

# ULTRA POWERFUL UP170

Compacto no tamanho,  
gigante na performance



Solução compacta e  
robusta



Escalabilidade e  
manutenibilidade



Segurança contra ameaças  
virtuais e físicas

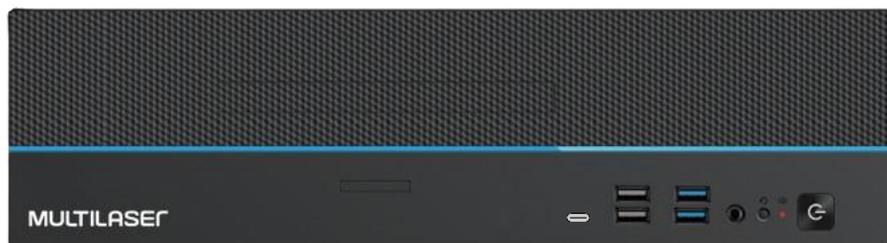
## DESENVOLVIDO PARA MELHORAR A PRODUTIVIDADE DAS EMPRESAS

Solução ideal para as mais diversas  
aplicações que necessitam de  
performance e economia de espaço.



Projetado para ambientes  
corporativos, escritórios, hospitais,  
postos de atendimentos e muito mais

 **Windows 11**



<b>Processador</b>	Processadores Intel® de 12ª e 13ª Geração: Celeron®, Pentium® ou Core™ Soquete LGA 1700
<b>Placa-mãe e Chipset</b>	Desenvolvida e produzida pela Multilaser modelo: MTL-MBB660M23AA – Chipset Intel® B660 Formato micro-ATX
<b>BIOS/UEFI</b>	<p>UEFI versão 2.8 modo texto ou gráfica, SMBIOS 3.6, BIOS Flash Memory com função “Plug &amp; Play”, memória não volátil, eletricamente reprogramável, atualizável (Upgrade/Downgrade) de modo on-line, local e através de software de gerenciamento; Compatível com gerenciamento de energia ACPI versão 6.4 com funções de economia de energia (controle automático de energia para evitar superaquecimento); Idioma do BIOS: Português ou inglês; Em conformidade com as normas ISO/IEC 19678 e NIST 800-147; Suporte a ASSET TAG (Permite a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS número do patrimônio e número de série com até 10 caracteres) e SERVICE TAG (gravação do número de série em fábrica com campo editável/não-editável opcional); Senha de proteção BIOS (usuário e administrador) com controle de permissão com senha para inicializar o equipamento e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS; Permite que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via Firmware SETUP. Permite salvar, importar ou exportar todas as configurações da BIOS em um arquivo e carregar em todos os outros equipamentos do mesmo modelo com ou sem senha configurada na BIOS. Boot com opções sequencias: disco rígido, SSD, Adaptador de Rede (WoL/PXE) e portas USB (suporta boot a partir de uma imagem “.ISO” e/ou “.IMG” via pendrive). Mostra informações de hardware: Processador, armazenamento, MAC da rede, etc. Suporte a gravação e captura de inventário de hardware em memória não volátil, acessíveis remotamente pela rede. Suporte as tecnologias PXE 2.1 (instalar/reinstalar o Sistema Operacional através da rede), WoL (Wake On Lan), S.M.A.R.T., AHCI e NVMe; Controle de Chassis intrusion alert, habilita/desabilita portas USB individualmente. Suporta leitura de informações de BIOS: número de série, modelo do equipamento, fabricante, etc, através de acesso via software e comandos DMI; BIOS compatível com a plataforma SCCM; Possui funcionalidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado no sistema operacional com religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse (função Suspend, Sleep ou Standby). BIOS compatível com sistemas operacionais Windows 10/11 e Linux.</p> <p>BIOS: <b>Copyright Multilaser.</b></p> <p><b>Sistema de diagnóstico de hardware básico (opcional):</b> Ferramenta de diagnóstico de hardware que pode ser executado na inicialização do POST, com informações de versão da BIOS, número de série do equipamento, testes da CPU, vídeo, memória RAM, HDD/SSD, USB e Placa Mãe.</p> <p><b>Sistema de diagnóstico de hardware gráfico (opcional):</b> Ferramenta gráfica, manipulável utilizando teclado e mouse, para diagnóstico da saúde do hardware, podendo ser acessado via tecla de função (f1...f12). Apresenta versão de BIOS, número de série, etc. Realiza teste de vídeo, módulos de memória RAM, unidades de armazenamento (HDD/SSD), Processador, Portas USB, boot, etc., com execução de teste independente do estado/versão sistema operacional, podendo ser executado em modo Rápido (básico) e Avançado (estendido).</p>
<b>Armazenamentos</b>	HDD de até 2TB 2,5”, SATA III, AHCI, NCQ, S.M.A.R.T, 5.400/7.200 rpm SSD de até 1TB 2,5”, SATA III, AHCI, S.M.A.R.T SSD de até 1TB PCIe x4, suporte aos padrões SATA III 6.0Gb/s e NVMe
<b>Memória RAM</b>	2x slot DIMM DDR5 até 4.800MT/s com suporte ao modo Dual Channel. Suporte de até 64GB de memória RAM instalada
<b>Gráficos</b>	Controladora de vídeo integrada ao processador, Intel® UHD Graphics com memória alocada dinamicamente até 32GB¹. Suporta Windows Display Drivers Model (WDDM). Suporte a 16M de cores; Saídas de vídeo Plug & Play com suporte para até 3 monitores com opção para imagem duplicada e extensão da área de trabalho via Sistema Operacional.

