

# **GA-H55N-USB3**

Placa mãe de encaixe LGA1156 para família de processador  
Intel® Core™ i7/família de processador Intel® Core™ i5/  
família de processador Intel® Core™ i3

## **Manual do usuário**

Rev. 1001

# Sumário

Capítulo 1 Instalação do Hardware .....	3
1-1    Precauções para Instalação.....	3
1-2    Especificações do Produto.....	4
1-3    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    Conectores Painel Traseiro.....	13
1-7    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 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 um processador Intel® Core™ série i7 processador/Intel® Core™ série i5 processador/Intel® Core™ série i3 processador no soquete LGA1156 (Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente das CPUs suportadas.)</li><li>◆ L3 cache varia com a CPU</li></ul>
 Chipset	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Chipset Intel® H55 Express</li></ul>
 Memória	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 2 entradas x 1,5V DDR3 DIMM suportando até 8 GB de memória de sistema (Nota 1)</li><li>◆ Arquitetura de memória com dois canais</li><li>◆ Suporte para módulos de memória DDR3 1666 (O.C.)/1333/1066/800 MHz</li><li>◆ Suporte para módulos de memória não-ECC</li><li>◆ Suporte para módulos de memória Extreme Memory Profile – XMP (Perfil de memória extrema) (Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente de velocidades e módulos de memórias suportadas.)</li></ul>
 Gráficos Onboard (Nota 2)	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Integrado no Chipset:<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 porta D-Sub</li><li>- 1 porta DVI-D (Nota 3) (Nota 4)</li><li>- 1 porta HDMI (Nota 4)</li></ul></li></ul>
 Áudio	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Realtek ALC892R codec</li><li>◆ Áudio de Alta Definição</li><li>◆ Configuração de áudio de 2/4/5.1/7.1 canais</li><li>◆ Suporte para saída de S/PDIF</li></ul>
 LAN	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 1 chip Realtek RTL8111E (10/100/1000 Mbit)</li></ul>
 Fendas de Expansão	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 1 fenda PCI Express x16, funcionando a x16 (A fenda PCIEX16 conforme ao padrão PCI Express 2.0.)</li></ul>
 Interface de Armazenamento	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Chipset:<ul style="list-style-type: none"><li>- 4 conectores SATA 3Gb/s que aceitam até 4 dispositivos SATA 3Gb/s</li><li>- 1 conector eSATA 3Gb/s na parte traseira do painel suportando até 1 dispositivo SATA 3Gb/s</li></ul></li></ul>
 USB	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Integrado no Chipset:<ul style="list-style-type: none"><li>- Até 8 USB 2.0/1.1 portas (4 no painel traseiro, 4 via cabo plugado aos conectores internos USB)</li></ul></li><li>◆ Chip NEC D720200F1:<ul style="list-style-type: none"><li>- Até 2 portas USB 3.0/2.0 no painel traseiro</li></ul></li></ul>

