GA-M68MT-D3
GA-M68MT-S2P

Placa mãe com soquete AM3 para
Processador AMD Phenom™ II /processador AMD Athlon™II

Manual do usuário

Rev. 2302
12MB-M68MTD3-2302R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

G.B.T. Technology Trading GMbH
Bullenkoppel 16, 22047 Hamburg, Germany

declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

Motherboard

GA-M68MT-D3/GA-M68MT-S2P

is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 2004/108/EC EMC Directive

☐ **EN 55011**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment	☒ **EN 61000-3-2**	Disturbances in supply systems caused
		☒ **EN 61000-3-3**	Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"
☐ **EN 55013**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment	☒ **EN 55024**	Information Technology equipment-Immunity characteristics-Limits and methods of measurement
☐ **EN 55014-1**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus	☐ **EN 50082-1**	Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry
		☐ **EN 50082-2**	Generic immunity standard Part 2: Industrial environment
☐ **EN 55015**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaries	☐ **EN 55014-2**	Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus
☐ **EN 55020**	Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment	☐ **EN 50091- 2**	EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)
☒ **EN 55022**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment		
☐ **DIN VDE 0855** ☐ **part 10** ☐ **part 12**	Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from sound and television signals		

☒ **CE marking** (EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 2006/95/EC

☐ **EN 60065**	Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use	☒ **EN 60950**	Safety for information technology equipment including electrical business equipment
☐ **EN 60335**	Safety of household and similar electrical appliances	☐ **EN 50091-1**	General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer

(Stamp)

Date : May 21, 2010

Signature : Timmy Huang

Name : Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)

Address: 17358 Railroad Street
City of Industry, CA 91748

Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-M68MT-D3
GA-M68MT-S2P

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109 (a),Class B Digital Device

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful and (2) this device must accept any inference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: May 21, 2010

Direitos Autorais

© 2010 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., Todos os direitos reservados.
As marcas registradas mencionadas neste manual são legalmente registradas por seus respectivos proprietários.

Aviso legal

As informações neste manual são protegidas por leis de direitos autorais e são de propriedade da GIGABYTE. A GIGABYTE pode fazer alterações às especificações e atributos deste manual sem aviso prévio. Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, copiada, traduzida ou publicada de qualquer forma ou através de quaisquer meios sem permissão prévia por escrito da GIGABYTE.

Classificações da documentação

Para auxiliar no uso deste produto, a GIGABYTE fornece os seguintes tipos de documentação:

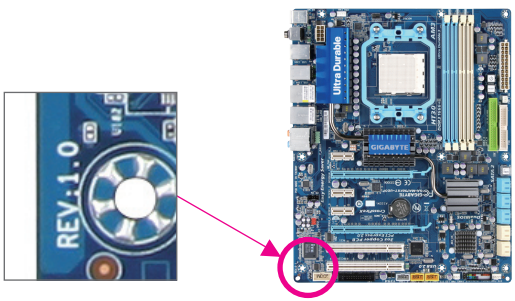
- Para informações detalhadas, leia o Manual do Usuário com atenção.
- Para obter informações sobre como usar os recursos exclusivos do GIGABYTE, leia ou faça o download das informações da página de Suporte Placa-mãe/Guia de Tecnologia em nosso site na internet.

Para informações relacionadas ao produto, verifique nosso website em:
http://br.gigabyte.com

Identificando a revisão de sua placa-mãe

O número da revisão em sua placa-mãe tem essa aparência: "REV: X.X." Por exemplo, "REV: 1.0" significa que a revisão da placa-mãe é 1.0. Verifique a revisão de sua placa-mãe antes de atualizar o BIOS e os drivers da placa-mãe, ou quando procurar informações técnicas.

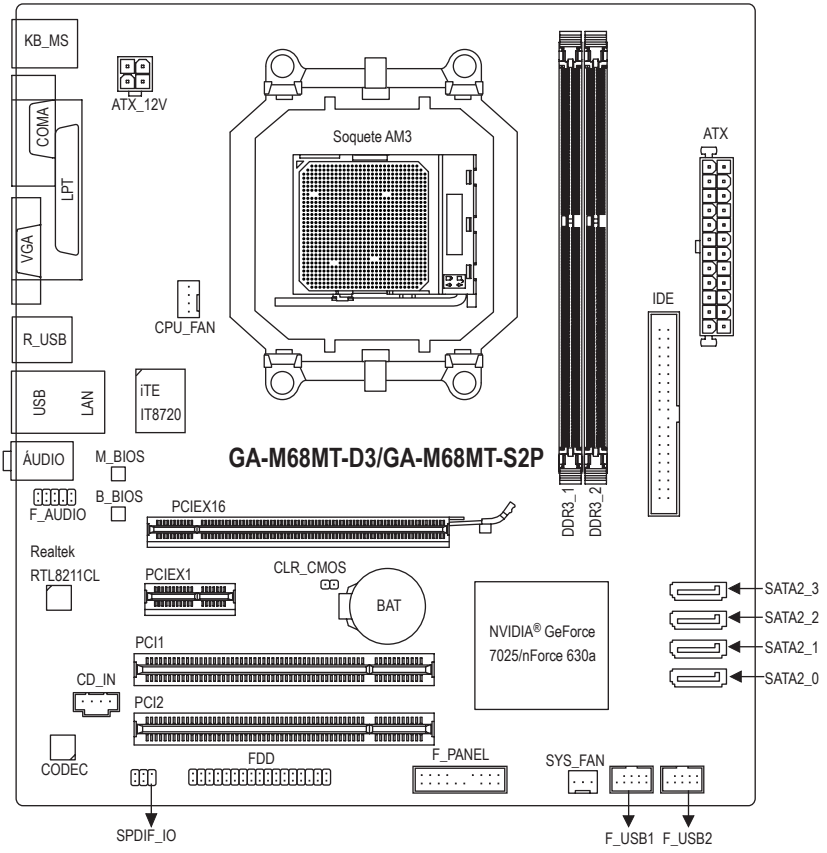
Exemplo:



Sumário

GA-M68MT-D3/GA-M68MT-S2P Layout da Placa Mãe 5
Capítulo 1 Instalação do Hardware 6
1-1 Precauções para Instalação 6
1-2 Especificações do Produto 7
1-3 Instalação da CPU e o cooler da CPU 9
1-3-1 Instalando a CPU 9
1-4 Instalação da Memória 9
1-4-1 Configuração de Memória em Dual Channel 10
1-5 Instalando uma placa de expansão 10
1-6 Conectores Painel Traseiro 10
1-7 Conectores Internos 12
Capítulo 2 Setup do BIOS 20
2-1 Tela de Inicialização 20
2-2 O Menu principal 20
2-3 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) 21
2-4 Standard CMOS Features (Recursos Padrão CMOS) 23
2-5 Advanced BIOS Features (Atributos avançados BIOS) 25
2-6 Integrated Peripherals 27
2-7 Power Management Setup 29
2-8 PnP/PCI Configurations (Configurações PnP/PCI) 31
2-9 PC Health Status 31
2-10 Load Fail-Safe Defaults 32
2-11 Load Optimized Defaults (Carregar padrões otimizados) 33
2-12 Set Supervisor/User Password (Ajustar senha de supervisor/usuário) 33
2-13 Save & Exit Setup (Salvar & sair da configuração) 34
2-14 Exit Without Saving (Sair sem salvar) 34
Capítulo 3 Instalação de drivers 35
Installing Chipset Drivers (Instalação de drivers do Chipset) 35
Capítulo 4 Apêndice 35
Configuração de disco(s) rígido(s) SATA 35
Declarações regulamentares 37
Termos de Garantia 39

GA-M68MT-D3/GA-M68MT-S2P Layout da Placa Mãe



Conteúdo da embalagem

- ☑ Placa mãe GA-M68MT-D3 or GA-M68MT-S2P
- ☑ Disco de drivers da placa-mãe
- ☑ Manual do usuário
- ☑ Um cabo IDE
- ☑ Um cabo SATA
- ☑ Espelho do Painel Traseiro

O conteúdo da caixa acima é apenas para referência. Os itens reais dependerão do pacote de produto que obtiver. O conteúdo da caixa está sujeito a mudanças sem aviso.

"*" O GA-M68MT-D3 possui todos os capacitores sólidos.

Capítulo 1 Instalação do Hardware

1-1 Precauções para Instalação

A placa mãe contém varios componentes e circuitos eletrônicos delicados 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 viole o adesivo com o número de série da placa mãe ou o adesivo da garantia provida pelo seu fornecedor. Tais adesivos são requeridos para a validação da garantia.
- Sempre desligue a energia AC desconectando o cabo de energia da tomada antes de instalar 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 primeiramente para eliminar a eletricidade estática.
- Antes da instalação dos componentes eletrônicos, coloque-os sobre um tapete anti-estático ou em um local protegido de eletricidade estática.
- Antes de desconectar o cabo de energia da placa mãe, verifique se a energia está desligada.
- Antes de ligar a energia, verifique se a voltagem da energia está de acordo com o padrão local de voltagem.
- Antes de utilizar o produto, verifique se todos os cabos e conectores de energia do seus componentes de hardware estão conectados.
- Para evitar danos à placa mãe, não permita que parafusos entrem em contato com os circuitos da placa mãe ou seus componentes.
- Certifique-se de não deixar para trás parafusos ou componentes de metal colocados na placa mãe ou dentro da gabinete do computador.
- Não coloque o computador em uma superfície desigual.
- Não coloque o 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 encontrar problemas relacionados ao uso do produto, por favor consulte um técnico especializado.

