

**CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL  
CONCORRÊNCIA Nº 13787/2022**

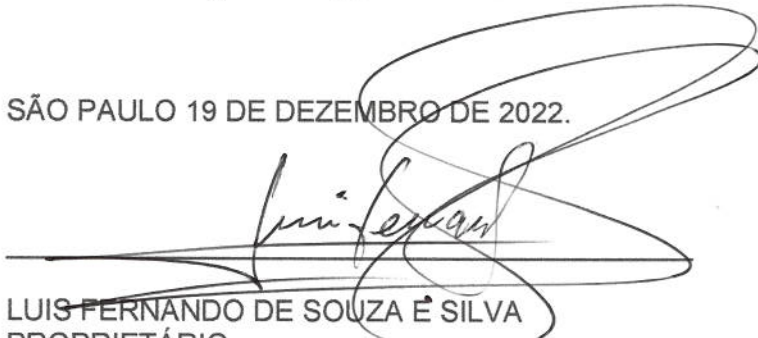
**L F DE S E SILVA**, neste ato representada por seu representante legal Srº. **Luis Fernando de Souza e Silva**, **Proprietário**, vem pela presente apresentar a Proposta Comercial, exigida por força do disposto no **item 7** e respectivos subitens do Edital para o processo de licitação acima mencionado do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - Senac - Administração Regional do Estado de São Paulo, conforme segue:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VALOR TOTAL
1	DESKTOP PC GAMER I9 32GB 1TB	17	R\$ 15.400,00	R\$ 261.800,00
2	MONITOR GAMER 24" FULL HD 144HZ FREESYNC	17	R\$ 2.200,00	R\$ 37.400,00
				R\$ 299.200,00

**OBSERVAÇÕES:**

1. Todos os impostos, taxas, frete/seguro, embalagens e demais encargos encontram-se inclusos no valor ofertado, considerando as especificações do **ANEXO VI**, bem como as demais exigências do Edital;
2. Prazo para entrega: **60 (sessenta) dias** após o recebimento do Pedido de Compra;
3. Prazo para pagamento: **30 (trinta) dias** a partir do recebimento dos produtos;
4. Garantia: mínima de **1 (um) ano**;
5. Local de Entrega: Conforme Pedido de Compra do Senac e, nos locais determinados no **ANEXO VI**.
6. Validade da Proposta: **90 (noventa) dias**;
7. Será indispensável o envio de catálogos do produto ofertado, podendo serem enviados de forma impressa ou via link, comprovando que os equipamentos atendem as especificações técnicas mínimas exigidas.  
7.1. Caso a empresa não tenha como encaminhar o catálogo, o Senac aceitará na proposta comercial o detalhamento completo das especificações técnicas.
8. Dados da empresa que efetuará o faturamento:  
Razão Social: **L F DE S E SILVA**  
Endereço: **RUA: DR CLEMENTINO, 455 LOJA 7 Cep: 03059-030**  
Bairro: **BELENZINHO** Município: **SÃO PAULO** Estado **SP**  
CNPJ: **05.500.710/0001-02**  
Inscrição Estadual **146.320.922.114**  
Contato: **LUIS FERNANDO** Fone: **11 3337-7991**  
E-Mail **Fernando.gustavo10@hotmail.com**

SÃO PAULO 19 DE DEZEMBRO DE 2022.

  
LUIS FERNANDO DE SOUZA E SILVA  
PROPRIETÁRIO

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONCORRÊNCIA Nº 13787/2022**

**1. MICROPROCESSADOR  
MODELO: PROCESSADOR INTEL I7-12700**



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Número de núcleos 12

Nº de Performance-cores 8

Nº de Efficient-cores 4

Nº de threads 20

Frequência turbo max 4.90 GHz

Frequência da Tecnologia Intel Turbo Boost Max 3.0 4.90 GHz

Frequência turbo máx. do Performance-core 4.80 GHz

Frequência turbo máx. do Efficient-core 3.60 GHz

Frequência base do Performance-core 2.10 GHz

Frequência base do Efficient-core 1.60 GHz

Cache 25 MB Intel Smart Cache

Cache L2 total 12 MB

Potência básica do processador 65 W

Energia turbo máxima 180 W

**Informações complementares**

Opções integradas disponíveis Sim

**Especificações de memória**

Tamanho máximo de memória (de acordo com o tipo de memória) 128 GB

Tipos de memória

Up to DDR5 4800 MT/s

Up to DDR4 3200 MT/s

Nº máximo de canais de memória 2

Largura de banda máxima da memória 76.8 GB/s

Compatibilidade com memória ECC Sim

**Gráficos de processador**

Gráficos do processador Gráficos UHD Intel 770

Frequência da base gráfica 300 MHz

Máxima frequência dinâmica da placa gráfica 1.50 GHz

Saída gráfica eDP 1.4b, DP 1.4a, HDMI 2.1

Unidades de Execução 32

Resolução máxima (HDMI) 4096 x 2160 60Hz

Resolução máxima (DP) 7680 x 4320 60Hz

Resolução máxima (eDP - tela plana integrada) 5120 x 3200 120Hz

Suporte para DirectX 12

Suporte para OpenGL 4.5

Suporte a OpenCL 3.0

Mecanismos de Codec Multiformatos 2

Intel Quick Sync Vídeo Sim

Tecnologia de Alta Definição Intel Clear Video Sim

Nº de monitores aceitos 4

ID do dispositivo 0x4680

**Opções de expansão**

Revisão da Interface de Mídia Direta (DMI) 4.0

Nº máx. de pistas DMI 8

Escalabilidade 1S Only

Revisão de PCI Express 5.0 and 4.0





Configurações PCI Express Up to 1x16+4, 2x8+4

Nº máximo de linhas PCI Express 20

### Especificações de encapsulamento

Soquetes suportados FCLGA1700

Configuração máxima da CPU 1

Especificação de solução térmica PCG 2020C

T<sub>JUNCTION</sub> 100°C

Tamanho do pacote 45.0 mm x 37.5 mm

### Tecnologias avançadas

Acelerador Gaussiano e Neural da Intel 3.0

Intel Thread Director Sim

Intel Deep Learning Boost (Intel DL Boost) Sim

Compatível com Intel Optane™ Memory Sim

Tecnologia Intel Speed Shift Sim

Tecnologia Intel Turbo Boost Max 3.0 Sim

Tecnologia Intel Turbo Boost 2.0

Tecnologia Hyper-Threading Intel Sim

Intel 64 Sim

### Conjunto de instruções 64-bit

Extensões do conjunto de instruções Intel SSE4.1, Intel SSE4.2, Intel AVX2

Estados ociosos Sim

Tecnologia Enhanced Intel SpeedStep Sim

Tecnologias de monitoramento térmico Sim

Intel Volume Management Device (VMD - Dispositivo de Gerenciamento de Volume) Sim

