

**TUF GAMING
X670E-PLUS**

ASUS

Placa m^ă**e**

Copyright © 2023 ASUSTeK COMPUTER INC. Todos os Direitos Reservados.

Nenhuma parte deste manual, incluindo os produtos e softwares descritos nele, podem ser reproduzidos, transmitidos, transcritos, armazenados em um sistema de busca, ou traduzido em qualquer outra língua em qualquer forma ou por qualquer motivo, exceto documentação mantida pelo comprador para o propósito de armazenamento, sem a expressa permissão por escrito da ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

A garantia do produto ou serviço não será prolongada se: (1) o produto for consertado, modificado ou alterado, a não ser que o conserto, a modificação ou alteração for autorizada por escrito pela ASUS; ou (2) o número de série do produto estiver ilegível ou faltando.

ASUS OFERECE ESTE MANUAL "COMO ESTÁ" SEM QUALQUER FORMA DE GARANTIA, TANTO EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADA PARA A GARANTIA INDICADA OU CONDIÇÕES DE VENDA OU ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO PARTICULAR. EM NENHUM EVENTO A ASUS, SEUS DIRETORES, RESPONSÁVEIS, EMPREGADOS OU AGENTES SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUALQUER DANO INDIRETO, ESPECIAL, INCIDENTAL, OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO DANOS POR PERDA DE LUCRO, PERDA DE NEGÓCIO, PERDA DO USO OU DADOS, INTERRUPÇÃO DE TRABALHO E SIMILARES), MESMO QUANDO A ASUS FOR NOTIFICADA DA POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS SURGIREM CONSEQUENTES DE QUALQUER DEFEITO OU ERRO NESTE MANUAL OU PRODUTO.

ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL SÃO FORNECIDAS EXCLUSIVAMENTE EM CARÁTER INFORMATIVO, E ESTARÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES A QUALQUER HORA SEM AVISO PRÉVIO, E NÃO DEVERÃO SER CONSIDERADAS COMO UM COMPROMISSO PELA ASUS. A ASUS NÃO ASSUME RESPONSABILIDADE OU OBRIGAÇÕES POR ERROS OU IMPERFEIÇÕES QUE POSSAM APARECER NESTE MANUAL, INCLUINDO OS PRODUTOS E SOFTWARES DESCRITOS NELE.

Produtos e nomes das corporações mencionadas neste manual podem ou não serem marcas registradas ou com direitos autorais de suas respectivas companhias, e são usadas meramente para identificação ou explicação em benefício ao usuário, sem intenção de infringimento.

Conteúdos

Informações de segurança.....	iv
Sobre este guia	v
Resumo das especificações da TUF GAMING X670E-PLUS.....	vi
Conectores com largura de banda compartilhada	x
Conteúdos da embalagem.....	xi
Ferramentas e componentes de instalação	xii

Capítulo 1: Introdução ao produto

1.1 Antes de você proceder	1-1
1.2 Layout da placa-mãe.....	1-2

Capítulo 2: Instalação Básica

2.1 Construindo o seu sistema PC.....	2-1
2.1.1 Instalação da CPU	2-1
2.1.2 Instalação do sistema de resfriamento	2-3
2.1.3 Instalação de DIMM	2-6
2.1.4 Instalação M.2.....	2-7
2.1.5 Instalação da placa-mãe	2-12
2.1.6 Conexão de energia ATX.....	2-13
2.1.7 Conexão do dispositivo SATA.....	2-14
2.1.8 Conector frontal I/O.....	2-15
2.1.9 Instalação de placa de expansão	2-16
2.2 Utilitário de atualização do BIOS.....	2-18
2.3 Conexões do painel traseiro e áudio	2-19
2.3.1 Conexão I/O traseira	2-19
2.3.2 Conexões de áudio	2-21
2.4 Iniciando pela primeira vez	2-23
2.5 Desligue o computador	2-23

Capítulo 3: Suporte BIOS e RAID

3.1 Conhecendo a BIOS.....	3-1
3.2 Programa de Configuração da BIOS.....	3-2
3.3 Utilitário ASUS EZ Flash 3.....	3-3
3.4 Utilitário ASUS CrashFree BIOS 3.....	3-4
3.5 Configurações RAID	3-5

Anexos

Avisos	A-1
Garantia.....	A-6
Informações de contato ASUS.....	A-8
Suporte e Serviços.....	A-8

Informações de segurança

Segurança elétrica



- Para prevenir perigos de choque elétrico, desconectar o fio elétrico da tomada de parede antes de reposicionar o sistema.
- Ao adicionar ou remover componentes do sistema, certifique-se de que os cabos de energia estão desligados antes de conectar os cabos de sinal. Se possível, desligue todos os cabos de energia antes de instalar novos componentes.
- Antes de conectar ou remover cabos de sinal da placa-mãe, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados.
- Consulte um especialista antes de utilizar adaptadores ou extensões de tomadas. Tome cuidado para não interromper o circuito de aterramento.
- Certifique-se que sua fonte de alimentação está ajustada para a tensão correta da sua área. Se você não tem certeza sobre a tensão da saída elétrica que está utilizando, entre em contato com a sua companhia de energia local.
- Se sua fonte de alimentação estiver danificada, não tente consertá-la sozinho. Entre em contato com um técnico qualificado ou seu revendedor.

Segurança de operação

- Antes de instalar a placa mãe e adicionar dispositivos, ler cuidadosamente todos os manuais que são fornecidos com o pacote.
- Antes de utilizar o produto, certificar-se se todos os cabos estão corretamente conectados e os fios elétricos não estão danificados. Se detectar qualquer dano, entrar em contato com o seu revendedor imediatamente.
- Para evitar curto circuitos, manter os cliques de papel, parafusos e grampos longe dos conectores, slots, soquetes e circuito.
- Evitar poeira, umidade e temperaturas extremas. Não colocar o produto em qualquer área que possa se tornar úmido.
- Colocar o produto em uma superfície plana e estável.
- Se encontrar problemas técnicos com o produto, entre em contato com um técnico de serviço qualificado ou seu revendedor.
- A sua placa mãe só deve ser usada em ambientes com temperaturas entre 0°C e 40°C.

Informações de segurança sobre as baterias de botão/moeda



 AVISO	
<p>MANTENHA FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS Engolimento do produto pode causar queimaduras químicas, perfuração do tecido mole e morte. Queimaduras graves podem ocorrer dentro de 2 horas após a ingestão. Procure atendimento médico imediatamente.</p>	

Sobre este guia

Este guia do usuário contém as informações que são necessárias ao instalar e configurar a placa mãe.

Como este guia é organizado

Este guia contém as seguintes partes:

- **Capítulo 1: Introdução ao produto**
Este capítulo descreve as características da placa mãe e as novas tecnologias que esta suporta. Inclui a descrição dos switches e jumpers, e dos conectores da placa-mãe.
- **Capítulo 2: Instalação Básica**
Este capítulo lista os procedimentos de configuração de hardware que você deve executar ao instalar os componentes do sistema.
- **Capítulo 3: Suporte BIOS e RAID**
Este capítulo lhe diz como iniciar no BIOS, atualizar o BIOS usando o EZ Flash Utility e suporte no RAID.

Onde encontrar mais informações

Consultar as seguintes fontes para informações adicionais e para atualizações do produto e software.

1. Websites ASUS

O website ASUS (www.asus.com) fornece informações atualizadas sobre os produtos de hardware e software da ASUS.

2. Documentação opcional

Seu pacote de produtos pode incluir a documentação opcional, como folhetos de garantia, que podem ter sido adicionados pelo seu revendedor. Estes documentos não são parte do pacote padrão.

Convenções usadas neste guia

Para garantir que realize certas tarefas adequadamente, observe os seguintes símbolos usados através deste guia do usuário.



CUIDADO: Informações para prevenir danos aos componentes quando tentar completar uma tarefa.



IMPORTANTE: Instruções que DEVEM ser seguidas para completar uma tarefa.



OBSERVAÇÃO: Dicas e informações adicionais para ajudar a completar a tarefa.

Resumo das especificações da TUF GAMING X670E-PLUS

CPU	Socket AM5 para Processadores AMD Ryzen™ para desktop série 7000* * Consulte o site www.asus.com para a lista de CPUs Intel® compatíveis.
Chipset	Chipset AMD X670
Memória	4 x DIMM, Máx. 128GB, DDR5 6400+(OC)/ 6200(OC)/ 6000(OC)/ 5800(OC)/ 5600/ 5400/ 5200/ 5000/ 4800, sem ECC e sem registradores/buffers (unregistered/unbuffered)* Arquitetura Dual Channel (dois canais de memória) Suporta perfis AMD EXTended para overclocking (EXPO™) OptiMem II * Os tipos de memória suportados, a taxa de dados (velocidade) e o número de módulos DRAM variam de acordo com a configuração da CPU e da memória, consulte www.asus.com para obter a lista de suporte de memória. ** Memória DDR5 Não-ECC, Sem Buffer, DDR5 suporta a função ECC no chip de memória.
Gráficos	1 x DisplayPort** 1 x Porta HDMI®*** * Especificações gráficas podem variar entre os tipos de CPU. ** Suporta o máximo de 8K@60Hz, conforme especificado em DisplayPort 1.4. ***Suporta 4K@60Hz, conforme especificado em HDMI® 2.1.
Slots de Expansão	Processadores AMD Ryzen™ Série 7000* 1 x Slot PCIe 5.0 x16 Chipset AMD X670 1 x Slot PCIe 4.0 x16 (em modo x4) 1 x Slot PCIe 4.0 x4 * Verifique a tabela de bifurcação PCIe no site de suporte (https://www.asus.com/support/FAQ/1037507/).
Armazenamento	No total suporta 4 slots M.2 e 4 portas SATA 6Gb/s* Processadores AMD Ryzen™ Série 7000 Slot M.2_1 (M Key), tipo 2242/2260/2280 (suporta o modo PCIe 5.0 x4) Slot M.2_3 (M Key), tipo 2242/2260/2280 (suporta o modo PCIe 4.0 x4) Chipset AMD X670 Slot M.2_2 (M Key), tipo 2242/2260/2280/22110 (suporta os modos PCIe 3.0 x4 & SATA)** Slot M.2_4 (M Key), tipo 2242/2260/2280 (suporta o modo PCIe 4.0 x4) 4 x Portas SATA 6.0 Gb/s** * A tecnologia AMD RAIDXpert2 suporta RAID 0/1/10 PCIe e RAID 0/1/10 SATA. ** O slot M.2_2 compartilha a largura de banda com o SATA6G_1&2. Quando o M.2_2 executar no modo PCIe x4, o SATA6G_1&2 será desativado.
Ethernet	1 x Realtek 2.5Gb Ethernet TUF LANGuard
USB	USB traseiro (Total 10 portas) 1 x Porta USB 3.2 Gen 2x2 (1 x USB Tipo-C®) 4 x Portas USB 3.2 Gen 2 (3 x Tipo-A + 1 x USB Tipo-C®) 5 x Portas USB 3.2 Gen 1 (5 x Tipo-A)

(continua na próxima página)

Resumo das especificações da TUF GAMING X670E-PLUS

USB	USB frontal (Total 9 portas) 1 x Conector USB 3.2 Gen 2 (suporta USB Tipo-C®) 1 x Conector USB 3.2 Gen 1 suporta 2 portas adicionais USB 3.2 Gen 1 3 x Conectores USB 2.0 suportam 6 portas adicionais USB 2.0
Áudio	CODEC de Áudio de alta definição Realtek 7.1 Surround Sound* - Sensor de impedância para as saídas frontais e traseiras do fone de ouvido - Amplificador de áudio interno para otimizar a alta qualidade de som para fones de ouvido e alto-falantes - Suporta: Detecção de conector, Multi-streaming, Redefinição da função do conector no Painel frontal - Saída de reprodução estéreo de 120 dB SNR de alta qualidade e entrada de gravação de 113 dB SNR (entrada de linha) - Suporta reprodução até 32-Bit/192kHz Recursos de áudio: - Proteção de áudio - Capacitores Premium de áudio - Camadas de PCB de áudio dedicadas - Capa de Áudio - Circuito exclusivo de-pop * Devido a limitações na largura de banda HDA, não há suporte de 32 bits/192 kHz para áudio com Som Envolvente 7.1.
Conectores do painel traseiro	1 x Porta USB 3.2 Gen 2x2 (1 x USB Tipo-C®) 4 x Portas USB 3.2 Gen 2 (3 x Tipo-A + 1 x USB Tipo-C®) 5 x Portas USB 3.2 Gen 1 (5 x Tipo-A) 1 x DisplayPort 1 x Porta HDMI® 1 x Porta Realtek 2.5Gb Ethernet 5 x Entradas de áudio 1 x Botão BIOS FlashBack™
Conectores internos	Relacionados a ventiladores e resfriamento 1 x Conector do ventilador da CPU de 4 pinos 1 x Conector de ventilador CPU OPT de 4 pinos 1 x Conector AIO_PUMP de 4 pinos 4 x Conectores do ventilador do Chassis de 4 pinos 1 x Conector W_PUMP+ Conectores de energia 1 x Conector de Força Principal de 24 pinos 2 x Conector de energia 12V de 8 pinos Armazenamento 4 x Slots M.2 (M Key) 4 x Portas SATA 6.0 Gb/s USB 1 x Conector USB 3.2 Gen 2 (suporta USB Tipo-C®) 1 x Conector USB 3.2 Gen 1 suporta 2 portas adicionais USB 3.2 Gen 1 3 x Conectores USB 2.0 suportam 6 portas adicionais USB 2.0

(continua na próxima página)

Resumo das especificações da TUF GAMING X670E-PLUS

Conectores internos	Diversos <ul style="list-style-type: none">3 x Conectores RGB Endereçáveis Gen 21 x Conector do AURA RGB1 x Jumper CLEAR CMOS1 x Conector para porta COM1 x Conector de áudio para o painel frontal (AAFP)1 x Conector do Painel do Sistema 20-3 pin com a função intrusão do Chassis1 x Cabeçote do sensor térmico1 x Conector Thunderbolt™
Características especiais	TUF PROTECTION <ul style="list-style-type: none">- DIGI+ VRM (- Design de energia digital com Dr.MOS)- ESD Guards- LANGuard- Proteção de sobretensão- SafeSlot- Painel Traseiro em Aço Inoxidável ASUS Q-Design <ul style="list-style-type: none">- Q-Latch M.2- Q-DIMM- Q-LED (CPU [vermelho], DRAM [amarelo], VGA [branco], Dispositivo de Início [amarelo verde])- Q-Slot Solução Térmica ASUS <ul style="list-style-type: none">- Dissipador de calor M.2- Design do dissipador de calor VRM ASUS EZ DIY <ul style="list-style-type: none">- Botão BIOS FlashBack™- LED do BIOS FlashBack™- Jumper Clear CMOS- ProCool- Blindagem de E/S pré-montada- SafeSlot- SafeDIMM Aura Sync <ul style="list-style-type: none">- Conector do AURA RGB- Conectores Endereçável Gen 2
Características do Software	Características Exclusivas Software ASUS <ul style="list-style-type: none">Armoury Crate<ul style="list-style-type: none">- Aura Sync- Ventilador Xpert 4 (com Arrefecimento II AI)- Economia de energia- Cancelamento de ruído AI bidirecional

(continua na próxima página)

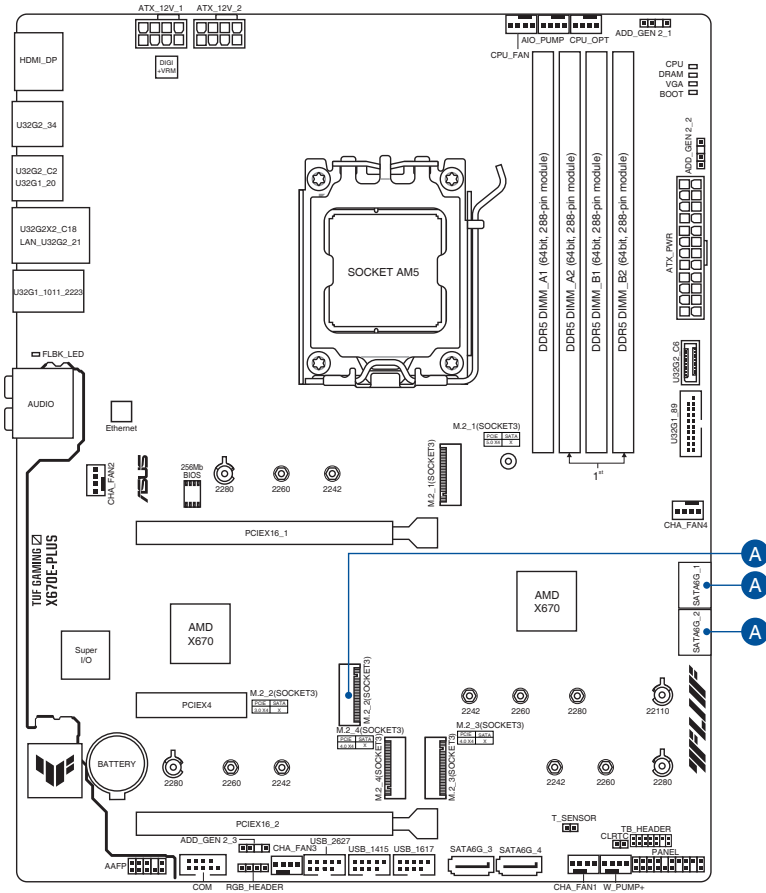
Resumo das especificações da TUF GAMING X670E-PLUS

Características do Software	AI Suite 3 <ul style="list-style-type: none">- Otimização fácil- DIGI+ VRM- Aplicativo Turbo- Limpador de PC TUF GAMING CPU-Z Processamento de Áudio DTS Software Norton Anti-virus (versão gratuita de avaliação) WinRAR UEFI BIOS ASUS EZ DIY <ul style="list-style-type: none">- ASUS CrashFree BIOS 3- ASUS EZ Flash 3- ASUS UEFI BIOS EZ Mode FlexKey
BIOS	256 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS
Gerenciamento	WOL por PME, PXE
Suporte de Sistema Operacional	Windows® 11 64-bit
Formato	Tamanho físico do ATX 12"x 9.6" (30.5 cm x 24.4 cm)



Especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio. Consulte o site ASUS para obter as especificações mais recentes.

