GA-MA78LM-S2H/
GA-MA78LM-S2

Placa mãe soquete AM2+/AM2
para processador AMD Phenom™ II/processador AMD Phenom™/
para processador AMD Athlon™ II/processador AMD Athlon™/
Processador AMD Sempron™

Manual do usuário

Rev. 1001

Sumário

Capítulo 1 Instalação do Hardware.....3
1-1 Precauções de Instalação 3
1-2 Especificações do Produto 4
1-3 Instalando a CPU e a ventoinha da CPU 7
1-3-1 Instalando a CPU 7
1-3-2 Instalando a ventoinha da CPU.....9
1-4 Instalando a memória 10
1-4-1 Configuração de Memória de Canal Duplo (Dual Channel) 10
1-4-2 Instalando uma Memória 11
1-5 Instalando uma placa de expansão 12
1-6 Conectores Painel Traseiro 13
1-7 Conectores Internos 15

* 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 de Instalação

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

- Antes da instalação, não remova nem quebre o adesivo com o número de série da placa mãe ou o adesivo da garantia provida pelo seu fornecedor. Referidos 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 de instalar a placa mãe, por favor coloque a mesma encima de uma almofada anti-estática ou dentro de um container com proteção eletrostática.
- Antes de desconectar o cabo de energia da placa mãe, verifique que a energia tenha sido desligada.
- Antes de ligar a energia, verifique que a voltagem de energia tenha sido ajustada 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 na placa mãe, não permita que parafusos entrem em contato com o circuito d 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 de 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 para o usuário.
- Caso tenha dúvidas sobre quaisquer passos da instalação ou tenha problemas relacionados com a utilização do produto, por favor, consulte um técnico de computadores certificado.

1-2 Especificações do Produto

CPU	◆	Suporte a processadores para soquete AM3/AM2+/AM2: Processador AMD Phenom™ II/processador AMD Phenom™/processador AMD Athlon™ II/processador AMD Athlon™/processador AMD Sempron™ (Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista mais recente de CPU que possui suporte.)
Barramento de Hipertransporte	◆	5200/2000 MT/s
Chipset	◆ ◆	Ponte Norte: AMD 760G Ponte Sul: AMD SB710
Memória	◆ ◆ ◆ ◆	2 entradas x 1,8V DDR2 DIMM suportando até 8 GB de memória de sistema (Nota 1) Arquitetura de memória com dois canais Suporte para módulos de memória DDR2 1200(O.C.)/1066/800 MHz Suporte para módulos de memória não-ECC (Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista mais recente de memória que possui suporte.)
Gráficos Onboard	◆	Integrado no Ponte Norte: - 1 porta D-Sub - 1 porta DVI-D (Nota 2) (Nota 3) - 1 porta HDMI ① (Nota 3)
Áudio	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆	Realtek ALC888B codec Áudio de Alta Definição 2/4/5.1/7.1 canais (Nota 4) Suporte para saída de S/PDIF Suporte para entrada de S/PDIF Suporte para CD In
LAN	◆	Chip RTL 8111D (10/100/1000 Mbit)
Slots de Expansão	◆ ◆ ◆	1 entrada para PCI Express x16, execução a x16 (A entrada para PCI Express x16 está em acordo com o padrão PCI Express 2.0.) 1 x PCI Express x1 slots 2 x PCI slots
Interface de Armazenamento	◆ ◆	Ponte Sul: - 1 conector IDE que aceita ATA-133/100/66/33 e até 2 dispositivos IDE - 4 conectores SATA 3Gb/s que aceitam até 4 dispositivos SATA 3Gb/s - Suporte para SATA RAID 0, RAID 1, RAID 10 e JBOD Chip iTE IT8718: - 1 conector de drive floppy disk suportando até 1 drive de floppy disk
USB	◆ ◆	Integrado na Ponte Sul: Até 12 USB 2.0/1.1 portas (8 no painel traseiro, 4 via os suportes de USB conectados nos conectores internos USB)

① Somente para GA-MA78LM-S2H.