### Segurança e confiabilidade

Elegibilidade Intel vPro Intel vPro Enterprise, Intel vPro Essentials

Intel Threat Detection Technology (TDT) Sim

Intel Active Management Technology (AMT) Sim

Intel Standard Manageability (ISM) Sim

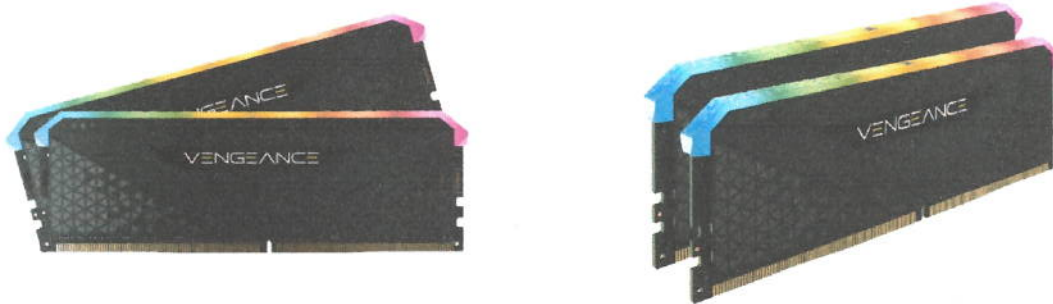
Intel One-Click Recovery Sim

Elegibilidade para o Intel® Hardware Shield Sim



Intel Control-Flow Enforcement Technology Sim  
Intel Total Memory Encryption - Multi Key Sim  
Intel Total Memory Encryption Sim  
Novas instruções Intel AES Sim  
Chave Segura Sim  
Intel OS Guard Sim  
Intel Trusted Execution Technology Sim  
Bit de desativação de execução Sim  
Intel Boot Guard Sim  
Controle de Execução baseado em Modo (MBE — Mode-based Execute Control) Sim  
Programa Intel da Plataforma de Imagem Estável (SIPP) Sim  
Tecnologia de Virtualização Intel com proteção de redirecionamento (VT-rp) Sim  
Tecnologia de virtualização Intel (VT-x) Sim  
Tecnologia de virtualização Intel para E/S dirigida (VT-d) Sim  
Intel VT-x com Tabelas de páginas estendidas (EPT) Sim

2. **MEMORIA**  
**MODELO KIT CORSAIR VENGEANCE DDR4 (2X16GB) 3200 MHz**



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Série da memória Vengeance RGB RS

Tipo de Memória DDR4

Tamanho da Memória 32 GB (2X16GB)

Latência testada 18-22-22-42

Tensão testada 1.35

Velocidade testada 3200

Cor da Memória Preto

Iluminação LED RGB

Iluminação de Zona Única / Múltiplas Zonas – Zona Múltipla dinâmica

Latência SPD 15-15-15-36

Velocidade SPD 1,2 V

Classificação de Velocidade PC4-25600 (3200MHz)

Compatibilidade Intel 300 series, Intel 400 Series, AMD 300 Series, AMD 400 Series, AMD 500 Series

Espalhador de calor Alumínio

Formato de Memória do pacote DIMM

Perfil de Desempenho XMP 2.0

Pino de Memória do pacote 288

*[Handwritten signature]*

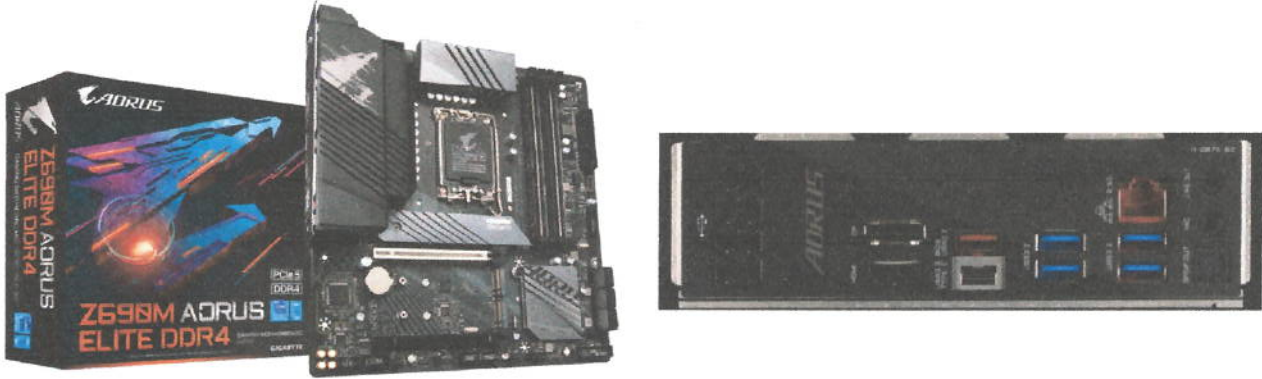
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten letter B]*

*[Handwritten signature]*

### 3. MAIN BOARD

#### MODELO MOTHERBOARD Z690M AORUS ELITE DDR4



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Intel® Placa-mãe Z690 AORUS com design VRM digital direto de 12+1+2 fases, design PCIe 5.0, design térmico totalmente coberto, 3 x PCIe 4.0 M.2 com proteção térmica, Intel® 2.5GbE, USB 3.2 traseiro Gen2x2 TYPE-C®, RGB FUSION 2.0, Q-Flash Plus

