

# **GA-P67A-UD3-B3**

# **GA-PH67A-UD3-B3**

# **GA-PH67-UD3-B3**

Placa mãe de soquete LGA1155 para processadores Intel® Core™ i7/  
processadores Intel® Core™ i5/processadores Intel® Core™ i3/  
processadores Intel® Pentium®/processadores Intel® Celeron®

## **Manual do Usuário**

Rev. 1101

# Sumário

Capítulo 1 Instalação do Hardware .....	3
1-1    Precauções para Instalação.....	3
1-2    Especificações do Produto.....	4
1-3    Instalação da CPU e o cooler .....	7
1-3-1    Instalação da CPU.....	7
1-3-2    Installazione del dissipatore di calore CPU .....	9
1-4    Instalação da Memória .....	10
1-4-1    Configuração de Memória em Dual Channel .....	10
1-4-2    Instalando a Memória .....	11
1-5    Instalando uma placa de expansão .....	12
1-6    Conectores Painel Traseiro.....	13
1-7    Conectores Internos.....	15

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

# Capítulo 1 Instalação do Hardware

## 1-1 Precauções para Instalação

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

- Antes da instalação, não remova nem 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, 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, coloque-os sobre um tapete anti-estático ou em um local protegido de eletricidade estática.
- Antes de desconectar o cabo de energia da placa mãe, verifique se a energia está desligada.
- Antes de ligar a energia, verifique se a voltagem da fonte de alimentação está de acordo com o padrão local de voltagem.
- Antes de utilizar o produto, verifique se todos os cabos e conectores de energia de 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, consulte um técnico especializado.

## 1-2 Especificações do Produto

 CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Suporte para processadores Intel® Core™ i7/processadores Intel® Core™ i5/processadores Intel® Core™ i3/processadores Intel® Pentium®/processadores Intel® Celeron® no pacote LGA1155 package (Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente das CPU suportadas.)</li> <li>◆ L3 cache varia com a CPU</li> </ul>
 Chipset	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Chipset Intel® P67①/Intel® H67②③ Express</li> </ul>
 Memória	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 4 x soquetes x 1,5V DDR3 DIMM suportando até 32 GB de memória de sistema <ul style="list-style-type: none"> <li>* Devido às limitações do sistema operacional Windows de 32 bits, quando uma memória física de mais de 4 Gb estiver instalada, a capacidade da memória exibida será inferior a 4 Gb.</li> </ul> </li> <li>◆ Arquitetura de memória em Dual Channel</li> <li>◆ Suporte para módulos de memória DDR3 2133/1866/1600/1333/1066 MHz①</li> <li>◆ Suporte para módulos de memória DDR3 1333/1066/800 MHz②③</li> <li>◆ Suporte para módulos de memória não-ECC</li> <li>◆ Suporte para módulos de memória Extreme Memory Profile (XMP)① (Vá ao website da GIGABYTE para a lista de módulos e velocidades de memórias suportadas.)</li> </ul>
 Áudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Realtek ALC892/889 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 x slot PCI Express x16, execução a x16 (PCIEX16) <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.</li> </ul> </li> <li>◆ 1 x slot PCI Express x16, execução a x4 (PCIEX4) <ul style="list-style-type: none"> <li>* Quando a fenda PCIEX1_2 ou PCIEX1_3 está ocupada com uma placa de expansão, a fenda PCIEX4 operará até x1 modo.</li> </ul> </li> <li>◆ 3 x slots PCI Express x1 (Todas slots PCI Express estão em conformidade com o padrão PCI Express 2.0.)</li> <li>◆ 2 x PCI slots</li> </ul>
 Tecnologia Multi-Graphics	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Suporte para tecnologia ATI CrossFireX™ <ul style="list-style-type: none"> <li>* O slot PCIEX16 opera em modo x8 quando o ATI CrossFireX™ está habilitado.</li> </ul> </li> </ul>
 Interface de Armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Chipset:</li> <li>- 2 SATA 6Gb/s conectores (SATA3_0~SATA3_1) suportando até dispositivos 2 SATA 6Gb/s</li> <li>- 4 conectores SATA 3Gb/s (SATA2_2~SATA2_5) que aceitam até 4 dispositivos SATA 3Gb/s</li> <li>- Suporte para SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 e RAID 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>* Quando um conjunto RAID é construído nos canais SATA 6Gb/s e SATA 3Gb/s, o desempenho do sistema do conjunto RAID pode variar dependendo dos equipamentos sendo conectados.</li> </ul> </li> </ul>