Conectores Internos	◆	1 conector principal de energia x 24-pinos ATX
	◆	1 conector principal de energia x 4-pinos ATX 12V
	◆	1 conector de drive de floppy disk
	◆	1 conector IDE
	◆	4 conectores SATA 3Gb/s
	◆	1 conector de alimentação da ventoinha da CPU
	◆	1 conector de alimentação da ventinha do sistema
	◆	1 conector painel frontal
	◆	1 conector painel áudio frontal
	◆	1 conector CD In
	◆	1 conector de entrada/saída S/PDIF
	◆	2 conectores USB 2.0/1.1
	◆	1 conector de porta serial
	◆	1 jumper limpeza CMOS
Conectores Painel Traseiro	◆	1 porta PS/2 para teclado/mouse
	◆	1 porta D-Sub
	◆	1 porta DVI-D (Nota 2) (Nota 3)
	◆	1 porta HDMI① (Nota 3)
	◆	8 portas USB 2.0/1.1
	◆	1 porta RJ-45
	◆	3 entradas de áudio (Entrada de linha/Saída de linha/Microfone)
Controlador I/O	◆	Chip iTE IT8718
Monitor de Hardware	◆	Detecção de voltagem do sistema
	◆	Detecção de temperatura do sistema/CPU
	◆	Detecção de velocidade da ventoinha do sistema/CPU
	◆	Aviso de superaquecimento da CPU
	◆	Aviso de falha da ventoinha do sistema/CPU
	◆	Controle de velocidade da ventoinha do CPU (Nota 5)
BIOS	◆	2 x 8 Mbit flash
	◆	Use de AWARD BIOS licenciado
	◆	Suporte para DualBIOS™
	◆	PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b

① Somente para GA-MA78LM-S2H.

Características Únicas	◆ Suporte para @BIOS ◆ Suporte para Q-Flash ◆ Suporte para Xpress BIOS Rescue ◆ Suporte para Centro de Download ◆ Suporte para Xpress Install ◆ Suporte para Xpress Recovery2 ◆ Suporte para EasyTune (Nota 6)	
Software Agrupado	◆ Norton Internet Security (versão OEM)	
Sistema Operacional	◆ Suporte para Microsoft® Windows® 7/Vista/XP	
Form Factor	◆ Micro ATX Form Factor; 24,3cm x 22,0cm	

(Nota 1) Devido às limitações do sistema operacional Windows Vista/XP de 32 bits, quando uma memória física de mais de 4 GB estiver instalada, a capacidade da memória exibida será inferior a 4 GB.
(Nota 2) A porta DVI-D port não suporta conexão D-Sub por adaptador.
(Nota 3) A saída simultânea para DVI-D e HDMI não é suportada.
(Nota 4) Para configurar áudio de 7.1-canais, você deve usar um módulo de áudio de painel frontal HD e habilitar o recurso multi-canal através do driver de áudio.
(Nota 5) Se a função de controle da velocidade da ventoinha do CPU possui ou não suporte dependerá do arrefecimento do CPU que instalar.
(Nota 6) As funções disponíveis no EasyTune podem diferir dependendo do modelo da placa mãe.

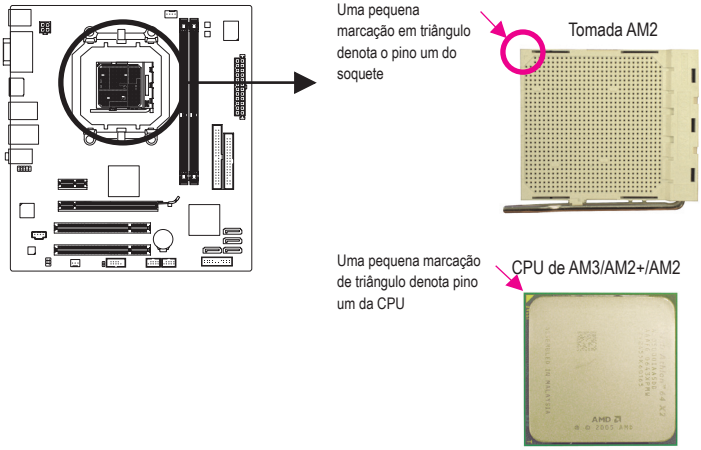
1-3 Instalando a CPU e a ventoinha da CPU

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

- Certifique-se de que a placa-mãe dá suporte à CPU.
  (Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista mais recente de CPU que possui suporte.)
- Sempre desligue o computador e desconecte o cabo de energia da tomada de energia antes de instalar a CPU de forma 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 as chaves de alinhamento na tomada da CPU.)
- Aplique uma camada igual e fina de graxa térmica na superfície da CPU.
- Não ligue o computador caso a ventoinha da CPU não estiver instalada, caso contrário pode ocorrer superaquecimento e danos no CPU.
- Ajuste a frequência principal da CPU de acordo com as especificações da CPU. Não é recomendado que a frequência de barramento do sistema seja ajustado além das especificações do hardware já que não cumpre com os requerimentos 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.