Conectores com largura de banda compartilhada



Configuração	1 (Padrão)	2	3
A	M.2_2	PCIe 3.0 x2	SATA
	SATA6G_1/2	V	V
			PCIe 3.0 x4
			X



- O slot M.2_2 compartilha a largura de banda com as portas SATA6G_1&2.
- Quando o M.2_2 executar no modo PCIe x4, o SATA6G_1&2 será desativado.

Conteúdos da embalagem

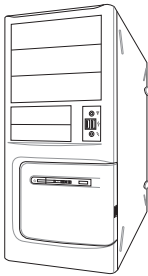
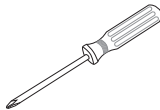
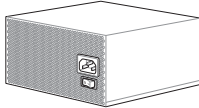
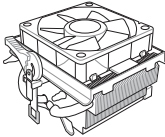
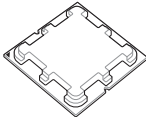
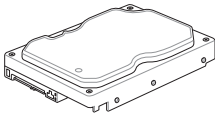
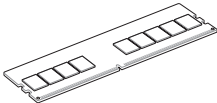
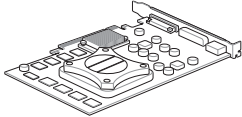
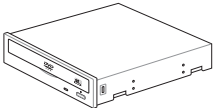

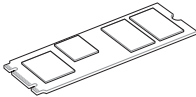
Verifique a embalagem da placa-mãe para os seguintes itens.

Placa mãe	1 x TUF GAMING X670E-PLUS
Cabos	2 x Cabos SATA 6 Gb/s
Diversos	2 x Pacote de Borracha M.2 2 x Pacote de parafusos para M.2 SSD
Documentação	1 x Cartão de Certificado TUF 1 x Guia do usuário



Se algum dos itens acima estiver danificado ou ausente, entre em contato com o revendedor.

Ferramentas e componentes de instalação

	
	Chave de fenda Philips (cruz)
Chassi de PC	
Fonte de alimentação	
	
CPU AMD AM5	
	
DDR5 DIMM	
	
Unidade de disco óptico SATA (opcional)	
	
Módulo M.2 SSD (opcional)	



As ferramentas e componentes na tabela acima não estão incluídos no pacote da placa-mãe.

Introdução ao produto

1

1.1 Antes de você proceder

Tome nota das seguintes precauções antes de instalar os componentes da placa mãe ou trocar qualquer configuração da placa mãe.

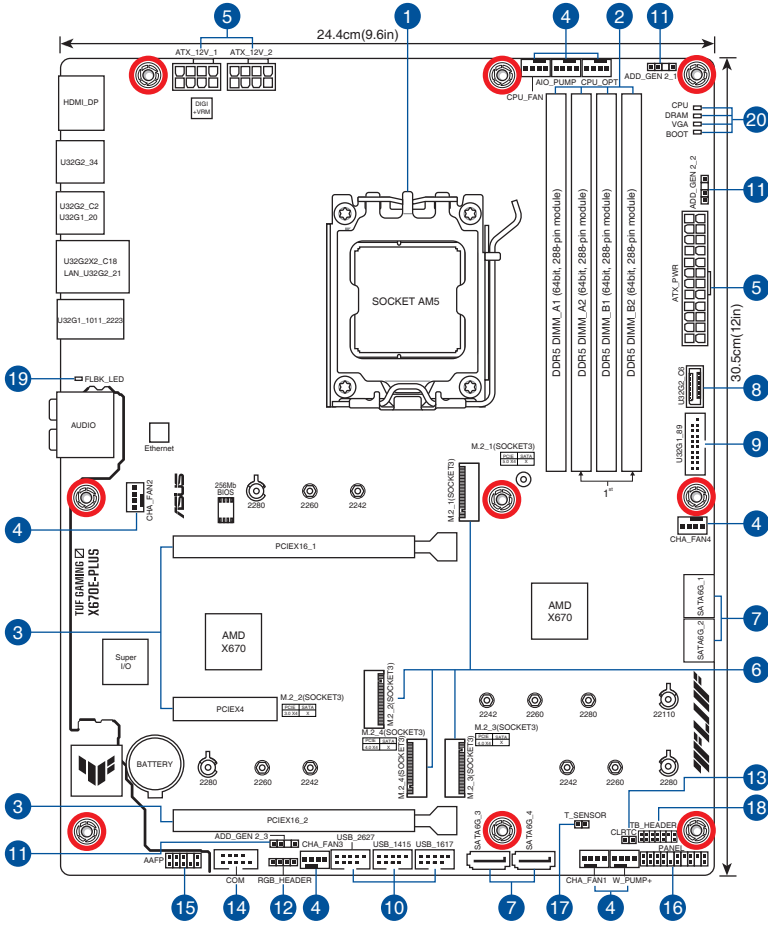


-
- Desplugue o cabo de energia da tomada na parede antes de tocar em qualquer componente.
 - Antes de manusear os componentes, use uma pulseira antiestática, toque em um objeto aterrado ou um objeto de metal, como a carcaça da fonte de alimentação, para evitar danificá-los devido à eletricidade estática.
 - Segure os componentes pelas bordas para evitar tocar nos CIs.
 - Sempre que você desinstalar qualquer componente, coloque-o em uma almofada antiestática aterrada ou na bolsa que acompanha o componente.
 - Antes de instalar ou remover qualquer componente, assegure-se que a fonte de alimentação está desligada ou o cabo de alimentação desligado da tomada. A falha em fazê-lo pode causar danos sérios à placa mãe, periféricos ou componentes.
-



As definições dos pinos neste capítulo servem apenas como referência. Os nomes dos pinos dependem da localização do cabeçote/jumper/conector.

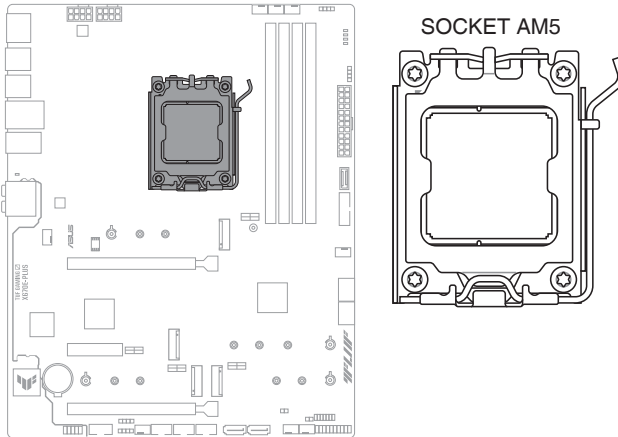
1.2 Layout da placa-mãe



Detalhes do Layout	Página
1. Soquete da CPU	1-4
2. Slots DIMM	1-5
3. Slots de expansão	1-7
4. Conectores de ventilador e bomba	1-8
5. Conectores de energia	1-9
6. Slots M.2 (SOQUETE 3)	1-10
7. Conectores SATA 6.0Gb/s	1-11
8. Conector Painel Frontal USB 3.2 Gen 2 Tipo-C®	1-12
9. Conector USB 3.2 Gen 1	1-12
10. Conector USB 2.0	1-13
11. Conector RGB Endereçável Gen 2	1-14
12. Conector do AURA RGB	1-15
13. Jumper Clear CMOS	1-16
14. Conector Porta COM	1-17
15. Conector de áudio do painel frontal	1-17
16. Conectores do Painel do Sistema	1-18
17. Cabeçote do sensor térmico	1-19
18. Conector Thunderbolt™	1-20
19. LED do BIOS FlashBack™	1-21
20. Q-LEDs	1-22

1. Soquete da CPU

A placa-mãe vem com um Soquete AMD AM5 para Processadores AMD Ryzen™ série 7000.



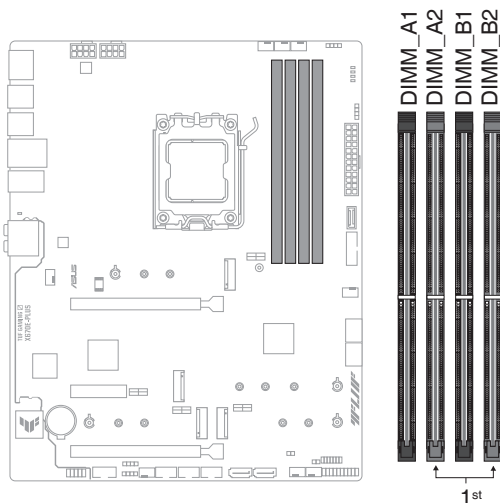
- O soquete AM5 possui um design de pinos diferente. Certifique-se de usar uma CPU apropriada para o soquete AM5.
- A CPU se encaixa apenas em uma orientação correta. NÃO force a CPU no soquete para evitar dobrar os pinos e causar danos na CPU.
- Desconecte todos os cabos de alimentação antes de instalar o processador.
- Quando comprar a placa mãe, certifique-se que a tampa PnP está no soquete e que os contatos do soquete não estão amassados. Contate seu revendedor imediatamente se a tampa do PnP estiver faltando ou se você visualizar algum dano nos componentes da placa mãe/contatos do soquete/tampa do PnP. A ASUS irá suportar o custo do reparo apenas se o dano for relacionado ao embarque/relacionado ao trânsito.
- Guarde a tampa depois da instalação da placa mãe. A ASUS irá aceitar as solicitações de Autorização de Retorno de Mercadoria (RMA), apenas se a placa mãe estiver com a tampa no soquete AM5.
- A garantia do produto não cobre danos nos contatos do soquete resultantes da instalação/remoção da CPU incorreta ou remoção incorreta/perda/mau posicionamento da tampa PnP.

2. Slots DIMM

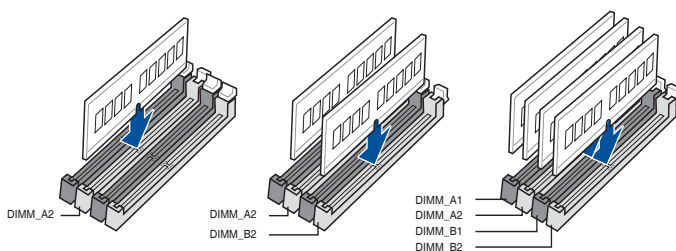
Esta placa mãe é fornecida com 4 slots de memória Dual Inline Memory Modules (DIMM) com Double Data Rate 5 (DDR5).



Um módulo DDR5 tem formato diferente de um módulo DDR, DDR2, DDR3 ou DDR4. Não instale um módulo de memória DDR, DDR2, DDR3 ou DDR4 para o slot DDR5.



Configuração de memória recomendada



Configurações de memória

Você pode instalar DIMMs DDR5 sem buffer de 8 GB, 16 GB e 32 GB nos soquetes DIMM.



Você pode instalar variando os tamanhos da memória no Canal A e Canal B. O sistema mapeia o tamanho total do canal de tamanho inferior para a configuração de canal duplo. Qualquer excesso de memória do canal de tamanho maior é então mapeado para a operação de canal único.

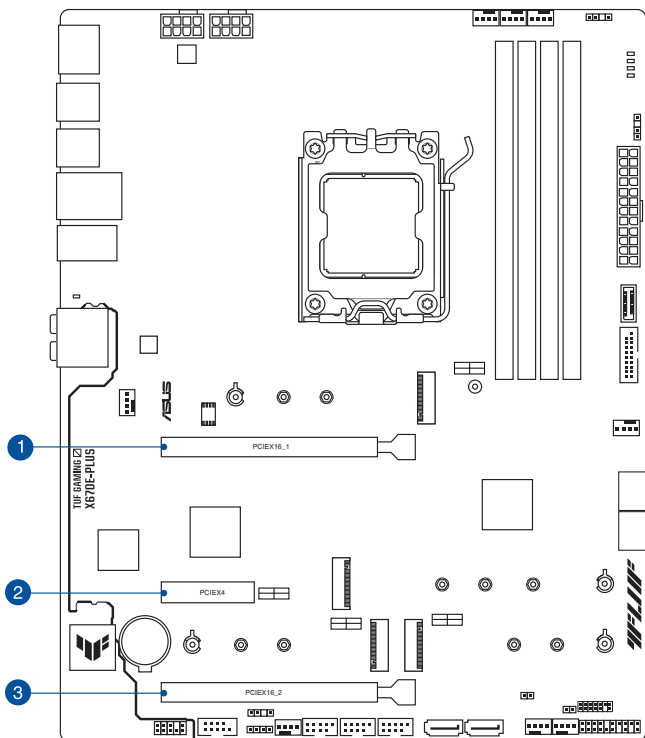


- A frequência de operação de memória padrão depende de seu SPD (Serial Presence Detect), que é a forma padrão de acessar informações de um módulo de memória. Por padrão, alguns módulos de memória para overclock podem operar em uma frequência mais baixa que o valor marcado pelo fabricante.
- Para estabilidade do sistema, use um sistema de refrigeração de memória mais eficiente para suportar uma carga de memória completa ou condição de overclock.
- Instale DIMMs com a mesma latência CAS. Para uma melhor compatibilidade, recomendamos o uso de módulos de memória da mesma marca ou código de data (D/C) do mesmo fornecedor. Verifique com o revendedor para obter os módulos de memória corretos.
- Visite o site da ASUS para obter o QVL mais recente, e o suporte à frequência de memória depende dos tipos de CPU.

3. Slots de expansão



Desconecte o cabo de alimentação antes de adicionar ou remover as placas de expansão. Se não fizer isso você pode se machucar e danificar os componentes da placa mãe.



Consulte as tabelas a seguir para obter a configuração VGA recomendada e a configuração Hyper M.2.

Configuração VGA recomendada

Descrição do slot	VGA Única	VGA Dupla
1 PCIe 5.0 x16_1	x16	x16
3 PCIe 4.0 x16_2	-	x4



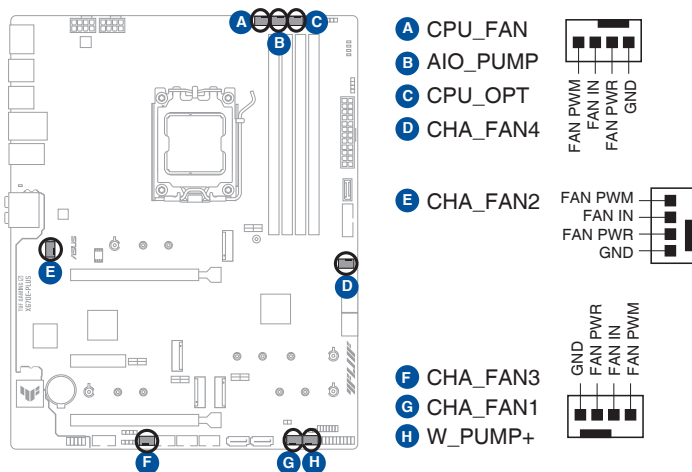
Ligue um ventilador de chassis nos conectores do CHA_FAN quando usar múltiplas placas gráficas para um melhor ambiente térmico.



- As configurações adicionais de bifurcação PCIe e M.2 para a função RAID também são suportadas quando um cartão da série Hyper M.2 x16 é instalado.
- Para obter detalhes completos sobre a bifurcação do PCIe, você pode visitar o site de suporte em <https://www.asus.com/support/FAQ/1037507>.
- O cartão da série Hyper M.2 x16 é vendido separadamente.
- Ajuste a bifurcação PCIe nas configurações do BIOS.