① Somente para GA-P67A-UD3-B3

② Somente para GA-PH67A-UD3-B3

③ Somente para GA-PH67-UD3-B3

 USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Chipset:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Até 12 portas USB 2.0/1.1 (8 no painel traseiro, 4 via entradas USB conectadas nos cabeçotes internos USB)<sup>① ②</sup></li> <li>- Até 14 portas USB 2.0/1.1 (10 no painel traseiro, 4 via entradas USB conectadas nos cabeçotes internos USB)<sup>③</sup></li> </ul> </li> <li>◆ Chips Renesas D720200:<sup>① ②</sup></li> <li>- Até 2 portas USB 3.0/2.0 no painel traseiro.<sup>① ②</sup></li> </ul>
 Conectores Internos	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 conector principal de energia x 24-pinos ATX</li> <li>◆ 1 conector principal de energia x 8-pinos ATX 12V</li> <li>◆ 2 conectores SATA 6Gb/s</li> <li>◆ 4 conectores SATA 3Gb/s</li> <li>◆ 1 conector da ventoinha da CPU</li> <li>◆ 2 conectores da ventinha do sistema</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 de Saída S/PDIF</li> <li>◆ 2 conectores USB 2.0/1.1</li> <li>◆ 1 conector de porta serial</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 conector coaxial de saída S/PDIF</li> <li>◆ 1 conector óptico de saída S/PDIF</li> <li>◆ 8 portas USB 2.0/1.1<sup>① ②</sup></li> <li>◆ 2 portas USB 3.0/2.0<sup>① ②</sup></li> <li>◆ 10 portas USB 2.0/1.1<sup>③</sup></li> <li>◆ 1 porta RJ-45</li> <li>◆ 6 x conector de áudio (Centro/Saída de alto-falante subwoofer (de sons graves)/Saída de alto-falante traseiro/Saída de alto-falante lateral/Entrada de linha/Saída de linha/Microfone)</li> </ul>
 Controlador I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Chip iTE IT8728</li> </ul>
 Monitor de Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Detecção de voltagem do sistema</li> <li>◆ Detecção de temperatura do sistema/CPU</li> <li>◆ Detecção de velocidade da ventoinha do sistema/CPU</li> <li>◆ Alerta de superaquecimento do CPU</li> <li>◆ Aviso de falha da ventoinha do sistema/CPU</li> <li>◆ Controle de velocidade da ventoinha do sistema/CPU</li> </ul> <p>* Se a função de controle de velocidade da ventoinha do sistema/CPU será suportada dependerá do cooler da CPU / Sistema que estiver instalado.</p>

- ① Somente para GA-P67A-UD3-B3  
 ② Somente para GA-PH67A-UD3-B3  
 ③ Somente para GA-PH67-UD3-B3

 BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 2.32 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>* As funções disponíveis no EasyTune podem diferir dependendo do modelo da placa mãe.</li> </ul> </li> <li>◆ Suporte para Dynamic Energy Saver™ 2</li> <li>◆ Suporte para Smart 6™</li> <li>◆ Suporte para Auto Green</li> <li>◆ Suporte para eXtreme Hard Drive</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 21,5cm</li> </ul>

\* A GIGABYTE se reserva ao direito de fazer qualquer alteração nas especificações do produto e informações relacionadas ao produto sem aviso prévio.

## 1-3 Instalação da CPU e o cooler

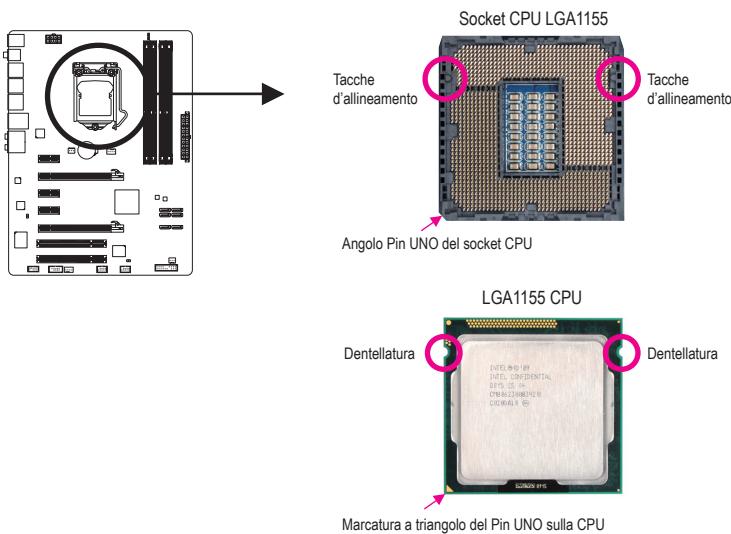


Leia as seguintes orientações antes de começar a instalar a CPU:

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

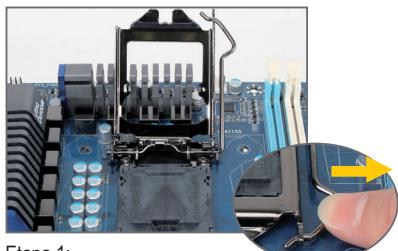
### 1-3-1 Instalação da CPU

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



B. Attentarsi alle fasi che seguono per installare correttamente la CPU sul socket CPU della scheda madre.

**⚠ Una volta che la CPU è stata inserita in modo appropriato, rimettere la piastra di carico e spingere la leva dello socket CPU rimettendola nella sua posizione di blocco.**



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 e a placa metálica será levantada juntamente.



Fase 2:

Rimuovere il coperchio dello socket della CPU come mostrato. Premere con il dito indice verso il basso sull'impugnatura posteriore del coperchio dello zoccolino e usare il pollice per sollevare il bordo anteriore (accanto all'indicazione "RIMUOVERE") e quindi rimuovere il coperchio. (NON toccare i contatti dello socket. Per proteggere el socket della CPU, rimettere sempre il coperchio protettivo quando la CPU non installata.)



Etapa 3:

Segure a CPU com seu polegar e com o indicador. Alineie o pino 1 de marcação (triângulo) da CPU com o canto pino 1 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.



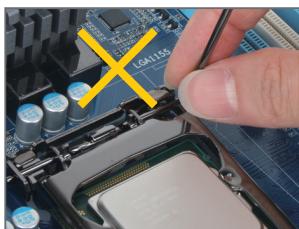
Fase 4:

Dopo avere inserito correttamente la CPU, con una mano tenere la leva dello socket e con l'altra sostituire la piastra di caricamento. Quando si sostituisce la piastra di carico, verificare che la parte anteriore della piastra di carico si trovi sotto la vite laterale.



Fase 5:

Spingere la leva dello socket della CPU indietro nella posizione di blocco.



**NOTA:**

Afferrare la leva dello socket della CPU dall'impugnatura e non dalla parte di base della leva

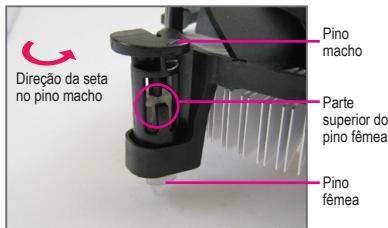
### 1-3-2 Installazione del dissipatore di calore CPU

Attenersi alle fasi che seguono per installare correttamente il dissipatore di calore CPU sulla scheda madre. (Le procedure che seguono usano come esempio dissipatori inclusi nel kit Intel®.)



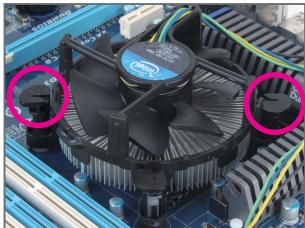
Fase 1:

Applicare uno strato fine ed uniforme di grasso termico sulla superficie della CPU installata.



Fase 2:

Prima di installare il dissipatore, notare la direzione freccia sul perno maschio. (Girando il perno nella direzione indicata dalla freccia si rimuove il dissipatore, girando in senso inverso si installa il dissipatore.)



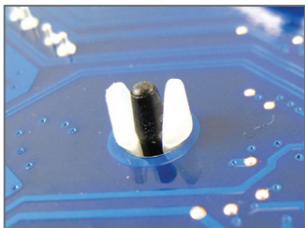
Fase 3:

Collocare il dissipatore sopra la CPU, allineando i quattro perni con i quattro fori della scheda madre. Premere i perni diagonalmente.



Fase 4:

Si deve sentire uno "scatto" quando si preme su ciascun perno. Assicurarsi che il perno maschio e femmina siano uniti saldamente. (Fare riferimento al manuale del dissipatore di calore CPU per istruzioni su come installare il dissipatore.)



Fase 5:

Dopo l'installazione, controllare la parte posteriore della scheda madre. Se i perni sono inseriti come mostrato nella precedente immagine, l'installazione è completata.



