

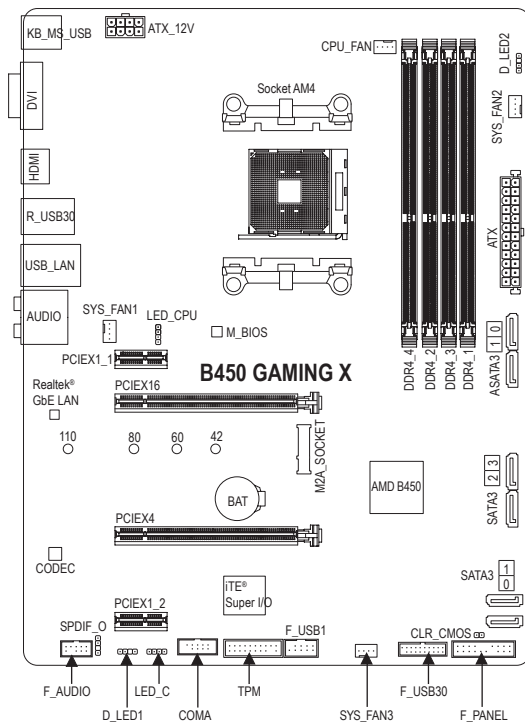
# B450 GAMING X

## Manual do Usuário

Rev. 1002



12MB-B45GMX-1002R



Para maiores detalhes sobre o produto, acesse o website da GIGABYTE.

### Box Contents

- Placa-mãe B450 GAMING X
- Manual do Usuário
- Disco de drivers da placa-mãe
- Dois cabos SATA

\* O conteúdo do produto acima é apenas para referência. Os itens reais dependerão do pacote do produto obtido.

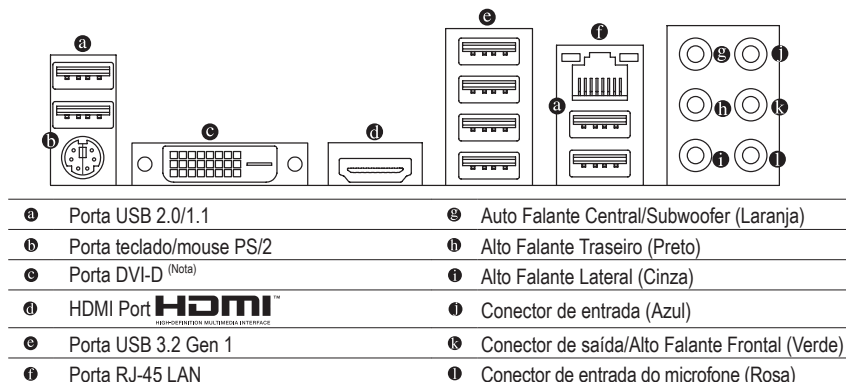


Acesse o website da GIGABYTE para informações detalhadas sobre instalação do hardware, configurações da BIOS, e instalação dos drivers.



Para reduzir os impactos no aquecimento global, os materiais de embalagem deste produto são recicláveis e reutilizáveis. A GIGABYTE trabalha com você para proteger o meio ambiente.

## Conectores Painel Traseiro



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

## Instalação da CPU



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

- Certifique-se de que a placa-mãe suporta a CPU. (Acesse o website 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 evitar danos ao hardware.
- Levante completamente a alavanca de travamento do soquete da CPU.
- Localize o pino 1 da CPU. A CPU não irá encaixar no soquete 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 do sistema seja ajustada além das especificações do hardware, já que não atende 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.

## Instalando a Placa de Memória/Expansão



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

- Certifique-se de que a placa-mãe suporta a memória. Recomenda-se memórias de mesma capacidade, marca, velocidade e chips sejam utilizadas. (Acesse o site da GIGABYTE para a lista de módulos e velocidades de memórias suportadas.)
- Certifique-se de que a placa mãe suporta a placa de expansão. Leia atentamente ao manual fornecido com a sua placa de expansão.
- Antes de instalar ou remover os módulos de memória/placas de expansão, certifique-se de que o computador está desligado para prevenir danos ao hardware.
- Os módulos de memória possuem um desenho a prova de falhas. O módulo de memória pode ser instalado em apenas uma direção. Caso não seja possível a inserção, troque a direção.

## Instalação de Drivers



O "Xpress Install" fará automaticamente uma varredura de seu sistema e listará todos os drivers recomendados a instalar. Clique no botão Xpress Install então o "Xpress Install" irá instalar todos os drivers selecionados. Ou clique no ícone para instalar os drivers individualmente.



Visite o website da GIGABYTE para a lista de CPUs, módulos de memória, SSDs e dispositivos M.2.



Visite o site da GIGABYTE para obter detalhes sobre a configuração de um array RAID.



Acesse o site da GIGABYTE para informações detalhadas sobre instalação do hardware.



Baixe a versão mais recente de apps na página **Lista de Suporte/Utilitários** no site da GIGABYTE.

## Configuração do BIOS

BIOS (Basic Input and Output System) registra os parâmetros de hardware do sistema no CMOS da placa-mãe. Suas principais funções incluem a realização do autoteste de inicialização (POST) durante a inicialização do sistema, salvando os parâmetros do sistema e carregando o sistema operacional, etc. O BIOS inclui um programa de configuração do BIOS que permite ao usuário modificar as configurações básicas do sistema ou ativar certos recursos do sistema.

Quando a energia é desligada, a bateria da placa-mãe fornece a energia necessária para o CMOS para manter os valores de configuração no CMOS.

Para acessar o programa de configuração do BIOS, pressione a tecla <Delete> durante o POST quando a energia é ligada.

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

- O Q-Flash permite que o usuário atualize ou faça backup do BIOS de forma rápida e fácil sem entrar no sistema operacional.
- @BIOS é um utilitário baseado no Windows que pesquisa e baixa a versão mais recente do BIOS da Internet e atualiza o BIOS.