4. Conectores de ventilador e bomba

Os conectores do ventilador e bomba permitem que você conecte ventiladores ou bombas para resfriar o sistema.



- **NÃO** esquecer de conectar os cabos do ventilador aos conectores do ventilador. Fluxo de ar insuficiente dentro do sistema pode danificar os componentes da placa mãe. Eles não são ligações em ponte! Não colocar jumpers nos conectores do ventilador!
- Certifique-se que o cabo esteja completamente inserido no conector.

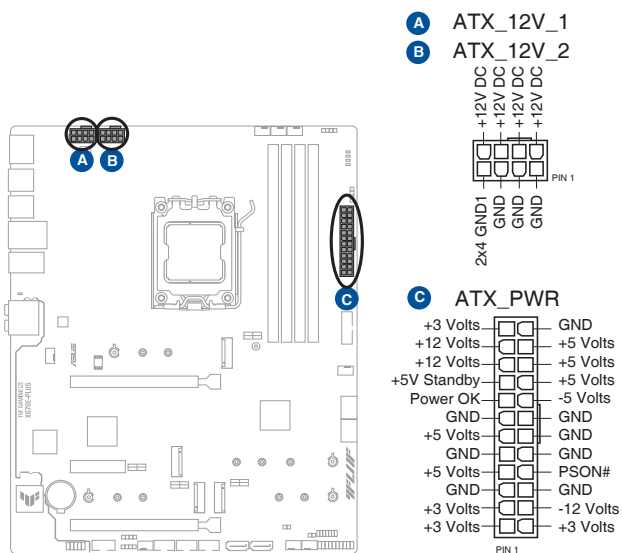


- Para kits de refrigeração a água, conecte o cabo da bomba ao conector **W_PUMP+**.
- O suporte à função **W_PUMP+** depende do dispositivo de resfriamento a água.

Conector	Corrente máx.	Potência máx.	Velocidade padrão	Controle compartilhado
CPU_FAN	1A	12W	Controlado por Ventilador-Q	A
CPU_OPT	1A	12W	Controlado por Ventilador-Q	A
CHA_FAN1	1A	12W	Controlado por Ventilador-Q	-
CHA_FAN2	1A	12W	Controlado por Ventilador-Q	-
CHA_FAN3	1A	12W	Controlado por Ventilador-Q	-
CHA_FAN4	1A	12W	Controlado por Ventilador-Q	-
W_PUMP+	3A	36W	Velocidade Plena	-
AIO_PUMP	1A	12W	Velocidade Plena	-

5. Conectores de energia

Estes conectores são para uma fonte ATX. Os conectores da fonte são projetados para encaixarem nos receptores em um único sentido. Procure o sentido apropriado e pressione para baixo firmemente até o conector encaixar completamente.



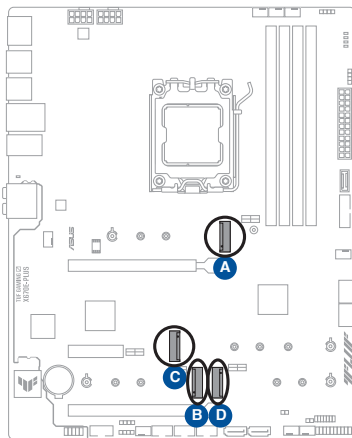
Certifique-se de conectar o plugue de alimentação de 8 pinos ou conecte os plugues de alimentação de 8 pinos.



- Recomendamos usar uma fonte mais potente se você pretende instalar componentes de alto consumo. O sistema pode ficar instável ou não iniciar se a fonte não for adequada.
- Se você quiser usar duas ou mais placas PCI Express x16 de ponta, use uma PSU com potência de 1000 W ou superior para garantir a estabilidade do sistema.

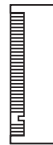
6. Slot M.2

O slot M.2 permite que você instale os dispositivos M.2, como os módulos M.2 SSD.



A M.2_1(SOCKET3)

B M.2_4(SOCKET3)



C M.2_2(SOCKET3)

D M.2_3(SOCKET3)



- **Processadores AMD Ryzen™ Série 7000:**

- Slot M.2_1 (M Key), tipo 2242/2260/2280 (suporta o modo PCIe 5.0 x4).
- Slot M.2_3 (M Key), tipo 2242/2260/2280 (suporta o modo PCIe 4.0 x4).

- **Chipset AMD X670:**

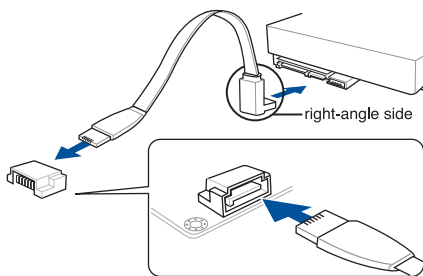
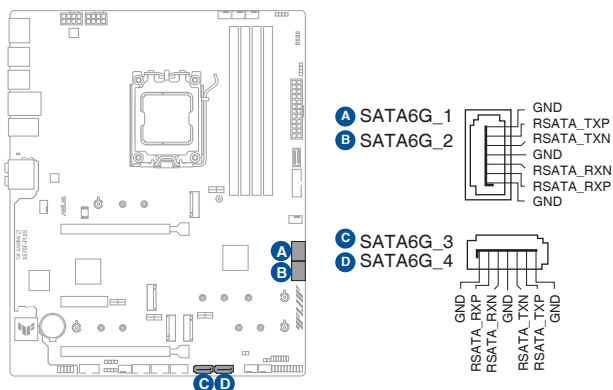
- Slot M.2_2 (M Key), tipo 2242/2260/2280/22110 (suporta os modos PCIe 3.0 x4 & SATA).
- Slot M.2_4 (M Key), tipo 2242/2260/2280 (suporta o modo PCIe 4.0 x4).
- O slot M.2_2 compartilha a largura de banda com o SATA6G_1&2. Quando o M.2_2 executar no modo PCIe x4, o SATA6G_1&2 será desativado.
- A tecnologia AMD RAIDXpert2 suporta RAID 0/1/10 PCIe e RAID 0/1/10 SATA.



O módulo M.2 SSD é adquirido separadamente.

7. Conectores SATA 6.0Gb/s

As portas SATA 6Gb/s permitem que você conecte os dispositivos SATA, como drives de disco óptico e drives de disco rígido, pelo cabo SATA.



NOTA: Conecte o Cabo SATA na posição correta de ângulo com o dispositivo de armazenamento. Você precisa também conectar o cabo SATA na posição correta na porta SATA da placa-mãe para evitar conflitos com placas de vídeo grandes.



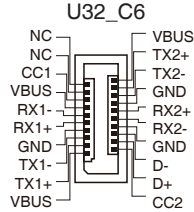
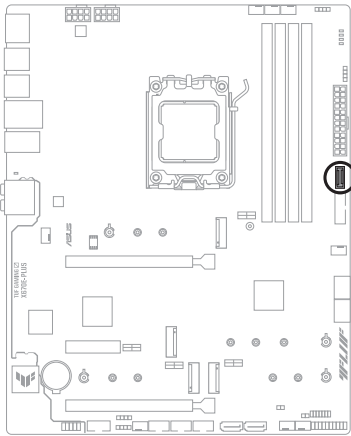
- Se você instalou dispositivos de armazenamento SATA, você pode criar uma configuração RAID 0, 1 e 10 com AMD RAIDXpert2 Technology por meio do chipset integrado AMD X670.
- O slot M.2_2 compartilha a largura de banda com o SATA6G_1&2. Quando o M.2_2 executar no modo PCIe x4, o SATA6G_1&2 será desativado.



Antes de criar um conjunto RAID, consulte a **Guia de Configuração RAID**. Você pode realizar o download do **Guia de Configuração RAID** no site da ASUS.

8. Conector Pannel Frontal USB 3.2 Gen 2 Tipo-C®

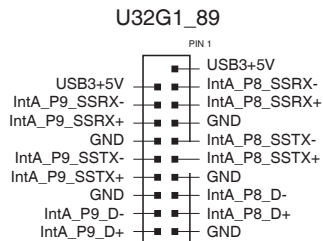
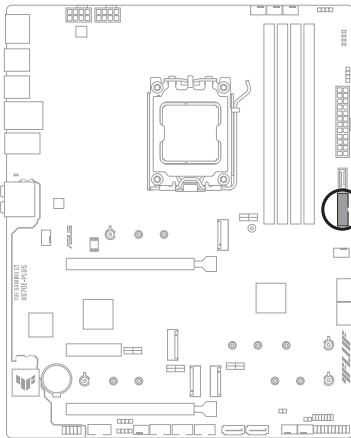
O conector USB 3.2 Gen 2 Tipo-C® permite que você conecte um módulo USB 3.2 Gen 2 Tipo-C® para uma porta USB 3.2 Gen 2 Tipo-C® adicional. O conector USB 3.2 Gen 2 Tipo-C® fornece velocidades de transferência de dados até 10 Gb/s.



O módulo USB 3.2 Gen 2 Tipo-C® é adquirido separadamente.

9. Conector USB 3.2 Gen 1

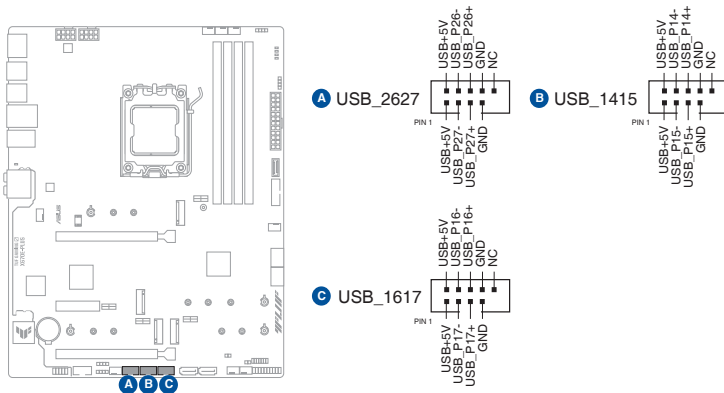
O conector USB 3.2 Gen 1 permite que você conecte um módulo de USB 3.2 Gen 1 para portas adicionais USB 3.2 Gen 1. O conector USB 3.2 Gen 1 fornece velocidades de transferência de dados até 5 Gb/s.



O módulo USB 3.2 Gen 1 é adquirido separadamente.

10. Conectores USB 2.0

Os conectores USB 2.0 permitem que você conecte um módulo de USB 2.0 para portas adicionais USB 2.0. O conector USB 2.0 fornece velocidades de transferência de dados até 480 Mbps.



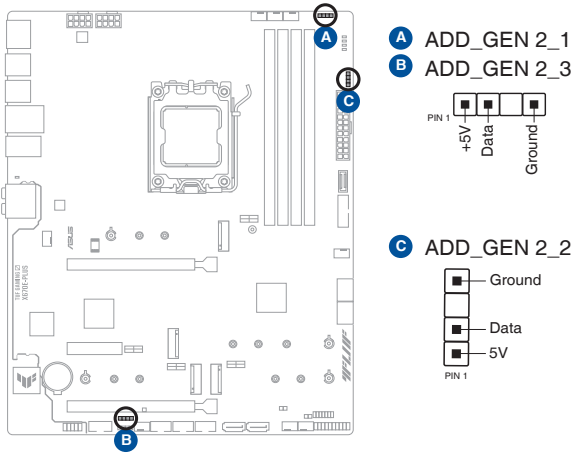
NUNCA conecte um cabo IEEE1394 nos conectores USB. Fazendo isso ocorrerá um dano na placa-mãe!



O módulo USB 2.0 é adquirido separadamente.

11. Conector RGB Endereçável Gen 2

Os conectores Endereçável Gen 2 permitem que você conecte tiras de LED RGB WS2812B endereçáveis individualmente ou tiras de LED baseadas em WS2812B.



O conector Endereçável Gen 2 suporta as fitas LED RGB WS2812B endereçáveis (5V/ Dados/Terra), com uma potência máxima nominal de 3A (5V) e os conectores endereçáveis nesta placa possa lidar com um combinado máximo de 500 LEDs.



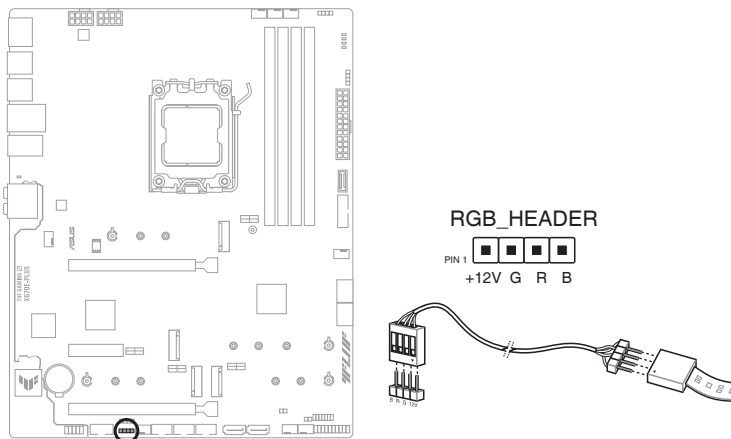
Antes de instalar ou remover qualquer componente, assegure-se que o fornecimento de energia ATX está desligado ou o cabo de alimentação desacoplado do fornecimento de energia. A falha em fazê-lo pode causar danos sérios à placa mãe, periféricos ou componentes.



- Cor e iluminação real variarão com fita LED.
- Se sua fita LED não acender, verifique se a fita de LED RGB endereçável está ligado na orientação correta, e o conector 5V está alinhado com o conector de 5V na placa mãe.
- A fita LED RGB endereçável só acenderá quando o sistema estiver alimentado.
- A fita LED RGB endereçável é comprada separadamente.

12. Conector do AURA RGB

O conector do AURA RGB permite que você conecte fitas de LED RGB.



O conector AURA RGB LED suporta fitas LED RGB 5050 multi-cores (12V/G/R/B), com uma potência máxima de 3A (12V).



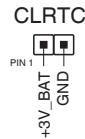
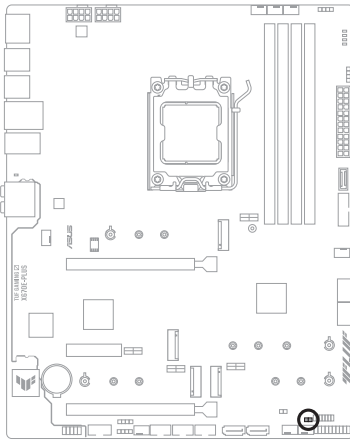
Antes de instalar ou remover qualquer componente, assegure-se que o fornecimento de energia ATX está desligado ou o cabo de alimentação desacoplado do fornecimento de energia. A falha em fazê-lo pode causar danos sérios à placa mãe, periféricos ou componentes.



- Cor e iluminação real variarão com fita LED.
- Se sua fita LED não acender, verifique se o cabo de extensão de LED RGB e fita LED RGB estão ligados na orientação correta, e o conector 12V está alinhado com o conector de 12V na placa mãe.
- A fita de LED acenderá somente quando o sistema estiver funcionando.
- A fita de LED é adquirida separadamente.

13. Jumper Clear CMOS

O cabeçalho Clear CMOS permite limpar a RAM do Real Time Clock (RTC) no CMOS, que contém a data, hora, senhas do sistema e parâmetros de configuração do sistema.



Para apagar as informações da RTC RAM:

1. DESLIGUE o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada.
2. Curto-circuite o pino 1-2 com um objeto de metal ou capa de jumper por cerca de 5-10 segundos.
3. Conecte novamente o cabo de alimentação e ligue o computador.
4. Mantenha pressionada a tecla <Delete> durante a inicialização do sistema para entrar no BIOS SETUP e refazer os ajustes necessários (como data e hora).



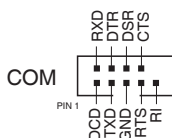
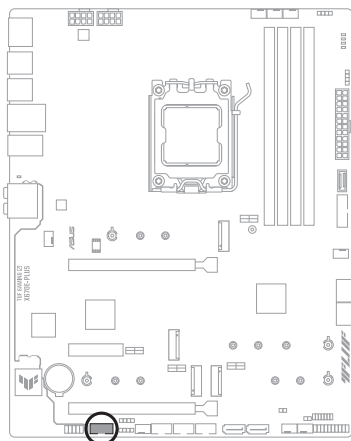
NÃO provoque curto-circuito nos pinos, exceto ao limpar o RTC RAM. Um curto-circuito ou a colocação de uma capa de jumper causará falha na inicialização do sistema!



Se os passos acima não ajudarem, remova a bateria da placa mãe e de um curto nos polos soquete da bateria para limpar as configurações da CMOS RTC RAM. Depois de limpar o CMOS, reinstale a bateria e siga os passos 3 e 4 novamente.