Fase 6:

Infine, collegare il connettore d'alimentazione del dissipatore di calore CPU al connettore ventolina CPU (CPU\_FAN) della scheda madre.



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

## 1-4 Instalação da Memória



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

- Certifique-se de que a placa-mãe suporta a memória. Recomenda-se o uso de memórias de mesma capacidade, marca, velocidade e chips.  
(Vá ao site da GIGABYTE na internet para obter a lista recente das memórias suportadas.)
- Antes de instalar ou remover os módulos de memória, 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.

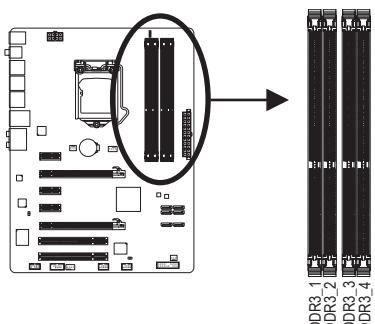
### 1-4-1 Configuração de Memória em Dual Channel

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

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

► Canal 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

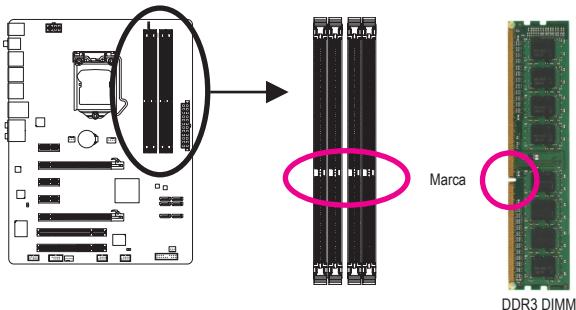
(SS=Só de um lado, DS=Ambos os lados), "--=Sem memória)

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

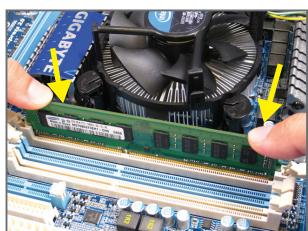
1. O modo Dual Channel não pode ser habilitado caso apenas um módulo de memória DDR3 seja instalado.
2. Ao habilitar o modo Dual Channel com dois ou quatro módulos de memória, recomenda-se que a memória da mesma capacidade, marca, velocidade e chips seja usada.

## 1-4-2 Instalando a 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.

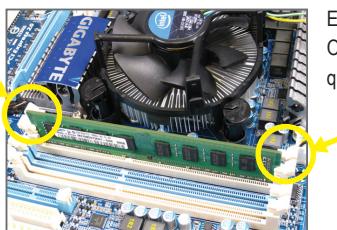


Um módulo de memória DDR3 possui uma marca de forma que só pode ser encaixado em uma posição. Siga as instruções abaixo para instalar de forma correta os seus módulos de memória nos soquetes de memória.



### 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:

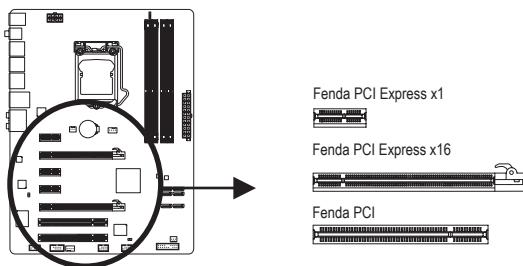
Os cliques em ambas extremidades do slot voltarão ao seu lugar quando o modulo de memória for inserido de forma segura.

## 1-5 Instalando uma placa de expansão



Leia as seguintes orientações antes de começar a instalar uma 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 a sua placa de expansão nos slots de expansão.

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

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

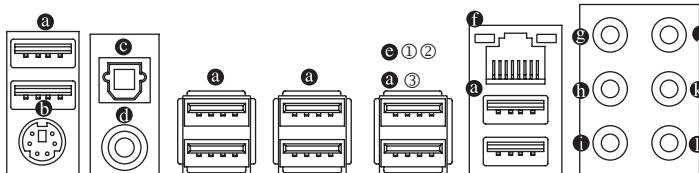


- Instalação de uma placa de vídeo:  
Empurre gentilmente na borda superior da placa até que a mesma fique totalmente inserida no slot PCI Express. Certifique-se que a placa está firmemente assentada no slot e que não se mova.



- Removendo a placa de vídeo:  
Pressione a lingüeta no final do slot PCI Express para liberar a placa de vídeo e então puxe-a reta.