1-2 Especificações do Produto

CPU	◆ Suporte para processadores AM3: Processador AMD Phenom™ II / processador AMD Athlon™ II (Vá ao website da GIGABYTE para a lista recente de CPUs suportadas.)
Barramento de Hipertransporte	◆ 2000 MT/s
Chipset	◆ NVIDIA® GeForce 7025/nForce 630a
Memória	◆ 2 slots x 1,5V DDR3 DIMM suportando até 8 GB de memória de sistema (Nota 1) ◆ Arquitetura de memória com Dual Channel ◆ Suporte para módulos de memória DDR3 1666 (O.C.)/1066/800 MHz (Vá ao website da GIGABYTE para a lista de módulos e velocidades de memórias suportadas.)
Gráficos Onboard	◆ Integrado no Chipset: - 1 porta D-Sub
Áudio	◆ Realtek ALC888B codec ◆ Áudio de Alta Definição ◆ 2/4/5.1/7.1 canal (Nota 2) ◆ Suporte para entrada/saída de S/PDIF ◆ Suporte para CD In
LAN	◆ 1 chip Realtek RTL8211CL (10/100/1000 Mbit)
Fendas de Expansão	◆ 1 Slot PCI Express x16, execução a x16 ◆ 1 Slot PCI Express x1 ◆ 2 Slot PCI
Interface de Armazenamento	◆ Chipset: - 1 conector IDE com suporte para até 2 dispositivos ATA-133/100/66/33 - 4 conectores SATA 3Gb/s que suportam até 4 dispositivos SATA 3Gb/s - Suporta SATA RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5 e JBOD ◆ Chip iTE IT8720: - 1 conector de drive floppy disk suportando até 1 drive de disquetes
USB	◆ Chipset: - Até 8 USB 2.0/1.1 portas (4 no painel traseiro, 4 via cabo plugado aos conectores internos USB)
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 da ventoinha da CPU ◆ 1 conector ventoinha do sistema ◆ 1 conector painel frontal ◆ 1 conector painel áudio frontal

Conectores Internos	◆	1 x conector CD In
	◆	1 x conector de entrada/saída S/PDIF
	◆	2 x conectores USB 2.0/1.1
	◆	1 x jumper limpar CMOS
Conectores Painel Traseiro	◆	1 x porta PS/2 para teclado
	◆	1 x porta PS/2 para mouse
	◆	1 x porta D-Sub
	◆	1 x porta paralela
	◆	1 x porta serial
	◆	4 x porta USB 2.0/1.1
	◆	1 x porta RJ-45
	◆	3 x conectores de áudio (Line In/Line Out/Microfone)
Controlador I/O	◆	Chip iTE IT8720
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 do sistema/CPU
	◆	Aviso de falha da ventoinha do sistema/CPU
	◆	Controle de velocidade do ventilador da CPU (Nota 3)
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
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 4)
	◆	Suporte para Auto Green
	◆	Suporte para On/Off Charge
Software Agrupado	◆	Norton Internet Security (versão OEM)
Sistema Operacional	◆	Suporte para Microsoft® Windows® 7/Vista/XP
Form Factor	◆	Micro ATX Form Factor; 24,4cm x 22,5cm

(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 configurar áudio de 7.1 canais, você deve usar um módulo de áudio de painel frontal HD e habilitar o recurso de áudio multi-canal pelo driver de áudio.

(Nota 3) Se a função de controle da velocidade da ventoinha do CPU será suportada ou não dependerá do cooler da CPU que instalar.

(Nota 4) As funções disponíveis no EasyTune podem diferir dependendo do modelo da placa mãe.

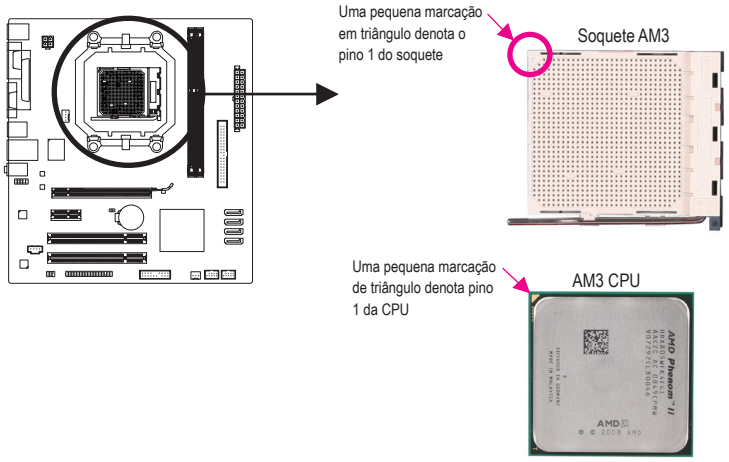
1-3 Instalação da CPU e o cooler da CPU

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

- Certifique-se de que a placa-mãe suporta a CPU.
  (Vá ao site da GIGABYTE para a lista recente de CPUs suportadas.)
- Sempre desligue o computador e desconecte o cabo de energia da tomada antes de instalar a CPU para 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 recomendadas para os periféricos. Caso deseje ajustar a frequência além do padrão, faça isso considerando as especificações do seu hardware incluindo a CPU, placa de vídeo, memória, disco rígido, etc.

1-3-1 Instalando a CPU

Localize o pino 1 (indicado por um pequeno triângulo) no soquete e na CPU.



1-4 Instalação da Memória

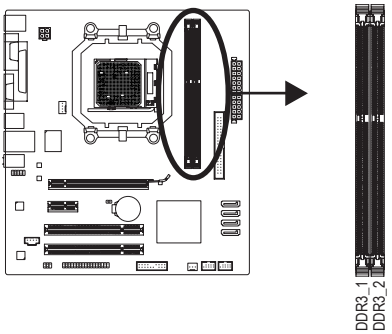
Leia as seguintes orientações antes de começar a instalar a memória:

- Certifique-se de que a placa-mãe suporta a memória. Recomenda-se o uso de memória da mesma capacidade, marca, velocidade e chips.
  (Vá ao website da GIGABYTE para a lista de módulos e velocidades de memórias suportadas.)
- Antes de instalar ou remover os módulos de memória, certifique-se o computador esteja desligado para prevenir danos ao hardware.
- Os módulos de memória possuem um desenho a prova de falhas. Um módulo de memória pode ser instalado em apenas uma direção. Caso não consiga inseri-lo, troque a direção.

1-4-1 Configuração de Memória em Dual Channel

Esta placa mãe proporciona dois slots de memória DDR3 e suporta a tecnologia Dual Channel.
Os dois slots de memória DDR3 são divididos em dois canais e cada canal possui dois slots 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 (Dois Canais).

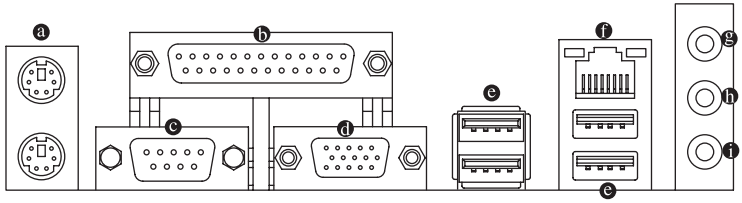
1. O modo Dual Channel não pode ser habilitado caso apenas um módulo de memória DDR3 seja instalado.
2. Quando habilitar o modo Dual Channel com dois módulos de memória, recomenda-se que memórias de mesma capacidade, marca, velocidade e chips sejam utilizadas.

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.

1-6 Conectores Painel Traseiro



a Porta para teclado PS/2 e para mouse PS/2
Use a porta superior (verde) para conectar a um mouse PS/2 e a porta inferior (roxa) para conectar a um teclado PS/2.

b Porta paralela
Use a porta paralela para conectar dispositivos tais como impressora, scanner e etc. A porta paralela também é chamada de porta de impressora.

ⓒ Porta serial

Use a porta serial para conectar dispositivos como mouse, modem ou outros periféricos.

ⓓ Porta D-Sub

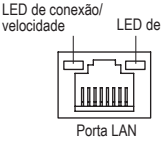
A porta D-Sub suporta um conector de 15-pinos D-Sub. Conecte um monitor que suporta conexão D-Sub a esta porta.

ⓔ 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 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/velocidade:

Estado	Descrição
Laranja	1 Gbps de 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

ⓖ Conector de entrada (Azul)

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

ⓗ Conector de saída (Saída de auto-falante frontal, 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 canais.

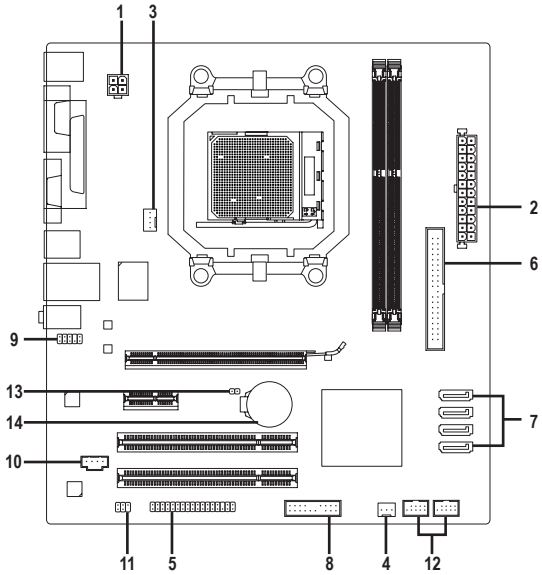
ⓘ Conector de entrada do microfone (Rosa)

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 de áudio multi-canal pelo driver de áudio.

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

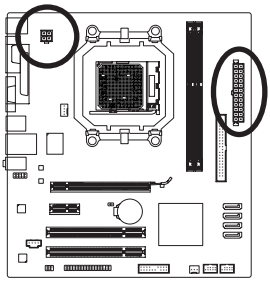
Leia as seguintes orientações antes de conectar dispositivos externos:

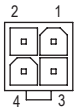
- Primeiramente certifique-se que seus dispositivos combinam com os conectores que deseja conectar.
- Antes de instalar os dispositivos, tenha certeza de ter desligado os dispositivos e o computador. Desconecte o cabo de energia para prevenir danos aos dispositivos.
- Depois de instalar o dispositivo 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 fonte de alimentação pode fornecer energia estável suficiente para todos os componentes na placa mãe. Antes de conectar o conector de energia, primeiramente certifique-se que a fonte de energia está desligada e todos os dispositivos estão devidamente instalados. O conector de energia possui um desenho a prova de falhas. Conecte o cabo da 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 energia que suporte um alto consumo de energia (500W ou mais). Caso a fonte utilizada não proporcione energia suficiente, poderá resultar em um sistema instável ou incapaz de iniciar. Caso seja usada fonte de alimentação que não forneça a energia requerida, o resultado pode levar a um sistema não estável ou que não possa ser iniciado.

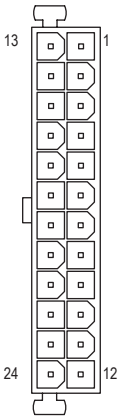




ATX_12V

ATX_12V:

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



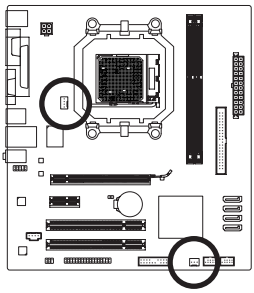
ATX

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 (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 melhor dissipação de calor, recomenda-se que a ventoinha do sistema seja instalada dentro do gabinete.