14. Conector Porta COM

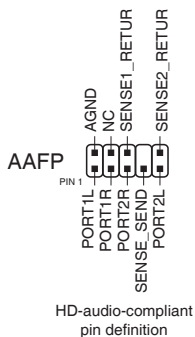
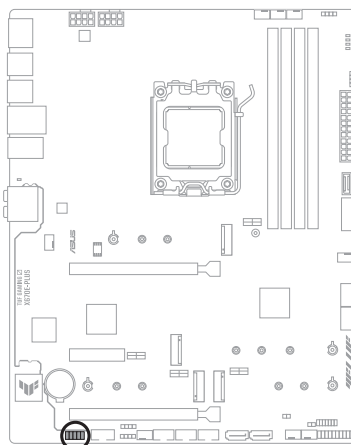
Este conector é para uma porta serial (COM). Conecte o cabo de módulo de porta serial a este conector, então instale o módulo em uma abertura de slot na traseira do gabinete do sistema.



O módulo COM é adquirido separadamente.

15. Conector de áudio do painel frontal

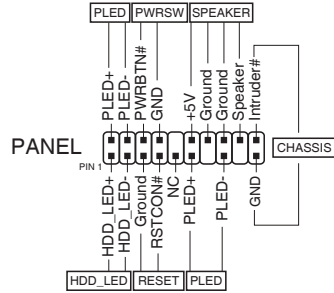
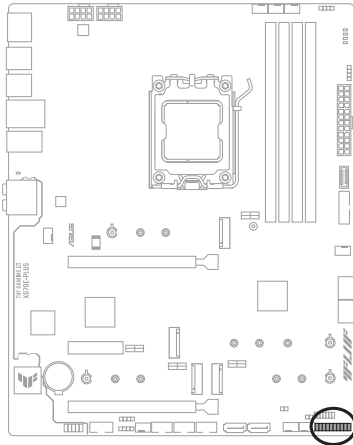
Este conector é para um módulo I/O de áudio do painel frontal do gabinete que suporte o Áudio de Alta Definição. Conectar o terminal do cabo do módulo I/O de áudio do painel frontal a este conector.



Recomendamos que você conecte um módulo de áudio do painel frontal de alta definição a este conector para aproveitar os recursos de áudio de alta definição da placa-mãe.

16. Conectores do Painel do Sistema

Este conector suporta várias funções do gabinete.



- **LED de energia do sistema (PLED)**

Os conectores de 2 pinos e/ou 3-1 pinos permitem que você conecte o LED de energia do sistema. O LED de força do sistema acende quando o sistema é conectado a uma fonte de alimentação ou quando você liga a força do sistema e pisca quando o sistema é colocado no modo de espera.

- **LED de atividade da unidade de disco rígido (HDD_LED)**

O cabeçote de 2 pinos permite que você conecte o LED de atividade do dispositivo de armazenamento. O LED de atividade do dispositivo de armazenamento acende ou pisca quando os dados são lidos ou registrados no dispositivo de armazenamento ou placa adicional do dispositivo de armazenamento.

- **Auto-falante de alerta de sistema (SPEAKER)**

Este conector de 4 pinos é para o auto-falante de alerta de sistema montado no gabinete. O alto-falante permite escutar bipes e advertências do sistema.

- **Botão Power / Soft-Off (PWRSW)**

O cabeçote de 2 pinos permite que você se conecte com o botão de força do sistema. Pressione o botão de força para alimentar o sistema ou coloque o sistema no modo de espera ou soft-off (dependendo das configurações do sistema operacional).

- **Botão Reset (RESET)**

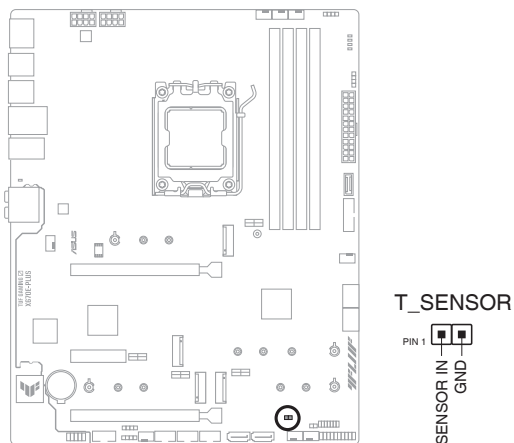
Este conector de 2 pinos é para o botão reset do gabinete para que o sistema reinicie sem desligar a alimentação do sistema.

- **Conector de intrusão do gabinete (CHASSIS)**

O conector de 2 pinos permite que você conecte o sensor ou interruptor de detecção de intrusão montado no chassi. O sensor ou interruptor de intrusão da estrutura envia um sinal de alto nível para este conector quando um componente da estrutura é removido ou substituído. O sinal é então gerado como um evento de intrusão da estrutura.

17. Sensor térmico

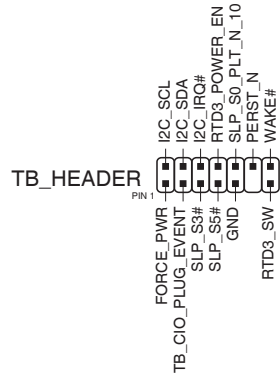
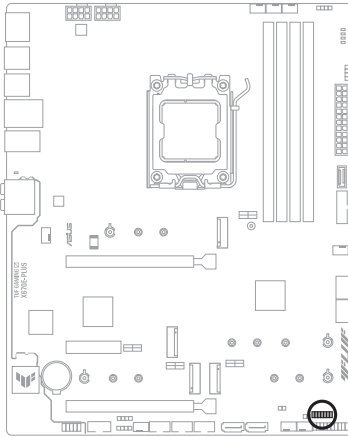
O cabeçote do sensor térmico permite que você conecte um sensor para monitorar a temperatura dos dispositivos e dos componentes críticos dentro da placa-mãe. Conecte o sensor térmico e coloque-o no dispositivo ou no componente da placa-mãe para detectar sua temperatura.



O sensor térmico é comprado separadamente.

18. Conector Thunderbolt™

O conector Thunderbolt™ permite que você se conecte a uma placa Thunderbolt™ I/O adicional que suporta a Tecnologia Thunderbolt™ da Intel®, permitindo que você conecte dispositivos habilitados para Thunderbolt™ para formar uma configuração em cadeia.



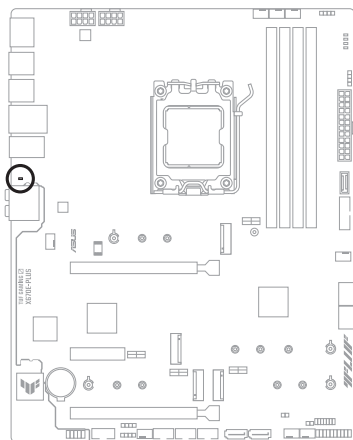
- A placa Thunderbolt™ I/O adicional e os cabos Thunderbolt™ são comprados separadamente.
- Visite o site oficial da placa Thunderbolt™ adquirida para obter mais detalhes sobre compatibilidade.



A placa Thunderbolt™ só pode ser usada quando instalada no slot PCIeX4. Certifique-se de instalar a placa Thunderbolt™ ao slot PCIeX4.

19. LED do BIOS FlashBack™

O LED FlashBack™ acende ou pisca para indicar o status do BIOS FlashBack™.



□ FLBK_LED

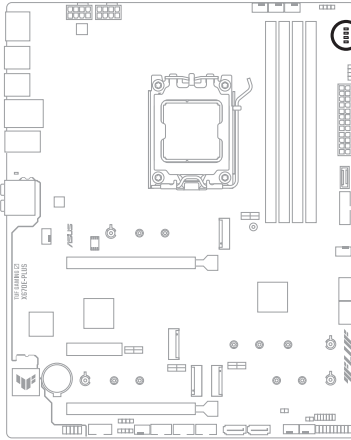
Status do LED	Descrição
Piscando	O BIOS está sendo gravada/atualizada
Sólido Aceso	Gravação/Atualização anormal do BIOS



Consulte a seção do **utilitário de atualização do BIOS** para obter mais informações sobre o recurso BIOS FlashBack™.

20. Q-LEDs

O Q-LEDs verifica os componentes chaves (CPU, DRAM, VGA, e dispositivos de inicialização) durante o processo de inicialização da placa principal. Se um erro for encontrado, o LED do componente crítico se acenderá até que o problema seja resolvido.



- CPU (RED)
- DRAM (YELLOW)
- VGA (WHITE)
- BOOT (YELLOW GREEN)



Os Q-LEDs proporcionam a causa mais provável de um código de erro como o ponto inicial para a resolução de problemas. A causa atual pode variar de caso para caso.

Instalação Básica

2

2.1 Construindo o seu sistema PC



Os diagramas nesta seção são apenas para referência. O layout da placa-mãe pode variar de acordo com os modelos, mas as etapas de instalação são as mesmas para todos os modelos.

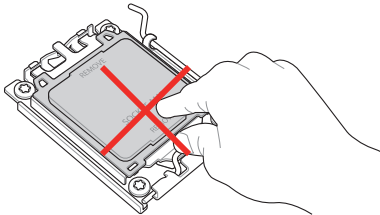
2.1.1 Instalação da CPU



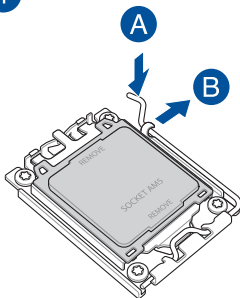
- Certifique-se de usar uma CPU apropriada para o soquete AM5. A CPU se encaixa apenas em uma orientação correta. NÃO force a CPU no soquete para evitar dobrar os pinos e causar danos na CPU.
- A ASUS não cobrirá danos resultantes de instalação/remoção da CPU incorreta, orientação/disposição da CPU incorreta ou outros danos resultantes da negligência do usuário.



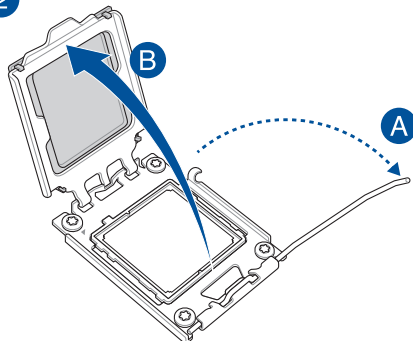
Desconecte todos os cabos de alimentação antes de instalar o processador.

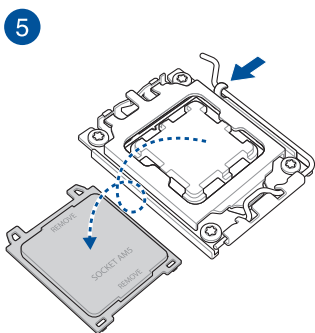
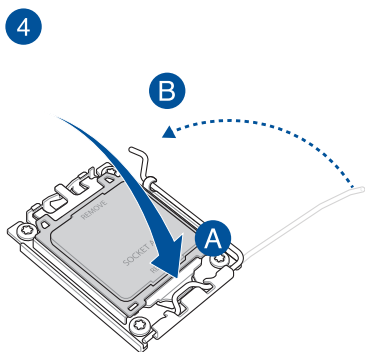
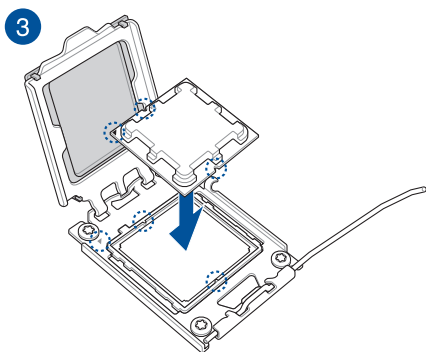


1

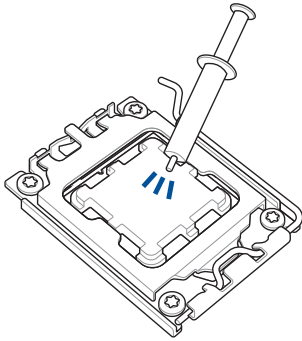


2





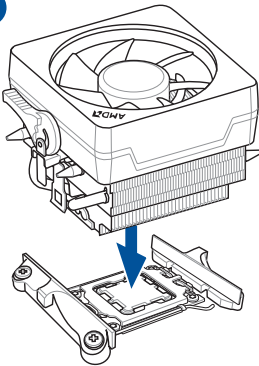
2.1.2 Instalação do sistema de resfriamento



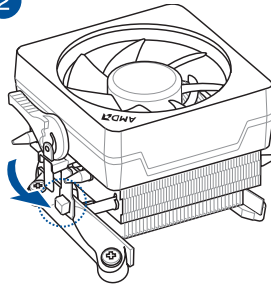
- Aplique o Material de interface térmica no dissipador de calor e na CPU antes de instalar o dissipador de calor e o ventilador, se necessário.

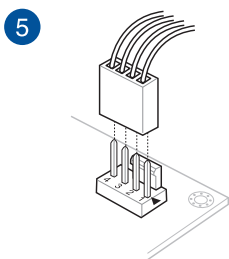
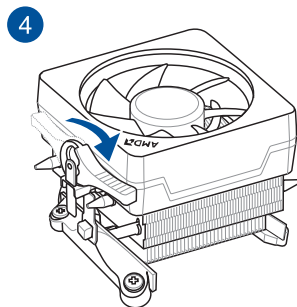
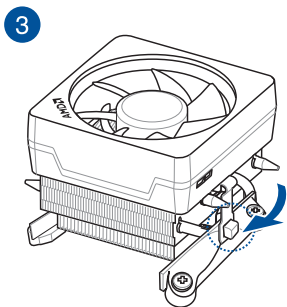
Para instalar um dissipador de calor da CPU e conjunto de ventilador (Tipo 1)

1

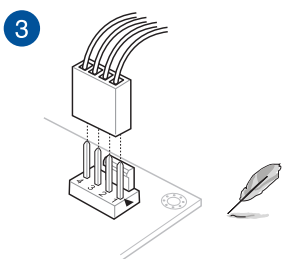
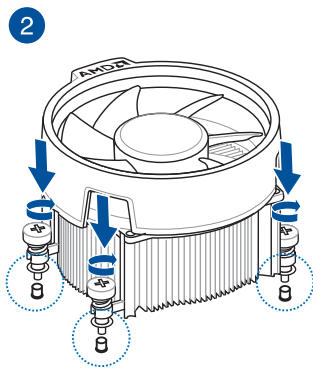
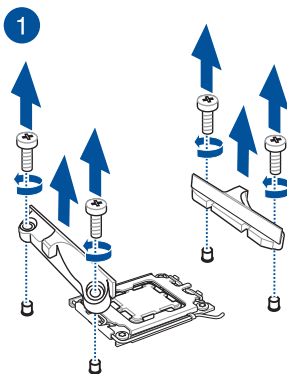


2





Para instalar um dissipador de calor da CPU e conjunto de ventilador (Tipo 2)



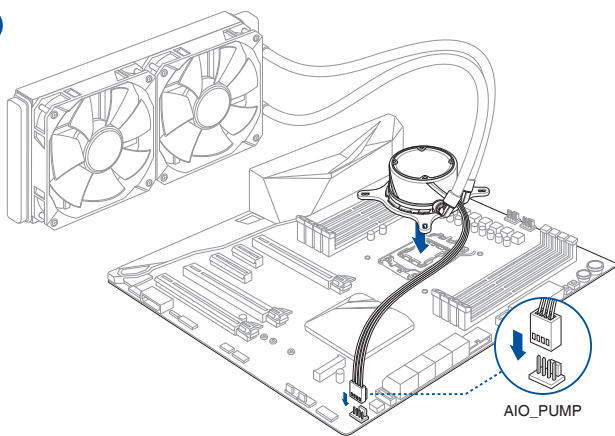
Ao usar esse tipo de ventilador de CPU remova apenas os parafusos e o módulo de retenção. Não remova a placa na parte de baixo.

Para instalar um cooler AIO

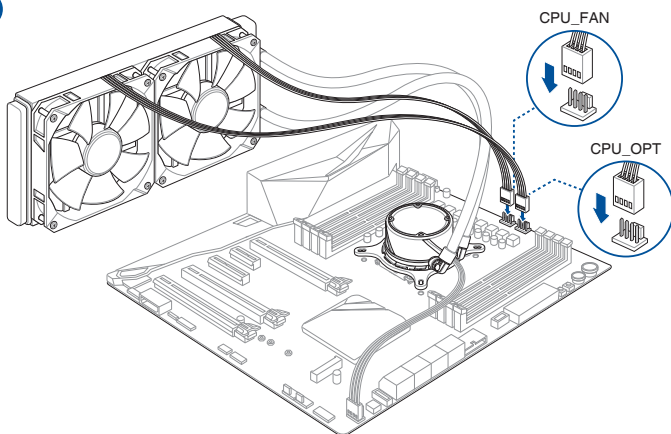


Se você deseja instalar um cooler AIO, recomendamos instalar o cooler AIO depois de instalar a placa mãe na estrutura.