Suporta Intel de 12ª geração Processadores da série Core™

DDR4 sem buffer não ECC de canal duplo, 4 DIMMs

Design VRM digital direto 12+1+2 com estágio de potência de 60A\* e capacitor de polímero de tântalo

Roteamento de memória blindada para evitar interferência

Design térmico totalmente coberto com dissipadores de calor MOSFET de alta cobertura

Intel® LAN rápida de 2,5 GbE com gerenciamento de largura de banda

3 x NVMe PCIe 4.0/3.0 x4 M.2 ultrarrápido com proteção térmica

SuperSpeed USB 3.2 Gen2x2 TYPE-C® oferece velocidades de transferência de até 20 Gb/s

IO Shield pré-instalado para instalação fácil e rápida

RGB FUSION 2.0 com design de show de luzes LED endereçável multizona, suporte a LED endereçável e tiras de LED RGB

O Smart Fan 6 possui vários sensores de temperatura, cabeçalhos de ventilador híbridos com FAN STOP

Atualização do BIOS Q-Flash Plus sem instalar a CPU, memória e placa gráfica.

- Conector de alimentação de CPU de pino sólido de 8+4 pinos
- Displayport
- HDMI
- Traseira USB 3.2 Gen 2x2 tipo C
- Intel 2.5GBE LAN
- Design térmico avançado (dissipador MOSFET totalmente coberto, thermal pas de 5 W/mk e escudo de E/S integrado)
- 3x conectores de desempenho de armazenamento ultra M.2 (3 PCIe 4.0 M.2, 1 thermal guard)
- Áudio de alta fidelidade (capacitor de áudio de última geração)
- RGB fusion 2.0 (cabeçalho de LED endereçável 2e cabeçalho de LED RGB 2)
- Projetor de energia digital direta de 12-1+2 fases (estagio de potência de 60 A, PCB de 6 camadas pronta para PCIe 5.0, choque e capacitor premium e pcb de cobre 2x)
- Suporta processador intel de 12º geração
- Dual channel DDR4, 4DIMMS com armadura de memória ultra durável
- Frontal USB3.2 Gen Type-C para conectar dispositivos
- Designer PCIe 5.0 de próxima gerção (1 slot PCIe 5.0x16SMD, Ultra durable armadura SMD PCIe Gen 5)
- 6 sata 6Gb/s
- Botão integrado Q-FLASH Plus

#### CPU

- Soquete LGA1700: suporte para processadores Intel® Core™ de 13ª geração e processadores Intel® Core™, Pentium® Gold e Celeron® de 12ª geração \*
- O cache L3 varia com a CPU

#### CHIPSET

- Chipset Intel® Z690 Express

#### MEMÓRIA

- Suporte para DDR4 5333(OC)/ DDR4 5133(OC)/DDR4 5000(OC)/4933(OC)/4800(OC)/ 4700(OC)/ 4600(OC)/ 4500(OC)/ 4400(OC)/ 4300(OC)/4266(OC) / 4133(OC) / 4000(OC) / 3866(OC) / 3800(OC) / 3733(OC) / 3666(OC) / 3600(OC) / 3466(OC) / Módulos de memória 3400(OC) / 3333(OC) / 3300(OC) / 3200 / 3000 / 2933 / 2800 / 2666 / 2400 / 2133 MHz
- 4 soquetes DDR4 DIMM com suporte para até 128 GB (32 GB de capacidade DIMM única) de memória do sistema
- Arquitetura de memória de canal duplo
- Suporte para módulos de memória DIMM 1Rx8/2Rx8 sem buffer ECC (operação no modo não ECC)
- Suporte para módulos de memória DIMM sem buffer não ECC 1Rx8/2Rx8/1Rx16
- Suporte para módulos de memória Extreme Memory Profile (XMP)

#### GRÁFICOS ONBOARD

- Processador gráfico integrado-Intel® HD Graphics support:
- 1 x porta HDMI, suportando uma resolução máxima de 4096x2160 a 60 Hz  
\* Suporte para a versão HDMI 2.1 e HDCP 2.3.  
\*\* Suporta portas nativas compatíveis com HDMI 2.1 TMDS
- 1 x DisplayPort, suportando uma resolução máxima de 4096x2304 a 60 Hz  
\* Suporte para a versão DisplayPort 1.2 e HDCP 2.3

#### ÁUDIO

- CODEC de áudio Realtek®
- Áudio de alta definição
- 2/4/5.1/7.1 canais  
\* Para configurar o áudio de 7.1 canais, você precisa primeiro abrir o software de áudio e selecionar Configurações avançadas do dispositivo > Dispositivo de reprodução para alterar a configuração padrão. Visite o site da GIGABYTE para obter detalhes sobre a configuração do software de áudio.
- Suporte para saída S/PDIF

#### LAN

- Chip Intel® 2.5GbE LAN (2.5 Gbps/1 Gbps/100 Mbps)

#### SLOT DE EXPANSÃO

- 1 x slot PCI Express x16, rodando em x16 (PCIEX16)  
(o slot PCIEX16 está em conformidade com o padrão PCI Express 5.0.)
- 1 x slot PCI Express x16, rodando em x4 (PCIEX4)  
(O slot PCIEX4 está em conformidade com o padrão PCI Express 3.0.)

#### INTERFACE DE ARMAZENAMENTO

- 1 x conector M.2 (soquete 3, chave M, tipo 2260/2280 PCIe 4.0 x4/x2 suporte SSD) (M2A\_CPU)
  - Chipset:
  - 1 conector M.2 (soquete 3, chave M, tipo 2260/2280 PCIe 4.0 x4/x2 compatível com SSD) (M2Q\_SB)
  - 1 conector M.2 (soquete 3, chave M, tipo 2260/2280/22110 PCIe 4.0 x4/x2 compatível com SSD) (M2P\_SB)
  - 6 conectores SATA 6Gb/s
  - Suporte para RAID 0, RAID 1, RAID 5 e RAID 10  
Intel® Optane™ Memory Ready
- \* A aceleração do sistema com Intel® Optane™ Memory só pode ser habilitada nos conectores M.2 suportados pelo chipset.