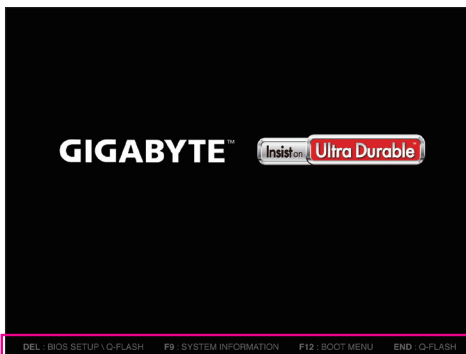


- Como a atualização do BIOS é potencialmente arriscada, se você não encontrar problemas ao usar a versão atual do BIOS, é recomendável não atualizar o BIOS. Para atualizar o BIOS, faça isso com cuidado. Flash de BIOS inadequado pode resultar em mau funcionamento do sistema.
- É recomendável que você não altere as configurações padrão (a menos que seja necessário) para evitar a instabilidade do sistema ou outros resultados inesperados. A alteração inadequada das configurações pode resultar na falha do sistema ao inicializar. Se isso ocorrer, tente limpar os valores CMOS e redefinir a placa para os valores padrão. (Consulte a seção "Load Optimized Defaults" neste capítulo ou as introduções do jumper CMOS de bateria / limpeza no Capítulo 1 para saber como limpar os valores CMOS.)

### Tela de inicialização

A seguinte tela de logotipo de inicialização aparecerá quando o computador inicializar.

(Versão de amostra do BIOS: T0d)

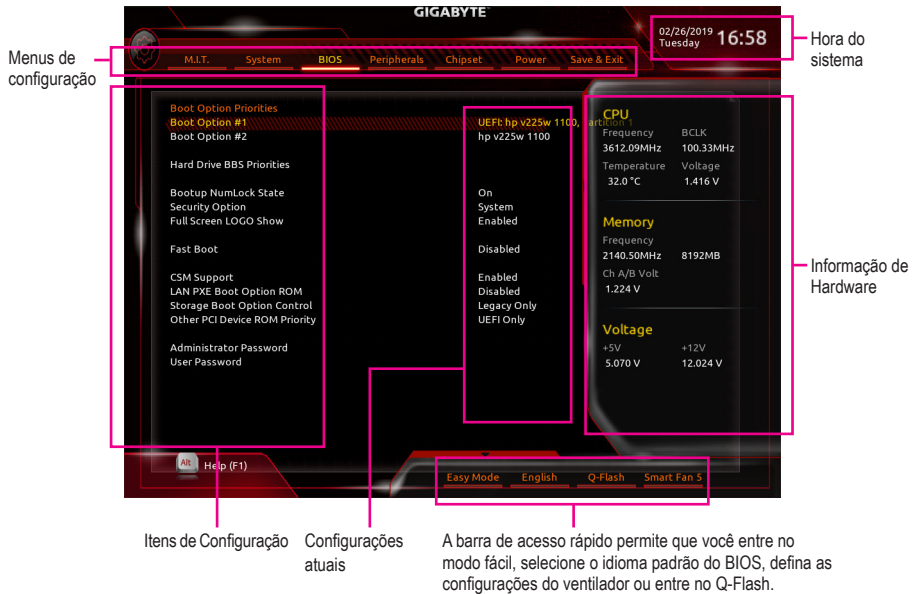


Existem dois modos BIOS diferentes, conforme a seguir, e você pode usar a tecla <F2> para alternar entre os dois modos. O modo Classic Setup fornece configurações detalhadas do BIOS. Você pode pressionar as teclas de seta do teclado para mover entre os itens e pressionar <Enter> para aceitar ou entrar em um submenu. Ou você pode usar o mouse para selecionar o item que deseja. O Modo Fácil permite que os usuários vejam rapidamente as informações atuais do sistema ou façam ajustes para um desempenho ideal. No Modo Fácil, você pode usar o mouse para percorrer os itens de configuração.



- Quando o sistema não estiver estável como de costume, selecione o item **Load Optimized Defaults** para definir o sistema para seus padrões.
- Os menus de configuração do BIOS descritos neste capítulo são apenas para referência e podem diferir de acordo com a versão do BIOS.

## The Main Menu



### Teclas de função de configuração clássica

<←><→>	Mova a barra de seleção para selecionar um menu de configuração
<↑><↓>	Mova a barra de seleção para selecionar um item de configuração em um menu
<Enter>	Execute o comando ou entre em um menu
<+>/<Page Up>	Aumente o valor numérico ou faça alterações
<->/<Page Down>	Diminua o valor numérico ou faça alterações
<F1>	Mostrar descrições das teclas de função
<F2>	Mudar para o modo fácil
<F5>	Restaura as configurações anteriores do BIOS para os submenus atuais
<F7>	Carregar as configurações padrão do BIOS otimizado para os submenus atuais
<F8>	Acesse o utilitário Q-Flash
<F9>	Exibir informações do sistema
<F10>	Salve todas as alterações e saia do programa de configuração do BIOS
<F12>	Capture a tela atual como uma imagem e salve-a em seu drive USB
<Esc>	Menu principal: Saia do programa de configuração do BIOS Submenus: Sair do submenu atual

## M.I.T.



Se o sistema funcionará de forma estável com as configurações de overclock / sobretensão depende das configurações gerais do sistema. Fazer overclock / sobretensão incorretamente pode resultar em danos à CPU, chipset ou memória e reduzir a vida útil desses componentes. Esta página é apenas para usuários avançados e recomendamos que você não altere as configurações padrão para evitar a instabilidade do sistema ou outros resultados inesperados. (Alterar inadequadamente as configurações pode resultar em falha na inicialização do sistema. Se isso ocorrer, apague os valores CMOS e redefina a placa para os valores padrão.)