1

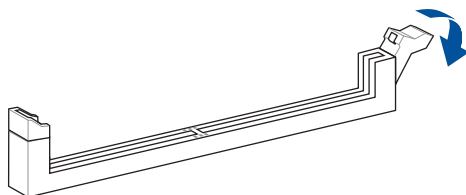


2

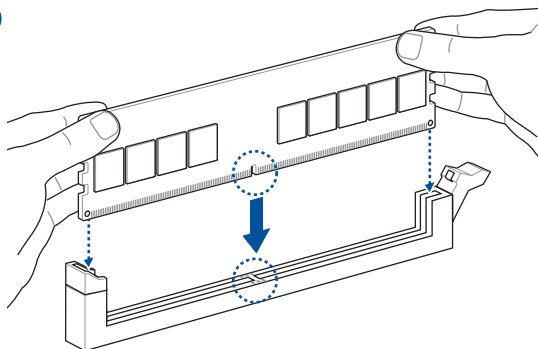


2.1.3 Instalação de DIMM

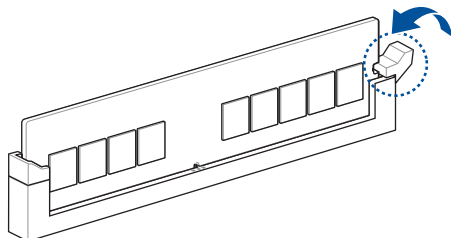
1



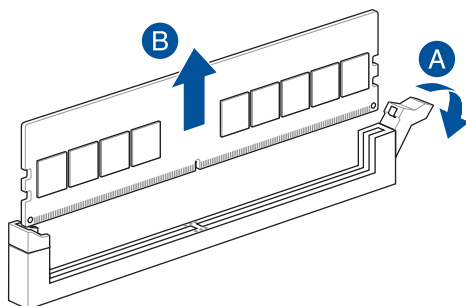
2



3



Para remover uma DIMM



2.1.4 Instalação M.2



O tipo M.2 suportado varia de acordo com a placa-mãe.

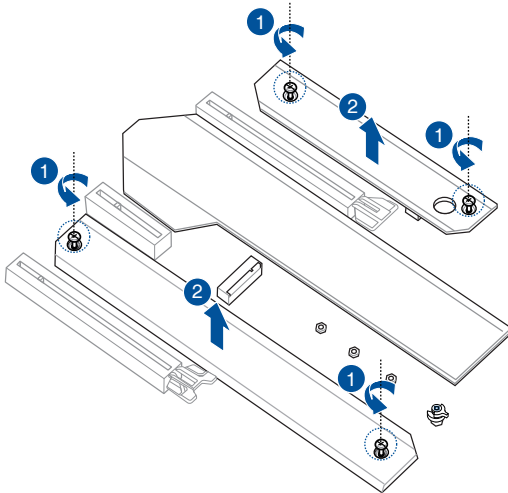


Se a almofada térmica do dissipador de calor M.2 ficar danificada, recomendamos substituí-la por uma almofada térmica com espessura de 1,25mm.



- As ilustrações mostram apenas as etapas de instalação para um único slot M.2; as etapas são as mesmas para os outros slots M.2 se você deseja instalar um M.2 em outro slot M.2.
- Use uma chave de fenda Phillips ao remover ou instalar os parafusos ou suportes de parafusos mencionados nesta seção.
- O M.2 é adquirido separadamente.

1. Afrouxe os parafusos dos dissipadores de calor M.2.
2. Levante e remova os dissipadores de calor.

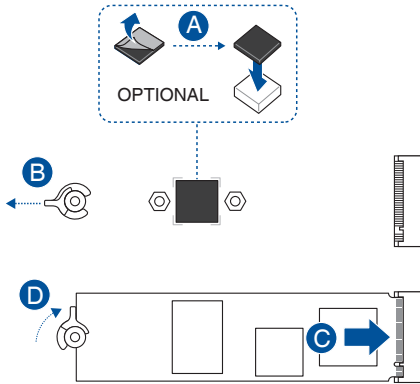


3. Instale o M.2 no slot M.2. As etapas podem diferir entre a instalação de M.2 de comprimentos diferentes, consulte os diferentes tipos e suas etapas de instalação abaixo:

- **Para instalar um M.2 nos slots M.2_1, M.2_3 e M.2_4**

Para comprimento de 2280

- (opcional) Instale a almofada de borracha M.2 incluída se estiver instalando um dispositivo de armazenamento M.2 de face única. **NÃO INSTALE** as almofadas de borracha M.2 incluídas ao instalar um dispositivo de armazenamento M.2 de dupla face. A almofada de borracha instalada por padrão é compatível com dispositivos de armazenamento M.2 de dupla face.
- Gire e ajuste a Q-latch M.2 de modo que a alça aponte para longe do slot M.2.
- Instale seu M.2 no slot M.2.
- Gire o Q-Latch M.2 no sentido horário para fixar o M.2 no lugar.



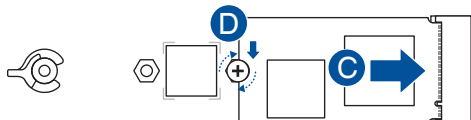
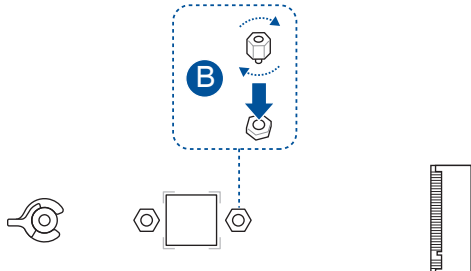
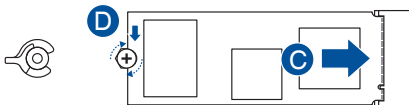
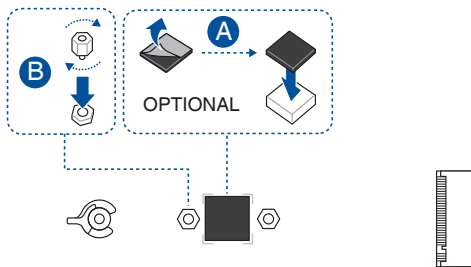
Para comprimento de 2260, 2242

- (opcional) Instale a almofada de borracha M.2 incluída se estiver instalando um dispositivo de armazenamento M.2 de face única. **NÃO INSTALE** as almofadas de borracha M.2 incluídas ao instalar um dispositivo de armazenamento M.2 de dupla face. A almofada de borracha instalada por padrão é compatível com dispositivos de armazenamento M.2 de dupla face.



Apenas siga esta etapa se desejar instalar um M.2 para o tipo 2260.

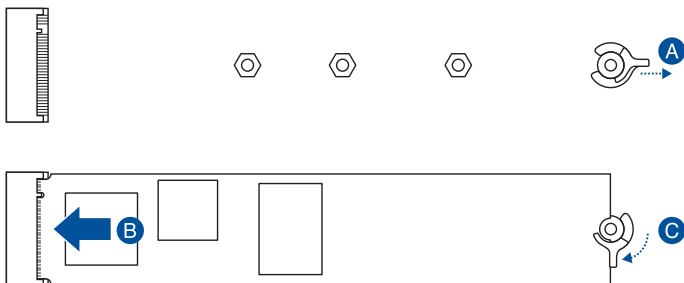
- Instale o suporte de parafuso incluído no orifício do parafuso de comprimento M.2 em que deseja instalar o seu M.2.
- Instale seu M.2 no slot M.2.
- Fixe o seu M.2 usando o parafuso do suporte de parafuso fornecido.



- **Para instalar um M.2 no slot M.2_2**

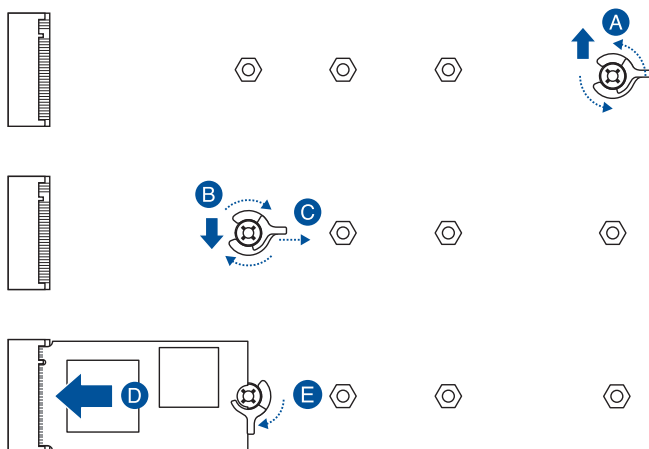
Para comprimento de 22110

- Gire e ajuste a Q-latch M.2 de modo que a alça aponte para longe do slot M.2.
- Instale seu M.2 no slot M.2.
- Gire o Q-Latch M.2 no sentido horário para fixar o M.2 no lugar.



Para comprimento de 2242, 2260 e 2280

- Remova o parafuso M.2 Q-Latch removível pré-instalado no orifício do parafuso de comprimento 22110.
- Instale o Q-Latch M.2 no orifício do parafuso do comprimento M.2 em que deseja instalar o M.2.
- Gire e ajuste a Q-latch M.2 de modo que a alça aponte para longe do slot M.2.
- Instale seu M.2 no slot M.2.
- Gire o Q-Latch M.2 no sentido horário para fixar o M.2 no lugar.

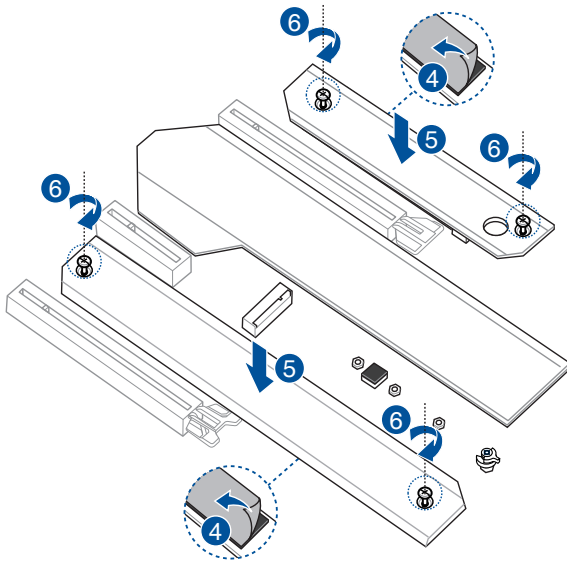


4. Remova o filme plástico das almofadas térmicas na parte inferior dos dissipadores de calor.



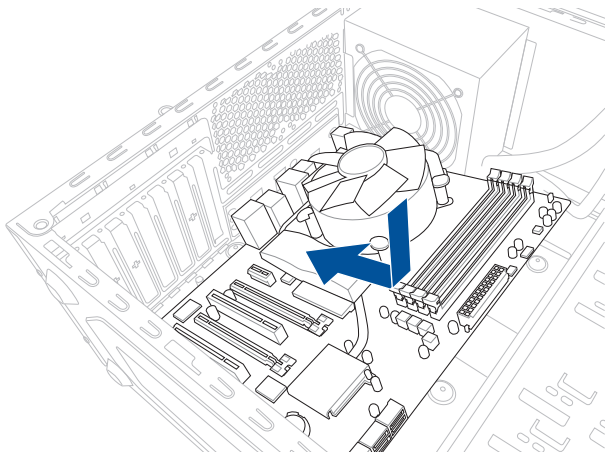
Se a almofada térmica do dissipador de calor M.2 ficar danificada e precisar ser substituída, recomendamos substituí-la por uma almofada térmica com espessura de 1,25mm.

5. Reinstale os dissipadores de calor.
6. Fixe os dissipadores de calor usando os parafusos removidos anteriormente.

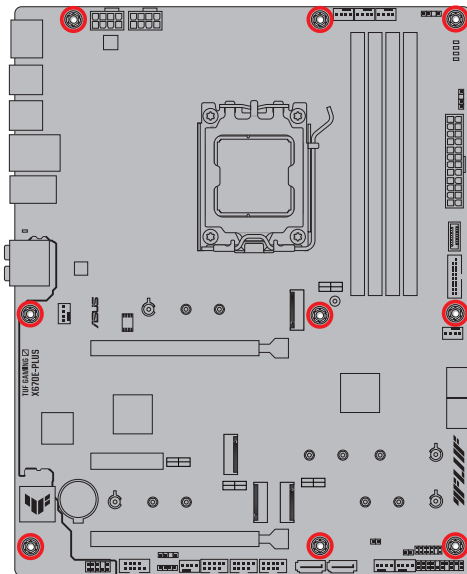
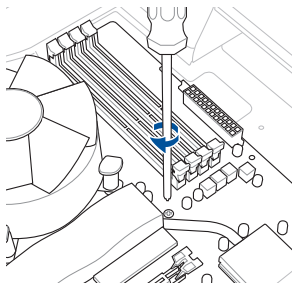


2.1.5 Instalação da placa-mãe

1. Coloque a placa-mãe no chassi, garantindo que as portas de I/O traseiras estejam alinhadas com o painel de I/O traseiro do chassi.



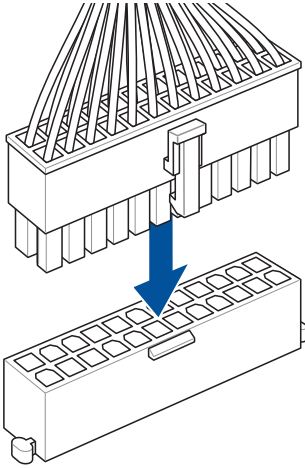
2. Coloque nove (9) parafusos nos orifícios indicados por círculos para prender a placa-mãe no chassi.



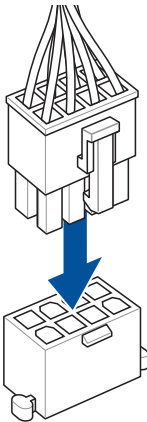
NÃO aperte em excesso os parafusos. Isso pode danificar a placa-mãe.

2.1.6 Conexão de energia ATX

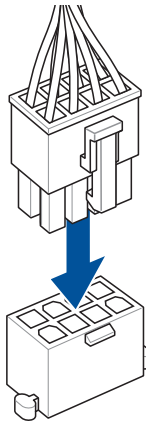
1



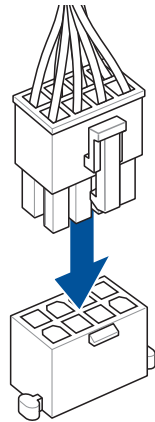
2



OU

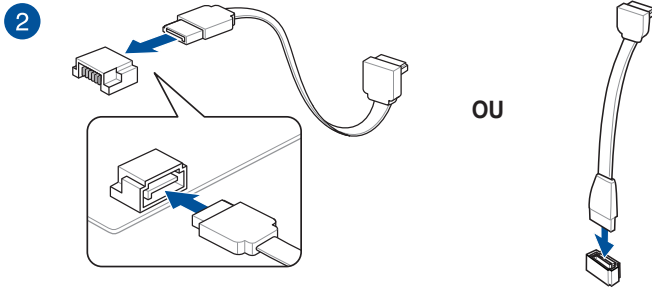
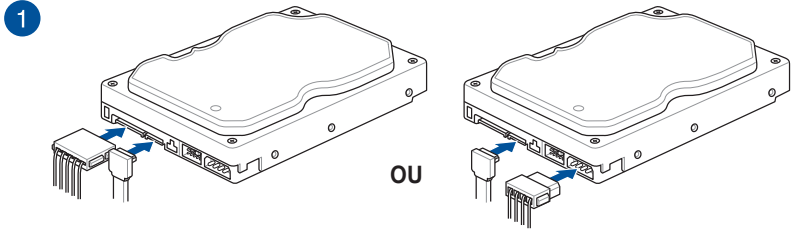


E



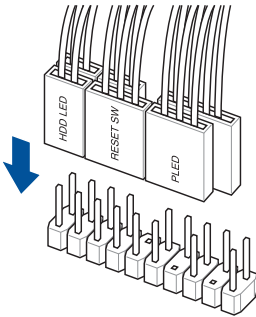
Certifique-se de conectar o plugue de alimentação de 8 pinos ou conecte os plugues de alimentação de 8 pinos.