	Conectores Internos	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 conector principal de energia x 24-pinios ATX</li> <li>◆ 1 conector principal de energia x 4-pinios ATX 12V</li> <li>◆ 4 conectores SATA 3Gb/s</li> <li>◆ 1 conector da ventoinha da CPU</li> <li>◆ 1 conectores da ventinha do sistema</li> <li>◆ 1 conector painel frontal</li> <li>◆ 1 conector painel áudio frontal</li> <li>◆ 1 conector de Saída S/PDIF</li> <li>◆ 2 conectores USB 2.0/1.1</li> <li>◆ 1 conector de cartão de depuração</li> <li>◆ 1 gabinete de alimentação de instusão</li> <li>◆ 1 jumper limpar CMOS</li> </ul>
	Conectores Painel Traseiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 porta PS/2 para teclado/mouse</li> <li>◆ 1 porta D-Sub (Nota 2)</li> <li>◆ 1 porta DVI-D (Nota 2) (Nota 3) (Nota 4)</li> <li>◆ 1 conector óptico de saída S/PDIF</li> <li>◆ 1 porta HDMI (Nota 2) (Nota 4)</li> <li>◆ 4 portas USB 2.0/1.1</li> <li>◆ 2 portas USB 3.0/2.0</li> <li>◆ 1 conector eSATA 3Gb/s</li> <li>◆ 1 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 sistema/CPU</li> <li>◆ Detecção de velocidade da ventoinha do sistema/CPU</li> <li>◆ Controle de velocidade da ventoinha do CPU (Nota 5)</li> </ul>
	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 2 64 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 Centro de Download</li> <li>◆ Suporte para Xpress Install</li> <li>◆ Suporte para Xpress Recovery2</li> <li>◆ Suporte para EasyTune (Nota 6)</li> <li>◆ Suporte para Dynamic Energy Saver™ 2</li> <li>◆ Suporte para Smart 6™</li> <li>◆ Suporte para Auto Green</li> <li>◆ Suporte para ON/OFF Charge</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>◆ Fator de Forma Mini-ITX; 17,0cm x 17,0cm</li> </ul>

(Nota 1) 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.

(Nota 2) Para utilizar as portas integradas D-Sub, DVI-D, e HDMI, você deve instalar uma CPU Intel com gráficos integrados.

(Nota 3) A porta DVI-D port não suporta conexão D-Sub por adaptador.

(Nota 4) Você pode utilizar apenas uma das portas gráficas digitais integradas (ex. HDMI e DVI-D) para saída quando no programa de Configuração BIOS ou durante as telas POST.

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

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

## 1-3 Instalando a CPU e o cooler da CPU

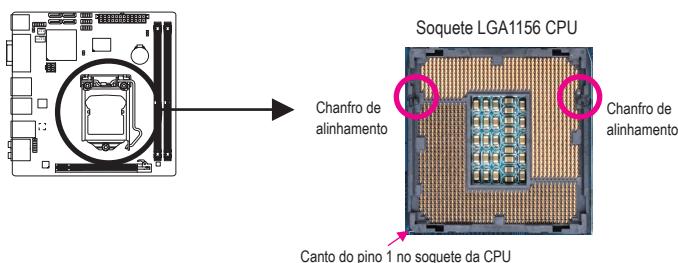


Leia as seguintes orientações antes de começar a instalar a CPU:

- 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.

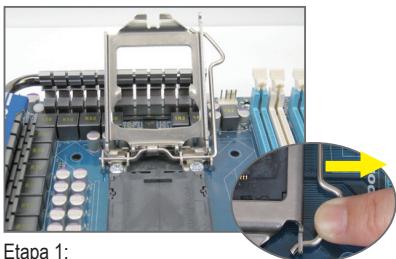
### 1-3-1 Instalando a CPU

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



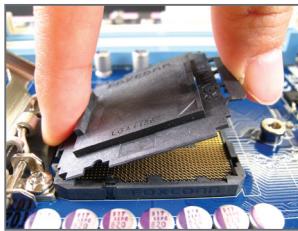
B. Siga os passos abaixo para instalar corretamente a CPU no soquete da CPU da placa mãe.

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



Etapa 1:

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



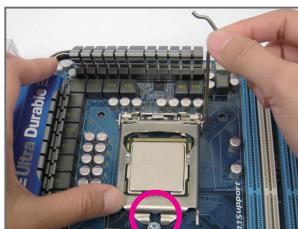
Etapa 2:

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



Etapa 3:

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



Etapa 4:

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



Etapa 5:

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



#### OBSERVAÇÃO:

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

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

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



Etapa 1:

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



Etapa 2:

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



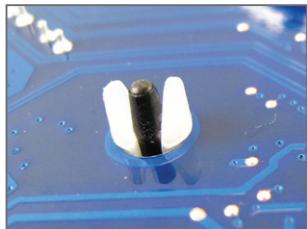
Etapa 3:

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



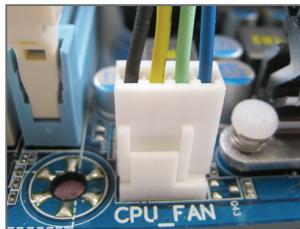
Etapa 4:

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



Etapa 5:

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



Etapa 6:

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



Tenha bastante cuidado quando remover o cooler da CPU pois a fita/pasta térmica entre o cooler da CPU e a CPU pode 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:

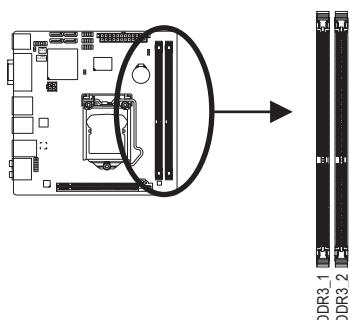
- Certifique-se de que a placa-mãe suporta a memória. Recomenda-se que a memória da mesma capacidade, marca, velocidade e chips seja usada.  
(Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente de velocidades e módulos de memórias suportada.)
- Antes de instalar ou remover os módulos de memória, 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 proporciona dois slots de memória DDR3 e suporta a tecnologia Dual Channel. Depois de instalar a memória, o BIOS automaticamente detecta as especificações e capacidade da memória. Habilite o modo de memória de canal duplo duplicará a largura de banda de memória.

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

- Canal 0: DDR3\_1
- Canal 1: DDR3\_2

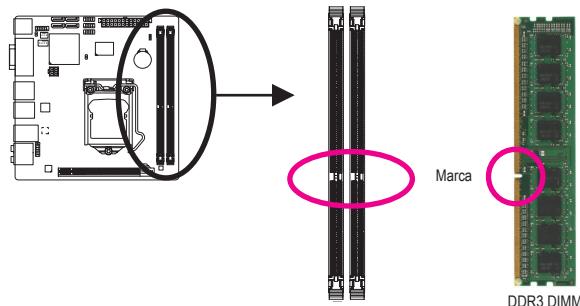


Devido à limitação da CPU, leia as seguintes diretrizes antes de instalar a memória no modo Dual Channel.

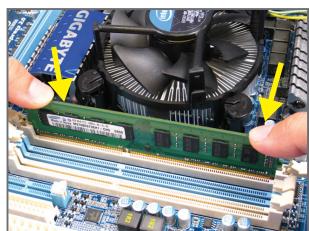
1. O modo Dual Channel não pode ser habilitado caso apenas um módulo de memória DDR3 seja instalado.
2. Ao habilitar o modo Dual Channel com dois módulos de memória, recomenda-se que a memória da mesma capacidade, marca, velocidade e chips seja usada.

## 1-4-2 Instalação da Memória

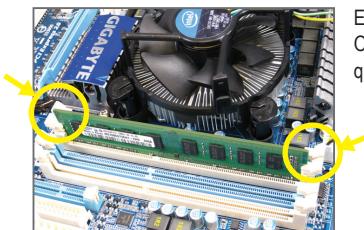
 Antes de instalar um modulo de memória certifique-se de desligar o computador e desconectar o cabo da tomada de energia para a evitar danos ao modulo de memória.  
DDR3 e DDR2 DIMMs não são compatíveis um com o outro ou com DDR DIMMs. Certifique-se de instalar DDR3 DIMMs nesta placa mãe.



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



**Etapa 1:**  
Note a orientação do modulo de memória. Abra os cliques de retenção em ambas extremidades do soquete de memória. Coloque o módulo de memória no soquete. Conforme indicado na ilustração do lado esquerdo, coloque os dedos na borda superior da memória, empurre a memória para baixo e insira a mesma de forma vertical no soquete de memória.