#### USB

- 1 porta USB Type-C® no painel traseiro, com suporte para USB 3.2 Gen 2x2
- 1 porta USB Type-C® com suporte para USB 3.2 Gen 2, disponível através do conector USB interno
- 1 porta USB 3.2 Gen 2 Type-A (vermelha) no painel traseiro
- Chipset + 2 Hubs USB 3.2 Gen 1:
- 6 portas USB 3.2 Gen 1 (4 portas no painel traseiro, 2 portas disponíveis através do conector USB interno)
- Chipset + 2 Hubs USB 2.0:
- 8 portas USB 2.0/1.1 (4 portas no painel traseiro, 4 portas disponíveis através dos conectores USB internos)

#### CONECTORES INTERNOS I/O

- 1 x Conector de alimentação principal ATX de 24 pinos
- 1 x Conector de alimentação ATX 12V de 8 pinos
- 1 conector de alimentação ATX 12V de 4 pinos
- 1 x cabeçalho do ventilador da CPU
- 1 x cabeçalho do ventilador da CPU de refrigeração a água
- 3 x cabeçalhos do ventilador do sistema
- 1 x ventilador do sistema/cabeçote da bomba de resfriamento de água
- 2 x cabeçalhos de faixa de LED endereçáveis
- 2 x cabeçalhos de faixa de LED RGB
- 3 x M.2 Socket 3 conectores
- 6 conectores SATA 6Gb/s
- 1 x cabeçalho do painel frontal
- 1 x cabeçalho de áudio do painel frontal
- 1 x cabeçalho USB Type-C®, com suporte para USB 3.2 Gen 2
- 1 x cabeçalho USB 3.2 Gen 1
- 2 x cabeçalhos USB 2.0/1.1
- 2 x conectores de placa complementar Thunderbolt™
- 1 x cabeçalho Trusted Platform Module (somente para o módulo GC-TPM2.0 SPI/GC-TPM2.0 SPI 2.0)
- 1 x cabeçalho de porta serial
- 1 x botão de reset
- 1 x botão Q-Flash Plus
- 1 x jumper de reset
- 1 x jumper CMOS claro

#### CONECTORES PAINEL TRASEIRO

- 1 porta USB Type-C<sup>®</sup>, com suporte para USB 3.2 Gen 2x2
- 1 porta USB 3.2 Gen 2 tipo A (vermelha)
- 4 portas USB 3.2 Gen 1
- 4 portas USB 2.0/1.1
- 1 porta HDMI
- 1 x DisplayPort
- 1 porta RJ-45
- 1 x conector óptico de saída S/PDIF
- 2 x conectores de áudio

#### CONTROLADOR I/O

- Chip Controlador iTE<sup>®</sup> I/O

#### MONITORAMENTO H/W

- Detecção de tensão
- Detecção de temperatura
- Detecção de velocidade do ventilador
- Detecção de taxa de fluxo de resfriamento de água
- Aviso de falha do ventilador
- Controle de velocidade do ventilador \* O suporte da função de controle de velocidade do ventilador (bomba) dependerá do ventilador (bomba) instalado.

#### BIOS

- 1 flash de 256 Mbits
- Uso de AMI UEFI BIOS licenciado
- PnP 1.0a, DMI 2.7, WfM 2.0, SM BIOS 2.7, ACPI 5.0

#### CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS

- Suporte para APP Center  
\* Os aplicativos disponíveis no APP Center podem variar de acordo com o modelo da placa-mãe. As funções suportadas de cada aplicativo também podem variar dependendo das especificações da placa-mãe. Visualizador de informações do sistema de backup inteligente @BIOS  
EasyTune RGB Fusion
- Suporte para Q-Flash Plus
- Suporte para Q-Flash
- Suporte para instalação Xpress

#### FATOR DE FORMA

- Fator de Forma Micro ATX; 24,4 cm x 24,4 cm

## BIOS

DMI/Plug&Play  
Proteção por senhas  
Suporte LBA  
Recursos de economia de energia  
Suporte a USB  
Tipo Flash BIOS para atualização de versão  
Regulador de voltagem

## 4. DISCO RÍGIDO (HDD) 2TB MODELO HDD SEAGATE 2TB



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Opções de interface SATA DE 6 GB/S Com NCQ

### **DESEMPENHO**

Velocidade do eixo (RPM) 7.200

Cache, multissegmentado (MB) 64

Taxas de transferência aceitas por SATA (Gb/s) 6,0/3,0/1,5

Média de busca, leitura (ms) <8,5

Média de busca, gravação (ms) <9,5

Taxa média de dados, leitura/gravação (MB/s) 156

Taxa de dados sustentada máx., leitura DE (MB/s) 210

### **CONFIGURAÇÃO/ORGANIZAÇÃO**

Cabeças/discos 6/3

Bytes por setor 4.096

### **TENSÃO**

Tolerância de tensão, incluindo ruído (5 V) +10%/-5,0%

Tolerância de tensão, incluindo ruído (12 V) +10%/-7,5%

#### **CONFIABILIDADE/INTEGRIDADE DE DADOS**

Ciclos de carga/descarga 300.000  
Erros fatais de leitura por bits lidos, máx. 1 por 10E14  
Taxa anual de falhas (AFR, Annualized Failure Rate) <1% <  
Horas em atividade 2.400

#### **GERENCIAMENTO DE ENERGIA**

Potência de ativação (A) 2,0  
Modo em operação, típico (W) 8,0  
Média ocioso2 (W) 5,40  
Modo em espera (W) 0,75  
Modo de economia de energia (W) 0,75

#### **AMBIENTE**

Em operação (ambiente, mín. °C) 0  
Em operação (na caixa, máx. °C) 60  
Fora de operação (ambiente °C) -40 a 70