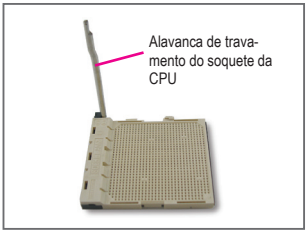
1-3-1 Instalando a CPU

A. Localize o de pino (indicado por um pequeno triângulo) do soquete da CPU e a CPU.

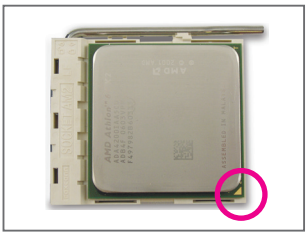


B. Siga os passos abaixo para instalar corretamente a CPU na tomada de CPU da placa mãe.

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



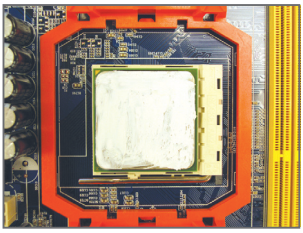
Etapa 1:
Levante completamente a alavanca de travamento do soquete da CPU.



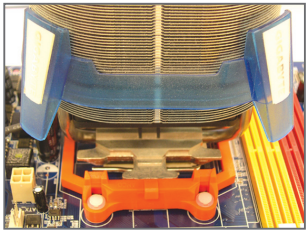
Etapa 2:
Alinhe o pino um da CPU (pequena marcação de triângulo) com a marcação de triângulo no soquete da CPU e insira a CPU com cuidado no soquete. Certifique-se de que os pinos da CPU se encaixam perfeitamente em seus orifícios. Quando a CPU estiver posicionada em seu soquete, coloque um dedo no meio da CPU, abaixando a alavanca de travamento e engatando-a na posição totalmente travada.

1-3-2 Instalando a ventoinha 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.)

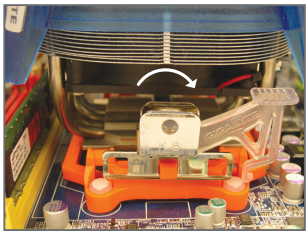


Etapa 1:
Aplique uma camada igual e fina de graxa térmica na superfície da CPU instalada.

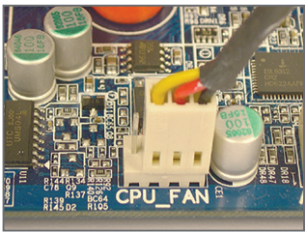


Etapa 2:
Coloque o cooler da CPU na própria.

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 porque a fita/pasta térmica entre o cooler da CPU e a CPU pode aderir na própria. A remoção inadequada do cooler da CPU pode danificar a CPU.

1-4 Instalando a memória

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

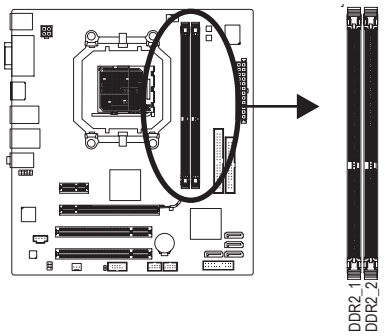
- Certifique-se de que a placa-mãe suporta a memória. Recomenda-se o uso de memória da mesma capacidade, marca, velocidade e chips.
  (Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista mais recente de memória que possui suporte.)
- Sempre desligue o computador e desconecte o cabo de energia da tomada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

1-4-1 Configuração de Memória de Canal Duplo (Dual Channel)

Esta placa mãe fornece dois soquetes de memória DDR2 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 dois soquetes de memória DDR2 são divididos em dois canais conforme a seguir:

- Canal 0: DDR2_1
- Canal 1: DDR2_2

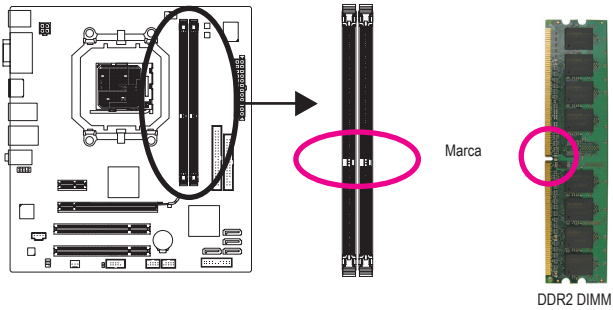


Devido à limitação da CPU, leia as seguintes diretrizes antes de instalar a memória no modo Dual Channel (Dois Canais).