**Áudio** Controladora de som estéreo integrada a placa-mãe (High Definition áudio), 24 bits, suporte a 5.1 canais de áudio, Full-Duplex, Alto-falante interno de 2W, com capacidade de reproduzir sons do sistema e áudios MP3, WMA, entre outros provenientes de arquivos, mídias e internet. O alto-falante se desliga automaticamente, sem qualquer tipo de interferência do usuário, quando plugado fone de ouvido ou caixas de som externas.

**Rede** LAN/Ethernet integrada: 1x RJ45 (10/100/1000Mbps padrão Gigabit Ethernet, auto-sense, Full-Duplex e "Plug & Play"), configurável totalmente por software. Suporta os padrões IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, com LED de atividade/velocidade de link. Compatibilidade com o padrão IEEE 802.1x, IEEE 802.3x, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.3az, compatível TCP/IP v.4/v.6. Suporta os padrões Wake on LAN (WoL), Boot PXE 4.2, SNMP, CSMA/CD, WFM 2.0 e WMI.

**Wireless + Bluetooth** WLAN<sup>3</sup> + Bluetooth (opções M.2 2230):  
 Intel® Dual Band Wireless AC 9462 (802.11ac) 1x1 Dual band 2.4/5.0GHz + Bluetooth 5.1  
 Intel® Dual Band Wireless AC 9560 (802.11ac) 2x2 Dual band 2.4/5.0GHz + Bluetooth 5.1  
 Intel® Wi-Fi 6 AX101 (802.11ax) 1x1 Dual band 2.4/5.0GHz + Bluetooth 5.2  
 Intel® Wi-Fi 6 AX201 (802.11ax) 2x2 Dual band 2.4/5.0GHz + Bluetooth 5.2  
 Intel® Wi-Fi 6E AX211 (802.11ax) 2x2 Triple band 2.4/5.0/6.0GHz + Bluetooth 5.3  
 \* Para configuração de equipamento que possui Wireless + Bluetooth é fornecido kit com antena de 2dBi ou 5dBi.

**Portas e conexões**

<p><b>Frontal:</b>                  2x USB 3.2 Tipo A                  2x USB 2.0 Tipo A                  1x USB 3.2 Gen 2x1 Tipo C                  1 x Saída para Fone de ouvido / Headset (combo) padrão P2/P3 de 3,5mm</p>	<p><b>Traseira:</b>                  1x PS/2Combo (Teclado ou mouse)                  4x USB 3.2 Tipo A + 2x USB 2.0 Tipo A                  1x HDMI + 1x Display Port + 1x VGA                  1x RJ-45                  3x Áudio (1x Line-in, 1x Line-out, 1x Mic-in)</p>
--	--

**Expansões**  
 4x Serial ATA 6.0 Gb/s  
 1x M.2 2280 PCIe x4/SATA III com suporte AHCI e NVMe  
 1x M.2 2230 PCIe x1 para Wireless  
 1x PCI Express x16  
 1x PCI Express x1

**Gabinete**

**Modelo:** Multilaser MTL-SFF01 – Formato: Small Form Factor – 8 litros;  
**Gabinete:** Pintura tipo epóxi (sem efeitos de iluminação ou transparência), fabricando em chapa metálica (frontal plástico), com pés antiderrapantes e acabamento interno/externo sem cantos ou bordas cortantes. Possui identificação para as portas e conexões. Apresentação discreta para uso corporativo.  
**Sistema Reversível:** Permite a utilização vertical ou horizontal sem comprometer as funcionalidades, estabilidade e desempenho do componentes internos;  
**Botão frontal:** Liga/Desliga;  
**Baias -> interna:** 1x 2,5" + 1x 3,5" + **Externa:** 1x Slim para Unidade Ótica (DVD);  
**LEDs indicadores frontais:** Atividade do HDD, equipamento Ligado/Standby/Desligado.;  
**Sistema Toolless para manuseio e manutenção:** Não necessita de ferramentas para abertura e remoção dos componentes internos: HDD/SSD de 2,5" e 3,5", SSD M.2, Unidade ótica, Wi-Fi M.2, memória, Placas de expansão e bateria CMOS (não utiliza parafusos);  
**Sensor de intrusão (Chassis intrusion):** Gerenciado pela BIOS, que permite a detecção de abertura, ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia;  
**Sistema de ventilação:** fluxo de ar **frontal -> traseira** adequado e dimensionado para o uso ininterrupto do equipamento em ambientes não refrigerado, com controle de resfriamento inteligente (cooler) de acordo com a temperatura do equipamento, de forma que não provoca o superaquecimento dos componentes internos, nem acúmulo excessivo de poeira.