#### **DIMENSÕES**

Altura (mm/pol) 26,11/1,028  
Largura (mm/pol) 101,6/4,0  
Profundidade (mm/pol) 146,99/5,787  
Peso (g/lb) 626/1,38  
Quantidade de unidades por caixa 20  
Caixas por camada 40  
Caixas por palete 8

#### **RECURSOS ESPECIAIS**

Tecnologia Seagate OptiCache™ Sim  
Tecnologia Seagate AcuTrac™ Sim  
Tecnologia Seagate SmartAlign™ Sim

#### **Principais vantagens**

- Duplique a capacidade e reduza os custos com a primeira tecnologia de unidade de 1 TB por disco no mercado.
- Até 3 TB de capacidade com 7.200 RPM de desempenho. Por que abrir mão?
- A interface SATA de 6 Gb/s otimiza o desempenho máximo.
- A tecnologia servo Seagate AcuTrac™ garante desempenho confiável, mesmo com trilhas de disco rígido de apenas 75 nanômetros de largura.
- A tecnologia Seagate OptiCache™ aprimora o desempenho geral em 45% em relação à geração anterior.
- A tecnologia Seagate SmartAlign™ garante uma migração simples e transparente para o formato avançado de setores de 4.000 bytes.
- Com o software Seagate DiscWizard™ gratuito, você pode instalar um disco rígido de 3 TB em Windows, inclusive XP, sem BIOS UEFI.

#### **Aplicações mais indicadas**

- PCs desktop ou "all-in-one"
- Servidores domésticos
- Sistemas de PC para jogos
- Desktop RAID
- Dispositivos externos DAS (direct-attached storage)
- Dispositivos NAS (network-attached storage)

**5. SOLID-STATE DRIVE (SSD) 1TB**  
**MODELO**



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Interface PCIe Gen 3.0x4, NVMe 1.4  
Dimensões (LXAXP) 80.15X22.15X2.38 (mm)  
Peso máximo 8.0g  
Leitura sequencial até 3,500 MB/s O desempenho pode variar com base no hardware  
Escrita sequencial até 3,000 MB/s \*O desempenho pode variar com base no hardware

**CARACTERÍSTICAS GERAIS**

Capacidade 1.000GB (1GB = Mil milhões de bytes pela IDEMA) A capacidade real utilizável pode ser inferior devido a formatação, participação, sistema operacional, aplicações etc.  
Formato M.2 (2280)  
Memória de armazenamento Samsung V-NAND 3-bit MLC  
Memória cache HMB (Host Memory Buffer)  
Controlador Sansung Pablo Controller

**FUNCIONALIDADE ESPECIAIS**

Suporte TRIM compatível  
S.M.A.R.T Support compatível  
GC (recolha de lixo) Algoritmo de recolha automática de lixo  
Suporte de encriptação Ecriptação AES 256-bit (Class 0) TCG/Opal IEEE1667 (Drive Encriptada)  
Suporte WWN não compatível  
Sleep Mode Sim

**DESEMPENHO**

Leitura sequencial Até 3.500 MB/s O desempenho pode variar com base no hardware e na configuração do sistema  
Escrita sequencial Até 3.000 MB/s O desempenho pode variar com base no hardware e na configuração do sistema  
Leitura aleatória (4KB, QD32) Até 500.000 IOPS O desempenho pode variar com base no hardware e na configuração do sistema  
Escrita aleatória (4KB, QD32) Até 480.000 IOPS O desempenho pode variar com base no hardware e na configuração do sistema  
Leitura aleatória (4KB, QD1) Até 17.000 O desempenho pode variar com base no hardware e na configuração do sistema

Escrita aleatória (4KB, QD1) Até 54.000 O desempenho pode variar com base no hardware e na configuração do sistema

## AMBIENTE

Consumo de energia médio (sistema) Média: 4.6W máximo: 5.3W (modo rápido) o consumo real de energia pode variar dependendo do hardware e da configuração do sistema

Consumo de energia (em repouso) Máximo 45mW o consumo real de energia pode variar dependendo do hardware e da configuração do sistema

Tensão permitida 3.3V ± 5% tensão permitida

Fiabilidade (MTBF) Fiabilidade de 1.5 milhões de horas

Temperatura de funcionamento de 0 – 70 °C

Choque 1500G e 0,5 ms (Semi-sinusoidal)

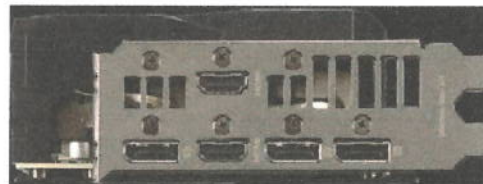
## Software

Gestão de SWS Software Magician para gestão de SSD

## Controlo térmico fiável

Os SSD de alto desempenho requerem habitualmente um controlo térmico à altura. De forma a garantir um desempenho estável, o SSD 980 gere o nível de calor do controlador através de um revestimento de níquel. Graças à etiqueta dissipadora de calor, pode gerir o controlo térmico do chip NAND de forma mais eficiente.

## 6. PLACA DE VIDEO MODELO DUAL RTX 3070-8GB



Handwritten blue mark, possibly a signature or initials.

Handwritten blue mark, possibly a signature or initials.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Características

- Marca: ASUS
- Modelo: Dual NVIDIA GeForce RTX 3070 O8G V2 OC

Handwritten blue mark, possibly a signature or initials.

Handwritten blue signature.