2.1.7 Conexão do dispositivo SATA

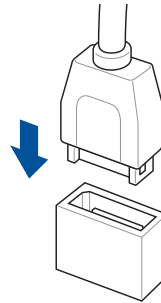


2.1.8 Conector frontal I/O

Para instalar o conector do painel frontal



Para instalar o conector USB 3.2 Gen 2 Tipo-C®

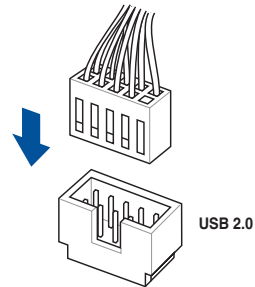
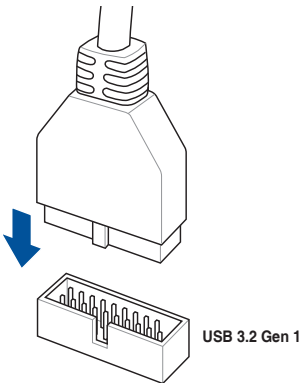


USB 3.2 Gen 2 Tipo-C®

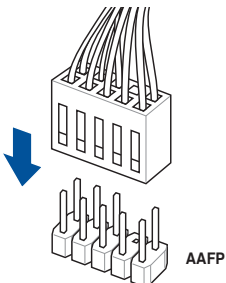


Este conector só se ajustará em uma orientação. Pressione o conector até que ele clique no lugar.

Para instalar o conector USB 3.2 Gen 1 Para instalar o conector USB 2.0

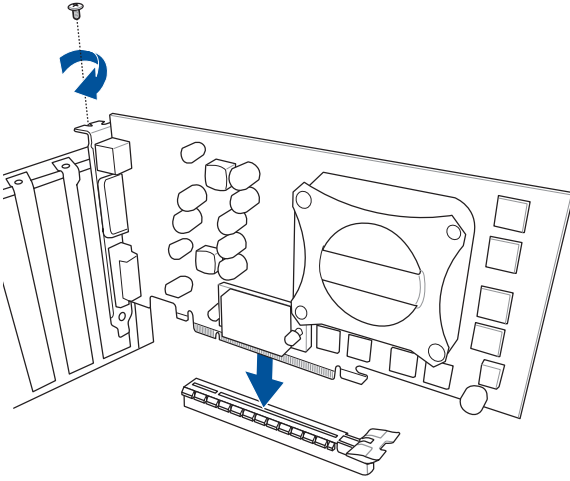


Para instalar o conector de áudio do painel frontal

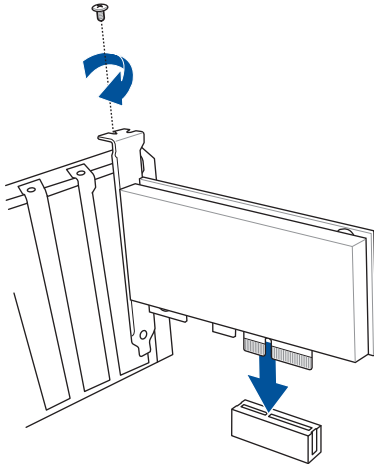


2.1.9 Instalação de placa de expansão

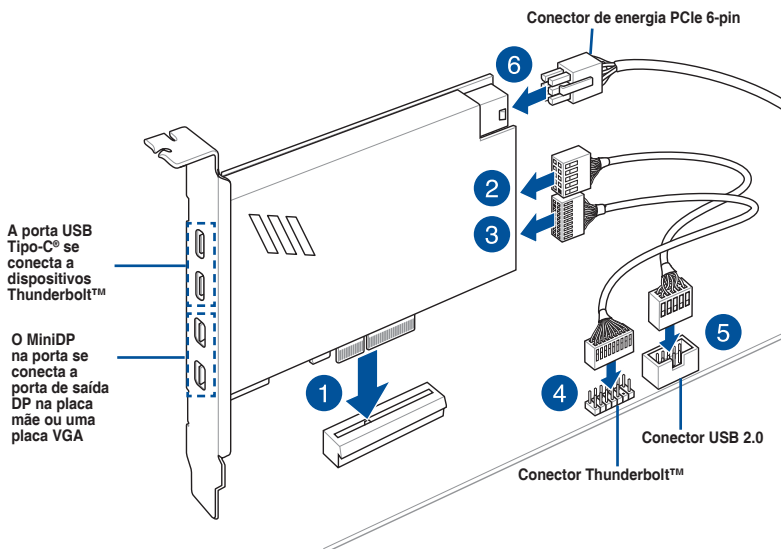
Para instalar placas PCIe x16



Para instalar placas PCIe x4



Para instalar a placa série Thunderbolt™



A placa Thunderbolt™ só pode ser usada quando instalada no slot PCIE x4. Certifique-se de instalar a placa Thunderbolt™ ao slot PCIE x4.



- O Passo 6 é opcional, ligue um conector de força PCIe 6-pin quando você deseja usar a função de carga rápida Thunderbolt™ da porta USB Tipo-C® para carregar um dispositivo de 5V ou mais.
- A porta TypeC_1 pode suportar dispositivos de até 20V e a porta TypeC_2 pode suportar dispositivos de até 9V quando o conector de energia PCIe de 6-pin está conectado.
- O cartão da série Thunderbolt™ é vendido separadamente.
- Visite o site oficial da placa Thunderbolt™ adquirida para obter mais detalhes sobre compatibilidade.

2.2 Utilitário de atualização do BIOS

BIOS FlashBack™

O BIOS FlashBack™ lhe permite atualizar facilmente o BIOS sem entrar no BIOS ou no sistema operacional existente.

Para usar o BIOS FlashBack™:

1. Insira um dispositivo de armazenamento USB na porta do BIOS FlashBack™.



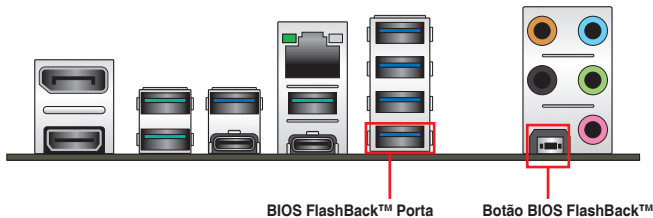
Recomendamos que você use um dispositivo de armazenamento USB 2.0 para salvar a versão mais recente do BIOS para uma melhor compatibilidade e estabilidade.

2. Visite o site <https://www.asus.com/support/> e baixe a versão mais recente do BIOS para essa placa-mãe.
3. Renomeie manualmente o arquivo como **TX670EL.CAP** ou inicie o aplicativo **BIOSRenamer.exe** para renomear automaticamente o arquivo e, em seguida, copie-o para o dispositivo de armazenamento USB formatado em FAT 16/32.



O aplicativo **BIOSRenamer.exe** é compactado junto com o arquivo do BIOS quando você baixa um arquivo do BIOS para uma placa-mãe compatível com o BIOS FlashBack™.

4. Desligue o computador.
5. Pressione o botão BIOS FlashBack™ por três segundos até que o LED FlashBack™ pisque três vezes, indicando que a função BIOS FlashBack™ está ativada.



6. Espere até que a luz se apague, indicando que o processo de atualização do BIOS está concluído. Este processo pode demorar varios minutos.



Para obter mais utilitários de atualização do BIOS na configuração do BIOS, consulte a seção **Atualização do BIOS** no Capítulo 3.



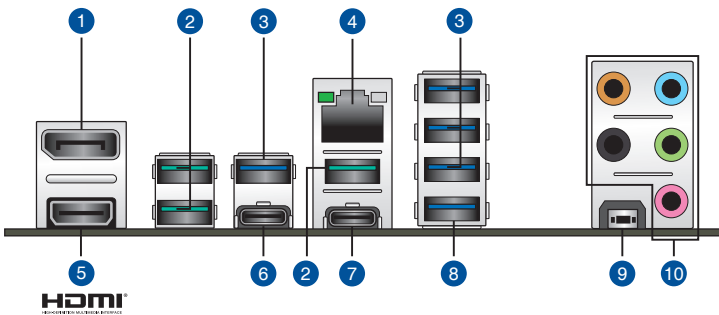
- Não desconecte o disco portátil ou o sistema de energia enquanto a atualização do BIOS estiver em andamento, caso contrário, a atualização será interrompida. Em caso de interrupção, siga os passos novamente.
- Se a luz piscar por cinco segundos e se tornar em uma luz sólida, isso significa que o BIOS FlashBack™ não está funcionando corretamente. Isso pode ser causado pela instalação incorreta do dispositivo de armazenamento USB e por um erro de formatação do nome do arquivo/arquivo. Se esse caso ocorrer, reinicie o sistema para apagar a luz.
- A atualização do BIOS pode apresentar riscos. Se o programa do BIOS for danificado durante o processo e resultar em falha na inicialização do sistema, entre em contato com o Centro de Serviços ASUS local.

Para obter mais informações sobre o uso do recurso BIOS FlashBack™, consulte <https://www.asus.com/support/>, ou escaneie o código QR abaixo.



2.3 Conexões do painel traseiro e áudio

2.3.1 Conexão I/O traseira



Conectores do painel traseiro

1.	DisplayPort
2.	Portas USB 3.2 Gen 2 Tipo-A 3, 4 e 21
3.	Portas USB 3.2 Gen 1 Tipo-A 20, 10, 11 e 22
4.	Porta Ethernet*
5.	Porta HDMI®
6.	Porta USB 3.2 Gen 2 Tipo-C® C2
7.	Porta USB 3.2 Gen 2x2 Tipo-C® C18
8.	Porta 23 USB 3.2 Gen 1 com função BIOS FlashBack™
9.	Botão BIOS Flashback™
10.	Conectores de áudio**

* e **: Consulte as tabelas na próxima página para obter os LEDs da porta LAN e as definições da porta de áudio.



Recomendamos que você conecte seus dispositivos às portas com a correspondência da taxa de transferência de dados. Por exemplo, conectando seus dispositivos USB 3.2 Gen 1 às portas USB 3.2 Gen 1 para um desempenho melhor e mais rápido para seus dispositivos.

* Indicações do LED da porta Ethernet

Atividade do LED		Velocidade da Lan	
Estado	Descrição	Estado	Descrição
APAGADO	Nenhum link	APAGADO	Nenhum link
VERDE	Vinculado	VERDE	Conexão 2.5 Gbps
PISCANDO	Atividades de dados	LARANJA	Conexão 1 Gbps / 100 Mbps / 10 Mbps

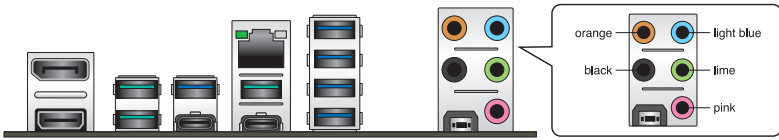


** Configuração de áudio de 2, 4, 5.1 ou 7.1 canais

Porta	2 canais	4 canais	5.1 canais	7.1 canais
Azul (Painel Traseiro)	-	-	-	Saída do Alto-Falante Lateral
Verde (Painel Traseiro)	Saída do Alto Falante Frontal	Saída do Alto Falante Frontal	Saída do Alto Falante Frontal	Saída do Alto Falante Frontal
Rosa (Painel Traseiro)	-	-	-	-
Preto (Painel Traseiro)	-	Saída do alto falante Traseiro	Saída do alto falante Traseiro	Saída do alto falante Traseiro
Laranja (Painel Traseiro)	-	-	Subwoofer / Central	Subwoofer / Central

2.3.2 Conexões de áudio

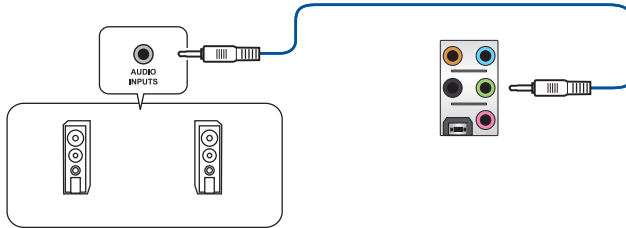
Portas de áudio



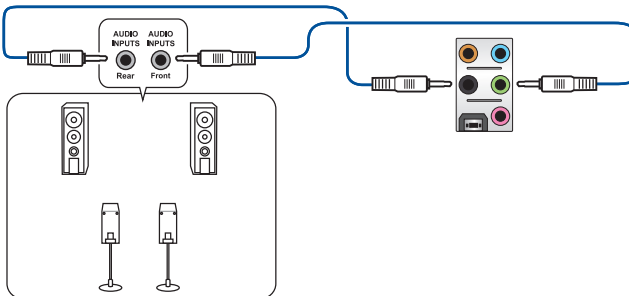
Conecte ao fone de ouvido e ao microfone



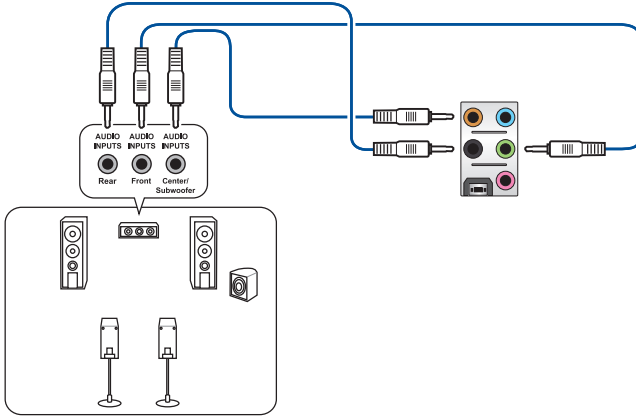
Conecte aos alto-falantes de 2 canais



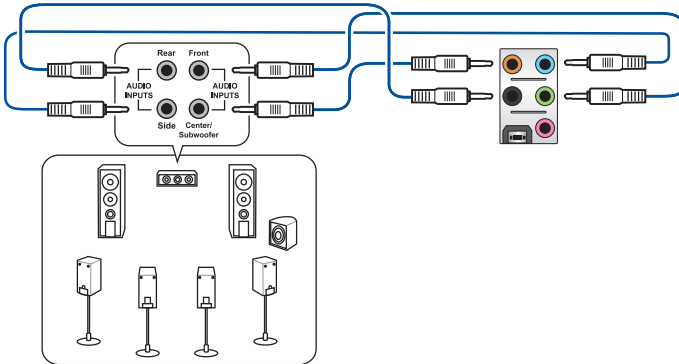
Conecte aos alto-falantes de 4 canais



Conecte aos alto-falantes de 5.1 canais



Conecte aos alto-falantes de 7.1 canais



2.4 Iniciando pela primeira vez

1. Depois de fazer todas as conexões, recoloque a tampa do gabinete do sistema.
2. Certifique-se de que todas as chaves estão desligadas.
3. Conecte o cabo de energia ao conector de energia na parte traseira do chassi do sistema.
4. Conecte o cabo de alimentação a uma tomada equipada com um filtro de linha.
5. Ligue os dispositivos na seguinte ordem:
 - a. Monitor
 - b. Dispositivos de armazenamento externo (começando com o último dispositivo na cadeia)
 - c. Energia do sistema
6. Depois de aplicar energia, o LED de energia do sistema na caixa do painel frontal do sistema acende. Para sistemas com fontes de alimentação ATX, o LED do sistema acende quando você pressiona o botão liga/desliga ATX. Se o seu monitor estiver em conformidade com os padrões “verdes” ou se tiver um recurso “espera em energia”, o LED do monitor poderá acender ou mudar de cor depois que o LED do sistema acender.

O sistema então executa os autotestes de inicialização (POST). Durante a execução dos testes, aparecem mensagens adicionais na tela. Se você não vir nada dentro de 30 segundos a partir do momento em que ligou a energia, o sistema pode ter falhado em um teste de inicialização. Verifique as configurações e conexões dos jumpers ou ligue para o revendedor para obter assistência.
7. Ao ligar, mantenha pressionado a tecla <Delete> para entrar na configuração da BIOS. Siga as instruções no Capítulo 3.

2.5 Desligue o computador

Enquanto o sistema estiver LIGADO, pressione o botão liga/desliga por menos de quatro segundos para colocar o sistema no modo de suspensão ou no modo de desativação, dependendo da configuração do BIOS. Pressione o botão liga/desliga por mais de quatro segundos para permitir que o sistema entre no modo de desativação, independentemente da configuração do BIOS.

Suporte BIOS e RAID

3



Para mais detalhes sobre as configurações BIOS e RAID, consulte www.asus.com/support.

3.1 Conhecendo a BIOS



O novo ASUS UEFI BIOS é uma interface extensível unificada que está em conformidade com a arquitetura UEFI, oferecendo uma interface amigável que vai além dos controles tradicionais da BIOS, apenas no teclado, para permitir uma entrada de mouse mais flexível e conveniente. Você pode navegar facilmente pelo novo UEFI BIOS com a mesma suavidade do seu sistema operacional. O termo "BIOS" neste guia do usuário refere-se a "UEFI BIOS", a menos que especificado de outra forma.

