



**## - ANEXO A { Termo de Referência }- ##**

**PROJETOR INTERATIVO:**

**Processador com clock mínimo de 2.0 Ghz 2MB de cache;** Deverá possuir instruções do padrão SSE4 ou superior; Possuir solução de resfriamento compatível com as características do fabricante do processador.; Memória RAM, com no mínimo 4 GB (quatro gigabytes), padrão DDR3 ou superior.;

>> Equipado com no Mínimo::Controladora gráfica integrada ao equipamento; Resolução gráfica formato widescreen (+) Suporte a DirectX 11 e Open GL 4.0 ou superior (+) SSD (Solid-state Storage Device) com Capacidade mínima de 32 GB;

>> **Com Sistemas de Cores** de mínimo de 32 bits; >> Equipado ainda com no Mínimo:: Teclado alfanumérico, padrão QWERTY, com acentuação e caracteres em português do Brasil, incluindo a tecla de "ç" {Padrão ABNT2}, com Teclas com identificador braille em alto-relevo, com ajuste de inclinação; Produto Integrado ao gabinete.

>> Equipado com Mouse atendendo no Mínimo:: Quantidade de botões 3 (três), com função de scroll, com Resolução mínima de 800 DPI; Produto Integrado ao gabinete.

>> Conectividade Wireless atendendo no Mínimo:: Arquitetura de rede, com suporte a modo estruturado e Ad-hoc, com Suporte aos padrões 802.11 b/g/n (+) Suporte a WPA/WPA-PSK, WPA2/WPA-PSK e WEP 64-bit e 128-bit, Operando na faixa de frequência: 2.400 a 2.483,5 MHz, com Método de acesso: CSMA/CA (+) antena externa, com ganho mínimo de 2 (dois) dBi, com ]certificação ANATEL e WiFi.

>> Equipado com Acessibilidade mínimas de:: DLNA, Miracast-(WiDi) (+) Placa de TV DIGITAL (antena), Compatível com Dongle 3G e com o Ginga "TV interativa" (+) Unidade DVD-RW/CD-RW, Tipo interna ao gabinete, compatível CD-ROM, CD-ÁUDIO, DVD-ROM.

>> Sistema de Projeção de Imagens atendendo no Mínimo:: Projeção com luminosidade de 3.000 ANSI Lumens, Contraste mínimo: 10.000:1, Resolução mínima suportada: VGA / SVGA / XGA / WXGA / WXGA+ / SXGA / SXGA+ / UXGA / USXGA, com Sleep mode acionado somente por botão, sistema de projeção com capacidade de projetar imagens com pelo menos 150" (cento e cinquenta polegadas) diagonal, sistema de projeção deve projetar, 60" (sessenta polegadas) diagonal a uma distância de no máximo 2,5 (dois vírgula cinco) metros do anteparo (tela). Para a distância de 2,5 (dois vírgula cinco) metros, serão aceitas variações de +- 10% (mais ou menos dez por cento), com



**## - ANEXO A { Termo de Referência }- ##**

Vida útil da lâmpada de no mínimo 5.000 horas (modo normal), Possuir ainda, Ajuste para correção, horizontal e vertical, efeito Trapézio (keystone) e, ajuste de zoom e foco;

>> Equipado com Sistema de Audio que atenda no Mínimo :: som estéreo, com no mínimo 2 (dois) canais e com potência de 5W RMS por canal, com Sensibilidade 80dB e, com Resposta de frequência mínima 150 Hz – 20Hz.

>>> Equipado ainda, com Lousa Digital que atenda no Mínimo ::: Transmissor/Receptor com tecnologia de transmissão sem fio (Bluetooth ou Wi-Fi), onde, Será entendido como Receptor a parte que fica instalada junto à tela de projeção e Transmissor a parte que fica instalada no Projetor Interativo, (+) Funcionalidade que permita ao Projetor interativo transformar a superfície de projeção em um quadro interativo (Lousa Digital) (+) Alimentado por bateria/pilha recarregável ou conectado à energia elétrica por cabo. (( Produto acompanhado de carregador AC (Corrente Alternada) 110/220 automático )), O transmissor deverá vir instalado internamente no Projetor Interativo, deverá ainda, Permitir a calibragem das dimensões da tela projetada com pelo menos 09 (nove) pontos. "Suporta projeção de 115" (cento e quinze polegadas diagonais) (+) Acompanhado de:: caneta que permita escrita e desenho virtual diretamente na tela de projeção, com fornecimento de energia por pilha/bateria recarregável (( fornecida juntamente com a caneta)), onde, A caneta realizará todas as tarefas que o dispositivo mouse realiza, tendo em seu corpo os botões direito e esquerdo, a ponta da caneta funcionará como o botão esquerdo do mouse (+) Equipado com software com funcionalidades de "lousa digital" para interação, com interface gráfica, Deverá permitir a Detecção e associação automática e "Plug and Play" dos dispositivos Receptores e Transmissores.