CPU_FAN:

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

SYS_FAN:

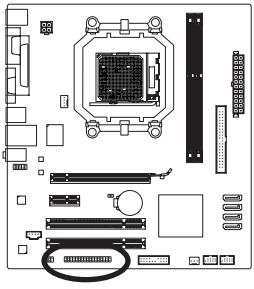
Pino Nº	Definição
1	GND
2	+12V
3	Sense

- Certifique-se de conectar os cabos de ventoinha aos conectores da ventoinha para evitar que sua CPU e o sistema 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 disquetes)

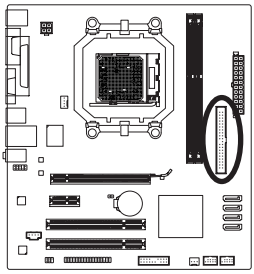
Este conector é usado para conectar o drive de disquetes. Os tipos de drive de disquetes suportados são:

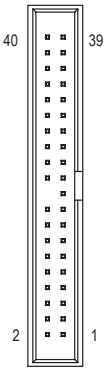
360 KB, 720 KB, 1,2 MB, 1,44 MB, e 2,88 MB. Antes de conectar um drive de disquetes, certifique-se de localizar o pino 1 do conector e o cabo de drive de Disquetes. O pino 1 do cabo é geralmente desenhado com uma listra de cor diferente. Para comprar o cabo de unidade de disco opcional, por favor contate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



6) IDE (Conector IDE)

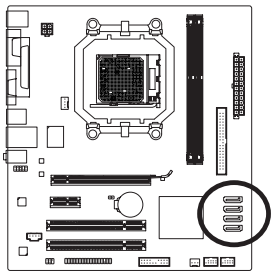
O conector IDE suporta até dois equipamentos IDE tais como discos rígidos e drives opticos. Antes de conectar o cabo IDE, localize a fenda no conector. Se você deseja conectar dois equipamentos IDE, lembre de ajustar os jumpers e o cabeamento de acordo com todos os equipamentos IDE (por exemplo, master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



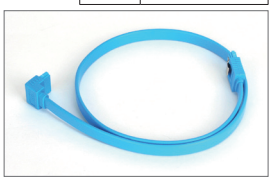


7) SATA2_0/1/2/3 (Conectores SATA 3Gb/s)

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 suporta um único dispositivo SATA. O controlador NVIDIA® GeForce 7025/nForce 630a suporta RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, e JBOD. Consulte o Capitulo 4, "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

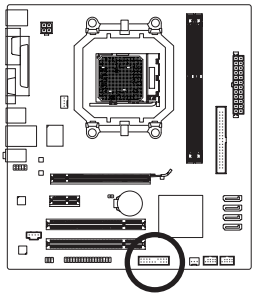


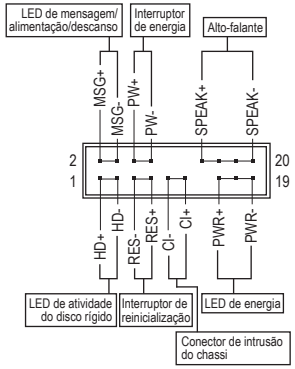
Conecte a extremidade com formato de “L” do cabo SATA no seu HD SATA.

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

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	Desligado

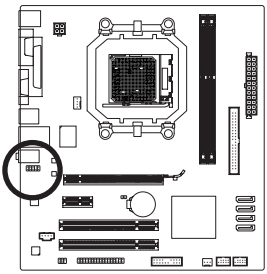
Conecta o indicador de status de energia no painel frontal do gabinete. O LED estará aceso quando o sistema estiver operando. O LED piscará quando o sistema estiver em estado de descanso S1. O LED fica desligado quando sistema está no estado de descanso S3/S4 ou desligado (S5).

- **PW** (Interruptor de energia, Vermelho):
  Conecta o interruptor de energia ao painel frontal do gabinete. Você pode configurar o modo de desligar do seu sistema usando o interruptor de energia (consulte o Capítulo 2, "Configuração de BIOS," "Configuração de gerenciamento de energia," para obter maiores informações).
- **SPEAK** (Alto-falante, Laranja):
  Conecta o alto-falante no painel frontal do gabinete. O sistema relata o status de inicialização do sistema ao emitir um código sonoro. Um sinal curto será ouvido caso nenhum problema seja detectado na inicialização do sistema. Caso um problema seja detectado, o BIOS pode emitir sinais sonoros em padrões diferentes para indicar um problema.
- **HD** (LED de atividade do disco rígido, Azul)
  Conecta o LED de atividade do HD no painel frontal do gabinete. O LED fica ligado quando o HD está fazendo leitura ou escrevendo dados.
- **RES** (Interruptor de reinicialização, Verde):
  Conecta o interruptor de reinicialização no painel frontal do gabinete. Pressione o interruptor de reinicialização para reiniciar o computador caso o mesmo travar ou falhar na inicialização normal.
- **CI** (Conector de Intrusão do Chassi, Cinza):
  Conecta o interruptor/sensor de intrusão do chassi que pode detectar se a tampa do chassi foi removida. Esta função requer um chassi com sensor/interruptor de intrusão de chassi.

O desenho do painel frontal pode variar de acordo com o gabinete. Um módulo de painel frontal consiste principalmente do interruptor de energia, interruptor de 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 se o alinhamento dos fios e a designação dos pinos combinam 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 com as designações de pino do conector da placa mãe. A conexão incorreta entre o conector do módulo e o conector da placa mãe fará com que o dispositivo não funcione ou até causar danos.



Para o painel frontal de áudio HD:

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

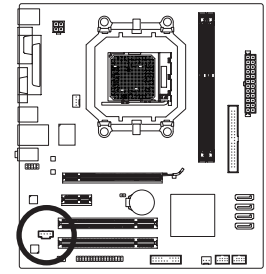
Para o painel frontal de áudio AC'97:

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

- O conector de áudio do painel frontal por pré-definição suporta áudio HD.
- Os sinais de áudio estarão presentes tanto em conexões do painel frontal e traseiro simultaneamente.
- Alguns gabinetes fornecem módulo de áudio frontal com conectores separados em cada fio em vez de um plugue individual. Para maiores informações sobre a conexão do módulo frontal de áudio que possui designação diferente de cabos, entre em contato com o fabricante do gabinetes.

10) CD_IN (Conector CD In)

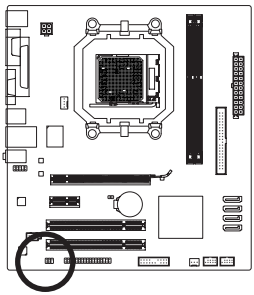
Você pode conectar o cabo de áudio que foi fornecido com seu drive óptico no conector.



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

11) SPDIF_IO (S/PDIF Ent./Saída)

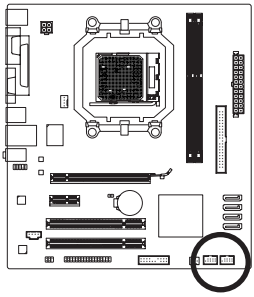
Este conector suporta entrada/saída S/PDIF digital. Via um cabo opcional de entrada/saída S/PDIF, este conector pode conectar a um dispositivo de áudio que suporte saída de áudio digital, e um sistema de áudio que suporte entrada digital de áudio. Para adquirir o cabo opcional de entrada e saída S/PDIF,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

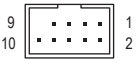


Pino Nº	Definição
1	Alimentação
2	Sem pino
3	SPDIF
4	SPDIFI
5	GND
6	GND

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.



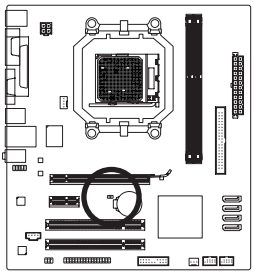


Pino Nº	Definição
1	Energia (5V)
2	Energia (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	Sem pino
10	NC

- 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) CLR_CMOS (Jumper Limpar CMOS)

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



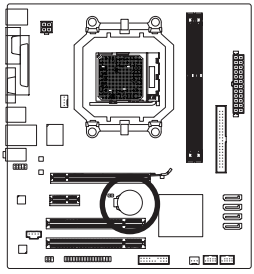
Aberto: Normal

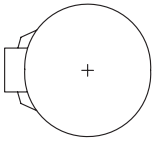
Fechado: Limpar os valores de CMOS

- Sempre desligue o seu computador e desconecte o cabo de energia da tomada de energia antes de limpar os valores de CMOS.
- Depois de limpar os valores de CMOS e antes de ligar o seu computador, certifique-se de remover a tampa 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).

14) BAT (Bateria)

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





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

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

- Sempre desligue o seu computador e desconecte o cabo de energia antes de repor a bateria.
- Reponha a bateria com uma equivalente. Perigo de explosão caso a bateria seja trocada por um modelo incorreto.
- Entre em contato com o local de compra ou distribuidor local caso não consiga repor a bateria ou tenha dúvidas sobre o modelo da bateria.
- Ao instalar a bateria, repare na orientação do lado positivo (+) e o lado negativo (-) da bateria (o lado positivo deve ficar para cima).
- Bateria usadas devem ser controladas de acordo com os regulamentos ambientais locais.

Capítulo 2 Setup do BIOS

Para acessar o programa de Setup da BIOS, pressione a tecla <Delete> durante o POST quando a energia é ligada. Para ver opções de menu da Configuração BIOS mais avançadas, você pode pressionar <Ctrl> + <F1> no menu principal do programa de Setup do BIOS.

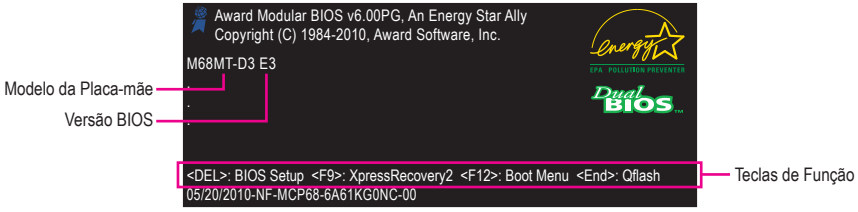
Para atualizar o BIOS, use os utilitários GIGABYTE Q-Flash ou @BIOS.

- O Q-Flash permite o usuário rapidamente atualizar o BIOS ou realizar um back-up sem entrar no sistema operacional.
- @BIOS é um utilitário baseado em Windows que procura e faz downloads da versão mais atual do BIOS a partir da Internet e atualiza o BIOS.

- Devido ao flash do BIOS ser potencialmente arriscado, se você não encontrar problemas utilizando a versão atual do BIOS, é recomendável que você não efetue o flash do BIOS. Para efetuar o flash o BIOS, faça-o com cuidado. O flash do BIOS inadequado pode resultar no mau funcionamento do sistema.
- É recomendado que as configurações padrão não sejam alteradas (a menos que você necessite) para prevenir instabilidade do sistema ou outros resultados inesperados. Alterar inadequadamente as configurações pode resultar em falha de inicialização do sistema. Se isto ocorrer, tente limpar os valores CMOS e reiniciar a placa aos valores padrão. (Consulte a seção "Carregar Padrões Otimizados" neste capítulo ou as instruções da bateria/limpar CMOS no Capítulo 1 sobre como limpar os valores CMOS.)

2-1 Tela de Inicialização

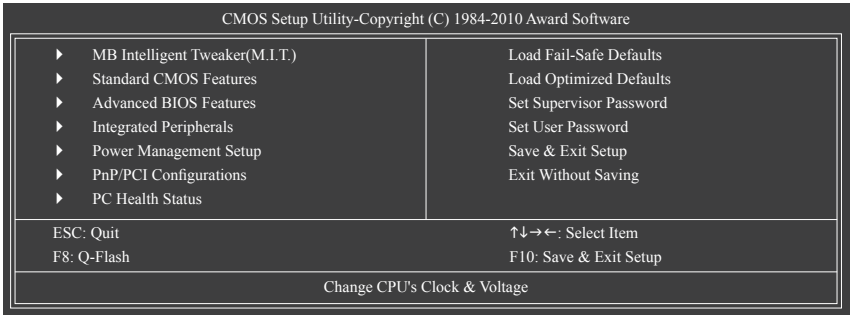
As seguintes telas podem aparecer quando o computador reinicializa.