A BIOS (Sistema básico de entrada e saída) armazena configurações de hardware do sistema, como configuração de dispositivo de armazenamento, configurações de overlock, gerenciamento avançado de energia e configuração de dispositivo de inicialização necessárias para a inicialização do sistema no CMOS da placa-mãe. Em circunstâncias normais, as configurações padrão da BIOS se aplicam à maioria das condições para garantir o desempenho ideal. **NÃO altere as configurações padrão da BIOS** exceto nas seguintes circunstâncias:

- Uma mensagem de erro aparece na tela durante o carregamento do sistema e você é requerido a executar Configuração da BIOS.
- Você instalou um novo componente do sistema que requer mais configurações ou atualização da BIOS.



Configurações inadequadas da BIOS podem resultar em instabilidade do sistema ou falha de inicialização. **Recomendamos muito que você altere estas configurações da BIOS apenas com a ajuda de um técnico de serviço qualificado.**



As configurações e opções do BIOS podem variar devido a diferentes versões de lançamento da BIOS. Por favor, consulte a versão mais recente da BIOS para configurações e opções.



Para mais informações sobre as configurações BIOS, consulte <https://www.asus.com/support> ou faça o download do manual BIOS digitalizando o código QR.



3.2 Programa de Configuração da BIOS

Use o programa de BIOS Setup para atualizar a BIOS ou configurar seus parâmetros. As telas da BIOS incluem as teclas de navegação e uma breve ajuda on-line para guiar você quando utilizar o programa de Ajuste da BIOS.

Entrando no Ajuste da BIOS na inicialização

Para entrar na configuração da BIOS na inicialização, pressione <Delete> ou <F2> durante o Teste Automático de Inicialização (Power-On Self Test - POST). Se você não pressionar <Delete> ou <F2>, o POST continua com a sua rotina.

Entrando no Ajuste da BIOS depois do POST

Para entrar no Ajuste da BIOS depois do POST:

- Pressionar <Ctrl>+<Alt>+ simultaneamente.
- Pressionar o botão Reset na estrutura do sistema.
- Pressionar o botão Liga/Desliga para desligar e ligar novamente seu sistema. Faça esta opção apenas se você não entrar na Configuração da BIOS usando as primeiras duas opções.

Depois de executar uma das três opções, pressione a tecla <Delete> para entrar no BIOS.



- Assegure que um mouse USB ou PS/2 esteja conectado à sua placa mãe se você desejar usar o mouse para controlar o programa de configuração da BIOS.
- Se o sistema se tornar instável após alterar qualquer configuração da BIOS, carregue as configurações padrão para assegurar a compatibilidade e estabilidade do sistema. Selecione o item **Load Optimized Defaults (Carregar padrões otimizados)** sob o menu **Exit (Sair)** ou pressione **F5**.
- Se o sistema falhar em iniciar após alterar qualquer configuração da BIOS, tente limpar o CMOS e reinicie a placa mãe ao valor padrão.
- O programa de configuração do BIOS não suporta os dispositivos Bluetooth.

Configuração da BIOS

O UEFI BIOS pode ser usado em dois modos: no **EZ Mode** ou no **Modo Avançado**. Você pode alterar os modos no **Modo de configuração** no menu **Boot** ou pressionando o <F7> tecla de atalho.

3.3 Utilitário ASUS EZ Flash 3

O ASUS EZ Flash 3 permite atualizar a BIOS a partir do BIOS SETUP, dispensando o uso de um disco de inicialização.



Assegure-se de carregar as configurações padrão da BIOS para assegurar compatibilidade e estabilidade do sistema. Selecione o item **Load Optimized Defaults (Carregar padrões otimizados)** sob o menu **Exit (Sair)** ou pressione **F5**.

Para atualizar o BIOS:



- Esta função pode suportar dispositivos tais como unidade flash USB com formato FAT 32/16 e uma partição simples apenas.
- **NÃO** desligue ou reinicialize o sistema enquanto estiver atualizando a BIOS para evitar falhas na reinicialização do sistema!

1. Insira a unidade flash USB que contém o arquivo BIOS mais recente na porta USB.
2. Entre no Advanced Mode da configuração da BIOS (clique na opção no canto superior direito da tela), vá até o menu **"Tools"**, selecione o **"ASUS EZ Flash 3 Utility"** e pressione <Enter> para acioná-lo.
3. Pressione as teclas de seta esquerda/direita para alterar o **Campo de Acionamento**.
4. Pressione as teclas de seta Para cima/Para baixo para encontrar o dispositivo USB que contém a BIOS mais atual, e então pressione <Enter>.
5. Pressione a teclas de seta esquerda/direita para alterar o campo de **Pasta**.
6. Pressione as teclas de seta Para cima/Para baixo para encontrar o arquivo BIOS, e então pressione <Enter> para realizar o processo de atualização BIOS. Reinicie o sistema quando o processo de atualização estiver concluído.

3.4 Utilitário ASUS CrashFree BIOS 3

O ASUS CrashFree BIOS 3 é uma ferramenta de recuperação automática que permite restaurar a BIOS caso tenha sido corrompido durante o processo de atualização. Você pode restaurar um arquivo BIOS corrompido usando uma unidade flash USB que contém o arquivo BIOS.

Recuperando a BIOS

1. Baixar a versão mais recente do BIOS para esta placa-mãe de <https://www.asus.com/support/>.
2. Renomeie o arquivo BIOS como **ASUS.CAP** ou **TX670EL.CAP** e copie o arquivo BIOS renomeado para uma unidade flash USB.
3. Ligue o computador.
4. Insira a unidade flash USB contendo o arquivo BIOS em uma porta USB.
5. O utilitário verifica automaticamente os dispositivos para o arquivo do BIOS. O sistema procurará pelo arquivo de BIOS e executará o ASUS EZ Flash 3 automaticamente.
6. O sistema solicitará que você entre no BIOS Setup e refaça as configurações da BIOS. Para garantir a estabilidade do sistema, carregue as configurações padrão apertando a tecla F5.



NÃO desligar ou reinicializar o sistema enquanto atualizar a BIOS para evitar falhas na inicialização do sistema!

3.5 Configurações RAID

A placa-mãe vem com a tecnologia AMD RAIDXpert2 que suporta configurações de volume, RAIDABLE, RAID 0, RAID 1 e RAID 10 (dependendo do licenciamento do sistema).



Para mais informações sobre a configurações de seus conjuntos RAID, consulte a **Guia de Configuração RAID** que você pode encontrar em <https://www.asus.com/support> ou por meio da digitalização do código QR.



Definição de RAID

O **volume** oferece a capacidade de vincular o armazenamento de um ou vários discos, independentemente do tamanho do espaço nesses discos. Essa configuração é útil para a eliminação de espaço em discos não utilizados por outros discos da matriz. Essa configuração não oferece benefícios de desempenho ou redundância de dados; uma falha no disco resultará em perda de dados.

As matrizes **RAIDABLE** (também conhecidas como RAID Ready) são um tipo de volume especial (JBOD) que permite ao usuário adicionar mais espaço de armazenamento ou criar uma matriz redundante depois que o sistema é instalado. As matrizes RAIDABLE são criadas usando Option ROM, UEFI ou rcadm.



A capacidade de criar matrizes RAIDABLE pode variar conforme o sistema.

RAID 0 (distribuição de dados) otimiza duas unidades de disco rígido idênticas para ler e gravar dados em pilhas paralelas e intercaladas. Dois discos rígidos realizam o mesmo trabalho que uma única unidade, mas a uma taxa sustentada de transferência de dados, o dobro de um único disco, melhorando assim o acesso e armazenamento de dados. É necessário o uso de duas novas unidades de disco rígido idênticas para esta configuração.

RAID 1 (espelhamento de dados) copia e mantém uma imagem idêntica dos dados de uma unidade para uma segunda unidade. Se uma unidade falhar, o software de gerenciamento da matriz de discos direcionará todos os aplicativos para a unidade sobrevivente, pois ela contém uma cópia completa dos dados na outra unidade. Essa configuração RAID fornece proteção de dados e aumenta a tolerância a falhas para todo o sistema. Use duas novas unidades ou use uma unidade existente e uma nova unidade para esta configuração. A nova unidade deve ser do mesmo tamanho ou maior que a unidade existente.

RAID 10 é a distribuição de dados e o espelhamento de dados combinados sem que a paridade (dados de redundância) precise ser calculada e gravada. Com a configuração RAID 10, você obtém todos os benefícios das configurações RAID 0 e RAID 1. Use quatro novas unidades de disco rígido ou use uma unidade existente e três novas unidades para esta configuração.

Anexos

Avisos

FCC Compliance Information

Responsible Party: Asus Computer International
Address: 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA
Phone / Fax No: (510)739-3777 / (510)608-4555

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 interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

HDMI Trademark Notice

The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.

Compliance Statement of Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

This device complies with Innovation, Science and Economic Development Canada licence exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

Déclaration de conformité de Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISED)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

VCCI: Japan Compliance Statement

Class B ITE

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Japan JATE

本製品は電気通信事業者(移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等)の通信回線(公衆無線LANを含む)に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルーター等を経由し接続してください。

KC: Korea Warning Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Google™ License Terms

Copyright© 2022 Google Inc. All Rights Reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at:

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Declaration of compliance for product environmental regulation

ASUS follows the green design concept to design and manufacture our products, and makes sure that each stage of the product life cycle of ASUS product is in line with global environmental regulations. In addition, ASUS disclose the relevant information based on regulation requirements.

Please refer to <http://csr.asus.com/Compliance.htm> for information disclosure based on regulation requirements ASUS is complied with:

EU REACH and Article 33

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>.

EU RoHS

This product complies with the EU RoHS Directive. For more details, see <http://csr.asus.com/english/article.aspx?id=35>.

India RoHS

This product complies with the "India E-Waste (Management) Rules, 2016" and prohibits use of lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBBs) and polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in concentrations exceeding 0.1% by weight in homogenous materials and 0.01% by weight in homogenous materials for cadmium, except for the exemptions listed in Schedule II of the Rule.

Vietnam RoHS

ASUS products sold in Vietnam, on or after September 23, 2011, meet the requirements of the Vietnam Circular 30/2011/TT-BCT.

Các sản phẩm ASUS bán tại Việt Nam, vào ngày 23 tháng 9 năm 2011 trở về sau, đều phải đáp ứng các yêu cầu của Thông tư 30/2011/TT-BCT của Việt Nam.

Türkiye RoHS

AEEE Yönetmeliğine Uygundur

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components as well as the packaging materials. Please go to <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for detailed recycling information in different regions.



DO NOT throw the motherboard in municipal waste. This product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the product (electrical and electronic equipment) should not be placed in municipal waste. Check local regulations for disposal of electronic products.



DO NOT throw the mercury-containing button cell battery in municipal waste. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the battery should not be placed in municipal waste.

France sorting and recycling information



Safety Precautions

Accessories that came with this product have been designed and verified for the use in connection with this product. Never use accessories for other products to prevent the risk of electric shock or fire.

安全上のご注意

付属品は当該専用品です。他の機器には使用しないでください。機器の破損もしくは、火災や感電の原因となることがあります。

Simplified UKCA Declaration of Conformity

ASUSTeK Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of related UKCA Directives. Full text of UKCA declaration of conformity is available at: www.asus.com/support.

Simplified EU Declaration of Conformity

English ASUSTeK Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of related Directives. Full text of EU declaration of conformity is available at: www.asus.com/support.

Français ASUSTeK Computer Inc. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes des directives concernées. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site Internet suivant : www.asus.com/support.

Deutsch ASUSTeK Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der zugehörigen Richtlinien übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: www.asus.com/support.

Italiano ASUSTeK Computer Inc. con la presente dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti con le direttive correlate. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo: www.asus.com/support.

Русский Компания ASUS заявляет, что это устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям соответствующих директив. Подробную информацию, пожалуйста, смотрите на www.asus.com/support.

Български С настоящото ASUSTeK Computer Inc. декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и другите приложими постановления на свързаните директиви. Пълният текст на декларацията за съответствие на ЕС е достъпен на адрес: www.asus.com/support.

Hrvatski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj skladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanih direktiva. Cijeli tekst EU izjave o skladnosti dostupan je na: www.asus.com/support.

Čeština Společnost ASUSTeK Computer Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení souvisejících směrnic. Plné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na adrese: www.asus.com/support.

Dansk ASUSTeK Computer Inc. erklærer hermed, at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og andre relevante bestemmelser i de relaterede direktiver. Hele EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på: www.asus.com/support.

Nederlands ASUSTeK Computer Inc. verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van de verwante richtlijnen. De volledige tekst van de EU-verklaring van conformiteit is beschikbaar op: www.asus.com/support.

Eesti Käesolevaga kinnitab ASUSTeK Computer Inc., et see seade vastab asjakohaste direktiivide olulistele nõuetele ja teistele asjassepuutuvatele sätetele. EL vastavusdeklaratsioonist täielik tekst on saadaval järgmisel aadressil: www.asus.com/support.

Suomi ASUSTeK Computer Inc ilmoittaa täten, että tämä laite on asiaankuuluvien direktiivien olennaisten vaatimusten ja muiden tätä koskevien säädösten mukainen. EU-yhdenmukaisuusilmoituksen koko teksti on luettavissa osoitteessa: www.asus.com/support.

Ελληνικά Με το παρόν, η ASUSTeK Computer Inc. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις θεμελιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις των Οδηγιών της ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμορφότητας είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση: www.asus.com/support.

Magyar Az ASUSTeK Computer Inc. ezennel kijelenti, hogy ez az eszköz megfelel a kapcsolódó irányelvek lényeges követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. Az EU megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege innen letölthető: www.asus.com/support.

Latviski ASUSTeK Computer Inc. ar šo paziņo, ka šī ierīce atbilst saistīto Direktīvu būtiskajām prasībām un citiem citiem saistošajiem nosacījumiem. Pilns ES atbilstības paziņojuma teksts pieejams šeit: www.asus.com/support.

Lietuvių „ASUSTeK Computer Inc.“ šiuo tvirtina, kad šis įrenginys atitinka pagrindinius reikalavimus ir kitas svarbias susijusių direktyvų nuostatas. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą galima rasti: www.asus.com/support.

Norsk ASUSTeK Computer Inc. erklærer hermed at denne enheten er i samsvar med hovedsaklige krav og andre relevante forskrifter i relaterte direktiver. Fullstendig tekst for EU-samsvarserklæringen finnes på: www.asus.com/support.

Polski Firma ASUSTeK Computer Inc. niniejszym oświadcza, że urządzenie to jest zgodne z zasadniczymi wymogami i innymi właściwymi postanowieniami powiązanych dyrektyw. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem: www.asus.com/support.

Português A ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das Diretivas relacionadas. Texto integral da declaração da UE disponível em: www.asus.com/support.

Română ASUSTeK Computer Inc. declară că acest dispozitiv se conformează cerințelor esențiale și altor prevederi relevante ale directivelor conexe. Textul complet al declarației de conformitate a Uniunii Europene se găsește la: www.asus.com/support.

Srpski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj u saglasnosti sa osnovnim zahtjevima i drugim relevantnim odredbama povezanih Direktiva. Pun tekst EU deklaracije o usaglašenosti je dostupan da adresi: www.asus.com/support.

Slovensky Spoločnosť ASUSTeK Computer Inc. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie vyhovuje základným požiadavkám a ostatým príslušným ustanoveniam príslušných smerníc. Celý text vyhlásenia o zhode pre štáty EÚ je dostupný na adrese: www.asus.com/support.

Slovenščina ASUSTeK Computer Inc. izjavlja, da je ta naprava skladna z bistvenimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami povezanih direktiv. Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti je na voljo na spletnem mestu: www.asus.com/support.

Español Por la presente, ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de las directivas relacionadas. El texto completo de la declaración de la UE de conformidad está disponible en: www.asus.com/support.

Svenska ASUSTeK Computer Inc. förklarar härmed att denna enhet överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta föreskrifter i relaterade direktiv. Fulltext av EU-försäkran om överensstämmelse finns på: www.asus.com/support.

Українська ASUSTeK Computer Inc. заявляє, що цей пристрій відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням відповідних Директив. Повний текст декларації відповідності стандартам ЄС доступний на: www.asus.com/support.

Türkçe ASUSTeK Computer Inc., bu aygıtın temel gereksinimlerle ve ilişkili Yönetgelerin diğer ilgili koşullarına uyumlu olduğunu beyan eder. AB uygunluk bildirimini tam metni şu adreste bulabilirsiniz: www.asus.com/support.

Bosanski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj uskladan sa bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanih direktiva. Cijeli tekst EU izjave o uskladenosti dostupan je na: www.asus.com/support.

Garantia

EN: ASUS Guarantee Information

- ASUS offers a voluntary manufacturer's Commercial Guarantee.
- ASUS reserves the right to interpret the provisions of the ASUS Commercial Guarantee.
- This ASUS Commercial Guarantee is provided independently and in addition to the statutory Legal Guarantee and in no way affects or limits the rights under the Legal Guarantee.

For all the guarantee information, please visit <https://www.asus.com/support>.