## 1-6 Conectores Painel Traseiro



### ① 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.

### ② Porta teclado/mouse PS/2

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

### ③ 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.

### ④ 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.

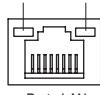
### ⑤ Porta USB 3.0/2.0

A porta USB 3.0 suporta a especificação USB 3.0 e é compatível com a especificação USB 2.0/1.1. Use esta porta para dispositivos USB tais como teclado/mouse, impressora USB, flash drive USB e etc.

### ⑥ 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.

LED de conexão/LED de atividade



Porta LAN

LED de conexão/velocidade:

Estado	Descrição
Laranja	1 Gbps taxa de dados
Verde	100 Mbps taxa de dados
Desligado	10 Mbps taxa de dados

LED de atividade:

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

- ① Somente para GA-P67A-UD3-B3
- ② Somente para GA-PH67A-UD3-B3
- ③ Somente para GA-PH67-UD3-B3



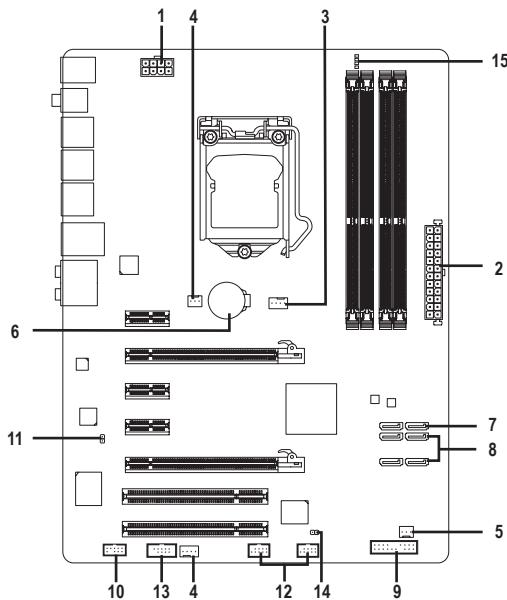
- Ao remover o cabo conectado ao painel traseiro, primeiramente retire o cabo do seu dispositivo e em seguida remova o mesmo da placa mãe.
- Ao remover o cabo, puxe o mesmo diretamente do conector. Não balance o cabo para evitar um possível curto.

- ⑨ **Conecotor de saída de alto-falante central/sons graves (Laranja)**  
Use este conector de áudio para conectar os alto-falantes central/de sons graves em uma configuração de áudio de 5.1/7.1 canais.
- ⑩ **Conecotor de saída de alto-falante traseiro (Preta)**  
Use este conector de áudio para conectar os alto-falantes traseiros em uma configuração de áudio de 4/5.1/7.1 canais.
- ⑪ **Conecotor de saída de alto-falante traseiro (Cinza)**  
Use este conector de áudio para conectar os alto-falantes laterais em uma configuração de áudio de 7.1 canais.
- ⑫ **Conecotor de entrada (Azul)**  
A linha padrão de entrada. Use este conector de áudio para dispositivos de entrada tais como drive óptico, walkman, etc.
- ⑬ **Conecotor de saída (Verde)**  
A linha padrão de saída. Use este conector de áudio para fones ou alto-falante de 2 canais. Este conector pode ser usado para conectar os alto-falantes frontais em uma configuração de áudio de 4/5.1/7.1 canais.
- ⑭ **Conecotor 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, os conectores de áudio ⑨ ~ ⑪ podem ser reconfiguradas para executar funções diferentes através do software de áudio. Os microfones DEVEM ser apenas conectados ao conector de entrada padrão de microfone (⑭).

## 1-7 Conectores Internos



1)	ATX_12V_2X4	9)	F_PANEL
2)	ATX	10)	F_AUDIO
3)	CPU_FAN	11)	SPDIF_O
4)	SYS_FAN1/SYS_FAN2	12)	F_USB1/F_USB2
5)	PWR_FAN	13)	COMA
6)	BAT	14)	CLR_CMOS
7)	SATA3_0/1	15)	PHASE LED
8)	SATA2_2/3/4/5		



Leia as seguintes orientações antes de conectar dispositivos externos:

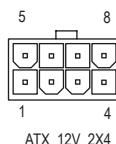
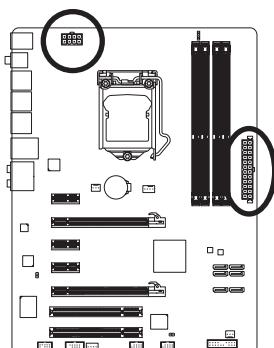
- Primeiramente certifique-se que seus dispositivos combinam com os conectores que deseja conectar.
- Antes de instalar os dispositivos, tenha certeza de ter desligado os dispositivos e o computador. Desconecte o cabo de energia para prevenir danos aos dispositivos.
- Depois de instalar o dispositivo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

## 1/2) ATX\_12V\_2X4/ATX (2x4 12V Conector de energia e 2x12 Conector Principal de Energia)

Com o uso do conector de energia, a fonte de alimentação pode fornecer energia estável suficiente para todos os componentes na placa mãe. Antes de conectar o conector de energia, primeiramente certifique-se que a fonte de alimentação 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 alimentação ao conector de energia na orientação correta. O conector de energia de 12V fornece principalmente energia para a CPU. Caso o conector de energia de 12V não esteja conectado, o computador não ligará.

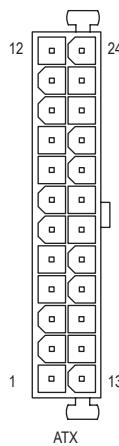


Para atender os requerimentos de expansão, é recomendado o uso de uma fonte de alimentação que suporte um alto consumo de energia (500W ou mais). Caso a fonte utilizada não proporcione energia suficiente, poderá resultar em um sistema instável ou incapaz de iniciar. Caso seja usada fonte de alimentação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



ATX\_12V\_2X4:

Numeri del pin	Definizione
1	GND (Solo per 2x4 pin 12V)
2	GND (Solo per 2x4 pin 12V)
3	GND
4	GND
5	+12V (Solo per 2x4 pin 12V)
6	+12V (Solo per 2x4 pin 12V)
7	+12V
8	+12V

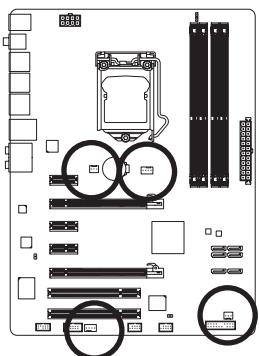


ATX:

Numeri del pin	Definizione	Numeri del pin	Definizione
1	3,3V	13	3,3V
2	3,3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (Accensione/ Spegnimento software)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Alimentazione buona	20	-5V
9	5VSB (standby +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Solo per ATX 2x12 pin)	23	+5V (Solo per ATX 2x12 pin)
12	3,3V (Solo per ATX 2x12 pin)	24	GND (Solo per ATX 2x12 pin)

### 3/4/5) CPU\_FAN/SYS\_FAN1/SYS\_FAN2/PWR\_FAN (Conectores da ventoinha)

A placa mãe possui um conector de ventoinha da CPU de 4 pinos (CPU\_FAN), conectores de ventoinha do sistema de 4 pinos (SYS\_FAN2) e 3 pinos (SYS\_FAN1) e um conector de ventoinha da fonte de alimentação de 3 pinos (PWR\_FAN). A maioria dos conectores de ventoinha possui um desenho de inserção infalível. Quando conectar um cabo de ventoinha, certifique-se de conectá-lo na orientação correta (o fio conector preto é o fio terra). A placa mãe suporta controle de velocidade da ventoinha da CPU, que requer o uso de uma ventoinha de CPU com suporte a controle de velocidade. Para melhor dissipação de calor, recomenda-se que a ventoinha do sistema seja instalada dentro do gabinete.



CPU\_FAN:

Pino N°	Definição
1	GND
2	Controle de velocidade +12V
3	Sense
4	Controle de Velocidade

SYS\_FAN2:

Pino N°	Definição
1	GND
2	Controle de velocidade +12V
3	Sense
4	Reserva

SYS\_FAN1/PWR\_FAN:

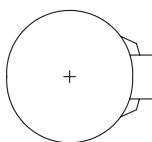
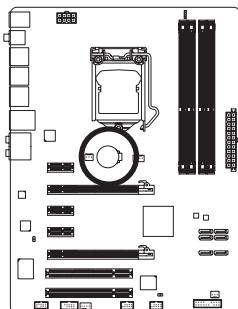
Pino N°	Definição
1	GND
2	+12V
3	Sense



- 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.