2-2 O Menu principal

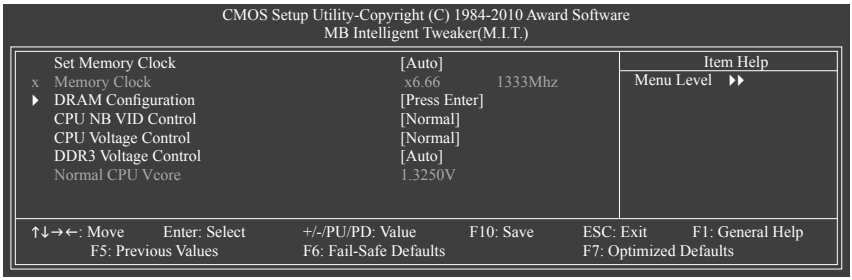
Uma vez que você entra no programa de Setup da BIOS, o Menu principal (conforme mostrado abaixo) aparece na tela. Use as teclas de seta para mover dentre os itens e pressione <Enter> para aceitar ou entrar em um sub-menu.

(Amostra de Versão BIOS: E3)



- Se você não encontrar as configurações que você deseja no Menu Principal ou em um sub-menu, pressione <Ctrl>+<F1> para acessar opções mais avançadas.
- Quando o sistema não está estável conforme usual, selecione o item **Load Optimized Defaults** para configurar o sistema em seus padrões.
- Os menus de Configuração BIOS descritos neste capítulo são apenas para referência e podem diferir conforme a versão BIOS.

2-3 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)



Se o sistema funcionará ou não com estabilidade utilizando as configurações de overclock dependerá de suas configurações gerais do sistema. Fazer overclock incorretamente pode resultar em danos à CPU, chipset ou memória e reduzir a vida útil destes componentes. Este tópico é apenas para usuários avançados e nós recomendamos que não sejam alteradas as configurações padrão para prevenir instabilidade do sistema ou outros resultados não esperados. (Alterar inadequadamente as configurações pode resultar em falha de inicialização do sistema. Se isto ocorrer, limpe os valores CMOS e retorne a placa aos valores padrão.)

☞ Set Memory Clock

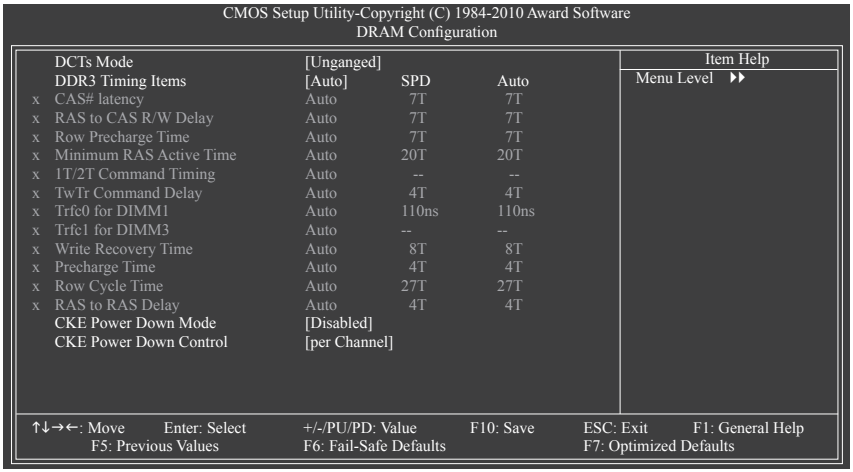
Determina se deve configuar manualmente o clock de memória. **Auto** deixa a BIOS determinar automaticamente o clock de memória como necessário. **Manual** permite que o item de controle do clock de memória abaixo seja configurável. (Padrão: Auto)

☞ Memory Clock

Esta opção é configurável apenas quando **Set Memory Clock** está definido como **Manual**.

- ▸▸ X4.00 Define o clock de Memória como X4.00.
- ▸▸ X5.33 Define o clock de Memória como X5.33.
- ▸▸ X6.66 Define o clock de Memória como X6.66.
- ▸▸ X8.00 Define o clock de Memória como X8.00.

☞ DRAM Configuration



☞ DCTs Mode

Permite que você defina o modo de controle da memória.

▸▸ Ganged Define o modo de controle da memória como single dual-channel.

▸▸ Unganged Define o modo de controle da memória como duplo single-channel. (Padrão)

☞ DDR3 Timing Items

Manual permite que todos os itens de temporização da DDR3 abaixo sejam configuráveis.

As opções são: Auto (padrão), Manual.

☞ CAS# latency

As opções são: Auto (padrão), 4T~12T.

☞ RAS to CAS R/W Delay

As opções são: Auto (padrão), 5T~12T.

☞ Row Precharge Time

As opções são: Auto (padrão), 5T~12T.

☞ Minimum RAS Active Time

As opções são: Auto (padrão), 15T~30T.

☞ 1T/2T Command Timing

As opções são: Auto (padrão), 1T, 2T.

☞ TwTr Command Delay

As opções são: Auto (padrão), 4T~7T.

☞ Trfc0 for DIMM1

As opções são: Auto (padrão), 90ns, 110ns, 160ns, 300ns, 350ns.

☞ Trfc1 for DIMM3

As opções são: Auto (padrão), 90ns, 110ns, 160ns, 300ns, 350ns.

☞ Write Recovery Time

As opções são: Auto (padrão), 5T~12T.

☞ **Precharge Time**
As opções são: Auto (padrão), 4T~7T.

☞ **Row Cycle Time**
As opções são: Auto (padrão), 11T~42T.

☞ **RAS to RAS Delay**
As opções são: Auto (padrão), 4T~7T.

☞ **CKE Power Down Mode**
Determina se deve definir a memória para desligar quando o pino CKE está fechado. (Padrão: Disabled)

☞ **CKE Power Down Control**
Permite que você selecione um modo de desligamento CKE. As opções são por Canal (Padrõa), por CS.

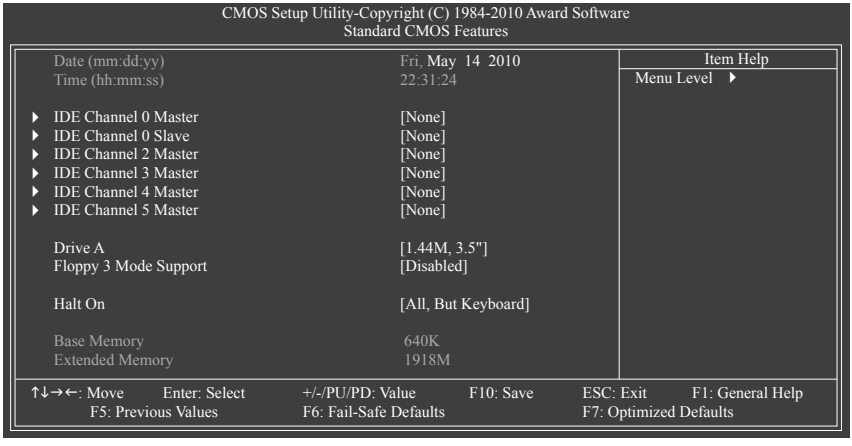
☞ **CPU NB VID Control**
Permite-lhe definir a voltagem da CPU Northbridge VID. **Auto** define a voltagem da CPU Northbridge VID conforme exigido. A faixa ajustável depende da CPU instalada. (Padrão: Normal)
Nota: Aumentar a voltagem da CPU pode resultar em dados à sua CPU ou reduzir sua vida útil.

☞ **CPU Voltage Control**
Permite-lhe definir a voltagem da CPU. **Auto** sdefine a voltagem da CPU conforme exigido. A faixa ajustável depende da CPU sendo instalada. (Padrão: Normal)
Nota: Aumentar a voltagem da CPU pode resultar em dados à sua CPU ou reduzir sua vida útil.

☞ **DDR3 Voltage Control**
Permite-lhe definir a voltagem da memória.
⏩ Normal Fornece a voltagem da memória conforme exigido. (Padrão)
⏩ -0,05V ~ +0,4V A faixa ajustável é de -0,05V a +0,4V.
Nota: Aumentar a voltagem da memória pode resultar em dados à memória ou reduzir sua vida útil.

☞ **Normal CPU Vcore**
Exibe a voltagem operacional normal de sua CPU.

2-4 Standard CMOS Features (Recursos Padrão CMOS)



☞ **Date (mm:dd:yy)**

Ajuste a data do sistema.

☞ **Time (hh:mm:ss)**

Ajuste o horário do sistema.

☞ **IDE Channel 0 Master/Slave, IDE Channel 2, 3, 4, 5 Master**

⏩ IDE HDD Auto-Detection, IDE Auto-Detection

Pressione <Enter> para auto-detectar os parâmetros do dispositivo IDE/SATA neste canal.

⏩ IDE Channel 0 Master/Slave, Extended IDE Drive

Configure seu dispositivo IDE/SATA utilizando um dos três métodos abaixo:

• Auto Permita que o BIOS detecte automaticamente os dispositivos IDE/SATA durante o POST. (Padrão)

• None Se nenhum dispositivo IDE/SATA for utilizado, ajuste este item em **None** para que o sistema pule a detecção do dispositivo durante o POST para inicialização mais rápida do sistema.

⏩ Access Mode Ajusta o modo de acesso do disco-rígido. (Padrão: Auto)

Os seguintes campos exibem as especificações de seu disco-rígido. Se você deseja configurar os parâmetros manualmente, siga as informações contidas no disco rigido.

⏩ Capacity Capacidade aproximada do disco rígido instalado.
⏩ Cylinder Número de cilindros.
⏩ Head Número de conectores.
⏩ Precomp Cilindro de pré-compensação em branco.
⏩ Landing Zone Zona de pouso.
⏩ Sector Número de setores.

☞ **Drive A**

Permite que você selecione o tipo de drive de disco flexível em seu sistema. Se você não instalar um drive de disco flexível, ajuste este item em **None**. As opções são: None, 360K/5.25", 1.2M/5.25", 720K/3.5", 1.44M/3.5", 2.88M/3.5".

☞ **Floppy 3 Mode Support**

Permite que você especifique se o drive de disquete instalado é mode 3, um padrão de disquete japonês. As opções são: Disabled (padrão), Drive A.