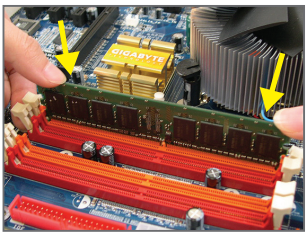
1. O modo de canal duplo (dual channel) não pode ser habilitado caso apenas um módulo de memória DDR2 seja instalado.
2. Quando habilitar o modo Dual Channel com dois módulos de memória, recomenda-se que a memória da mesma capacidade, marca, velocidade e chips seja usada.

1-4-2 Instalando uma Memória

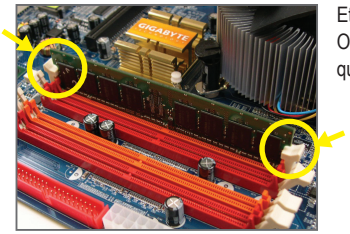
Antes de instalar um modulo de memória certifique-se de desligar o computador e desconectar o cabo de energia da tomada de energia de forma a evitar danos no modulo de memória.
DDR2 DIMMs não são compatíveis com DDR DIMMs. Certifique-se de instalar DDR2 DIMMs nesta placa mãe.



Um módulo de memória DDR2 possui uma marca de forma que só pode ser encaixada em uma posição. Siga as instruções abaixo para instalar de forma correta os seus módulos de memória nas tomadas de memória.



Etapa 1:
Note a orientação do modulo de memória. Abra os clipes de retenção em ambas extremidades da tomada de memória. Coloque o módulo de memória na tomada. 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 na tomada de memória.

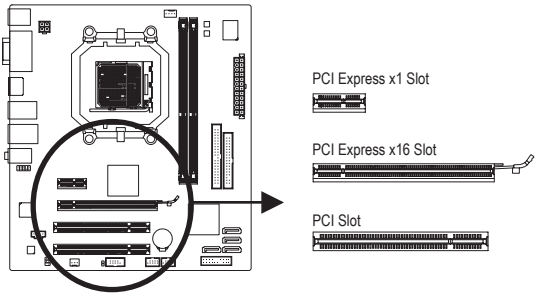


Etapa 2:
Os clipes em ambas extremidades da tomada voltarão ao seu lugar quando o modulo de memória for inserido de forma segura.

1-5 Instalando uma placa de expansão

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

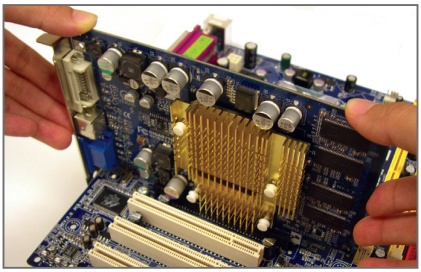
- Certifique-se que a placa mãe suporta a placa de expansão. Leia de forma detalhada o manual fornecido com a sua placa de expansão.
- Sempre desligue o computador e desconecte o cabo de energia da tomada de energia antes de instalar a placa de expansão de forma a evitar danos ao hardware.



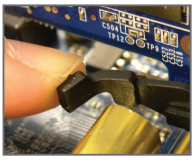
Siga as instruções abaixo para instalar de forma correta o sua placa de expansão nas tomadas de expansão.

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

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

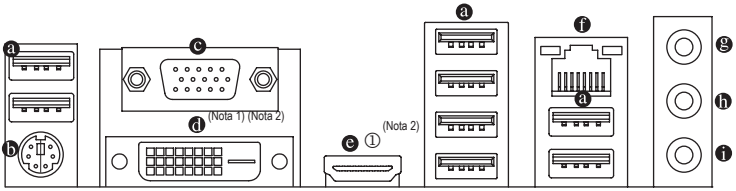


- Instalação de uma placa de gráficos:
  Empurre gentilmente na borda superior da placa até que fique totalmente inserida no slot PCI Express. Certifique-se que a placa está firmemente assentada no slot e que não se mova.



- Remoção da placa:
  Empurre gentilmente a alavanca na fenda e então levante o cartão direto para fora da fenda.