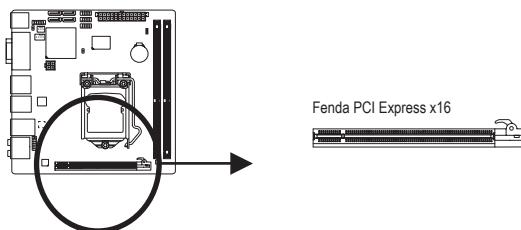
**Etapa 2:**  
Os cliques em ambas extremidades do slot voltarão ao seu lugar quando o modulo de memória for inserido de forma segura.

## 1-5 Instalando uma placa de expansão



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

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



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. Alineie 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:

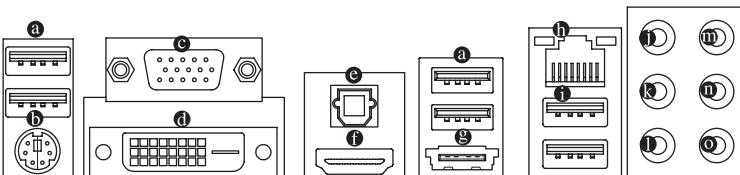


- Instalação de uma placa gráfica:  
Empurre gentilmente na borda superior da placa até que fique totalmente inserida no slot PCI Express. Certifique-se que a placa está firmemente assentada no slot e que não se move.



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

## 1-6 Conectores Painel Traseiro



### Ⓐ 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.

### Ⓑ Porta teclado/mouse PS/2

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

### Ⓒ Porta D-Sub (Nota 1)

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

### Ⓓ Porta DVI-D (Nota 1) (Nota 2) (Nota 3)

A porta DVI-D está em conformidade com a especificação DVI-D e suporta uma resolução máxima de 1920x1200 (as resoluções reais suportadas dependem do monitor sendo usado). Conecte um monitor que suporta conexão DVI-D nesta porta.

### Ⓔ Conector de saída S/PDIF óptico

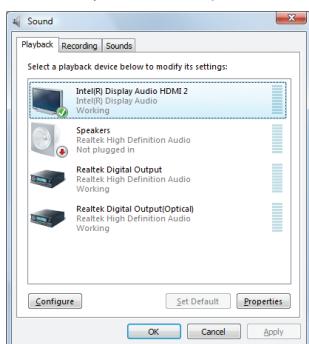
Este conector fornece a saída de áudio digital para um sistema de áudio externo que aceita áudio óptico digital. Antes de usar este recurso, certifique-se de que seu sistema de áudio fornece um áudio digital óptico no conector.

### Ⓕ Porta HDMI (Nota 1) (Nota 3)

O HDMI (High-Definition Multimedia Interface) fornece uma interface totalmente digital de áudio/vídeo para transmitir os sinais de áudio/vídeo não comprimidos e é compatível com HDCP. Conecte o dispositivo HDMI áudio/vídeo nesta porta. A tecnologia HDMI pode suportar uma resolução máxima de 1920x1200 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 a figura abaixo para detalhes.)
- 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 Iniciar>Painel de controle>Som>Reprodução, ajuste **Intel(R) Display Audio HDMI 2** como o dispositivo de reprodução padrão.

## Configurações de exibição dupla para os gráficos integrados:

A tabela abaixo mostra as configurações de display duplo suportadas/não suportadas nas portas gráficas embutidas em diferentes ambientes.

Combinação	POST/BIOS	Windows
DVI-D + D-Sub	Sim	Sim
DVI-D + HDMI	Não	Sim
HDMI + D-Sub	Sim	Sim

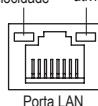
### ④ Porta eSATA 3Gb/s

A porta eSATA 3Gb/s está de acordo com o padrão SATA 3Gb/s e é compatível com o padrão SATA 1,5Gb/s. Use a porta para conectar um equipamento SATA externo.

### ⑤ Porta RJ-45 LAN

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

Conexão/ LED de velocidade



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

### ⑥ 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.

### ⑦ 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.

### ⑧ Conector de saída de alto-falante traseiro (Preta)

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

### ⑨ 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 7.1 canais.

### ⑩ Conector de entrada (Azul)

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

(Nota 1) Para utilizar as portas integradas D-Sub, DVI-D e HDMI, você deve instalar uma CPU Intel com gráficos integrados.

