

# LAPTOP EDUCACIONAL

## RESUMO TÉCNICO

### 1. Placa-Mãe (*Motherboard*)

- a) Padrão da arquitetura de barramento: PCI de 32 bits ou superior;

### 2. Microprocessador

- a) Possuir instruções do padrão SSE, SSE2 e SSE3;
- b) Arquitetura X86 (32 bits ou superior);
- c) Como procedimento de aferição do desempenho e da qualidade do equipamento ofertado, esse deverá possuir no software LMBench 3.0-a9 (<http://lmbench.sourceforge.net/>).

### 3. Memória RAM

- a) Memória RAM, com no mínimo 1 GB (um gigabyte), padrão DDR2 ou superior;

### 4. Interfaces externas

- a) 01 (uma) entrada para microfone;
- b) 01 (uma) saída de áudio estéreo para fones de ouvidos;
- c) 01 (um) conector para adaptador de força;
- d) 02 (duas) portas USB 2.0 (mínimo).

### 5. Controladora gráfica

- a) Controladora gráfica integrada ao equipamento;
- b) Resolução gráfica mínima: horizontal de 800 pontos e vertical de 480 pontos;
- c) Cores: mínimo de 16 bits.

### 6. Tela de Cristal Líquido (LCD)

- a) Tela colorida, integrada ao gabinete do equipamento;
- b) Mínimo de 8,9" (oito virgula nove polegadas);
- c) Resolução gráfica mínima: horizontal de 800 pontos e vertical de 480 pontos.

### 7. Unidade de armazenamento

- a) Tipo NAND Flash;
- b) Capacidade mínima de 8 GB (oito gigabyte) livres após a instalação do sistema operacional e todos os seus aplicativos.

### 8. Teclado

- a) Integrado ao gabinete;
- b) Teclado alfanumérico, padrão QWERTY, com acentuação e caracteres em português do Brasil, incluindo a tecla de "ç". Serão aceitos teclados em conformidade com o padrão ABNT-2 ou variações deste;
- c) Possuir proteção contra derramamento de líquidos.

### 9. Dispositivo apontador

- a) Tipo *touchpad* com pelo menos dois botões;
- b) Integrado ao gabinete do equipamento.

### 10. Dispositivo Wireless

- a) Controladora de rede sem fio integrada ao equipamento, não sendo aceitos adaptadores externos;
- b) Suporte para aos padrões 802.11 b/g;
- c) Possuir certificação ANATEL;
- d) Deve possuir *led*, externo e integrado ao gabinete, indicativo de operação.

### 11 Interface de áudio

- a) Áudio integrado com pelo menos 16 bits;
- b) Possuir microfone integrado ao gabinete do equipamento;

### 12 Câmera de vídeo/fotográfica, em cores

- a) Acoplada Ao gabinete do equipamento;
- b) Resolução mínima de 640x480 com 30 (trinta) quadros por segundo;
- c) Software, integrado ao sistema operacional, que permita a filmagem e a tiragem fotos;
- d) Possuir ajuste de brilho, cores e foco;

### 13 Fonte de alimentação e carregador de bateria

- a) Adaptador externo para corrente alternada;

- b) Tensão de entrada de 100 à 240V (60 Hz) com tolerância de  $\pm 10\%$ , com comutação automática;
- c) Atender a norma UL60950;

#### 14 Bateria

- a) Integrada ao gabinete do equipamento, não sendo aceitas baterias externas;
- b) Acessível pela parte externa do gabinete, possuindo mecanismos de trava para remoção da mesma;
- c) Bateria de Lithium-Ion
- d) Autonomia mínima: 3 (três) horas com o equipamento ligado e a tela de LCD ativa;
- e) Atender a norma UL2054;
- f) Tempo de carregamento: máximo de 3,5 (três vírgula cinco) horas.

#### 15 Gabinete

- a) Material ou revestimento externo do gabinete anti-deslizante;
- b) O gabinete não poderá apresentar saliências, pontas ou estruturas externas perfurantes ou cortantes;
- c) Resistência a impactos dinâmicos a uma altura de pelo menos 60 (sessenta) centímetros em piso rígido (tipo cerâmico);
- d) Possuir indicadores visuais de: carga de bateria, rede sem-fio e de equipamento ligado/desligado;
- e) Deve possuir teclas para controle de luminosidade do monitor;
- f) Possuir alça para transporte pelo usuário integrada ao gabinete;
- g) Possuir auto-falantes, com som estéreo, integrados ao gabinete
- h) Deverão ser fornecidos todos os cabos e adaptadores necessários ao funcionamento dos equipamentos, além de mídias com todos os softwares e *drivers* dos dispositivos do equipamento;
- i) A Tela do Laptop deverá possuir fechamento sobre o teclado de modo a realizar a proteção do monitor e do teclado (formato *Clamshell*).

#### 16 Peso

- a) Máximo de 1,5 kg com a bateria instalada;

#### 17 Sistema de segurança

- a) Solução de segurança, **por hardware**, que permita o bloqueio do equipamento caso o mesmo seja extraviado ou permaneça fora da rede lógica da unidade escolar por um tempo determinado, configurável;

#### 18. Sistema operacional GNU/Linux:

- a) Baseado em software livre e de código aberto;
- b) Idioma português do Brasil;
- c) Possuir interface gráfica para acesso a todas as funcionalidades;
- d) Deve permitir a utilização de todas as funcionalidades de hardware do equipamento;
- e) Permitir a utilização de dispositivos externos, tais como pendrive e câmeras fotográficas;
- f) Prover interface gráfica para configuração das funcionalidades da rede sem-fio.