☞ **Halt On**

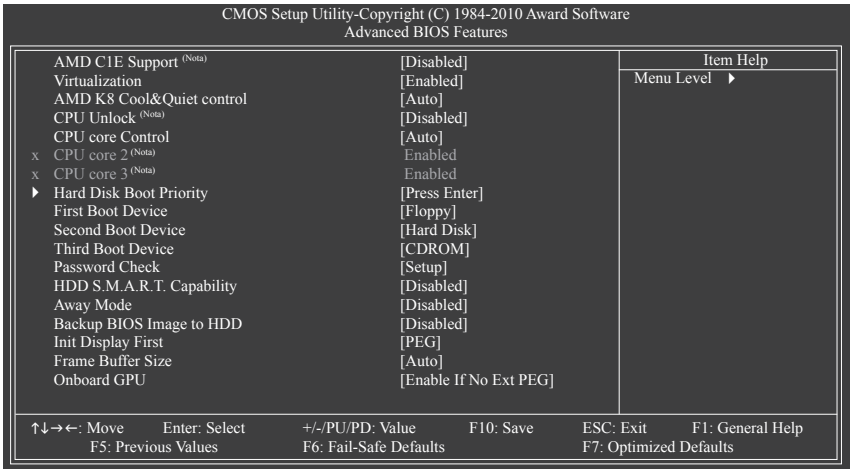
Permite que você determine se o sistema irá parar por um erro durante o POST.

As opções são: "All Errors" (Todos os erros) "No Errors" (Sem erros) "All, But Keyboard" (Todos, menos teclado) (padrão), "All, But Diskette," (Todos, menos disquete) "All, But Disk/Key" (Todos, menos disco/tecla)

☞ **Memory**

Estes campos são de somente leitura e são determinados pelo POST BIOS.

2-5 Advanced BIOS Features (Atributos avançados BIOS)



☞ **AMD C1E Support** (Nota)

Habilita ou desabilita a função de enconomia de energia da CPU C1E no estado de parada do sistema. Quando habilitada, a frequência do processador será reduzida durante o estado de descanço do sistema para um menor consumo de energia. (Padrão: Disabled)

☞ **Virtualization**

A virtualização permite que uma plataforma execute múltiplos sistemas operacionais e aplicativos em partições independentes. Com a virtualização, um sistema computacional pode funcionar como múltiplos sistemas virtuais. (Padrão: Enabled)

☞ **AMD K8 Cool&Quiet control**

- ⏩ Auto — Permite que o driver AMD Cool'n'Quiet ajuste dinamicamente o clock da CPU e VID para reduzir a saída de calor de seu computador e o consumo de energia do mesmo. (Padrão)
- ⏩ Disabled — Desabilita esta função.

☞ **CPU Unlock** (Nota)

Permite que você determine se destrava núcleos ocultos da CPU. (Padrão: Disabled)

☞ **CPU core Control**

Permite que você determine se deve habilitar/desabilitar manualmente o Núcleo 2 e Núcleo 3 da CPU. **Manual** permite que os dois itens abaixo sejam configuráveis.

- ⏩ Auto — Permite que a BIOS habilite todos os núcleos da CPU (número de núcleos disponíveis depende da CPU instalada).
- ⏩ Manual — Permite que você to habilite/desabilite individualmente o Núcleo 2 e Núcleo 3 da CPU.

☞ **CPU core 2** (Nota)

Habilita ou desabilita o Núcleo 2 da CPU. (Padrão: Enabled)

☞ **CPU core 3** (Nota)

Habilita ou desabilita o Núcleo 3 da CPU. (Padrão: Enabled)

(Nota) Este item aparece somente se você instalar uma CPU que aceite este recurso.

☞ **Hard Disk Boot Priority**

Especifica a sequência de carregamento do sistema operacional pelos discos rígidos instalados.

☞ **First/Second/Third Boot Device**

Especifica a ordem de inicialização a partir dos dispositivos disponíveis.

☞ **Password Check**

Especifica se uma senha é requerida todas as vezes em que o sistema reinicializa, ou apenas quando você entra na Configuração BIOS. Depois de configurar este item, ajuste a senha(s) sob o item **Set Supervisor/User Password** no Menu principal BIOS.

- ⏩ Setup — Uma senha é requerida apenas para a entrada no programa de Configuração BIOS. (Padrão)
- ⏩ System — Uma senha é requerida para a reinicialização do sistema e para a entrada no programa de Configuração BIOS.

☞ **HDD S.M.A.R.T. Capability**

Habilita ou desabilita a capacidade S.M.A.R.T. (Self Monitoring and Reporting Technology – Tecnologia de Auto Relatório e Monitoramento) de seu disco-rígido. Este atributo permite que seu sistema leia relatórios/escreva erros do disco-rígido e emita alertas quando um utilitário de monitoramento de hardware de terceiros é instalado. (Padrão: Enabled)

☞ **Away Mode**

Habilita ou desabilita o Modo Away no sistema operacional Windows XP Media Center. O Modo Away permite que o sistema execute silenciosamente tarefas sem acompanhamento enquanto o modo de baixa energia que parece estar desativado. (Padrão: Disabled)

☞ **Backup BIOS Image to HDD**

Permite que o sistema copie o arquivo de imagem da BIOS para o disco rígido. Se a BIOS do sistema estiver corrompida, será recuperada por este arquivo de imagem. (Padrão: Disabled)

☞ **Init Display First**

Especifica a primeira iniciação da exibição do monitor da placa de vídeo PCI, placa de vídeo PCI Express ou gráfico integrado.

- ⏩ PCI Slot — Define a placa de vídeo PCI como a primeira exibição.
- ⏩ Onboard VGA — Ajusta o gráficos integrado como a primeira exibição.
- ⏩ PEG — Define a placa de vídeo PCI Express como a primeira exibição. (Padrão)

☞ **Frame Buffer Size**

O tamanho de quadro é o montante total da memória de sistema alocada somente para o controlador de gráficos integrado. O MS-DOS, por exemplo, utilizará apenas esta memória para exibição. As opções são: Auto (Padrão), Disabled, 32M, 64M, 128M, 256M.

☞ **Onboard GPU**

Habilita ou desabilita a função do gráficos integrado.

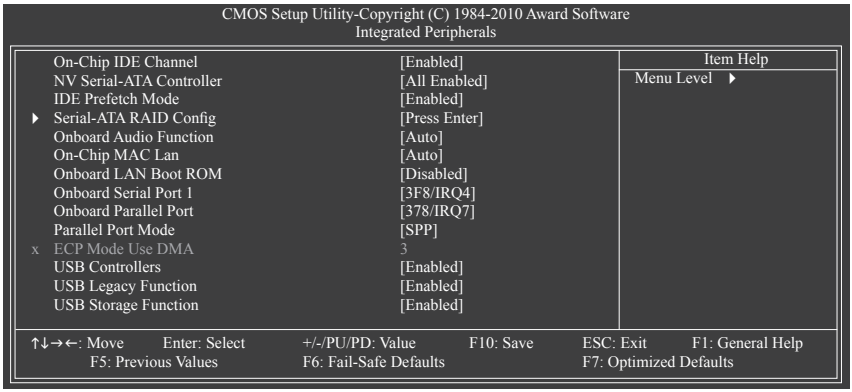
⏩ Enable If No Ext PEG

Ativa o gráficos integrado apenas se nenhuma placa de vídeo PCI Express estiver instalada. (Padrão)

⏩ Always Enable

Ativa sempre os gráficos integrados, independente se uma placa de vídeo PCI Express estiver instalada ou não. Se você desejar ajustar uma configuração de visualização dupla, ajuste este item em Always Enable (Habilitar sempre).

2-6 Integrated Peripherals



☞ **On-Chip IDE Channel**

Habilita ou desabilita o controlador IDE integrado. (Padrão: Enabled)

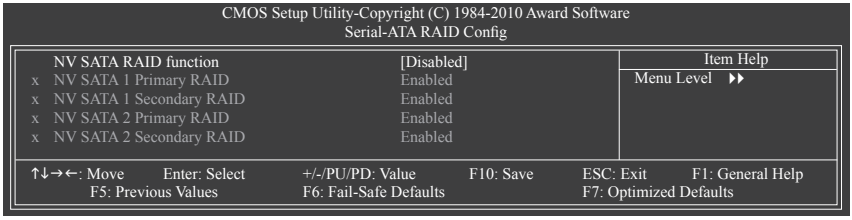
☞ **NV Serial-ATA Controller**

Habilita ou desabilita o(s) controlador(es) SATA integrado(s). Você pode selecionar se quer habilitar todos os controladores SATA ou apenas o primeiro controlador SATA. (Padrão: All Enabled)

☞ **IDE Prefetch Mode**

Habilita ou desabilita o modo de prefetch para o controlador IDE integrado. Habilitado ativa o buffer de IDE prefetch para melhorar o desempenho do disco rígido. (Padrão: Enabled)

☞ **Serial-ATA RAID Config**



☞ **NV SATA RAID function**

Habilita ou desabilita RAID para os controladores SATA 3Gb/s integrados. Habilitado permite-lhe configurar RAID para o canal SATA individual. (Padrão: Disabled)

☞ **NV SATA 1 Primary RAID**

Habilita ou desabilita RAID para o primeiro canal do primeiro controlador SATA 3Gb/s integrado. Este item é configurável somente se o item de **NV SATA RAID function** estiver ajustado para Habilitado. (Padrão: Enabled)

☞ **NV SATA 1 Secondary RAID**

Habilita ou desabilita RAID para o segundo canal do primeiro controlador SATA 3Gb/s integrado. Este item é configurável somente se o item de **NV SATA RAID function** estiver ajustado para Habilitado. (Padrão: Enabled)

☞ **NV SATA 2 Primary RAID**

Habilita ou desabilita RAID para o segundo canal do segundo controlador SATA 3Gb/s integrado. Este item é configurável somente se o item de **NV SATA RAID function** estiver ajustado para Habilitado. (Padrão: Enabled)

☞ **NV SATA 2 Secondary RAID**

Habilita ou desabilita RAID para o segundo canal do segundo controlador SATA 3Gb/s integrado. Este item é configurável somente se o item de **NV SATA RAID function** estiver ajustado para Habilitado. (Padrão: Enabled)

☞ **Onboard Audio Function**

Habilita ou desabilita a função de áudio integrado. (Padrão: Auto)

Se você deseja instalar uma placa de áudio adicionada externa ao invés de utilizar o áudio integrado, ajuste este item em **Disabled**.

☞ **On-Chip MAC Lan**

Habilita ou desabilita a função de LAN integrada. (Padrão: Auto)

Se você deseja instalar uma placa de rede adicionada externa ao invés de utilizar a LAN integrada, ajuste este item em **Disabled**.

☞ **Onboard LAN Boot ROM**

Permite que você decida se ativa o boot ROM integrado com o chip LAN integrado. (Padrão: Disabled)

☞ **Onboard Serial Port 1**

Habilita ou desabilita a primeira porta serial e especifica seu endereço base I/O e interruptor correspondente. As opções são: Auto, 2F8/IRQ3, 3F8/IRQ4(padrão), 3E8/IRQ4, 2E8/IRQ3, Desabilitado.

☞ **Onboard Parallel Port**

Habilita ou desabilita a porta paralela integrada (LPT) e especifica seu endereço base I/O e interruptor correspondente. As opções são: 378/IRQ7 (padrão), 278/IRQ5, 3BC/IRQ7, Disabled.

☞ **Parallel Port Mode**

Seleciona um modo de operação para a porta paralela (LPT) integrada. As opções são: SPP (Standard Parallel Port)(padrão), EPP (Enhanced Parallel Port), ECP (Extended Capabilities Port), ECP+EPP.