(Nota 2) A porta DVI-D port não suporta conexão D-Sub por adaptador.

(Nota 3) Você pode utilizar apenas uma das portas gráficas digitais integradas (HDMI e DVI-D) para saída quando no programa de Configuração BIOS ou durante as telas POST.

① **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.

② **Conector de entrada do microfone (Rosa)**

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

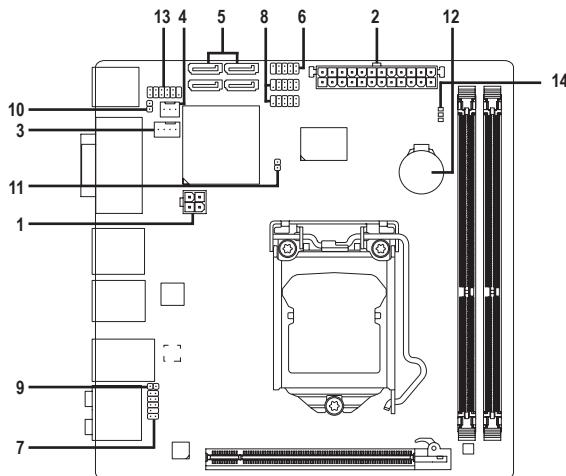


Além das configurações padrão dos alto-falantes, as tomadas de áudio ① ~ ④ podem ser reconfiguradas para executar funções diferentes através do software de áudio. Os microfones TÉM que estar apenas conectados à tomada de entrada padrão de microfone (②). Consulte as instruções sobre definição da configuração 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 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.

## 1-7 Conectores Internos



1)	ATX_12V	8)	F_USB1/F_USB2
2)	ATX	9)	SPDIF_O
3)	CPU_FAN	10)	CI
4)	SYS_FAN	11)	CLR_CMOS
5)	SATA2_0/1/2/3	12)	BAT
6)	F_PANEL	13)	DEBUG_PORT
7)	F_AUDIO	14)	PHASE LED



Leia as seguintes orientações antes de conectar dispositivos externos:

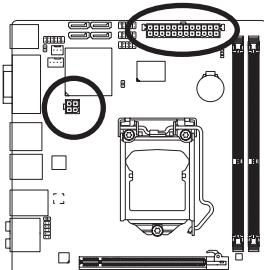
- Primeiramente certifique-se que seus dispositivos combinam com os conectores que deseja conectar.
- Antes de instalar os dispositivos, tenha certeza de ter desligado os dispositivos e o computador. Desconecte o cabo de energia para prevenir danos aos dispositivos.
- Depois de instalar o dispositivo 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 (2x2 12V Conector de energia e 2x12 Conector Principal de Energia)

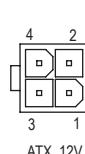
Com o uso do conector de energia, a alimentação de energia pode fornecer energia estável suficiente para todos os componentes da placa mãe. Antes de conectar o conector de energia, primeiramente certifique que a fonte de energia está desligada e todos os dispositivos estão devidamente instalados. O conector 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.



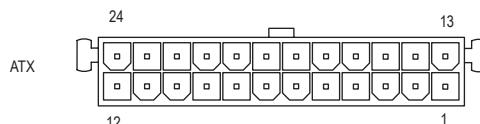
Para atender os requerimentos de expansão, é recomendado o uso de uma fonte de energia que suporte um alto consumo de energia (500W ou mais). Caso a fonte utilizada não proporcione energia suficiente, poderá resultar em um sistema instável ou incapaz de iniciar. Caso seja usada fonte de energia que não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



ATX\_12V:



Pino N°	Definição
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

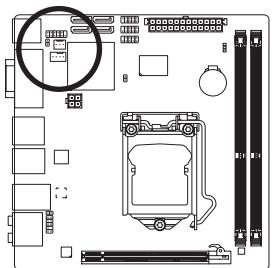


ATX:

Pino N°	Definição	Pino N°	Definição
1	3,3V	13	3,3V
2	3,3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (soft On/Off)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Energia Boa	20	-5V
9	5VSB (stabdbby +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Apenas para pino 2x12-ATX)	23	+5V (Apenas para pino 2x12-ATX)
12	3,3V (Apenas para pino 2x12-ATX)	24	GND (Apenas para pino 2x12-ATX)

### 3/4) 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 (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 suporte à controle de velocidade da mesma. Para dissipação ótima de calor, recomenda-se que a ventoinha do sistema seja instalada dentro do chassis.



CPU\_FAN:

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

SYS\_FAN:

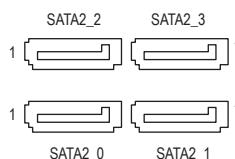
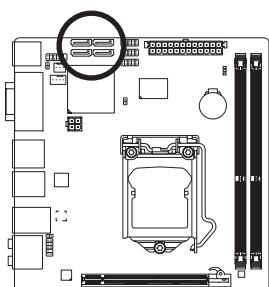
Pino Nº	Definição
1	GND
2	+12V
3	Sentido



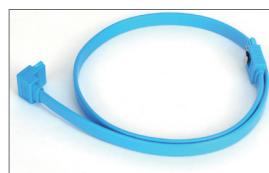
- Certifique-se de conectar os cabos de ventoinha aos conectores da ventoinha para evitar que sua CPU e o sistema esquemem demais. O superaquecimento pode resultar em dano à CPU ou o sistema pode travar.
- Esses conectores de ventoinha não são blocos de jumper de configuração. Não coloque uma capa de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

### 5) SATA2\_0/1/2/3 (Conectores SATA 3Gb/s, Controlados por Chipset H55)

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.



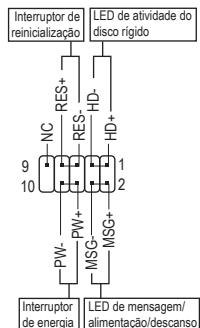
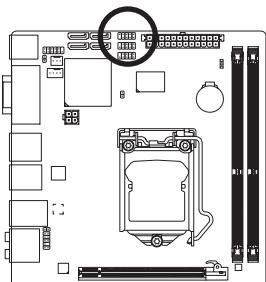
Pino Nº	Definição
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



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

## 6) F\_PANEL (Conector do Painel Frontal)

Conecte o interruptor de alimentação, o botão de reinício, 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/Descanso LED, Amarelo):**

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).

- **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.

- **NC (Púrpura):**

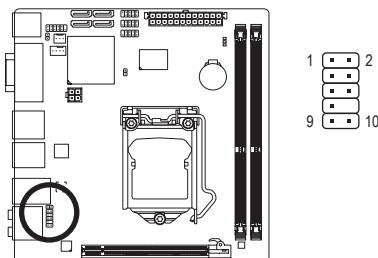
Sem conexão.



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 atividade do HD, 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.

## 7) 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 N°	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:

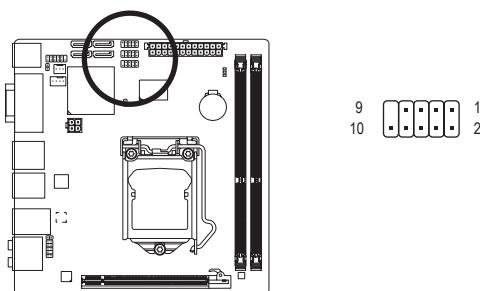
Pino N°	Definição
1	MIC
2	GND
3	Energia MIC
4	NC
5	Saída (R)
6	NC
7	NC
8	Sem pino
9	Saída (L)
10	NC



- O conector de áudio do painel frontal por pré-definição suporta áudio HD. Se o seu chassis fornecer um módulo de áudio de painel frontal AC'97, consulte as instruções sobre como ativar a funcionalidade AC'97 através do software de áudio no Capítulo 5, "Configuração de áudio de 2/4/5.1/7.1 canais".
- Os sinais de áudio estarão presentes 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 chassis.