## GPU

- - NVIDIA GeForce RTX 3070
- - Modo OC - 1800 MHz (Boost Clock)
- - Modo de jogos - 1770 MHz (Boost Clock)
- - CUDA Core: 5888

## Interface

- - PCI Express 4.0
- - Dimensões: 26,7 x 13,5 x 5,2 cm
- - 2.7 Slot

## Memória

- - Capacidade: 8GB
- - Tipo: GDDR6
- - Velocidade: 14 Gbps
- - Interface: 256 bits

## Conexões

- - 2x HDMI 2.1
- - 3x DisplayPort 1.4a
- - Suporte HDCP 2.3

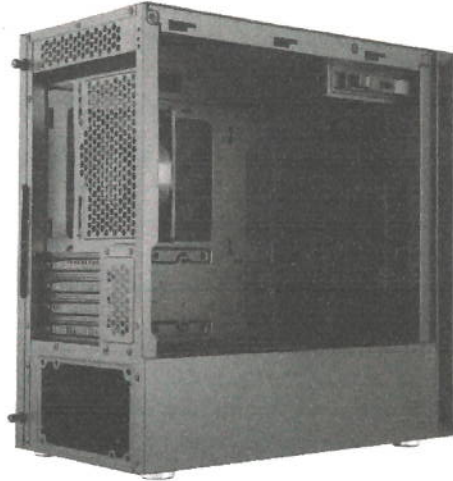
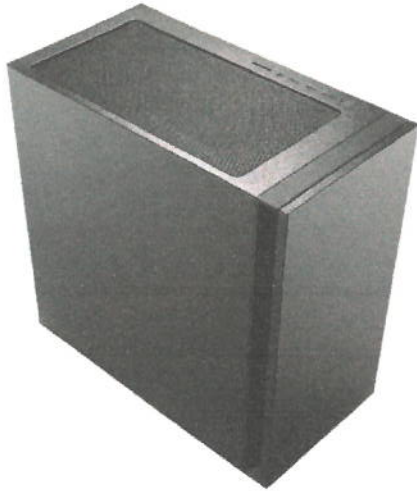
## Resolução

- - Digital máxima 7680 x 4320
- - Suporte máximo de exibição: 4

## Alimentação

- - PSU recomendado: 750W \*
- - Conectores de energia: 2x 8 pinos

**7. GABINETE**  
**MODELO COOLER MASTER S400**



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**SUPORTE PARA REFRIGERAÇÃO**

Ventoinhas

Radiadores

Topo:

120 / 140mm x 1 Ventoinhas

120 / 140mm x 2 Ventoinhas (remove a gaiola ODD)

120 / 240\* Radiador

remove a gaiola ODD

Frontal:

120 / 140mm x 2 Ventoinhas

120 / 140 / 240 / 280\* Radiador

pode interferir com o HDD montado abaixo do suporte ODD

Fundo:

120 x 1 Ventoinha

120 x 1 Radiador

**SUPORTE PARA PLACA-MÃE**

Mini-ITX, Micro-ATX

Modelo MCS-S400-KN5-S00

Series Silencio Series

Tamanho Mini Tower

Cores Preto

Materiais Aço, Plástico, material de amortecimento de som

Dimensões (LxAxP) 418mm x 210mm x 408mm

Suporte da placa mãe Mini ITX e ATX

Slot de expansão 4

5.25" baias de Drivers 1

3.5" baias de drivers 4

*a*

*[Handwritten signature]*

*B*

*[Handwritten signature]*

2.5" baias de drivers 4

I/O Painel 2x UBS 3.2 Gen 1 (Antigamente 3.0), 1x 3.5mm conectores de headset (Audio-Mic), 1x SD leitor de cartão

Vent. Pre-instaladas – frente 1x 120mm (PWM 800-1400 RPM)

Vent. Pre-instaladas – fundo 1x 120mm (PWM 800-1400 RPM)

Suporte ventoinha – frontal 2x 120/140mm

Suporte ventoinha – topo 1x 120/140mm, 2x 120/140mm (remover gaiola ODD)

Suporte radiador – topo 120mm, 240mm (requer a remoção da gaiola ODD)

Suporte radiador – fundo 120mm

Espaço – CPU cooler aço: 167mm, TG: 166mm

Espaço – GFX 319mm

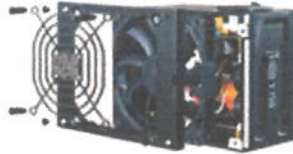
Espaço – PSU 325mm (w/o radiador frontal e gaiola de HDD)

Roteamento de cabo 20mm

Filtro de pó topo, frontal e base

Suporte de fonte de alimentação montagem na base, ATX PS2

## 8. FONTE DE ALIMENTAÇÃO MODELO COOLER MASTER V750 SFX GOLD

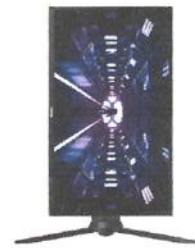


### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Versão ATX SFX 12V Ver. 3.42
- PFC ativo PFC
- Voltagem de entrada 100-240V
- Corrente de entrada 10-5 A
- Frequência de entrada 50-60Hz
- Dimensão (LxWxH) 100x125x63.5mm
- Tamanho da ventoinha 92mm
- Rolamento de ventoinha FDB
- Eficiência 90° carga típica
- Classificação 80 plus Gold
- ErP 2014Lot 3 sim
- Temperatura de operação 0-50°C
- Sinal Power good 100-500ms
- Tempo de espera 16ms
- MTBF > 100,000 Horas
- Proteções OVP, OPP, SCP, OCP, UVP, OTP, Proteção contra sobretensão e irrupção
- Regulamentações TUV, cTUVus, CE, BSMI, FCC, CCC, EAC, RCM, KCC, CB
- ATX 24Pin conectores 1
- EPS 4+4 Pin conectores 1
- EPS 8 Pin conectores 1

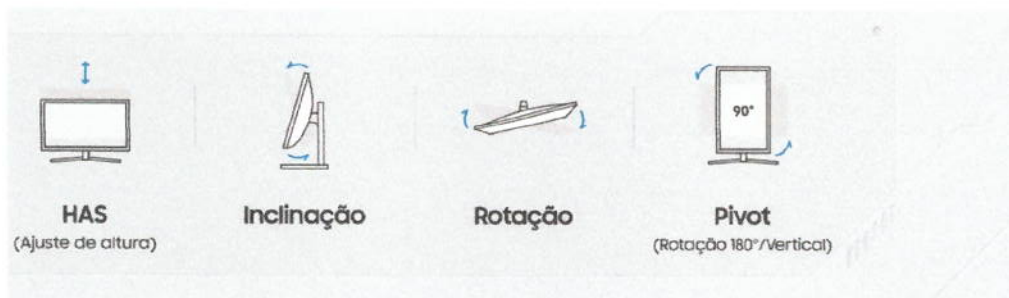
- Sata conectores 8
- Peripheral 4 pin conectores 4
- PCIe 6+2 conectores 4
- 80 Plus Gold
- Modular Full Modular
- Wattage 500 até 750W
- Series V SFX Series