## 6) BAT (Bateria)

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

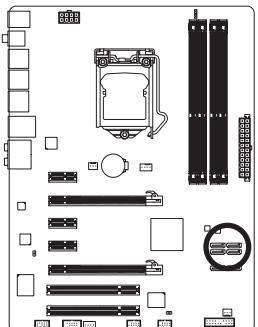


Os valores de CMOS podem ser limpos ao remover a bateria:

1. Desligue seu computador e desconecte o cabo de alimentação.
  2. Retire a bateria delicadamente e deixe-a fora por volta de 1 minuto (Ou use um objeto metálico, tal como uma chave de fenda, para tocar nos terminais positivo e negativo do compartimento da bateria, fazendo um curto circuito por 5 segundos.)
  3. Troque a bateria.
  4. Conecte o cabo de alimentação e reinicie seu computador.
- ! Sempre desligue por computador e desconecte o cabo de energia antes de repor a bateria.
- Reponha a bateria por uma equivalente. Perigo de explosão caso a bateria seja trocada por um modelo incorreto.
  - Entre em contato por 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 descartadas de acordo com os regulamentos ambientais locais.

## 7) SATA3\_0/1 (Conectores SATA 6Gb/s, Controlados por P67<sup>①</sup>/H67<sup>②③</sup>)

Os conectores SATA estão em conformidade com o padrão SATA 6Gb/s e são compatíveis com o padrão SATA 3Gb/s e SATA 1,5Gb/s. Cada conector SATA suporta um único dispositivo SATA. Os conectores SATA3\_0 e SATA3\_1 suportam RAID 0 e RAID 1. RAID 5 e RAID 10 podem ser implementados nos dois conectores com o conector SATA2\_2/3/4/5<sup>(Nota)</sup>.

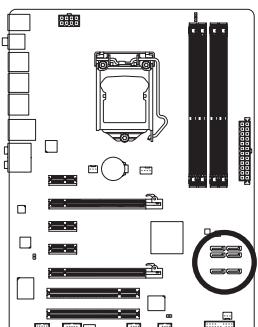


Pino N°	Definição
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

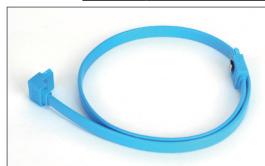


## 8) SATA2\_2/3/4/5 (Conectores SATA 3Gb/s, Controlados por P67<sup>①</sup>/H67<sup>②③</sup>)

Os conectores SATA estão em conformidade com o padrão SATA 3Gb/s e são compatíveis com o padrão SATA 1,5Gb/s. Cada conector SATA suporta um único dispositivo SATA. O controlador P67<sup>①</sup>/H67<sup>②③</sup> suporta SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 e RAID 10.



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



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

- ① Somente para GA-P67A-UD3-B3
- ② Somente para GA-PH67A-UD3-B3
- ③ Somente para GA-PH67-UD3-B3

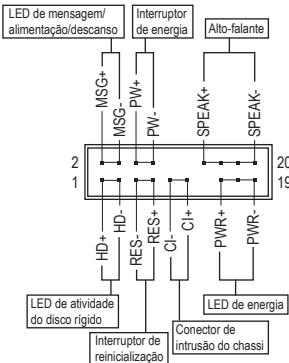
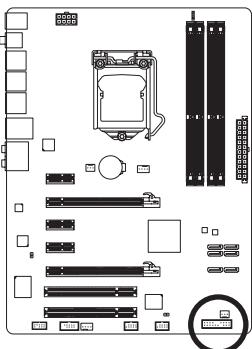


- Uma configuração RAID 0 ou RAID 1 requer pelo menos dois discos rígidos. Se mais de dois discos rígidos forem usados, o número total de discos rígidos deve ser um número par.
- Uma configuração RAID 5 requer pelo menos três discos rígidos. (O número total de discos rígidos não precisa ser par.)
- Uma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

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

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

Conecte o interruptor de energia, o botão reiniciar, 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 o indicador de status de energia no painel frontal do gabinete. O LED estará aceso quando o sistema estiver operando. O LED piscará quando o sistema estiver em estado de descanso S1. O LED ficará desligado quando sistema está no estado de descanso S3/S4 ou desligado (S5).

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

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

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

Conecta gabinete alto-falante no painel frontal do gabinete. O sistema relata o status de inicialização do sistema ao emitir um código sonoro. Um sinal curto será ouvido caso nenhum problema seja detectado na inicialização do sistema. Caso um problema seja detectado, o BIOS pode emitir sinais sonoros em padrões diferentes para indicar um problema.