1-6 Conectores Painel Traseiro



ⓐ Porta USB

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

ⓑ Porta teclado/mouse PS/2

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

ⓒ Porta D-Sub

A porta D-Sub suporta um conector de 15-pinos D-Sub. Conecte um monitor que suporta conexão D-Sub nesta porta.

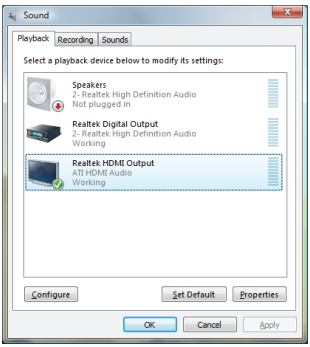
ⓓ Porta DVI-D (Nota 1)(Nota 2)

A porta DVI-D suporta especificação DVI-D. Conecte um monitor que suporta conexão DVI-D nesta porta.

ⓔ Porta HDMI (Nota 2) ①

A HDMI (Interface Multimídia Alta Definição) fornece uma interface de áudio/vídeo toda digitalpara transmitir os sinais não comprimidos de áudio/vídeo e em conformidade com HDCP. Conecte o dispositivo HDMI áudio/vídeo nesta porta. A tecnologia HDMI pode suportar uma resolução máxima de 1920x1080p sendo que as resoluções atuais suportadas dependem do monitor sendo usado.

- Depois de instalar o dispositivo HDMI, certifique-se que o dispositivo padrão para playback de som seja o dispositivo HDMI. (O nome do item pode diferir do sistema operacional . Consulte as figuras abaixo para detalhes.), e entre na Configuração da BIOS, então defina o **Modo de visualizão gráfico** para **D-SUB/HDMI** em **Recursos avançados de BIOS**.
- Por favor, note que a saída de audio HDMI apenas suporta formatos AC3, DTS e 2-canais-LPCM. (AC3 e DTS requerem o uso de decoder externo para decodificação.)



No Windows Vista, selecione Start>Control Panel>Sound, selecione Realtek HDMI Output e em seguida clique em Set Default.

(Nota 1) A porta DVI-D port não suporta conexão D-Sub por adaptador.

(Nota 2) A saída simultânea para DVI-D e HDMI não é suportada.

① Somente para GA-MA78LM-S2H.

A. Configurações de display duplo:

Esta placa mãe providencia três portas para saída de vídeo: DVI-D, HDMI e D-Sub. A tabela abaixo mostra as configurações de display duplo suportadas.

Display duplo	Combinação	Suportado ou não
	DVI-D + D-Sub	Sim
	DVI-D + HDMI	Não
	HDMI + D-Sub	Sim

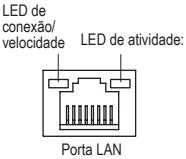
B. Reprodução de discos HD DVD e Blu-ray:

Para obter melhor qualidade de reprodução, ao reproduzir os discos HD DVD ou Blu-ray, consulte os requerimentos recomendados de sistema (ou melhor) abaixo.

- CPU: Processador AMD Phenom™ X3 ou melhor
- Memória: Dois módulos de memória 1 GB DDR2 800 MHz com modo canal duplo habilitado
- Configuração do BIOS: Pelo menos 256 MB de Tamanho de quadro de UMA (consultar o Capítulo 2, "Configuração de BIOS," "Recursos Avançados de BIOS" parta obter maiores informações)
- Software de reprodução: CyberLink PowerDVD 8.0 or superior
- Monitor compatível com HDCP

ⓕ Porta RJ-45 LAN

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



LED de conexão/velocidade

Estado	Descrição
Laranja	1 Gbps de 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

ⓖ Pino de entrada (Azul)

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

ⓗ Pino de saída (Saída de auto-falante frontal, Verde)

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

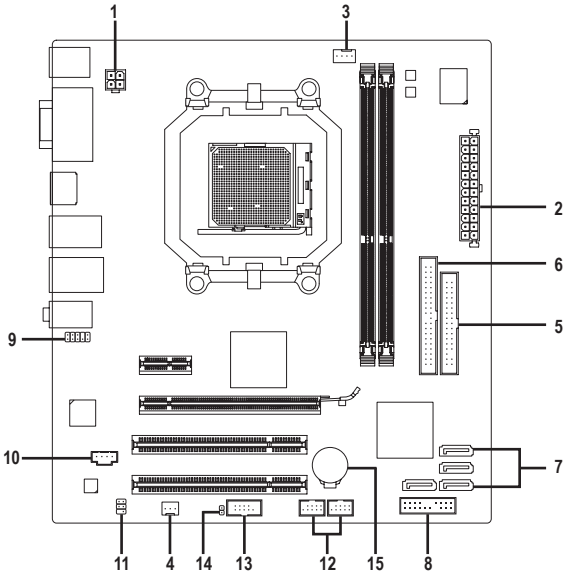
ⓘ Pino de entrada do microfone (Rosa)

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

Para configurar áudio de 7.1-canais, você deve usar um módulo de áudio de painel frontal HD e habilitar o recurso multi-canal através do driver de áudio. 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".