### ► Configurações avançadas de frequência

#### ☞ CPU Clock Control

Permite definir manualmente o clock base da CPU em incrementos de 0,01 MHz. (Padrão: Auto)

**Importante:** É altamente recomendável que a frequência da CPU seja definida de acordo com as especificações da CPU.

#### ☞ Valor do relógio do host

Exibe a frequência operacional atual do Host Clock.

#### ☞ Frequência do relógio GFX <sup>(Nota)</sup>

Permite alterar a frequência da GPU. Depois de alterar as configurações de **GFX Clock Frequency**, certifique-se de ajustar as configurações de **GFX Core Voltage**. (Padrão: Auto)

Nota: A faixa ajustável depende da CPU que está sendo instalada. **Auto** permite que o BIOS defina automaticamente esta configuração.

#### ☞ GFX Core Voltage <sup>(Nota)</sup>

Permite que você altere a voltagem para a GPU. (Padrão: Auto)

Nota: A faixa ajustável depende da CPU que está sendo instalada. **Auto** permite que o BIOS defina automaticamente esta configuração.

#### ☞ Relação de clock da CPU

Permite que você altere a relação do clock da CPU instalada. A faixa ajustável depende da CPU que está sendo instalada.

#### ☞ Frequência da CPU

Exibe a frequência operacional atual da CPU.

(Nota) Este item está presente apenas quando você instala uma CPU que suporta este recurso.

## ► Configurações avançadas do núcleo da CPU

### ☞ Taxa de clock da CPU, frequência da CPU

As configurações acima são sincronizadas com as dos mesmos itens no menu **Configurações de frequência avançadas**.

### ☞ Aumento de desempenho central

Permite que você determine se habilita a tecnologia Core Performance Boost (CPB), uma tecnologia de aumento de desempenho da CPU. (Padrão: Auto)

### ☞ Função AMD Cool & Quiet

- ▶▶ Habilitado Permite que o driver AMD Cool'n'Quiet ajuste dinamicamente o clock da CPU e o VID para reduzir a saída de calor do computador e o consumo de energia. (Padrão)
- ▶▶ Desabilitado Desabilita esta função.

### ☞ Modo SVM

A virtualização aprimorada pela tecnologia de virtualização permitirá que uma plataforma execute vários sistemas operacionais e aplicativos em partições independentes. Com a virtualização, um sistema de computador pode funcionar como vários sistemas virtuais. (Padrão: Desativado)

### ☞ Controle Global C-state

Permite que você determine se deve deixar a CPU entrar nos estados C. Quando habilitado, a frequência do núcleo da CPU será reduzida durante o estado de parada do sistema para diminuir o consumo de energia. (Padrão: Auto)

### ☞ Controle de marcha lenta da fonte de alimentação

Habilita ou desabilita o estado do pacote C6.

- ▶▶ Normal Current Idle Desativa esta função.
- ▶▶ Low Current Idle Habilita esta função.
- ▶▶ Auto Permite que o BIOS defina automaticamente esta configuração. (Padrão)

### ☞ Controle Opcache <sup>(Nota 1)</sup>

Habilita ou desabilita OpCache. **Auto** permite que o BIOS defina automaticamente esta configuração. (Padrão: Auto)

### ☞ Controle Downcore

Permite que você selecione o número de núcleos da CPU a serem habilitados (o número de núcleos da CPU pode variar de acordo com a CPU). **Auto** permite que o BIOS defina automaticamente esta configuração. (Padrão: Auto)

### ☞ Modo SMT

Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia CPU Simultaneous Multi-Threading. Este recurso funciona apenas para sistemas operacionais que suportam o modo multiprocessador. **Auto** permite que o BIOS defina automaticamente esta configuração. (Padrão: Auto)

### ☞ Perfil de memória extremo (X.M.P.) <sup>(Nota 2)</sup>

Permite que o BIOS leia os dados SPD no (s) módulo (s) de memória XMP para aprimorar o desempenho da memória quando ativado.

- ▶▶ Desabilitado Desabilita esta função. (Padrão)
- ▶▶ Perfil1 Usa as configurações do Perfil 1.
- ▶▶ Perfil2 <sup>(Nota 2)</sup> Usa as configurações do Perfil 2.

### ☞ Multiplicador de memória do sistema

Permite definir o multiplicador de memória do sistema. **Auto** define o multiplicador de memória de acordo com os dados SPD da memória. (Padrão: Auto)

(Nota 1) Este item está presente apenas quando você instala uma CPU que suporta este recurso.

(Nota 2) Este item está presente apenas quando você instala uma CPU e um módulo de memória que suporta este recurso.

☞ **Frequência de memória (MHz)**

O primeiro valor de frequência de memória é a frequência operacional normal da memória que está sendo usada; a segunda é a frequência da memória que é ajustada automaticamente de acordo com as configurações do **Multiplicador de memória do sistema**.

▶ **Configurações de memória avançadas**

☞ **Perfil de memória extremo (X.M.P.)<sup>(Nota)</sup>, multiplicador de memória do sistema, frequência de memória (Mhz)**

As configurações acima são sincronizadas com as dos mesmos itens no menu **Configurações de frequência avançadas**.

☞ **Modo de tempo de memória**

**Manual** permite que as configurações de tempo de memória abaixo sejam configuráveis. As opções são: Auto (padrão), Manual.

☞ **Tensão de Perfil DDR**

Ao usar um módulo de memória não XMP ou **Extreme Memory Profile (X.M.P.)** definido como **Disabled**, o valor é exibido de acordo com sua especificação de memória. Quando **Extreme Memory Profile (X.M.P.)** é definido como **Profile1** ou **Profile2**, o valor é exibido de acordo com os dados SPD na memória XMP.