## 9. MONITOR MODELO SAMSUNG 24" LED/VA GAMER ODYSSEY



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Proporção da tela 16:9  
Brilho (típico) 250cd/m<sup>2</sup>  
Contraste estático 3,000:1(Typ.)  
Resolução 1,920 x 1,080  
Taxa de atualização de 144Hz  
Tempo de resposta 1ms



### **Tela**

Grupo de telas 24  
Curvatura da tela flat  
Tamanho da tela ativa (HxV) (mm) 527.04mm x 296.46mm  
Proporção da tela 16:9  
Tipo de painel VA  
Brilho típico 250 cd m<sup>2</sup>  
Brilho mínimo 200 cd m<sup>2</sup>



Contraste estático 3.000:2(Typ)  
Contraste mega  
Resolução 1,920x1,080  
Tempo de resposta 1ms (MPRT)  
Ângulo de visão (horizontal /vertical) 178°/178°  
Suporte de cores Max 16.7M  
Taxa de atualização Max 144Hz

### Característica geral

Eye saver mode sim  
Flicker free sim  
Modo gamer sim  
Certificação Windows 10  
freeSync Premium sim

### Conectividade

Wireless display não  
D-sub 1EA  
Dvi não  
Dual link DVI não  
Display port 1EA  
Display port version 1.2  
Display port out não  
Display port out version não  
Mini display port não  
HDMI 1EA  
HDMI version 2.0  
Áudio in não  
Headphone sim  
Portas usb não  
Versão hub usb não  
Usb-c não  
Usb-c charging power não

### Áudio

Speaker não  
Soundbar USB (pronto) não

### Condições de operação

Temperatura 10~40°C  
Umidade 10~80, sem condensação

### Design

Cor Black  
Tipo de suporte com articulação  
HAS (Height Adjustable Stand) 110mm ± 5mm  
Tilt -5.0° (±2.0°) ~20.0° (±2.0°)  
Swivel -30° (±2.0°) ~+30.0° (±2.0°)  
Pivot -90.0° (±3.0°) ~90.0° (±3.0)  
Montagem em parede 100x100



### Power

Fornecimento de energia AC 100~240V  
Consumo de energia (máximo) 35W  
Consumo de energia (DPMS) menos de 0,3  
Consumo de energia em (modo desligado) Menos de 0,3 W  
Tipo adaptador externo

### Dimensões

Produto com base (LxAxP,mm) 541.9x494.0x265.7mm  
Produto sem base (LxAxP,mm) 541.9x322.2x54.8mm  
Embalagem (LxAxP,mm) 611.0x406.0x200.0mm

### Peso

Produto com base 4.5kg  
Produto sem base 2.8kg  
Peso bruto 6.0kg

### Acessórios

Power cable length 1.5m  
D-sub cable não  
Cabo DVI não  
HDMI to DVI Cable não  
Cabo DP sim  
Cabo USB-C não  
Thunderbolt 3 cable não  
Mini display gender não  
CD de instalação não  
Cabo HDMI não  
USB 2.0 Cable não  
Cabo USB 3.0 não  
Controle remoto não

### Aviso legal

Aviso legal sim

## 10. DISPOSITIVO APONTADOR HYPERX PULSEFIRE CORE-MOUSE GAMER



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Ergonômico: simétrico
- Sensor Pixart: PAW3327
- Resolução: até 6.200 DPI
- Predefinições de DPI: 800 / 1600 / 2400 / 3200 DPI
- Velocidade: 220 ips
- Aceleração: 30g
- Botões: 7
- Durabilidade dos botões Esquerdo/Direito: 20 milhões de cliques
- Luz de fundo: RGB (16.777.216 cores)
- Efeitos de Luz: 1 zona de iluminação RGB com 4 níveis de luminosidade
- Memória do Mouse: Possibilidade de salvar 1 perfil
- Tipo de conexão: USB 2.0
- Polling rate (taxa de captação): 1000 Hz
- Formato de dados USB: 16 bits/eixo
- Tipo de cabo: trançado

Mouse óptico gamer com iluminação RGB personalizável  
Sensor óptico Pixart 3327 com DPI nativo de até 6.200  
Sete botões programáveis  
Skates grandes do mouse para um deslizar suave e controlado  
Design simétrico e confortável  
Fácil personalização com o software HyperX NGENUITY

## Sensor óptico Pixart 3327

O sólido sensor Pixart 3327 oferece rastreamento preciso sem aceleração do hardware e suporta configurações de DPI nativas de até 6200.

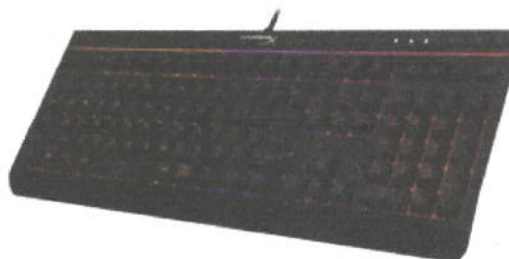
## Sete botões programáveis

O Pulsefire Core apresenta sete botões programáveis com teclas que fornecem um nítido feedback tátil com especificação para até 20 milhões de cliques.

## Fácil personalização com o software HyperX NGENUITY

Crie macros, personalize a iluminação RGB e DPI e salve as configurações na memória integrada do Pulsefire Core.