- Ao remover cabo conectado no painel traseiro, primeiramente retire o cabo do seu dispositivo e em seguida remova o mesmo da placa mãe.
- Ao remover o cabo, puxe o mesmo diretamente do conector. Não mexa de um lado para outro para evitar curto elétrico dentro do conector do cabo.

1-7 Conectores Internos



1)	ATX_12V	9)	F_AUDIO
2)	ATX	10)	CD_IN
3)	CPU_FAN	11)	SPDIF_IO
4)	SYS_FAN	12)	F_USB1/F_USB2
5)	FDD	13)	COM
6)	IDE	14)	CLR_CMOS
7)	SATA2_0/1/2/3	15)	BAT
8)	F_PANEL		

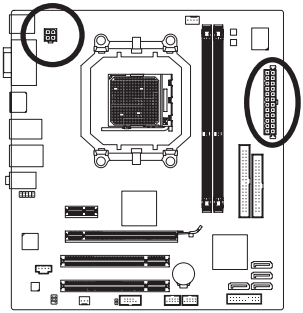
Leia as seguintes orientações antes de conectar dispositivos externos:

- 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 da tomada de energia para evitar danos aos dispositivos.
- Depois de instalar o dispositivo e antes de ligar o computador, certifique que o cabo do dispositivo tenha sido fixado de maneira segura ao conector na placa mãe.

1/2) ATX_12V/ATX (2x2 12V Conector de energia e 2x12 Conector Principal de Energia)

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

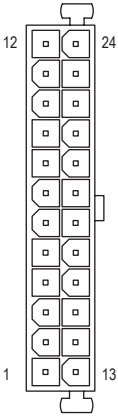
- Para cumprir com os requerimentos de expansão, recomenda-se que uma fonte de energia que possa suportar consumo de alta energia seja usada (500W ou acima). Caso seja usada fonte de energia que não forneça a energia requerida, o resultado pode levar a um sistema não estável ou que não possa ser reiniciado.
- O conector principal de energia é compatível com fornecimentos de energia com 2x10 conectores de energia. Ao usar uma alimentação 2x12, remova a tampa protetora do conector principal de energia na placa mãe. Não insira o cabo de alimentação nos pinos sob a tampa protetora ao usar uma alimentação 2x10.



ATX_12V

ATX_12V:

Pino Nº	Definição
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



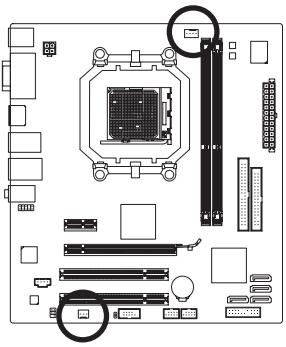
ATX

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	5VSV (stabdby +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) CPU_FAN/SYS_FAN (Conectores da ventoinha)

A placa mãe possui um conector de ventoinha da CPU de 4 pinos (CPU_FAN) e um conector de ventoinha do sistema de 3 pinos de cabeçotes de ventoinha do sistema (SYS_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 desenho de controle de velocidade de ventoinha. Para dissipação ótima de calor, recomenda-se que a ventoinha do sistema seja instalada dentro do chassi.



CPU_FAN

SYS_FAN

CPU_FAN:

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

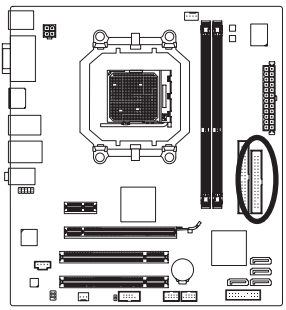
SYS_FAN:

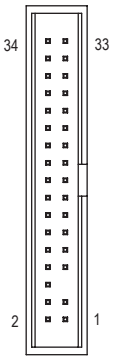
Pino Nº	Definição
1	GND
2	+12V
3	Sentido

- 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.