▶ **Controle de tempo padrão, controle de tempo avançado, ajuste de tempo de barramento CAD, força da unidade de barramento CAD, configuração de barramento de dados**

Essas seções fornecem configurações de temporização de memória. As respectivas telas de definição de tempo são configuráveis apenas quando o **Modo de tempo de memória** está definido como **Manual**. Nota: Seu sistema pode se tornar instável ou falhar ao inicializar depois que você fizer alterações nas temporizações da memória. Se isso ocorrer, reinicie a placa para os valores padrão, carregando os padrões otimizados ou limpando os valores CMOS.

▶ **Configurações avançadas de tensão**

Este submenu permite que você defina as tensões de CPU, chipset e memória.

▶ **Status de saúde do PC**

☞ **Redefinir status de abertura do caso**

- ▶▶ Desativado Mantém ou apaga o registro do status anterior de violação do chassi. (Padrão)
- ▶▶ Enabled Limpa o registro do status anterior de violação do chassi e o campo **Case Open** mostrará "No" na próxima inicialização.

☞ **Caso Aberto**

Exibe o status de detecção do dispositivo de detecção de intrusão do gabinete conectado ao conector CI da placa-mãe. Se a tampa do chassi do sistema for removida, este campo mostrará "Sim", caso contrário, mostrará "Não". Para limpar o registro de status de violação do chassi, defina **Reset Case Open Status** como **Enabled**, salve as configurações no CMOS e reinicie o sistema.

☞ **CPU Vcore / CPU VDDP / DRAM Canal A / B Voltagem / + 3.3V / + 5V / + 12V / VCORE SOC**

Exibe as tensões atuais do sistema.

▶ **Configurações Diversas**

☞ **Configuração de Slot PCIe**

Permite definir o modo de operação dos slots PCI Express para Gen 1, Gen 2 ou Gen 3. O modo de operação real está sujeito à especificação de hardware de cada slot. **Auto** permite que o BIOS defina automaticamente esta configuração. (Padrão: Auto)

(Nota) Este item está presente apenas quando você instala uma CPU e um módulo de memória que suporta este recurso.

- ☞ **Aprimoramento 3DMark01**  
Permite que você determine se deve melhorar algum desempenho de benchmark legado. (Padrão: Desativado)
- ▶ **Configurações do Smart Fan 5**
- ☞ **Monitor**  
Permite que você selecione um alvo para monitorar e fazer ajustes adicionais. (Padrão: CPU FAN)
- ☞ **Controle de velocidade do ventilador**  
Permite determinar se a função de controle de velocidade do ventilador deve ser habilitada e ajustada.
  - ▶▶ Normal Permite que o ventilador funcione em velocidades diferentes de acordo com a temperatura. Você pode ajustar a velocidade do ventilador com o System Information Viewer com base nos requisitos do sistema. (Padrão)
  - ▶▶ Silencioso Permite que o ventilador funcione em velocidades baixas.
  - ▶▶ Manual Permite que você controle a velocidade do ventilador no gráfico da curva.
  - ▶▶ Velocidade total Permite que o ventilador funcione em velocidade total.
- ☞ **Controle do ventilador com entrada de temperatura**  
Permite selecionar a temperatura de referência para o controle da velocidade do ventilador.
- ☞ **Intervalo de Temperatura**  
Permite selecionar o intervalo de temperatura para alteração da velocidade do ventilador.
- ☞ **Modo de controle do ventilador**
  - ▶▶ Auto Permite que o BIOS detecte automaticamente o tipo de ventilador instalado e defina o modo de controle ideal. (Padrão)
  - ▶▶ Tensão O modo de tensão é recomendado para um ventilador de 3 pinos.
  - ▶▶ PWM O modo PWM é recomendado para um ventilador de 4 pinos.
- ☞ **Parada do Ventilador**  
Habilita ou desabilita a função de parada do ventilador. Você pode definir o limite de temperatura usando a curva de temperatura. O ventilador ou a bomba para de funcionar quando a temperatura é inferior ao limite. (Padrão: Desativado)
- ☞ **Temperatura**  
Exibe a temperatura atual da área de destino selecionada.
- ☞ **Velocidade do ventilador**  
Exibe as velocidades atuais do ventilador.
- ☞ **Controle de Aviso de Temperatura**  
Define o limite de aviso para temperatura. Quando a temperatura excede o limite, o BIOS emitirá um som de aviso. As opções são: Desativado (padrão), 60oC / 140oF, 70oC / 158oF, 80oC / 176oF, 90oC / 194oF.
- ☞ **Alerta de falha do ventilador**  
Permite que o sistema emita um som de aviso se o ventilador não estiver conectado ou falhar. Verifique a condição do ventilador ou a conexão do ventilador quando isso ocorrer. (Padrão: Desativado)



## Sistema



Esta seção fornece informações sobre o modelo da placa-mãe e a versão do BIOS. Você também pode selecionar o idioma padrão usado pelo BIOS e definir manualmente a hora do sistema.

### ☞ Linguagem do sistema

Seleciona o idioma padrão usado pelo BIOS.

### ☞ Data do sistema

Define a data do sistema. O formato da data é semana (somente leitura), mês, data e ano. Use <Enter> para alternar entre os campos Mês, Data e Ano e use a tecla <Page Up> ou <Page Down> para definir o valor desejado.

### ☞ Hora do sistema

Define a hora do sistema. O formato da hora é hora, minuto e segundo. Por exemplo, 13h00 é 13:00:00. Use <Enter> para alternar entre os campos Hora, Minuto e Segundo e use a tecla <Page Up> ou <Page Down> para definir o valor desejado.

