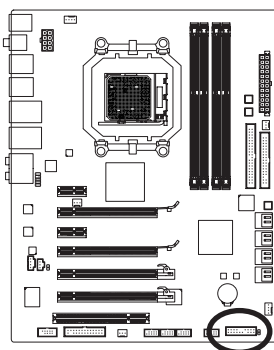


- Uma configuração RAID 0 ou RAID 1 requer pelo menos dois discos rígidos. Se mais de dois discos rígidos forem usados, o número total de discos rígidos deve ser um número par.
- Uma configuração RAID 5 requer pelo menos três discos rígidos. (O número total de discos rígidos não precisa ser par.)
- Uma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



## 11) F. PANEL (Conector do Pannel 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 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 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 ao 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, Cinza):

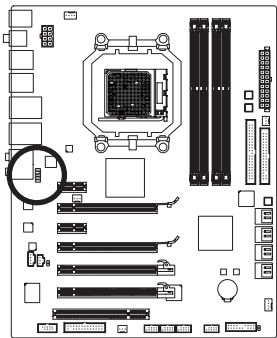
Conecta o interruptor/sensor de intrusão do chassi que pode detectar se a tampa do chassi foi removida. Esta função requer um chassi com sensor/interruptor de intrusão de chassi.



O desenho do painel frontal pode ser diferente por chassi. Um módulo de painel frontal consiste principalmente do interruptor de energia, interruptor de reinício, 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 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:

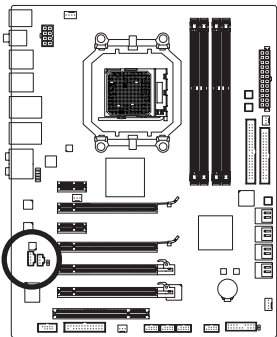
Pino Nº	Definição
1	MIC
2	GND
3	Energia MIC
4	NC
5	Saída (R)
6	NC
7	NC
8	Sem pino
9	Saída (L)
10	NC



- 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 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 chassi.

13) CD\_IN (Conector CD In)

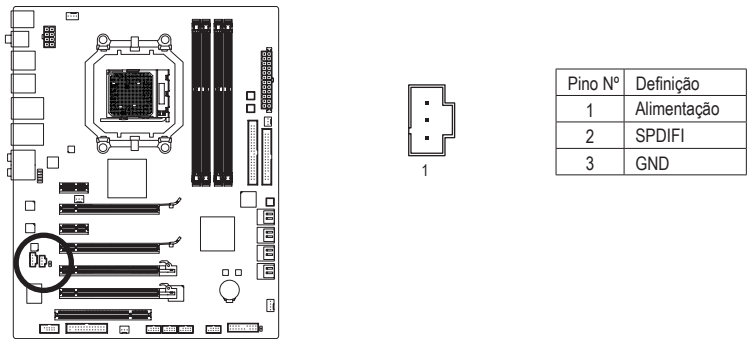
Você pode conectar o cabo de áudio que foi fornecido com seu drive ótico no conector.



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

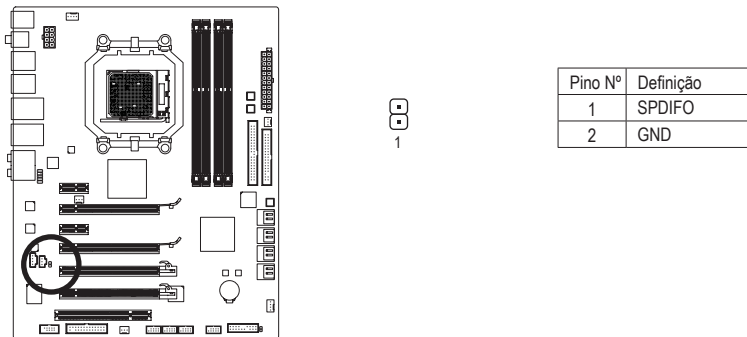
**14) SPDIF\_I (Conector S/PDIF de entrada)**

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.



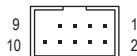
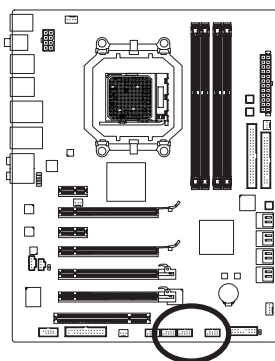
**15) SPDIF\_O (Conector S/PDIF de saída)**

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.



## 16) F\_USB1/F\_USB2/F\_USB3 (Conectores USB)

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	Sem pino
10	NC



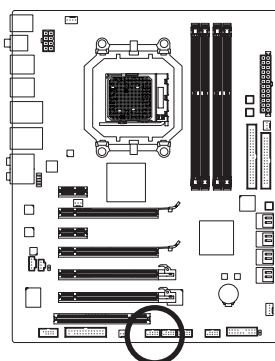
Quando o sistema está em modo S4/S5, apenas as portas USB roteadas ao cabeçote F\_USB1 pode suportar a função ON/OFF Charge.