## 8) 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.



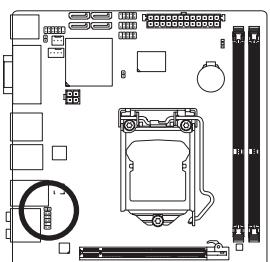
Pino N°	Definição
1	Energia (5V)
2	Energia (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	Sem pino
10	NC



- Não plique 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.

## 9) 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.

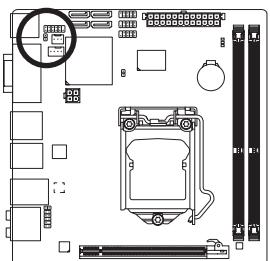


1

Pino N°	Definição
1	SPDIFO
2	GND

## 10) CI (Conector de Intrusão do Chassi)

Esta placa mãe oferece um recurso de detecção de gabinete se a tampa do gabinete foi removida. Esta função requer um chassi com design de intrusão de chassi.

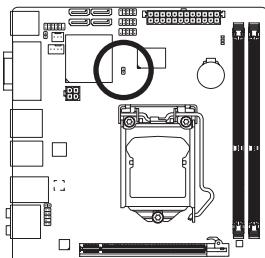


1

Pino N°	Definição
1	Sinal
2	GND

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

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



Abrir: Normal

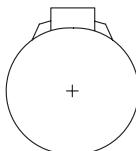
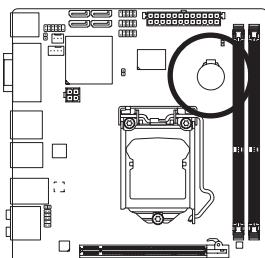
Curto: Limpar os valores de CMOS



- 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).

## 12) BAT (Bateria)

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



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

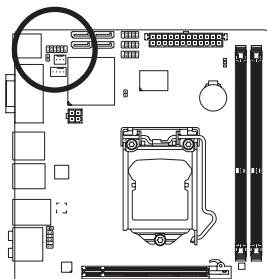
1. Desligue seu computador e desconecte o cabo de alimentação.
2. Retire a bateria delicadamente e deixe-a fora por volta de 1 minuto (Ou use um objeto metálico, tal como uma chave de fenda, para tocar nos terminais positivo e negativo do compartimento da bateria, fazendo um curto circuito por 5 segundos.)
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 reposicionar a bateria.
- Reponha a bateria com uma equivalente. Perigo de explosão caso a bateria seja trocada por um modelo incorreto.
- Entre em contato com o local de compra ou distribuidor local caso não consiga reposicionar a bateria ou tenha dúvidas sobre o modelo da bateria.
- Ao instalar a bateria, repare na orientação do lado positivo (+) e o lado negativo (-) da bateria (o lado positivo deve ficar para cima).
- Baterias usadas devem ser controladas de acordo com os regulamentos ambientais locais.

### 13) DEBUG PORT (Conector de placa de depuração) (Nota)

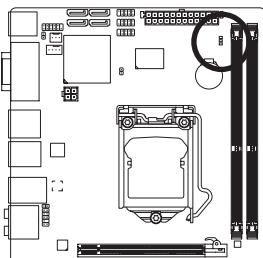
O cabeçote pode conectar uma placa de depuração.



Pino Nº	Definição
1	Sem pino
2	GND
3	VCC3
4	LAD0
5	LAD1
6	LAD2
7	LAD3
8	-LFRAME
9	-PFMRST
10	DB CLK
11	DB_P_SENSOR
12	NC

### 14) PHASE LED (LED DE FASE)

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



(Nota) Este recurso é suportada dependendo do produto sendo usada.