### ☞ Nível de acesso

Exibe o nível de acesso atual dependendo do tipo de proteção por senha usada. (Se nenhuma senha for definida, o padrão será exibido como **Administrador**.) O nível Administrador permite que você faça alterações em todas as configurações do BIOS; o nível de usuário só permite que você faça alterações em certas configurações do BIOS, mas não em todas.

## BIOS



### ☞ **Prioridades de opção de inicialização**

Especifica a ordem geral de inicialização dos dispositivos disponíveis. Os dispositivos de armazenamento removíveis que oferecem suporte ao formato GPT terão o prefixo "UEFI:" na lista de dispositivos de inicialização. Para inicializar a partir de um sistema operacional compatível com particionamento GPT, selecione o dispositivo com o prefixo "UEFI:" string.

Ou se você deseja instalar um sistema operacional compatível com o particionamento GPT, como o Windows 10 de 64 bits, selecione a unidade óptica que contém o disco de instalação do Windows 10 de 64 bits e é prefixado com a string "UEFI:".

### ☞ **Unidade de disco rígido / CD / DVD ROM / unidade de disquete / dispositivo de rede BBS Prioridades**

Especifica a ordem de inicialização para um tipo de dispositivo específico, como discos rígidos, unidades ópticas, unidades de disquete e dispositivos que suportam a função Boot from LAN, etc. Pressione <Enter> neste item para entrar no submenu que apresenta os dispositivos do mesmo tipo que está conectado. Este item está presente apenas se pelo menos um dispositivo para este tipo estiver instalado.

### ☞ **Estado NumLock de inicialização**

Ativa ou desativa o recurso Numlock no teclado numérico do teclado após o POST. (Padrão: Ligado)

### ☞ **Opção de Segurança**

Especifica se uma senha é exigida sempre que o sistema é inicializado ou apenas quando você entra na configuração do BIOS. Após configurar este item, defina a (s) senha (s) no item **Senha do administrador / Senha do usuário**.

- ▶▶ Configuração Uma senha é necessária apenas para entrar no programa de configuração do BIOS.
- ▶▶ Sistema Uma senha é necessária para inicializar o sistema e para entrar no programa de configuração do BIOS. (Padrão)

### ☞ **LOGO Show em tela cheia**

Permite que você determine se deve exibir o logotipo da GIGABYTE na inicialização do sistema. **Disabled** pula o logotipo GIGABYTE quando o sistema é inicializado. (Padrão: ativado)

### ☞ **Inicialização rápida**

Ativa ou desativa o Fast Boot para encurtar o processo de inicialização do sistema operacional. **Ultra Fast** fornece a velocidade de inicialização mais rápida. (Padrão: Desativado)

### ☞ **Suporte SATA**

- ▶▶ Todos os dispositivos Sata Todos os dispositivos SATA funcionam no sistema operacional e durante o POST.
- ▶▶ Última inicialização apenas no HDD Exceto pela unidade de inicialização anterior, todos os dispositivos SATA são desativados antes da conclusão do processo de inicialização do sistema operacional. (Padrão)

Este item é configurável apenas quando **Fast Boot** está definido como **Enabled** ou **Ultra Fast**.

### ☞ **Suporte VGA**

Permite que você selecione qual tipo de sistema operacional inicializar.

- ▶▶ Auto Ativa apenas a opção ROM de legado.
- ▶▶ Driver EFI Ativa a opção ROM de EFI. (Padrão)

Este item é configurável apenas quando **Fast Boot** está definido como **Enabled** ou **Ultra Fast**.

### ☞ **Suporte USB**

- ▶▶ Desativado Todos os dispositivos USB são desativados antes da conclusão do processo de inicialização do sistema operacional.
- ▶▶ Inicial completo Todos os dispositivos USB funcionam no sistema operacional e durante o POST. (Padrão)
- ▶▶ Parte inicial Parcial dos dispositivos USB são desabilitados antes da conclusão do processo de inicialização do sistema operacional.

Este item é configurável apenas quando **Fast Boot** está definido como **Enabled**. Esta função é desativada quando **Fast Boot** é definido como **Ultra Fast**.

### ☞ **Suporte para dispositivos PS2**

- ▶▶ Desativado Todos os dispositivos PS / 2 são desativados antes da conclusão do processo de inicialização do sistema operacional.
- ▶▶ Habilitado Todos os dispositivos PS / 2 funcionam no sistema operacional e durante o POST. (Padrão)

Este item é configurável apenas quando **Fast Boot** está definido como **Enabled**. Esta função é **desativada** quando **Fast Boot** é definido como **Ultra Fast**.

### ☞ **Suporte ao driver NetWork Stack**

- ▶▶ Disabled Desabilita a inicialização a partir da rede. (Padrão)
- ▶▶ Enabled Habilita a inicialização a partir da rede.

Este item é configurável apenas quando **Fast Boot** está definido como **Enabled** ou **Ultra Fast**.

### ☞ **Suporte CSM**

Habilita ou desabilita UEFI CSM (Módulo de Suporte de Compatibilidade) para suportar um processo de inicialização de PC legado.

- ▶▶ Enabled Habilita UEFI CSM. (Padrão)
- ▶▶ Disabled Desabilita UEFI CSM e oferece suporte apenas ao processo de inicialização do BIOS UEFI.

### ☞ **ROM de opção de inicialização LAN PXE**

Permite que você selecione se deseja habilitar a opção ROM de legado para o controlador de LAN. (Padrão: Desativado)

Este item é configurável apenas quando **CSM Support** está definido como **Enabled**.

### ☞ **Controle de opção de inicialização de armazenamento**

Permite que você selecione se deseja ativar o UEFI ou a opção ROM de legado para o controlador do dispositivo de armazenamento.