**Fonte de alimentação (opções)**  
 Fonte interna TFX de 200W com 85% de eficiência (80 Plus Bronze) PFC Ativo, 100~240V / 50-60Hz automática **ou** Fonte interna TFX de 300W com 90% de eficiência (80 Plus Gold) PFC Ativo, 100~240V / 50-60Hz automática, ambas as fontes são dimensionadas para suportar a configuração máxima do equipamento. Acompanha cabo de alimentação no padrão NBR 14136.

<b>Teclado e Mouse</b>	Teclado padrão ABNT2, USB Mouse ótico led/óptico laser, 3 botões sendo um com scroll, USB	
<b>Segurança</b>	<p><b>Criptografia:</b> Chip TPM 2.0 ou Solução fTPM 2.0 (integrado no SoC), ambos integrados a placa mãe, compatíveis com os sistemas operacionais listados;</p> <p><b>Limpeza de dados:</b> Sistema de limpeza segura dos dados do SSD e HDD via BIOS (independente do Sistema Operacional) de forma definitiva e irrecuperável em conformidade com as diretrizes do NIST SP800-88r1;</p> <p><b>Software:</b> Bitlocker – Software de gerenciamento centralizado das políticas de criptografia de dados (homologado); Multisync: Permite o acesso total ao BIOS e a atualização do firmware do BIOS e driver de dispositivos via console única no ambiente do sistema operacional MS Windows local ou remotamente (opcional);</p> <p><b>Abertura/Violação:</b>                  Alerta de intrusão de chassis controlado pela BIOS;                  1x Slot (traseira) para trava/cabo de segurança padrão Kensington;                  1x Anilha (traseira) para cadeado;</p>	
<b>Diagnóstico</b>	Sistema de diagnóstico de hardware através de beeps interno com capacidade de reproduzir os sons de alerta e alarmes gerados por problemas de inicialização e falhas do equipamento.	
<b>Sistemas operacionais compatíveis (opções de instalação)</b>	Licenças: Windows® 11 Pro - PT-BR x64 Windows® 11 Pro com downgrade para Windows® 10 Pro - PT-BR x64 Windows® 11 Home - PT-BR x64 Linux <ul style="list-style-type: none"> <li>Os Sistemas Operacionais aqui listados suportam todas as atualizações mais recentes disponibilizadas.</li> <li>Licenciados OEM com chave de ativação configurada na BIOS do equipamento.</li> </ul>	
<b>Dimensões (C x A x L)</b>	271 x 313 x 95 mm / Volume de 8L	
<b>Peso</b>	4,9Kg	
<b>Cor</b>	Preto	
<b>Acessórios (opcionais)</b>	Cabo de energia tipo Y; Adaptador de tomada padrão antigo para NBR 14136; Mídias de drivers e/ou recuperação do S.O; Mouse pad e/ou apoio de pulso para teclado; Trava/Kit de segurança em anilha ou abertura; Kensington; Cadeado para anilha; Antenas Wi-Fi/Bluetooth de 2dBi ou 5dBi;	Cabos de vídeo HDMI/Displayport/VGA; CX de som/ Fone de ouvido / Headset; Adaptadores de vídeo: DP-VGA, DP-DVI, HDMI-DVI, DP-HDMI; Cabo de rede; Adaptadores USB-C para USB-A; Adaptadores/cabos/extensores USB; Filtros de linha / réguas de tomada;
<b>Certificações e compatibilidade</b>	Portaria 304/2023 do INMETRO (IEC 60950, IEC 61000, CISPR, Eficiência Energética), Conformidade com Energy Star, Níveis de ruído NBR 10152 / ISO7779, Compatibilidade HCL Windows 10/11, ANATEL Módulo WIFI, conformidade RoHS, Fabricante Membro DMTF, UEFI, TCG e 80 Plus	

1 - O sistema operacional Windows aloca até metade do total de memória RAM instalada no equipamento.

2 - As antenas e conectores só acompanham os equipamentos que possuem Wireless.

3 - Todas as placas Wireless suportam IPv6.

Link dos catálogos de governo: <https://suporte.multilaser.com.br/revendedor/governo#>

2024 Multilaser – Catálogo do equipamento. Sujeito a alterações sem aviso prévio. REV.1.1