☞ **ECP Mode Use DMA**

Seleciona o canal DMA para a porta LPT no modo ECP. Este item é configurável somente se o **Parallel Port Mode** estiver definido para o modo **ECP** ou **ECP+EPP**. As opções são: 3 (padrão), 1.

☞ **USB Controllers**

Habilita ou desabilita os controladores USB integrados. (Padrão: Enabled)

Disabled desativará todas as funcionalidades USB abaixo.

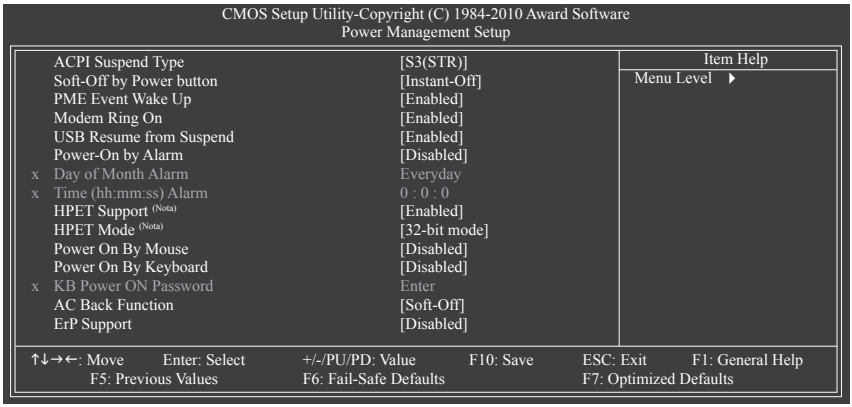
☞ **USB Legacy Function**

Permite que teclado USB seja utilizado em MS-DOS. (Padrão: Enabled)

☞ **USB Storage Function**

Determina se detectar dispositivos de armazenamento USB, incluindo dispositivos portáteis USB e discos-rígidos USB durante o POST. (Padrão: Enabled)

2-7 Power Management Setup



☞ ACPI Suspend Type

Especifica o modo de descanso ACPI quando o sistema entrar em suspensão.

- ⏩ S1(POS) Habilita que o sistema entre no estado de hibernação ACPI S1 (Energia suspensa). No estado de hibernação S1, o sistema aparece suspenso e permanece em um modo de baixa energia. O sistema pode ser renovado a qualquer momento.
- ⏩ S3(STR) Habilita que o sistema entre no estado de hibernação ACPI S3 (Suspender para RAM) (padrão). No estado de hibernação S3, o sistema parece estar desligado e consome menos energia do que no estado S1. Quando sinalizado por um dispositivo ou evento de acordar, o sistema retorna ao seu estado operacional exatamente de onde foi parado.

☞ Soft-Off by Power button

Configura a forma de desligar o computador em modo MS-DOS utilizando o botão de energia.

- ⏩ Instant-Off Pressione o botão de energia e então o sistema será desligado instantaneamente. (Padrão)
- ⏩ Delay 4 Sec. Pressione e mantenha pressionado o botão de energia por 4 segundos para desligar o sistema. Se o botão de energia for pressionado por menos do que 4 segundos, o sistema entrará em modo suspenso.

☞ PME Event Wake Up

Permite que o sistema seja despertado do estado de hibernação ACPI por um sinal de ativação a partir de um dispositivo PCI ou PCIe. Nota: Para utilizar esta função, você precisa de uma fonte de alimentação ATX fornecendo pelo menos 1A no +5VSB principal. (Padrão: Enabled)

☞ Modem Ring On

Permite que o sistema seja despertado do estado de hibernação ACPI por um sinal de ativação a partir de um modem que suporte função de despertar. (Padrão: Enabled)

☞ USB Resume from Suspend

Permite que o sistema seja despertado do estado de hibernação ACPI S3 por um sinal de ativação a partir do dispositivo USB. (Padrão: Enabled)

(Nota) Suportado apenas em sistema operacional Windows 7/Vista.

☞ **Power-On by Alarm**

Determina se liga o sistema em um momento desejado. (Padrão: Disabled)

Se habilitado, ajustar a data e horário conforme a seguir:

⏩ Date of Month Alarm: Ligue o sistema em uma hora específica de cada dia ou em um dia específico do mês.

⏩ Time (hh: mm: ss) Alarm: Defina a hora em que o sistema se ativará automaticamente.

Nota: Quando utilizar esta função, evite desligamento inadequado do sistema operacional ou a remoção da alimentação CA, senão as configurações não serão efetivadas.

☞ **HPET Support** (Nota)

Habilita ou desabilita o High Precision Event Timer – HPET (Timer de Evento de Alta Precisão) para sistema operacional Windows 7/Vista. (Padrão: Enabled)

☞ **HPET Mode** (Nota)

Permite que você selecione o modo HPET para seu sistema operacional Windows 7/Vista. Este item é configurável apenas se o **HPET Support** estiver ajustado em **Enabled**. (Padrão: 32-bit mode)

☞ **Power On By Mouse**

Permite que o sistema seja despertado por um evento de evento de ativação de mouse PS/2. (Padrão: Disabled)

Nota: Para utilizar esta função, você precisa de uma fonte de alimentação ATX fornecendo pelo menos 1A no +5VSB principal.

⏩ Double Click Dê um clique duplo com o botão esquerdo do mouse PS/2 para ligar o sistema.

☞ **Power On By Keyboard**

Permite que o sistema seja despertado por um evento de ativação de teclado PS/2. (Padrão: Disabled)

Nota: você precisa de uma fonte de alimentação ATX fornecendo pelo menos 1A no +5VSB principal.

⏩ Password Ajuste uma senha com 1~5 caracteres para despertar o sistema.

⏩ Any KEY Pressione qualquer tecla do teclado para ligar o sistema.

⏩ Keyboard 98 Pressione o botão POWER no teclado Windows 98 para despertar o sistema.

☞ **KB Power ON Password**

Ajuste a senha quando **Power On by Keyboard** estiver ajustado em **Password**. Pressione <Enter> neste item e ajuste uma senha até 5 caracteres e depois pressione <Enter> para aceitar. Para despertar o sistema, insira a senha e pressione <Enter>.

Nota: Para cancelar a senha, pressione <Enter> neste item. Ao alertado para a senha, pressione <Enter> novamente sem inserir a senha para apagar as configurações de senha.

☞ **AC Back Function**

Determina o estado do sistema depois do retorno de uma perda de energia AC.

⏩ Soft-Off O sistema permanece desligado sob o retorno da energia AC. (Padrão)

⏩ Full-On O sistema é ligado sob o retorno da energia AC.

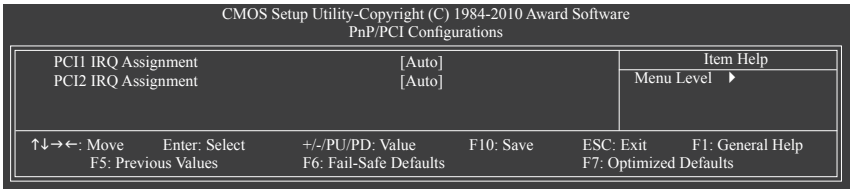
☞ **ErP Support**

Determina se deixa o sistema consumir menos de 1W de energia em estado S5 (desligado). (Padrão: Disabled)

Nota: Quando este item é definido como Habilitado, as seguintes quatro funções ficam indisponíveis: evento PME acordar, ligar pelo mouse, ligar pelo teclado, e ligar pela LAN.

(Nota) Suportado apenas em sistema operacional Windows 7/Vista.

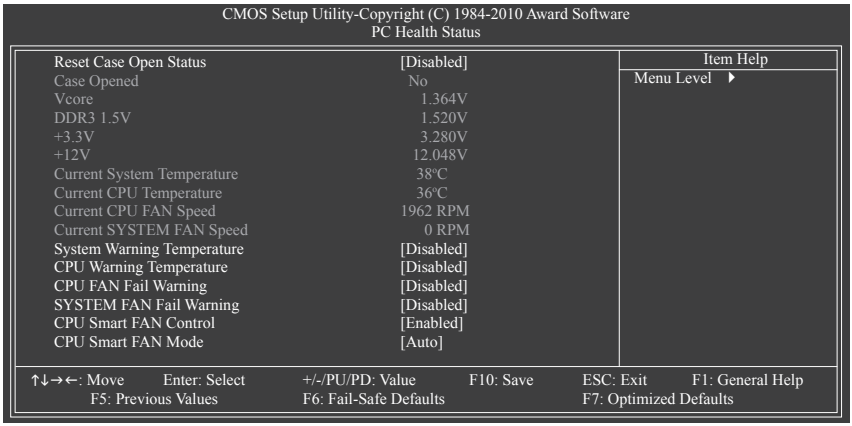
2-8 PnP/PCI Configurations (Configurações PnP/PCI)



☞ **PCI1/2 IRQ Assignment**

⏩ Auto	A BIOS auto-destina IRQ à primeiro/segundo slot PCI (Padrão)
⏩ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15	Designa IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 ao primeiro slot PCI.

2-9 PC Health Status



☞ **Reset Case Open Status**

Mantém ou apaga o registro do status de intrusão de chassis. **Enabled** apaga o registro status de intrusão de chassi e o campo **Case Opened** exibirá "No" na próxima inicialização. (Padrão: Disabled)

☞ **Case Opened**

Exibe o status de detecção do dispositivo de detecção de intrusão de gabinete anexo ao conector CI da placa-mãe. Se a tampa do gabinete do sistema for removida, este campo mostrará "Yes", se não mostrará "No". Para apagar o registro de status de intrusão de chassis, ajuste **Reset Case Open Status** em **Enabled**, salve as configurações no CMOS, e então reinicie seu sistema.

☞ **Current Voltage(V) Vcore/DDR3 1.5V/+3.3V/+12V**

Exibe as voltagens atuais do sistema.

☞ **Current System/CPU Temperature**

Exibe a temperatura do sistema/CPU atual

☞ **Current CPU/SYSTEM FAN Speed (RPM)**

Exibe a velocidade atual da ventoinha da CPU/sistema de alimentação.

☞ **System/CPU Warning Temperature**

Ajusta o alerta de limite para temperatura do sistema/ CPU. Quando a temperatura do sistema/ CPU excede o limite, o BIOS emitirá um sinal de alerta. As opções são: Disabled (padrão), 60°C/140°F, 70°C/158°F, 80°C/176°F, 90°C/194°F.