- ▶▶ Desativado Desativa a opção ROM.
- ▶▶ UEFI Only Ativa apenas a opção ROM da UEFI.
- ▶▶ Legacy Only Ativa apenas a opção ROM de legado. (Padrão)

Este item é configurável apenas quando **CSM Support** está definido como **Enabled**.

#### ↳ **Outra prioridade de ROM de dispositivo PCI**

Permite que você selecione se deseja ativar a opção ROM UEFI ou Legacy para o controlador de dispositivo PCI diferente de LAN, dispositivo de armazenamento e controladores gráficos.

- ▶▶ Desativado Desativa a opção ROM.
- ▶▶ UEFI Only Ativa apenas a opção ROM da UEFI. (Padrão)
- ▶▶ Legacy Only Ativa apenas a opção ROM de legado.

Este item é configurável apenas quando **CSM Support** está definido como **Enabled**.

#### ↳ **Senha de administrador**

Permite que você configure uma senha de administrador. Pressione <Enter> neste item, digite a senha e pressione <Enter>. Você será solicitado a confirmar a senha. Digite a senha novamente e pressione <Enter>. Você deve inserir a senha do administrador (ou senha do usuário) na inicialização do sistema e ao entrar na configuração do BIOS. Diferente da senha do usuário, a senha do administrador permite que você faça alterações em todas as configurações do BIOS.

#### ↳ **Senha do usuário**

Permite configurar uma senha de usuário. Pressione <Enter> neste item, digite a senha e pressione <Enter>. Você será solicitado a confirmar a senha. Digite a senha novamente e pressione <Enter>. Você deve inserir a senha do administrador (ou senha do usuário) na inicialização do sistema e ao entrar na configuração do BIOS. No entanto, a senha do usuário só permite que você faça alterações em certas configurações do BIOS, mas não em todas.

Para cancelar a senha, pressione <Enter> no item de senha e quando for solicitada a senha, insira a correta primeiro. Quando solicitada uma nova senha, pressione <Enter> sem inserir nenhuma senha. Pressione <Enter> novamente quando solicitado para confirmar.

NOTA: Antes de definir a senha do usuário, certifique-se de definir primeiro a senha do administrador.

#### ↳ **Modo de segurança**

Permite que você habilite ou desabilite a inicialização segura e defina as configurações relacionadas. Este item é configurável apenas quando **CSM Support** está definido como **Disabled**.

## Periféricos



### AMD CPU fTPM

Habilita ou desabilita a função TPM 2.0 integrada na CPU AMD. (Padrão: Desativado)

### Saída de exibição inicial

Especifica a primeira inicialização da exibição do monitor a partir da placa gráfica PCI Express instalada ou da placa de vídeo integrada.

▶▶ Vídeo IGD <sup>(Nota)</sup> Define os gráficos integrados como a primeira exibição.

▶▶ Slot PCIe 1 Define a placa gráfica no slot PCIe16 como o primeiro monitor. (Padrão)

▶▶ Slot PCIe 2 Define a placa gráfica no slot PCIe4 como a primeira tela.

### LEDs no estado de energia do sistema

Permite habilitar ou desabilitar a iluminação do LED da placa-mãe quando o sistema está ligado.

▶▶ Desligado Desativa o modo de iluminação selecionado quando o sistema está ligado.

▶▶ Ligado Ativa o modo de iluminação selecionado quando o sistema está ligado. (Padrão)

### LEDs nos estados de suspensão, hibernação e desligamento suave

Permite definir o modo de iluminação dos LEDs da placa-mãe no estado do sistema S3 / S4 / S5.

Este item é configurável quando os **LEDs no estado de inicialização do sistema** estão definidos como **Ligados**.

▶▶ Desligado Desativa o modo de iluminação selecionado quando o sistema entra no estado S3 / S4 / S5. (Padrão)

▶▶ Ligado Ativa o modo de iluminação selecionado quando o sistema entra no estado S3 / S4 / S5.

### Controlador de áudio HD

Ativa ou desativa a função de áudio integrado. (Padrão: ativado)

Se você deseja instalar uma placa de áudio adicional de terceiros em vez de usar o áudio integrado, defina este item como **Desativado**.

(Nota) Este item está presente apenas quando você instala uma CPU que suporta este recurso.

- ☞ **Acima da decodificação 4G**  
Habilita ou desabilita dispositivos com capacidade de 64 bits para serem decodificados em espaço de endereço acima de 4 GB (somente se o seu sistema suportar decodificação PCI de 64 bits). Defina como **Ativado** se mais de uma placa gráfica avançada estiver instalada e seus drivers não puderem ser iniciados ao entrar no sistema operacional (devido ao espaço de endereço de memória limitado de 4 GB). (Padrão: Desativado)
- ▶ **Computação Confiável**  
Habilita ou desabilita o Trusted Platform Module (TPM).
- ▶ **Configuração Super IO**
- ☞ **Porta serial 1**  
Habilita ou desabilita a porta serial integrada. (Padrão: ativado)
- ▶ **Configuração USB**
- ☞ **Suporte USB antigo**  
Permite que teclado / mouse USB seja usado em MS-DOS. (Padrão: ativado)
- ☞ **XHCI Hand-off**  
Determina se o recurso XHCI Hand-off deve ser habilitado para um sistema operacional sem suporte para XHCI Hand-off. (Padrão: ativado)
- ☞ **Suporte para driver de armazenamento em massa USB**  
Ativa ou desativa o suporte para dispositivos de armazenamento USB. (Padrão: ativado)
- ☞ **Emulação de porta 60/64**  
Habilita ou desabilita a emulação das portas de E / S 64h e 60h. Isso deve ser habilitado para suporte legado completo para teclados / mouses USB no MS-DOS ou em sistema operacional que não oferece suporte nativo a dispositivos USB. (Padrão: Desativado)
- ☞ **Dispositivos de armazenamento em massa**  
Exibe uma lista de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados. Este item aparece apenas quando um dispositivo de armazenamento USB está instalado.
- ▶ **Configuração NVMe**  
Exibe informações sobre o SSD M.2 NVME PCIe se instalado.
- ▶ **Configuração de pilha de rede**
- ☞ **Pilha de rede**  
Desativa ou ativa a inicialização da rede para instalar um sistema operacional de formato GPT, como a instalação do sistema operacional a partir do servidor Windows Deployment Services. (Padrão: Desativado)
- ☞ **Suporte PXE Ipv4**  
Habilita ou desabilita o suporte PXE IPv4. Este item é configurável apenas quando **Network Stack** está habilitado.
- ☞ **Suporte HTTP Ipv4**  
Habilita ou desabilita o suporte de inicialização HTTP para IPv4. Este item é configurável apenas quando **Network Stack** está habilitado.
- ☞ **Suporte PXE Ipv6**  
Habilita ou desabilita o Suporte PXE IPv6. Este item é configurável apenas quando o **Network Stack** está ativado.
- ☞ **Suporte HTTP Ipv6**  
Ativa ou desativa o suporte de inicialização HTTP para IPv6. Este item é configurável apenas quando o **Network Stack** está ativado.