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

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

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

Conecta o interruptor de reinicialização no painel frontal do 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):**

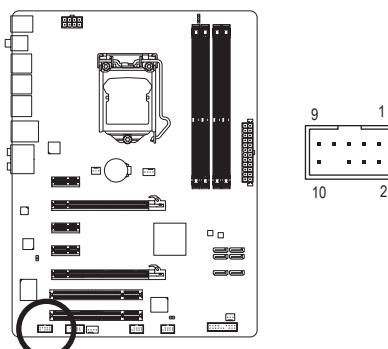
Conecta o interruptor/sensor de intrusão do chassi que pode detectar se a tampa do gabinete foi removida. Esta função requer um gabinete com sensor/interruptor de intrusão de chassi.



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

## 10) 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 dos pinos 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.



Per audio pannello frontale HD:

Número del pin	Definizione
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	GND
7	FAUDIO_JD
8	Nessun pin
9	LINE2_L
10	GND

Per audio pannello frontale AC'97:

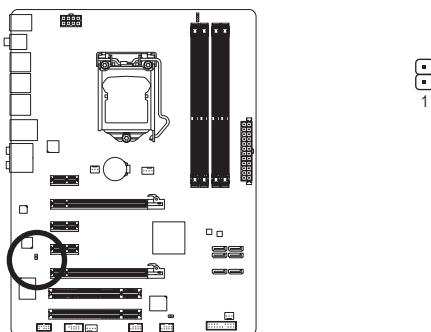
Número del pin	Definizione
1	MIC
2	GND
3	Alimentazione MIC
4	NC
5	Line Out (R)
6	NC
7	NC
8	Nessun pin
9	Line Out (L)
10	NC



- O conector de áudio do painel frontal por pré-definição suporta áudio HD. Se o seu gabinete fornecer um módulo de áudio de painel frontal AC'97.
- 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).
- Alguns gabinetes fornecem módulo de áudio frontal com conectores separados em cada fio em vez de um plugue individual. Para maiores informações sobre a conexão do módulo frontal de áudio que possui designação diferente de cabos, por favor, entre em contato com o fabricante do gabinete.

## 11) SPDIF\_O (Conector S/PDIF de saída)

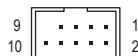
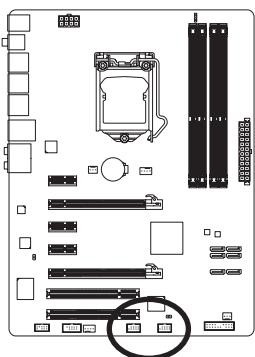
Este conector suporta saída S/PDIF digital e conecta um cabo de áudio digital S/PDIF (fornecido pelas placas de expansão) para saída de áudio digital da sua placa mãe à certas placas de expansão, como placas de vídeo e placas de som. Por exemplo, algumas placas de vídeo podem requerer a utilização de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



Pino N°	Definição
1	SPDIFO
2	GND

## 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, contate o seu distribuidor local.



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



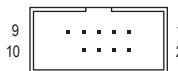
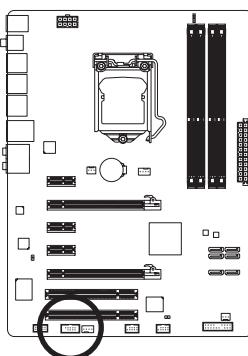
Quando o sistema está em modo S4/S5, apenas as portas USB conectadas ao F\_USB1 podem suportar a função ON/OFF Charge.



- 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.

## 13) COMA (Conector de porta serial)

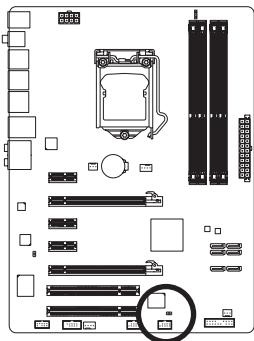
O conector COM pode fornecer uma porta serial através do cabo da porta COM opcional. Para comprar o cabo de porta COM opcional, contate o seu distribuidor local.



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

## 14) CLR\_CMOS (Jumper Limpar 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.



Aberto: Normal

Fechado: Limpar os valores de CMOS



- Sempre desligue o seu computador e desconecte o cabo de energia da tomada de energia antes de limpar os valores de CMOS.
- Depois de limpar os valores de CMOS e antes de ligar o seu computador, certifique-se de remover a capa do jumper. A falha em fazê-lo pode causar danos à placa mãe.
- 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, "Setup do BIOS" para obter as configurações do BIOS).

## 15) PHASE LED

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