☞ **CPU/SYSTEM FAN Fail Warning**

Permite que o sistema emita um som de aviso se a ventoinha da CPU/sistema não estiver conectada ou falhar. Verifique a condição do ventilador ou conexão deste quando isto ocorre. (Padrão: Disabled)

☞ **CPU Smart FAN Control**

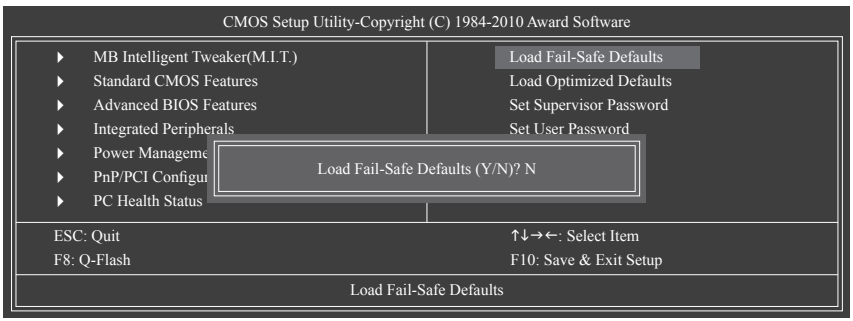
Habilita ou desabilita a função de controle de velocidade de ventoinha da CPU. **Enabled** permite que a ventoinha da CPU funcione em uma velocidade diferente de acordo com a temperatura da CPU. Você pode ajustar a velocidade da ventoinha com EasyTune baseado nos requerimentos do sistema. Se desabilitado, a ventoinha da CPU funciona em velocidade total. (Padrão: Enabled)

☞ **CPU Smart FAN Mode**

Especifica como controlar a velocidade da ventoinha da CPU. Este item é configurável somente se **CPU Smart FAN Control** estiver definido em **Enabled**.

- ⏩ Auto — Permite que o BIOS detecte automaticamente o tipo de ventoinha da CPU instalada e ajusta o modo otimizado de controle da ventoinha da CPU. (Padrão)
- ⏩ Voltage — Define o modo Voltage (voltagem) para uma ventoinha de CPU de 3 pinos.
- ⏩ PWM — Define o modo PWM para uma ventoinha de CPU de 4 pinos.

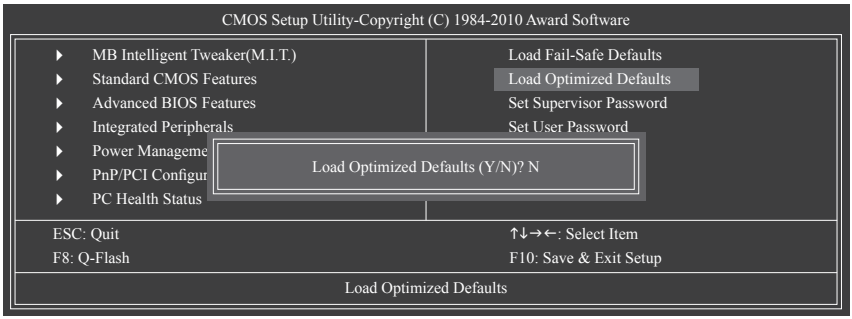
2-10 Load Fail-Safe Defaults



Pressione <Enter> neste item e depois pressione a tecla <Y> para carregar as configurações padrão do BIOS mais seguras.

No caso de ocorrer instabilidade do sistema, você pode tentar carregar as Fail-Safe defaults (padrões seguros), as quais são configurações mais seguras e mais estáveis do BIOS para a placa-mãe.

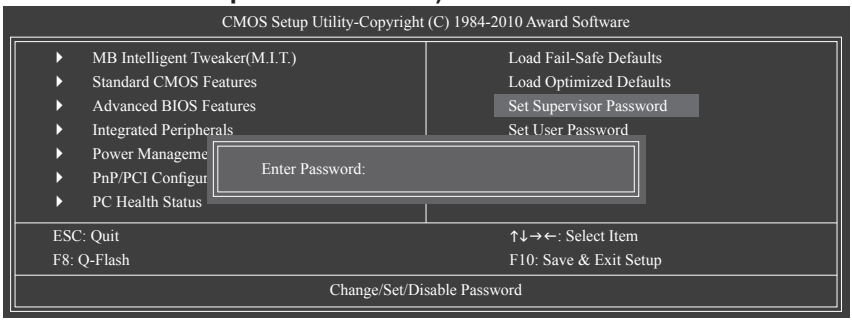
2-11 Load Optimized Defaults (Carregar padrões otimizados)



Pressione <Enter> neste item e depois pressione a tecla <Y> para carregar as configurações padrão otimizadas do BIOS.

As configurações padrão BIOS ajudam que o sistema opere em estado otimizado. Sempre carregue os padrões Otimizados depois de atualizar o BIOS ou depois de limpar os valores de CMOS.

2-12 Set Supervisor/User Password (Ajustar senha de supervisor/usuário)



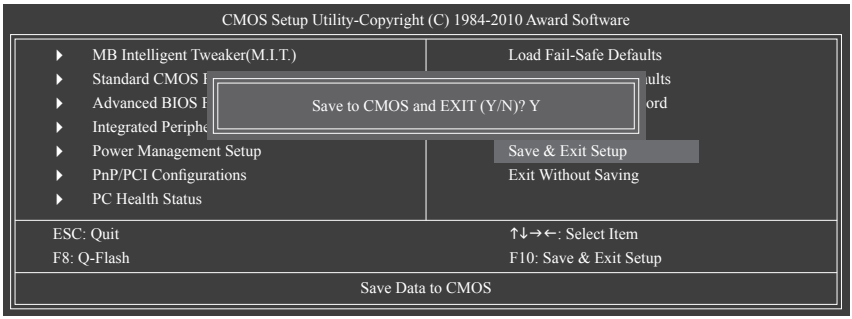
Pressione <Enter> neste item e digite a senha até 8 caracteres e depois pressione <Enter>. Será solicitado a você confirmar a senha. Digite a senha novamente e pressione <Enter>.

O programa de Setup do BIOS permite-lhe especificar duas senhas em separado:

- **Supervisor Password**
  Quando uma senha de sistema for definida e o item **Password Check** em **Advanced BIOS Features** estiver definido em **Setup**, você deve inserir a senha de supervisor para entrar na Configuração BIOS e fazer alterações no BIOS.
  Quando o item **Password Check** estiver definido para **System**, você deve inserir a senha de supervisor (ou senha de usuário) na inicialização do sistema quando entrar na Configuração BIOS.
- **User Password**
  Quando o item **Password Check** estiver definido para **System**, você deve inserir a senha de supervisor (ou senha de usuário) na inicialização do sistema para continuar o seu carregamento. No Setup do BIOS, você deve inserir a senha de supervisor se quiser fazer alterações às configurações do BIOS. A senha de usuário somente lhe permite visualizar as configurações do BIOS, mas não fazer alterações.

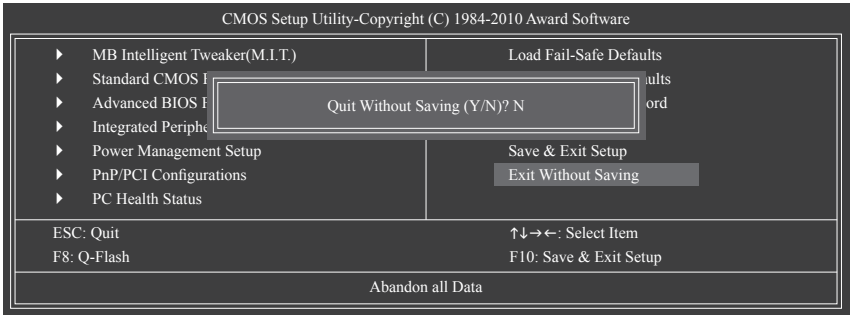
Para remover a senha, pressione <Enter> no item de senha e, quando a senha for solicitada, pressione <Enter> novamente. Aparecerá a mensagem "PASSWORD DISABLED (SENHA DESABILITADA)", indicando que a senha foi cancelada.

2-13 Save & Exit Setup (Salvar & sair da configuração)



Pressione <Enter> neste item e pressione a tecla <Y>. Isto salva as alterações do CMOS e sai do programa de Setup do BIOS. Pressione <N> ou <Esc> para voltar ao menu principal de Setup do BIOS.

2-14 Exit Without Saving (Sair sem salvar)



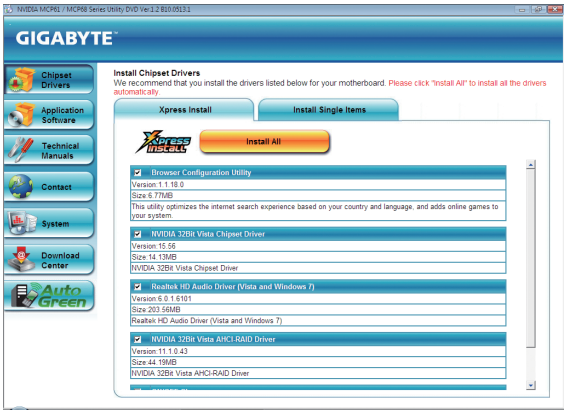
Pressione <Enter> neste item e pressione a tecla <Y>. Isto sai do Setup do BIOS sem salvar as mudanças feitas na configuração do BIOS para o CMOS. Pressione <N> ou <Esc> para voltar ao menu principal de Setup do BIOS.

Capítulo 3 Instalação de drivers

- Antes de instalar os drivers, primeiro instale o sistema operacional.
- Depois de instalar o sistema operacional, insira o disco de driver da placa-mãe em sua unidade óptica. A tela Autorun (execução automática) do driver é exibida automaticamente e tem a aparência conforme a captura de tela abaixo. (Se a tela Autorun do driver não aparecer automaticamente, vá em My Computer (Meu computador), clique duas vezes na unidade óptica e execute o programa **Run**.exe.)

Installing Chipset Drivers (Instalação de drivers do Chipset)

Depois de inserir o disco de driver, "Xpress Install" (Instalação expressa) fará automaticamente uma varredura de seu sistema e depois listará todos os drivers que são recomendados a instalar. Clique no botão **Install All** e "Xpress Install" instalará todos os drivers recomendados. Ou clique em **Install Single Items** para selecionar manualmente os drivers que deseja instalar.



Capítulo 4 Apêndice

Configuração de disco(s) rígido(s) SATA

Antes de começar

Prepare:

- Pelo menos dois discos rígidos SATA (para assegurar um melhor desempenho, recomenda-se que você utilize dois discos rígidos com capacidade e modelo idênticos). Se não quiser criar um RAID, você precisa preparar somente um disco rígido.
- Um disquete formatado vazio.
- Disco de configuração do Windows Vista/XP.
- Disco do driver da placa mãe.

Configuração do controlador SATA integrado

A. Instalação do(s) disco(s) rígido(s) SATA em seu computador

Conecte uma extremidade do cabo de sinal SATA na parte de trás do disco rígido SATA e outra extremidade a uma porta SATA na placa mãe. Em seguida, ligue o conector de alimentação de sua fonte de alimentação ao disco rígido.

B. Configuração do modo do controlador SATA no Setup do BIOS

Certifique-se de configurar o modo do controlador SATA corretamente no Setup BIOS do sistema. Para os menus de Configuração da BIOS, consute o Capítulo 2, "Configuração da BIOS," "Periféricos Integrados."