- ↳ **Certificado IPSEC**  
Habilita ou desabilita a Segurança do Protocolo da Internet. Este item é configurável apenas quando **Network Stack** está **habilitado**.
- ↳ **Tempo de espera de inicialização PXE**  
Permite configurar o tempo de espera antes de pressionar <Esc> para abortar a inicialização PXE. Este item é configurável apenas quando o **Network Stack** está ativado. (Padrão: 0)
- ↳ **Contagem de detecção de mídia**  
Permite definir o número de vezes para verificar a presença de mídia. Este item é configurável apenas quando o **Network Stack** está ativado. (Padrão: 1)
- ▶ **AMD CBS**  
Este submenu fornece opções de configuração relacionadas ao AMD CBS.
- ▶ **Controlador da família Realtek PCIe GBE**  
Este submenu fornece informações sobre a configuração da LAN e opções de configuração relacionadas.

## Chipset



### ☞ IOMMU

Habilita ou desabilita o suporte AMD IOMMU. (Padrão: Auto)

### ☞ Gráficos integrados <sup>(Nota)</sup>

Habilita ou desabilita a função de gráficos integrados.

- ▶▶ Auto O BIOS ativará ou desativará automaticamente os gráficos integrados, dependendo da placa gráfica que está sendo instalada. (Padrão)
- ▶▶ Forças Ativa os gráficos integrados.
- ▶▶ Desativado Desativa os gráficos integrados.

### ☞ Modo UMA <sup>(Nota)</sup>

Especifique o modo UMA.

- ▶▶ Auto Permite que o BIOS defina automaticamente esta configuração. (Padrão)
- ▶▶ UMA especificado Define o tamanho do buffer de quadro UMA.
- ▶▶ UMA Auto Define a resolução de exibição.

Este item é configurável apenas quando **Integrated Graphics** está definido como **Force**.

### ☞ Tamanho do buffer de quadro UMA <sup>(Nota)</sup>

O tamanho do buffer de quadro é a quantidade total de memória do sistema alocada exclusivamente para o controlador gráfico integrado. O MS-DOS, por exemplo, usará apenas esta memória para exibição. As opções são: Auto (padrão), 64M ~ 16G.

Este item é configurável apenas quando o **Modo UMA** é definido como **UMA Especificado**.

### ☞ Resolução da tela <sup>(Nota)</sup>

Permite definir a resolução da tela. As opções são: Automático (padrão), 1920x1080 e inferior, 2560x1600, 3840x2160.

Este item é configurável apenas quando o **Modo UMA** é definido como **UMA Especificado**.

(Nota) Este item está presente apenas quando você instala uma CPU que suporta este recurso.



☞ **Modo SATA**

Ativa ou desativa RAID para os controladores SATA integrados ou configura os controladores SATA para o modo AHCI.

- ▶▶ RAID      Habilita RAID para o controlador SATA.
- ▶▶ AHCI      Configura os controladores SATA para o modo AHCI. Advanced Host Controller Interface (AHCI) é uma especificação de interface que permite que o driver de armazenamento habilite recursos Serial ATA avançados, como Native Command Queuing e hot plug. (Padrão)

☞ **Modo RAID NVMe (conector M2A\_SOCKET)**

Permite que você determine se deve usar seus SSDs M.2 NVMe PCIe para configurar o RAID. (Padrão: Desativado)

☞ **Ativar porta APU SATA (conectores ASATA3 0, 1)**

Habilita ou desabilita o (s) controlador (es) SATA integrado (s). (Padrão: ativado)

☞ **Chipset SATA Port Enable (SATA3 0, 1, 2, 3 conectores)**

Habilita ou desabilita o (s) controlador (es) SATA integrado (s). (Padrão: ativado)

☞ **Porta APU SATA 0/1 (ASATA3 0, 1 conectores)**

Exibe as informações do (s) dispositivo (s) SATA conectado (s).

☞ **Porta SATA 0/1/2/3 do chipset (SATA3 0, 1, 2, 3 conectores)**

Exibe as informações do (s) dispositivo (s) SATA conectado (s).

## Alimentação



### ☞ AC BACK

Determina o estado do sistema após o retorno da energia de uma perda de energia CA.

- ▶▶ Memória O sistema retorna ao seu último estado acordado conhecido após o retorno da alimentação CA.
- ▶▶ Sempre ligado O sistema é ligado ao retornar a alimentação CA.
- ▶▶ Sempre desligado O sistema permanece desligado após o retorno da alimentação CA. (Padrão)

### ☞ Ligar pelo teclado

Permite que o sistema seja ligado por um evento de ativação do teclado PS / 2.