FR: Garantie ASUS

- ASUS fournit une garantie commerciale en tant que garantie volontaire du fabricant.
- ASUS se réserve le droit d'interpréter et de clarifier les informations relatives à la garantie commerciale ASUS.
- Cette garantie commerciale ASUS est fournie indépendamment et parallèlement à la garantie légale, elle n'affecte ou ne limite d'aucune façon les droits acquis par la garantie légale.

Pour plus d'informations sur la garantie, consultez le site <https://www.asus.com/fr/support/>.

G: ASUS Garantieinformationen

- ASUS bietet eine freiwillige Warengarantie des Herstellers an.
- ASUS behält sich das Recht zur Auslegung der Bestimmungen in der ASUS Warengarantie vor.
- Diese ASUS Warengarantie wird unabhängig und zusätzlich zur rechtmäßigen gesetzlichen Garantie gewährt und beeinträchtigt oder beschränkt in keiner Weise die Rechte aus der gesetzlichen Garantie.

Die vollständigen Garantieinformationen finden Sie unter <https://www.asus.com/de/support/>.

I: Informativa sulla Garanzia ASUS

- ASUS offre una Garanzia Commerciale volontaria del produttore.
- ASUS si riserva il diritto di interpretare le disposizioni della Garanzia Commerciale ASUS.
- La presente Garanzia Commerciale ASUS viene fornita in modo indipendente e in aggiunta alla Garanzia Legale prevista per legge e non pregiudica o limita in alcun modo i diritti previsti dalla Garanzia Legale.

Per tutte le informazioni sulla garanzia, visitare <https://www.asus.com/it/support>.

R: Информация о гарантии ASUS

- ASUS предлагает добровольную гарантию от производителя.
- ASUS оставляет за собой право интерпретирования положений гарантии ASUS.
- Настоящая гарантия ASUS никоим образом не ограничивает Ваши права, предусмотренные локальным законодательством.

Для получения полной информации о гарантии посетите <https://www.asus.com/ru/support/>.

DA: ASUS garantioplysninger

- ASUS tilbyder en valgfri handelsmæssig garanti.
- ASUS forbeholder sig retten til at fortolke bestemmelserne i ASUS' handelsmæssige garanti.
- Denne handelsmæssige garanti fra ASUS tilbydes uafhængigt, som en tilføjelse til den lovbestemte juridiske garanti og den påvirker eller begrænser på ingen måde rettighederne i den juridiske garanti.

Alle garantioplysningerne kan findes på <https://www.asus.com/dk/support/>.

BG: Информация за гаранцията от ASUS

- ASUS предлага доброволна търговска гаранция от производителя.
- ASUS си запазва правото да тълкува условията на търговската гаранция на ASUS.
- Тази търговска гаранция на ASUS се предлага независимо от и в допълнение на законовата гаранция. Тя по никакъв начин не оказва влияние върху правата на потребителя в законовата гаранция и по никакъв начин не ги ограничава.

За цялостна информация относно гаранцията, моля, посетете <https://www.asus.com/bg/support>.

CZ: Informace o záruce společnosti ASUS

- Společnost ASUS nabízí dobrovolnou komerční záruku výrobce.
- Společnost ASUS si vyhrazuje právo vykládat ustanovení komerční záruky společnosti ASUS.
- Tato komerční záruka společnosti ASUS je poskytována nezávisle a jako doplněk zákonné záruky a žádným způsobem neovlivňuje ani neomezuje práva vyplývající ze zákonné záruky.

Všechny informace o záruce najdete na adrese <https://www.asus.com/cz/support/>.

CR: Informacije o ASUS jamstvu

- ASUS dragovaljno nudi komercijalno proizvođačko jamstvo.
- ASUS zadržava prava na tumačenje odredbi ASUS komercijalnog jamstva.
- Ovo ASUS komercijalno jamstvo daje se neovisno i kao dodatak zakonskom jamstvu i ni na koji način ne ograničuje prava iz okvira zakonskog jamstva.

Sve informacije o jamstvu potražite na <https://www.asus.com/support>.

DU: ASUS-garantie-informatie

- SUS biedt een vrijwillige commerciële garantie van de fabrikant.
- ASUS behoudt zich het recht voor om de bepalingen van de commerciële garantie van ASUS uit te leggen.
- Deze commerciële garantie van ASUS wordt onafhankelijk en als aanvulling op de statutaire Wettelijke garantie geboden en beïnvloedt of beperkt in geen geval de rechten onder de wettelijke garantie.

Voor alle informatie over de garantie, gaat u naar <https://www.asus.com/nl/support/>.

EE: Teave ASUS-e garantii kohta

- ASUS pakub vabatahtlikku tasulist tootjagarantiid.
- ASUS jätab endale õiguse tõlgendada ASUS-e tasulise garantii tingimusi.
- See ASUS-e tasuline garantiid on sõltumatu lisagarantiid seadusega kehtestatud garantiid ega mõjuta mingil määral seadusega kehtestatud garantiid ning seadusega kehtestatud garantiid piiranguid.

Vaadake garantiga seotud teavet veebisaidil <https://www.asus.com/ee/>.

GK: Πληροφορίες εγγύησης ASUS

- Η ASUS προσφέρει μια εθελοντική Εμπορική εγγύηση κατασκευαστή.
- Η ASUS διατηρεί το δικαίωμα ερμηνείας των διατάξεων της Εμπορικής εγγύησης ASUS.
- Αυτή η Εμπορική εγγύηση ASUS παρέχεται ανεξάρτητα και επιπροσθέτως της θεσμικής Νομικής εγγύησης και σε καμία περίπτωση δεν επηρεάζει ή περιορίζει το δικαίωμα βάσει της Νομικής εγγύησης.

Για όλες τις πληροφορίες εγγύησης, επισκεφθείτε τη διεύθυνση <https://www.asus.com/gr-el/>.

HU: ASUS garanciális információk

- Az ASUS önkéntes gyártói kereskedelmi garanciát kínál.
- Az ASUS fenntartja magának a jogot, hogy értelmezze az ASUS kereskedelmi garanciára vonatkozó rendelkezéseket.
- Ezt a kereskedelmi garanciát az ASUS függetlenül és a törvényes garancia mellett nyújtja és semmilyen módon nem befolyásolja, vagy korlátozza a jogi garancia nyújtotta jogokat.

A garanciára vonatkozó teljes körű információkért látogasson el a <https://www.asus.com/hu/support/oldala>.

LV: ASUS garantijas informācija

- ASUS piedāvā brīvprātīgu ražotāja komerciālo garantiju.
- ASUS patur tiesības interpretēt ASUS komerciālās garantijas noteikumus.
- Šī ASUS komerciālā garantija tiek piedāvāta neatkarīgi un papildus likumā noteiktajai juridiskajai garantijai, un tā nekādā neietekmē vai neierobežo juridiskajā garantijā noteiktās tiesības.

Lai iegūtu informāciju par garantiju, apmeklējiet vietni <https://www.asus.com/lv/>.

LT: Informacija apie ASUS garantiją

- ASUS siūlo savanorišką komercinę gamintojo garantiją.
- ASUS pasilieka teisę savo nuožūria aiškinti šios komercinės ASUS garantijos nuostatas.
- Ši komercinė ASUS garantija suteikiama nepriklausoma, be įstatyminės teisinės garantijos, ir jokia būdu nepaveikia ar neapriboja teisinės garantijos suteikiamų teisių.

Norėdami gauti visą informaciją apie garantiją, apsilankykite <https://www.asus.com/lt/>.

PL: Informacje o gwarancji firmy ASUS

- Firma ASUS oferuje dobrowolną gwarancję handlową producenta.
- Firma ASUS zastrzega sobie prawo do interpretacji warunków gwarancji handlowej firmy ASUS.
- Niniejsza gwarancja handlowa firmy ASUS jest udzielana niezależnie, jako dodatek do wymaganey ustawowo gwarancji prawnej i w żaden sposób nie wpływa na prawa przysługujące na mocy gwarancji prawnej ani ich nie ogranicza.

Wszelkie informacje na temat gwarancji można znaleźć na stronie <https://www.asus.com/pl/support>.

PG: Informações de Garantia ASUS

- A ASUS oferece uma Garantia Comercial voluntária do fabricante.
- A ASUS reserva o direito de interpretar as disposições da Garantia Comercial da ASUS.
- Esta Garantia Comercial da ASUS é fornecida de forma independente além da Garantia Legal estatutária e não afeta nem limita de qualquer forma os direitos estabelecidos na Garantia Legal.

Para consultar todas as informações sobre a garantia, visite <https://www.asus.com/pt/support/>.

RO: Informații despre garanția ASUS

- ASUS oferă o garanție comercială voluntară a producătorului.
- ASUS își rezervă dreptul de a interpreta prevederile garanției comerciale ASUS.
- Această garanție comercială ASUS este oferită independent și în plus față de garanția obligatorie legală și nu afectează sau limitează în niciun fel drepturile acordate conform garanției legale.

Pentru toate informațiile legate de garanție, vizitați <https://www.asus.com/ro/support>.

SL: Informacije o garanciji ASUS

- ASUS ponuja prostovoljno tržno garancijo proizvajalca.
- ASUS si pridržuje pravico do razlage določb tržne garancije družbe ASUS.
- Ta tržna garancija družbe ASUS je na voljo neodvisno in kot dodatek zakonsko predpisani pravni garanciji ter na noben način ne vpliva na pravice, ki jih zagotavlja pravna garancija, oziroma jih omejuje.

Vse informacije o garanciji najdete na spletnem mestu <https://www.asus.com/support>.

SK: Informácie o záruke ASUS

- ASUS ponúka dobrovoľnú obchodnú záruku výrobcu.
- ASUS si vyhradzuje právo interpretovať ustanovenia obchodnej záruky ASUS.
- Táto obchodná záruka ASUS je poskytnutá nezávisle a navyše k zákonnej záruke a v žiadnom prípade neovplyvňuje ani neobmedzuje tieto práva podľa tejto zákonnej záruky.

Všetky další informace o záruce najdete na <https://www.asus.com/sk/support>.

ES: Información de garantía de ASUS

- ASUS ofrece una garantía comercial voluntaria del fabricante.
- ASUS se reserva el derecho de interpretar las disposiciones de esta garantía comercial de ASUS.
- Esta garantía comercial de ASUS se proporciona de forma independiente y adicional a la garantía estatutaria y de ninguna manera afecta a los derechos bajo la garantía legal ni los limita.

Para obtener toda la información sobre la garantía, visite <https://www.asus.com/ES/support/>.

TR: ASUS Garanti Bilgileri

- ASUS, gönüllü olarak üretici Ticari Garantisini sunar.
- ASUS, ASUS Ticari Garantisinin hükümlerini yorumlama hakkını saklı tutar.
- Bu ASUS Ticari Garantisini, bağımsız olarak ve hukuki Yasal Garanti'ye ek olarak sağlanır ve hiçbir şekilde Yasal Garanti kapsamındaki hakları etkilemez veya sınırlandırmaz.

Tüm garanti bilgileri için lütfen <https://www.asus.com/tr/support> adresini ziyaret edin.

FI: ASUS-takuutiedot

- ASUS tarjoaa vapaaehtoisien valmistajan kaupallisen takuun.
- ASUS pidättää oikeuden tulkita ASUS-kaupallisen takuun ehdot.
- Tämä ASUS-kaupallinen takuu tarjotaan itsenäisesti lakisääteisen oikeudellisen takuun lisäksi eikä se vaikuta millään tavoin laillisen takuun oikeuksiin tai rajoita niitä.

Saadaksesi kaikki takuutiedot, siirry osoitteeseen <https://www.asus.com/fi/support>.

NW: Informasjon om ASUS-garanti

- ASUS tilbyr som produsent en frivillig kommersiell garanti.
- ASUS forbeholder seg retten til å tolke bestemmelsene i ASUS sin kommersielle garanti.
- ASUS sin kommersielle garanti gis uavhengig og i tillegg til den lovbestemte juridiske garantien, og virken påvirker eller begrenser rettighetene under den juridiske garantien på noen måte.

Du finner fullstendig informasjon om garanti på <https://www.asus.com/no/support/>.

SB: Informacije o ASUS garanciji

- ASUS nudi dobrovoljnu proizvođačku komercijalnu garanciju.
- ASUS zadržava pravo da tumači odredbe svoje ASUS komercijalne garancije.
- Ova ASUS komercijalna garancija daje se nezavisno, kao dodatak zakonskoj pravnoj garanciji, i ni ka koji način ne utiče na i ne ograničava prava data pravnom garancijom.

Za sve informacije o garanciji, posetite <https://www.asus.com/support/>.

SW: ASUS garantinformation

- ASUS erbjuder en frivillig kommersiell tillverkningsgaranti.
- ASUS förbehåller sig rätten att tolka bestämmelserna i ASUS kommersiella garanti.
- Denna kommersiella garanti från ASUS tillhandahålls separat och som tillägg till den lagstadgade garantin, och påverkar eller begränsar på intet sätt rättheterna under den lagstadgade garantin.

För all garantinformation, besök <https://www.asus.com/se/support/>.

UA: Інформація про Гарантію ASUS

- ASUS пропонує добровільну Комерційну Гарантію виробника.
- ASUS застерігає за собою право тлумачити положення Комерційної Гарантії ASUS
- Цю Комерційну Гарантію надано незалежно і на додаток до обов'язкової Законової Гарантії; вона жодним чином не впливає на права за Законовою Гарантією і не обмежує їх.

Всю інформацію про гарантію подано тут:

<https://www.asus.com/ua/support>.

MX: Garantía y Soporte

Esta Garantía aplica en el país de compra. Usted acepta que en esta garantía:

- Los procedimientos de servicio pueden variar en función del país.
- Algunos servicios y/o piezas de reemplazo pudieran no estar disponibles en todos los países.
- Algunos países pueden tener tarifas y restricciones que se apliquen en el momento de realizar el servicio, visite el sitio de soporte de ASUS en <https://www.asus.com/mx/support/> para ver más detalles.
- Si tiene alguna queja o necesidad de un centro de reparación local o el periodo de garantía del producto ASUS, por favor visite el sitio de Soporte de ASUS en <https://www.asus.com/mx/support/> para mayores detalles.

Información de contacto ASUS

Esta garantía está respaldada por: ASUSTek Computer Inc. Centro de Atención ASUS +52 (55) 1946-3663

BP: Informações de garantia ASUS

Esta garantía aplica-se ao período definido pela garantia legal (90 dias) mais o período de garantia comercial oferecido pela ASUS. Por exemplo: 12M significa 12 meses de garantia no total (3 meses de garantia legal mais 9 meses de garantia contratual), 24 meses significa 24 meses de garantia no total (3 meses de garantia legal mais 21 meses de garantia contratual) e 36 meses significa 36 meses de garantia no total (3 meses de garantia legal e 33 de garantia contratual) a contar da data da garantia declarada (Data de Início da Garantia).

Para todas as informações de garantia, visite <https://www.asus.com/br/support/>.

ID: Informasi Garansi ASUS

Garansi ini berlaku di negara tempat pembelian.

Periode Garansi tertera pada kemasan/kotak dari Produk dan Masa Garansi dimulai sejak tanggal pembelian Produk ASUS dengan kondisi baru.

Silahkan pindai Kode QR di bagian bawah halaman terakhir untuk Kartu Garansi versi Web dalam format PDF untuk lebih informasi jelas mengenai jaminan garansi Produk ASUS.

- Informasi Dukungan ASUS, silakan kunjungi <https://www.asus.com/id/support>.
- Informasi Lokasi Layanan, silakan kunjungi <https://www.asus.com/id/support/Service-Center/Indonesia>.
- Layanan Call Center: 1500128

VI: Thông tin đảm bảo của ASUS

- ASUS cung cấp Bảo hành thương mại tự nguyện của nhà sản xuất.
- ASUS bảo lưu quyền giải thích các điều khoản của Bảo hành thương mại của ASUS.
- Bảo hành thương mại này của ASUS được cung cấp độc lập và ngoài Bảo đảm pháp lý theo luật định và không có cách nào ảnh hưởng đến hoặc giới hạn các quyền theo Bảo lãnh pháp lý. Để biết tất cả các thông tin bảo hành, vui lòng truy cập <https://www.asus.com/vn/support>



Informações de contato ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC.

Endereço: 1F., No. 15, Lide Rd., Beitou Dist., Taipei City 112, Taiwan

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (América)

Endereço: 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA

ASUS COMPUTER GmbH (Alemanha e Áustria)

Endereço: Harkortstrasse 21-23, 40880 Ratingen, Germany

ASUSTeK (UK) LIMITED

Endereço: 1st Floor, Sackville House, 143-149 Fenchurch Street, London, EC3M 6BL,
England, United Kingdom

Suporte e Serviços

Visite nosso site multilíngue em <https://www.asus.com/support>.