## 11. TECLADO GAMER RGB. ABNT2 – HX-KB5ME2-BR MODELO HYPERX ALLOY CORE RGB – TECLADO GAMER



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tipo: membrana

Layout: ABNT2

Backlight: RGB (5 zonas multi-color para personalização)

Efeitos de luz: 6 modos de LED e 3 níveis de brilho

Tipo de conexão: USB 2.0

Polling rate (taxa de captura) 1.000Hz

Anti-ghosting: Multi-Key anti-ghosting

Controle de mídia

Modo de jogo

Compatibilidade com os sistemas operacionais: Windows 10, 8.1, 8, 7

Cabo:

Tipo: preso, trançado

Comprimento: 1,8 m

Dimensões:

Largura: 443,00 mm



Profundidade: 175,31 mm  
Altura: 35,68 mm

Informações adicionais:

Exclusiva barra de luz e efeitos de iluminação dinâmicos proporcionam brilho inigualável: - O HyperX Alloy Core RGB impressiona com seus efeitos RGB suaves e elegantes e com opção de 6 efeitos predefinidos.

Teclas silenciosas e ágeis: - Possuem a funcionalidade anti-ghosting e key rollover que possibilitam uma sensação tátil.

Teclado resistente a líquidos:

Testado para resistir a até 120ml de líquido em uma estrutura de plástico reforçada.

Teclas de recurso multimídia com botões exclusivos para mídia e botões de volume - Controle da mídia ao alcance dos dedos. Sem confusão para encontrar uma tecla de função para pular faixas de música ou controlar o volume.

Botões de acesso rápido para brilho, efeitos de iluminação e Modo Jogo - Ajuste o brilho, efeitos de iluminação ou ative o Modo Jogo com o toque de um botão.

Modo de Bloqueio do Teclado - Bloqueie o teclado sem ter que bloquear o sistema.

#### **Barra luminosa exclusiva HyperX e estilo RGB para gamers hardcore.**

Exclusiva barra luminosa e efeitos de iluminação RGB dinâmicos

Teclas silenciosas e ágeis com a funcionalidade anti-ghosting

Controles exclusivos de mídia

Estrutura sólida e durável

Resistente a derramamentos

Botões de acesso rápido para brilho, efeitos de iluminação e modo de Jogo

#### **Barra luminosa exclusiva com efeitos RGB suaves e modernos**

Radiância impressionante combinada com seis predefinições de efeito; Ciclo de cores, onda de espectro, respiração, sólido, 5 zonas e aurora.

#### **Teclas silenciosas e ágeis com a funcionalidade anti-ghosting**

Teclas silenciosas e confortáveis com sensação tátil.

#### **Teclado resistente a derramamentos com uma estrutura durável**

Testado para resistir a até 120 ml de líquido com estrutura plástica reforçada.



**Tira ajustável de aço:** O ajuste da tira de aço sólido de alta qualidade do HyperX Cloud Stinger é criado para durabilidade e estabilidade prolongadas.

**Controle de volume intuitivo no fone do headset:** O controle deslizante de volume está localizado na parte inferior do fone de ouvido direito, sendo fácil de acessar para ajuste do volume de áudio.

**Microfone com controle para mudo e cancelamento de ruído:** Silencie o microfone de forma prática, posicionando-o verticalmente contra a cabeça. A cancelamento de ruído passivo integrado do HyperX Cloud Stinger reduz o ruído de fundo para uma melhor qualidade de voz. O headset é certificado pela TeamSpeak e a Discord, sendo compatível com outros importantes programas de mensagens, incluindo Skype, Raidcall e Ventrilo.

**Compatibilidade com múltiplas plataformas:** O HyperX Cloud Stinger é compatível com PC, Xbox One1, PS4, Wii U e dispositivos móveis e ainda possui um único plugue estéreo de 3,5 mm (4 polos) e um cabo de extensão para PC com plugues duplos de 3,5 mm estéreo e de microfone. Tenha o mesmo conforto e a mesma experiência de áudio em PCs ou consoles, ou simplesmente plugue no seu dispositivo móvel. (Compatível com dispositivos com conectores padrão CTIA)

### **Leve e confortável. Som pesado.**

DTS® Headphone:X® Spatial Audio[2]  
Drivers direcionais de 50 mm para precisão de áudio  
Controle deslizante em aço durável  
Headset leve com protetores de ouvido giratórios de 90 graus  
Espuma com memória exclusiva HyperX  
Controle de volume intuitivo no headset

### **Headset leve com fones de ouvido que giram 90°**

Com apenas 275 gramas, o HyperX Cloud Stinger não pesa, sendo ideal para longas sessões de jogos. Os fones de ouvido giram 90 graus, podendo descansar confortavelmente ao redor do pescoço durante os intervalos.

### **Áudio para imersão no jogo**

A reprodução aprimorada do baixo com agudos nítidos, médios claros e graves vibrantes mantém você imerso no jogo.

### **Espuma viscoelástica exclusiva HyperX**

Jogue com conforto por horas com a espuma viscoelástica exclusiva HyperX

### **Controle deslizante em aço durável**

O controle deslizante ajustável de aço sólido de alta qualidade do HyperX Cloud Stinger foi desenvolvido para oferecer durabilidade e estabilidade.

### **Controle de volume intuitivo no headset**

O controle deslizante de volume está localizado na parte inferior do fone de ouvido direito, facilitando o acesso e o ajuste do volume do áudio.

### **Microfone com controle para mudo e cancelamento de ruído**

Silencie o microfone de forma prática virando-o verticalmente contra a cabeça. O cancelamento de ruído passivo integrado do HyperX Cloud Stinger reduz o ruído de fundo para proporcionar uma qualidade de voz mais nítida. O headset é certificado pelo TeamSpeak e Discord e é compatível com outros programas de bate-papo líderes do setor.

**13. TRAVA DE SEGURANÇA**  
**MODELO M20-G668**



Trava de segurança possuem slot universal, composta de uma trava de segurança mecânica em aço cromada segredos triplos giratórios, cabo de aço 1,80 m de comprimento e espessura de 5 mm com laço, revestido em PVC na cor preto.

g

A

B

A.