Etapas:

1. Ligue o computador e pressione <Delete> para entrar na Setup do BIOS durante o POST (Power-On Self-Test, ou seja, Autoteste ao ligar). Sob **Integrated Peripherals**, se certifique que **NV Serial-ATA Controller** está habilitado. Para habilitar RAID, vá ao sub-menu **Serial-ATA RAID Config**.
2. Defina a **NV SATA RAID function** como **Enabled** para habilitar o controle RAID para cada conector SATA. Então habilite os canais SATA com os discos rígidos que você deseja usar para RAID (por exemplo, **NV SATA 1 Primary RAID** controla o conector SATA2_0 e **NV SATA 1 Secondary RAID** controla o conector SATA2_1).
3. Salve as alterações e saia do Setup do BIOS.

As opções de Setup do BIOS descritos nesta seção podem diferir das configurações exatas para sua placa mãe. As opções da Configuração da BIOS que você verá dependerão da placa mãe que tiver e da versão do BIOS.

C. Configurando o conjunto RAID na BIOS RAID

Entre no utilitário de Setup do BIOS RAID para configurar um arranjo RAID. Depois de começar o teste de memória POST e antes de começar a inicialização do sistema operacional, procure uma mensagem dizendo "Press <F10> to enter RAID setup utility" (Pressione <F10> para entrar no utilitário de configuração RAID). Use a tecla <F10> para entrar no utilitário de configuração do NVIDIA RAID.

Etapas:

1. Pressione a tecla <Tab> para mover de um campo ao outro até que o campo apropriado seja destacado.
2. No campo **RAID Mode**, use a tecla de seta para cima ou seta para baixo para selecionar um modo RAID. O procedimento a seguir demonstra como um arranjo RAID 0 (Striping) é criado.
3. No campo **Striping Block**, use a tecla de seta para cima ou seta para baixo para definir o tamanho do bloco de segmentação. O tamanho do bloco de segmentação pode ser definido de 4 KB a 128 KB.
4. A seguir, pressione <Tab> para mover para o bloco **Free Disks**. Selecione os discos rígidos visados usando a tecla de seta para cima ou para baixo e use a tecla de seta para a direita para adicionar os discos rígidos ao bloco **Array Disks**.
5. Pressione <F7>. Aparece uma mensagem que diz ("Clear disk data?") (Limpar dados do disco?). Pressione <Y> para confirmar. (Se os discos rígidos tiverem um arranjo RAID criado anteriormente, é necessário pressionar <Y> para limpar os dados nos discos rígidos.) Depois disso, aparece a tela **Array List**, exibindo o arranjo RAID que criou.
6. Para sair do utilitário NVIDIA RAID, pressione <Esc> no menu principal ou <Ctrl>+<X> na tela **Array List**. Agora, você pode continuar na instalação do driver do controlador SATA e do sistema operacional.

Criação de um disquete de driver SATA RAID

Copie o driver do controlador SATA do disco do driver da placa mãe para um disquete (para Windows XP) ou para um flash drive USB (para Windows Vista/7). Por exemplo, para copiar o driver RAID para sistema operacional Windows XP 32-bit, copie o driver do seguinte diretório para seu disquete: **BootDrv\UDA\WinXP\sataraid**

Instalação do driver SATA RAID e do sistema operacional

A. Instalação do Windows XP

Reinicie seu sistema para fazer a inicialização a partir do disco de configuração do Windows XP e pressione <F6> assim que visualizar a mensagem "Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver" (Pressione F6 se precisar instalar um driver RAID ou SCSI de terceiros). Insira o disquete contendo o driver do controlador SATA. Siga as instruções na tela para instalar os dois drivers exibidos. Quando completo, proceda com a instalação do Windows XP.

B. Instalação do Windows Vista

Reinicie seu sistema para inicializar a partir do disco de configuração do Windows Vista e execute as etapas de instalação padrão do sistema operacional. Selecione **Load Driver**. Insira o disquete/flash drive USB (para usuários usando um disco óptico SATA) contendo o driver ou insira o disco do driver da placa mãe. Procure **BootDrv\UDA\WinVista\sataraid** para carregar o driver e continue a instalação do SO.

Declarações regulamentares

Avisos regulamentares

Este documento não pode ser copiado sem nossa permissão por escrito e o conteúdo do mesmo não deve ser transmitido a terceiros, nem usado para propósitos não autorizados. Transgressões serão levadas a juízo. Acreditamos que as informações aqui contidas são precisas em todos os aspectos no momento de sua impressão. A GIGABYTE não pode, porém, assumir qualquer responsabilidade por erros ou omissões neste texto. Observe, também, que as informações neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso e não devem ser entendidas como um compromisso da GIGABYTE.

Nosso compromisso com a preservação do ambiente

Além do desempenho de alta eficiência, todas as placas-mãe da GIGABYTE cumprem as regulamentações da União Européia para as diretivas ambientais RoHS (Restrição do Uso de Substâncias Perigosas em Equipamentos Eletroeletrônicos) e WEEE (Diretiva sobre Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos), assim como os principais requisitos mundiais de segurança. Para evitar liberações de substâncias prejudiciais no ambiente e para maximizar o uso de nossos recursos naturais, a GIGABYTE fornece as seguintes informações sobre como você pode responsavelmente reciclar ou reutilizar a maioria dos materiais no “fim da vida útil” do produto.

Restrição da Instrução da Diretiva de Certas Substâncias Perigosas (RoHS)

Os produtos da GIGABYTE não têm a intenção de adicionar substâncias perigosas e estão livres destas (Cd, Pb, Hg, Cr+6, PBDE e PBB). As peças e os componentes foram cuidadosamente selecionados para atender ao requisito da RoHS. Além do mais, nós da GIGABYTE continuamos nossos esforços para desenvolver produtos que não utilizam químicos tóxicos banidos internacionalmente.

Instrução da Diretiva de Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (WEEE)

A GIGABYTE cumprirá com as leis nacionais conforme interpretadas da diretiva 2002/96/EC WEEE (Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos). A Diretiva WEEE especifica o tratamento, coleta, reciclagem e descarte de dispositivos eletroeletrônicos e seus componentes. Sob a diretiva, o equipamento usado deve ser marcado, coletado separadamente e descartado corretamente.

Instrução do Símbolo WEEE

O símbolo mostrado abaixo está no produto ou em sua embalagem, o que indica que este produto não deve ser descartado com outros resíduos. Ao invés disto, o dispositivo deve ser levado para centros de coleta de resíduos para ativação do procedimento de tratamento, coleta, reciclagem e descarte. A coleta e a reciclagem em separado de seu refugo no momento do descarte ajudarão a conservar os recursos naturais e assegurar que é reciclado de modo a proteger a saúde humana e o ambiente. Para obter mais informações sobre onde você pode deixar os resíduos industriais para reciclagem, entre em contato com o escritório do governo local, o serviço de descarte de lixo doméstico ou o local onde comprou o produto para obter detalhes sobre a reciclagem segura do ponto de vista ambiental.

- Quando seu equipamento eletroeletrônico não for mais útil a você, “leve-o de volta” à administração de coleta de resíduos local ou regional para reciclagem.
- Se precisar de assistência adicional na reciclagem, reuso de seu produto no "fim da vida útil", você pode entrar em contato conosco no número de Cuidados do Cliente listado no manual do usuário de seu produto e teremos o prazer de ajudá-lo em seus esforços.

Por fim, sugerimos que você pratique outras ações favoráveis do ponto de vista ambiental ao entender e usar recursos de economia de energia deste produto (onde aplicável), reciclando o interior e exterior da embalagem (incluindo recipientes para remessa) na qual este produto foi entregue, e descartando ou reciclando propriamente as baterias usadas. Com sua ajuda, podemos reduzir a quantidade de recursos naturais necessários para produzir equipamentos eletroeletrônicos, minimizar o uso de aterros sanitários para o descarte de produtos no "fim da vida" e melhorar no geral nossa qualidade de vida ao assegurar que substâncias potencialmente perigosas não sejam lançadas no ambiente e sejam descartadas adequadamente.

Tabela de Restrição de Substâncias Perigosas da China

A tabela a seguir foi fornecida em conformidade com os requisitos de Restrição de Substâncias Perigosas da China (RoHS da China).

关于符合中国《电子信息产品污染控制管理办法》的声明
Management Methods on Control of Pollution from Electronic Information Products
(China RoHS Declaration)

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量
Hazardous Substances Table

部件名称(Parts)	有毒有害物质或元素(Hazardous Substances)					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
PCB板 PCB	○	○	○	○	○	○
结构件及风扇 Mechanical parts and Fan	×	○	○	○	○	○
芯片及其他主动零件 Chip and other Active components	×	○	○	○	○	○
连接器 Connectors	×	○	○	○	○	○
被动电子元器件 Passive Components	×	○	○	○	○	○
线材 Cables	○	○	○	○	○	○
焊接金属 Soldering metal	○	○	○	○	○	○
助焊剂，散热膏，标签及其他耗材 Flux, Solder Paste, Label and other Consumable Materials	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
Indicates that this hazardous substance contained in all homogenous materials of this part is below the limit requirement SJ/T 11363-2006

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。
Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogenous materials of this part is above the limit requirement in SJ/T 11363-2006

对销售之日的所受售产品，本表显示我公司供应链的电子信息产品可能包含这些物质。注意：在所售产品中可能会也可能不会含有所有所列的部件。
This table shows where these substances may be found in the supply chain of our electronic information products, as of the date of the sale of the enclosed products. Note that some of the component types listed above may or may not be a part of the enclosed product.

Termos de Garantia

Garantia de 1 ano no qual consiste em: 3 meses estipulada pela lei, mais 9 meses estendida pela fábrica em benefício do consumidor.

Perda de garantia:

- ❖ Retirada ou violação da etiqueta com o número de série.
- ❖ Qualquer dano causado por mal uso.
- ❖ Violação, modificação, troca de componentes, ajustes ou conserto feito por agentes não autorizados pela Fábrica.
- ❖ Danos físicos (amassos, arranhões, manuscritos, descaracterização, componentes queimados por descarga elétrica ou excesso de voltagem, danos decorrentes de exposição excessiva ao calor, fogo ou umidade, placas queimadas, trincadas ou lascadas).
- ❖ Manuseio em desacordo com o manual ou com indício de descuido.
- ❖ Transporte inadequado expondo o produto a trepidações, umidade, quedas, calor ou excesso de peso sobre a peça ou embalagem.
- ❖ Qualquer outro defeito que não seja classificado como defeito de fabricação.

Entre em contato conosco

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.
Address: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien, Taipei 231, Taiwan
TEL: +886-2-8912-4000, FAX: +886-2-8912-4003
Tech. and Non-Tech. Support (Sales/Marketing) : http://ggts.gigabyte.com.tw
WEB address (English): http://www.gigabyte.com
WEB address (Chinese): http://www.gigabyte.tw

Você pode ir ao site da GIGABYTE na internet, selecionar seu idioma na lista de idiomas no canto superior direito.

- **Sistema de Serviço Global GIGABYTE**

Para enviar uma pergunta técnica ou não técnica (Vendas/Marketing), simplesmente visite: http://ggts.gigabyte.com.tw
Em seguida, selecione seu idioma para entrar no sistema.