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

- ▶▶ Desabilitado Desabilita esta função. (Padrão)
- ▶▶ Senha Defina uma senha com 1 ~ 5 caracteres para ligar o sistema.
- ▶▶ Teclado 98 Pressione o botão POWER no teclado do Windows 98 para ligar o sistema.
- ▶▶ Qualquer tecla Pressione qualquer tecla para ligar o sistema.

### ☞ Senha de ativação

Defina a senha quando **Power On By Keyboard** estiver definido como **Password**.

Pressione <Enter> neste item e defina uma senha com até 5 caracteres e pressione <Enter> para aceitar. Para ligar o sistema, digite a senha e pressione <Enter>.

Nota: Para cancelar a senha, pressione <Enter> neste item. Quando solicitada a senha, pressione <Enter> novamente sem inserir a senha para limpar as configurações de senha.

### ☞ Ligar pelo mouse

Permite que o sistema seja ligado por um evento de ativação do teclado PS / 2.

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

- ▶▶ Desabilitado Desabilita esta função. (Padrão)
- ▶▶ Mover Mova o mouse para ligar o sistema.
- ▶▶ Clique duas vezes Clique duas vezes com o botão esquerdo do mouse para ligar o sistema.

- ☞ **ErP**  
Determina se deve deixar o sistema consumir menos energia no estado S5 (desligamento). Nota: Quando este item é definido como **Ativado**, as seguintes funções ficarão indisponíveis: Retomar por Alarme, despertar de evento PME, ligar por mouse, ligar por teclado e despertar por LAN.
- ☞ **Soft-Off por PWR-BTTN**  
Configura a forma de desligar o computador no modo MS-DOS usando o botão liga / desliga.
  - ▶▶ Desligamento instantâneo      Pressione o botão liga / desliga e o sistema será desligado instantaneamente. (Padrão)
  - ▶▶ Atraso 4 seg.                      Pressione e segure o botão liga / desliga por 4 segundos para desligar o sistema. Se o botão liga / desliga for pressionado por menos de 4 segundos, o sistema entrará no modo suspenso.
- ☞ **Power Loading**  
Habilita ou desabilita o carregamento fictício. Quando a fonte de alimentação está com carga baixa, uma autoproteção será ativada, causando seu desligamento ou falha. Se isso ocorrer, defina como **Ativado**. **Auto** permite que o BIOS defina automaticamente esta configuração. (Padrão: Auto)
- ☞ **Retomar por Alarme**  
Determina se o sistema deve ser ligado no horário desejado. (Padrão: Desativado)  
Se ativado, defina a data e hora da seguinte forma:
  - ▶▶ Despertar dia específico: ligue o sistema a uma hora específica de cada dia ou a um dia específico do mês.
  - ▶▶ Despertar - Hora / minuto / segundo: Defina a hora em que o sistema será ligado automaticamente.Nota: Ao usar esta função, evite desligamento inadequado do sistema operacional ou remoção da alimentação CA, ou as configurações podem não ter efeito.
- ☞ **Wake on LAN**  
Ativa ou desativa a função wake on LAN. (Padrão: ativado)
- ☞ **Temporizador de evento de alta precisão**  
Habilita ou desabilita High Precision Event Timer (HPET) no sistema operacional. (Padrão: ativado)
- ☞ **Suporte ao CEC 2019**  
Permite que você selecione se deseja permitir que o sistema ajuste o consumo de energia quando estiver desligado, ocioso ou em estado de espera para cumprir os padrões 2019 da CEC (California Energy Commission). (Padrão: Desativado)

## Salvar e sair



### ➤ Salvar e sair da configuração

Pressione <Enter> neste item e selecione **Sim**. Isso salva as alterações no CMOS e sai do programa de configuração do BIOS. Selecione **Não** ou pressione <Esc> para retornar ao menu principal de configuração do BIOS.

### ➤ Sair sem salvar

Pressione <Enter> neste item e selecione **Sim**. Isso fecha a configuração do BIOS sem salvar as alterações feitas na configuração do BIOS para o CMOS. Selecione **Não** ou pressione <Esc> para retornar ao menu principal de configuração do BIOS.

### ➤ Carregar padrões otimizados

Pressione <Enter> neste item e selecione **Sim** para carregar as configurações padrão otimizadas do BIOS. As configurações padrão do BIOS ajudam o sistema a operar em um estado ideal. Sempre carregue os padrões otimizados após atualizar o BIOS ou após limpar os valores de CMOS.

### ➤ Substituição de inicialização

Permite que você selecione um dispositivo para inicializar imediatamente. Pressione <Enter> no dispositivo selecionado e selecione **Sim** para confirmar. Seu sistema irá reiniciar automaticamente e inicializar a partir desse dispositivo.

### ➤ Salvar perfis

Esta função permite que você salve as configurações atuais do BIOS em um perfil. Você pode criar até 8 perfis e salvar como Setup Profile 1 ~ Setup Profile 8. Pressione <Enter> para concluir. Ou você pode selecionar **Selecionar Arquivo em HDD / FDD / USB** para salvar o perfil em seu dispositivo de armazenamento.

### ➤ Carregar perfil

Se o seu sistema se tornar instável e você tiver carregado as configurações padrão do BIOS, você pode usar esta função para carregar as configurações do BIOS de um perfil criado anteriormente, sem o incômodo de reconfigurar as configurações do BIOS. Primeiro selecione o perfil que deseja carregar e pressione <Enter> para completar. Você pode selecionar **Selecionar arquivo em HDD / FDD / USB** para inserir o perfil criado anteriormente a partir do seu dispositivo de armazenamento ou carregar o perfil criado automaticamente pelo BIOS, como reverter as configurações do BIOS para as últimas configurações que funcionaram corretamente (último registro válido conhecido).