5) FDD (Conector de drive de Floppy Disk)

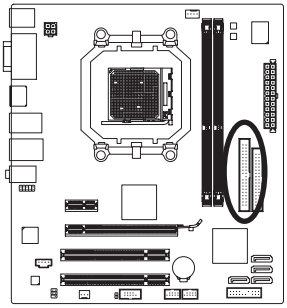
Este conector é usado para conectar o drive do floppy disk. Os tipos de drive de floppy disk suportados são: 360 KB, 720 KB, 1,2 MB, 1,44 MB, e 2,88 MB. Antes de conectar um drive de floppy disk, certifique-se de localizar o pino 1 do conector e o cabo de drive do floppy disk. O pino 1 do cabo é geralmente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

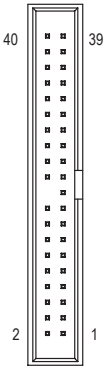




6) IDE (Conector IDE)

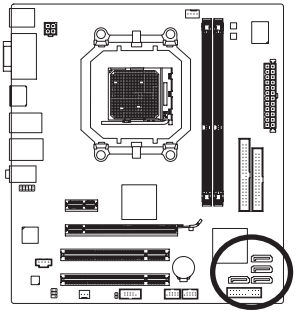
O conector IDE suporta até dois equipamentos IDE tias como discos rígidos e drives óticos. Antes de acoplar o cabo IDE, localize a fenda no conector. Se você deseja conectar dois equipamentos IDE, lembre de ajustar os jumpers e o cabeamento de acordo com todos os equipamentos IDE (por exemplo, master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

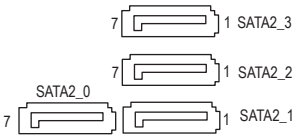




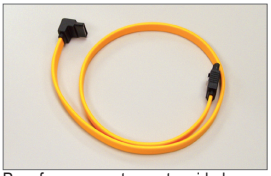
7) SATA2_0/1/2/3 (Conectores SATA 3Gb/s)

Os conectores SATA estão em conformidade com o padrão SATA 3Gb/s e são compatíveis com o padrão SATA 1,5Gb/s. Cada conector SATA dá suporte a um único dispositivo SATA. O controlador AMD SB710 suporta RAID 0, RAID 1, RAID 10 e JBOD. Consulte o Capitulo 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

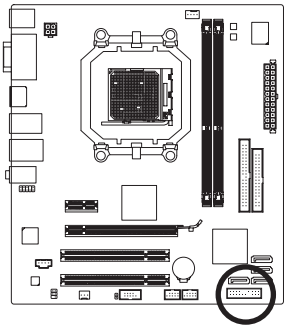


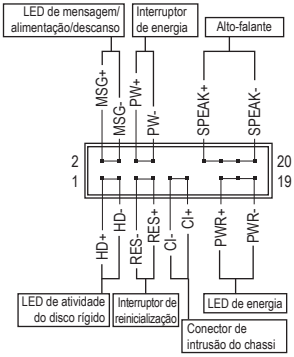
Popr favor, conecte a extremidade com formato de “L” do cabo SATA 3Gb/s no seu HD SATA.

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

8) F_PANEL (Conector do Painel Frontal)

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





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

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

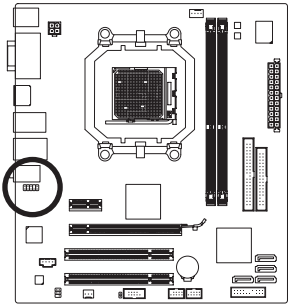
Conecta ao indicador de status de energia no painel frontal do chassi. O LED fica ligado quando o sistema está operando. O LED continua piscando quando o sistema está no estado de descanso S1. O LED fica desligado quando sistema está no estado de descanso S3/S4 ou desligado (S5).

- **PW** (Interruptor de energia, Vermelho):
  Conecta ao interruptor de energia no 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 e falhe na inicialização normal.
- **CI** (Conector de Intrusão do Chassi, Cinza):
  Conecta ao interruptor/sensor de intrusão do chassi no chassi que pode detectar se a tampa do chassi foi removida. Esta função requer um chassi com sensor/interruptor de intrusão de chassi.

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

9) 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 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 pode causar até danos.