- Não plugue o cabo do suporte IEEE 1394 (pinos 2x5) no conector USB.
- 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.

## 17) 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 braçadeira opcional IEEE 1394a. Para comprar o suporte IEEE 1394a opcional, entre em contato com o distribuidor local.



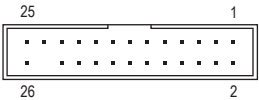
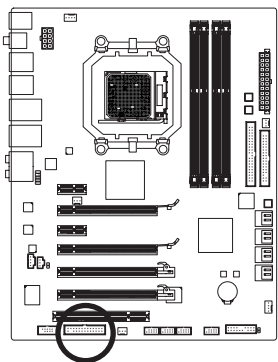
Pino N°	Definição
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	Energia (12V)
8	Energia (12V)
9	Sem pino
10	GND



- 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 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.

18) LPT (Conector de porta paralela)

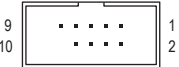
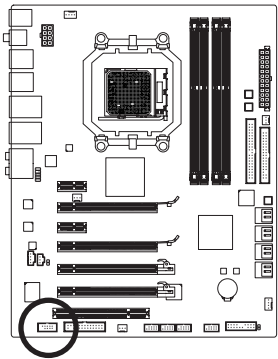
O conector LPT pode fornecer uma porta paralela através do cabo da porta LPT opcional. Para comprar o cabo de porta LPT opcional, entre em contato com o distribuidor local.



Pino Nº	Definição	Pino Nº	Definição
1	STB-	14	GND
2	AFD-	15	PD6
3	PD0	16	GND
4	ERR-	17	PD7
5	PD1	18	GND
6	INIT-	19	ACK-
7	PD2	20	GND
8	SLIN-	21	BUSY
9	PD3	22	GND
10	GND	23	PE
11	PD4	24	Sem pino
12	GND	25	SLCT
13	PD5	26	GND

19) COM (Conector de porta serial)

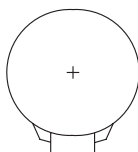
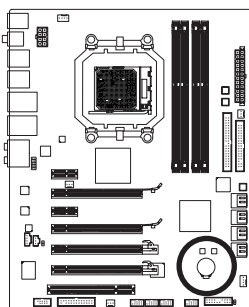
O conector COM pode fornecer uma porta serial através do cabo da porta COM opcional. Para comprar o cabo de porta COM opcional, entre em contato com o distribuidor local.



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

## 20) 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:

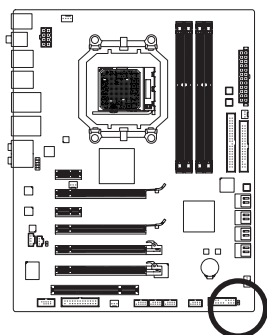
1. Desligue seu computador e desconecte o cabo de alimentação.
2. Retire a bateria delicadamente e deixe-a fora por volta de 1 minuto (Ou use um objeto metálico, tal como uma chave de fenda, para tocar nos terminais positivo e negativo do compartimento da bateria, fazendo um curto circuito por 5 segundos.)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

## 21) CLR\_CMOS (Jumper de limpeza da CMOS)

Use este conector para limpar os valores CMOS (ex. informações de data e configurações de BIOS) e reinicie os valores de CMOS para os padrões de fábrica. Para limpar os valores de CMOS, coloque uma tampa de conector nos dois pinos para criar um curto temporário nos dois pinos ou use um objeto de metal como uma chave de fenda para tocar nos dois pinos por alguns segundos.



Abrir: Normal



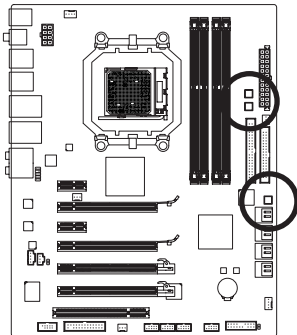
Curto: Limpar os valores de CMOS



- 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 tampa do jumper do jumper. A falha em fazê-lo pode causar danos à placa mãe.
- 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 do BIOS).

## 22/23/24) PW\_SW/ RST\_SW/ CMOS\_SW (Botões Rápidos)

Esta placa-mãe tem 3 botões rápidos: botão de energia, botão de limpeza de CMOS e botão de reinício. 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 querem trocar componentes do hardware ou conduzir teste 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.



- Sempre desligue o seu computador e desconecte o cabo de energia da tomada 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 do BIOS).

[illegible]



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.