Para o painel frontal de áudio HD:

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

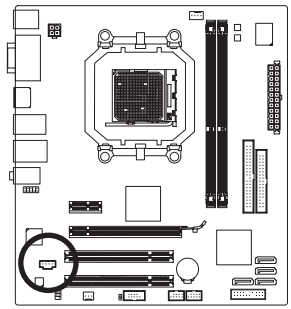
Para o painel frontal de áudio AC'97:

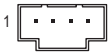
Pino Nº	Definição
1	MIC
2	GND
3	Energia MIC
4	NC
5	Saída (R)
6	NC
7	NC
8	Nº de pino
9	Saída (L)
10	NC

- O conector de áudio do painel frontal por predefinição dá suporte a áudio HD. Se o seu 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 simultaneamente nas conexões de áudio do painel frontal e traseiro. Se você quiser tirar o som do áudio do painel traseiro (aceito somente quando usar um módulo de áudio de painel frontal de alta definição), consulte o Capítulo 5, "Configurando áudio de 2/4/5.1/7.1 canais".
- Alguns chassis fornecem módulo de áudio frontal com conectores separados em cada fio em vez de um plugue individual. Para maiores informações sobre a conexão do módulo frontal de áudio que possui designação diferente de cabos, por favor, entre em contato com o fabricante do chassi.

10) CD_IN (Conector CD In)

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

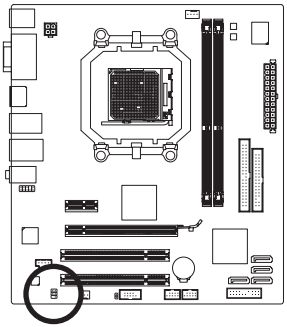




Pino Nº	Definição
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

11) SPDIF_IO (Conector S/PDIF saída/entrada)

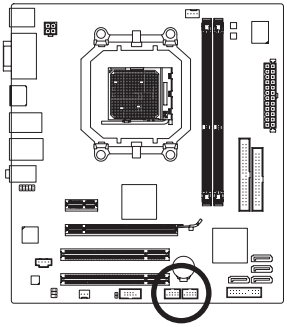
Este cabeçalho suporta entrada/saída S/PDIF digital. Via um cabo opcional de entrada/saída S/PDIF, este cabeçalho pode conectar a um dispositivo de áudio que suporte saída de áudio digital, e um sistema de áudio que suporte entrada digital de áudio. Para adquirir o cabo opcional de entrada e saída S/PDIF, por favor, contate o seu concessionário local.

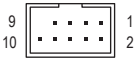


Pino Nº	Definição
1	Alimentação
2	Nº de pino
3	SPDIF
4	SPDIFI
5	GND
6	GND

12) F_USB1/F_USB2 (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.



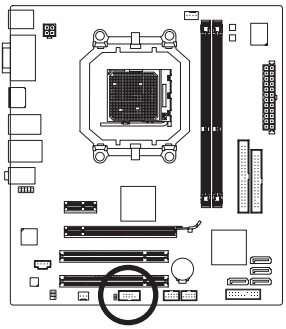


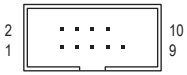
Pino Nº	Definição
1	Energia (5V)
2	Energia (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	Nº de pino
10	NC

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

13) 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.

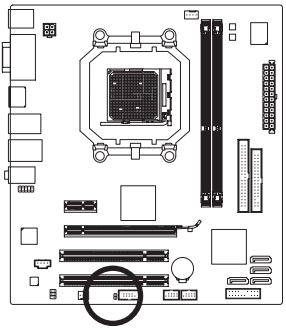




Pino Nº	Definição
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	Nº de pino

14) CLR_CMOS (Jumper CMOS de limpeza)

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 tampa 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.



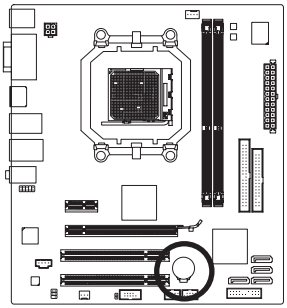
Abrir: Normal

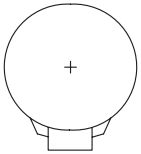
Curto: Limpar os valores de CMOS

- 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).

15) BAT

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 chegue a um nível baixo ou os valores de CMOS não sejam precisos ou possam ser perdidos.





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

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

- Sempre desligue os eu 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 concessionário 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).
- As baterias usadas devem ser tratadas de acordo com as regulamentações ambientais locais.