>>>> O Gabinete DEVERÁ atender no Mínimo ::: Possuir alça, integrada ao gabinete, para transporte ((a alça deve ser instalada de modo a manter o centro de gravidade e garantir o equilíbrio mecânico, ou seja, independentemente do lado a ser instalado, o ponto de aplicação da força deve estar alinhado com o centro do gabinete evitando que ao ser transportado o equipamento exerça peso maior para um dos lados)); Com as Dimensões máximas com alça: 350x305x165 milímetros.

**\*\*\* NOTA:::** ""As dimensões podem sofrer variação  $\pm 20\%$  (mais ou menos vinte por cento) das definidas""", Deverá ainda, possuir, na parte externa do gabinete, sistema de regulagem altura da projeção (( o sistema de regulagem deve permitir pelo menos quatro estágios de regulagem da inclinação vertical )); Deverá ainda, Possuir indicador visual de equipamento ligado/desligado; \*\*\*

**NOTA:::** "" O gabinete não poderá apresentar saliências, pontas ou estruturas externas perfurantes ou cortantes ""; O material ou revestimento externo do gabinete deve ser em plástico ABS e atender



**## - ANEXO A { Termo de Referência }- ##**

à diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances, restrição de certas substâncias perigosas) (( a diretiva proíbe que certas substâncias perigosas sejam usadas em processos de fabricação de produtos: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e chumbo (Pb) ..)):

Produto com acabamento de textura fina padrão GTP; Todos os botões, saídas e interfaces devem possuir inscrições (dístico) em cor contrastante ao padrão do gabinete para orientação do usuário e a mesma deve ser feita utilizando-se de processo serigráfico, tampográfico, ou injetado.

**\*\*\*\* NOTA ::** "Qualquer dos métodos utilizados deve atender a diretiva RoHS"; Equipado com:: Possuir pés antiderrapantes (+) compartimento, fechado por tampa, para acondicionamento do Teclado, Mouse, Receptor da Lousa Digital e suas canetas. A tampa deve possuir mecanismo de abertura e fechamento, além de permitir fácil acesso aos acessórios.

>> Alimentação do Produto :: Tensão de entrada de 100 à 240V (60 Hz), com comutação automática; Produto Acompanhado de cabo de alimentação com no mínimo 5 (cinco) metros e, Fonte de alimentação interna ao gabinete.

>> Da Temperatura para Funcionamento:: deve ser capaz de manter o seu funcionamento em ambientes com temperatura até 40C (quarenta graus centígrados) por pelo menos 4 horas seguidas.

>> Deverá possuir no Mínimo as seguintes Interfaces Externas (( todas as interfaces devem estar integradas ao gabinete))::: 01 (uma) entrada para microfone com conector padrão P2 (+) 01 (uma) saída de áudio para conector padrão P2 (+) 02 (duas) portas USB 2.0 (mínimo) (+) 01 (uma) saída de rede RJ45 10/100 Mbps (+) 01 (uma) entrada e saída VGA com conector D-SUB (15 pinos) (+) 01 (um) conector HDMI (+) 01 (um) Slot padrão SD/MicroSD.

>>> Produto acompanhado de no Mínimo com os seguintes acessórios:: todos os cabos necessários ao funcionamento (+) Manual do usuário impresso em Português do Brasil (+) Bolsa (case) para transporte do Projetor Interativo e seus acessórios (+) Controle remoto para HDTV.

>>>> Do Sistema Operacional a Aplicativos ::::: O sistema operacional da solução deve ser baseado em arquitetura GNU/Linux (( disponibilizado pelo MEC/FNDE )), onde, o produto será customizado para o hardware e deverá atender as necessidades de acessibilidade pedagógicas, A customização do Sistema operacional para o hardware do equipamento deverá ser feita de modo que haja perfeita integração dos drivers e os dispositivos.



**## - ANEXO A { Termo de Referência }- ##**

**\*\*\*\*\* NOTA ::::** Não serão aceitos drivers genéricos e todos eles deverão dar suporte integral às funcionalidades dos dispositivos; A área de trabalho (desktop) deverá assemelhar-se a utilização de um dispositivo móvel, smartphone ou Tablet, pois esse layout é mais simples, além de facilitar a utilização e aceitabilidade dos usuários; A interface gráfica deverá ser despouçada e com poucas imagens para facilitar a navegação entre os ambientes e a identificação rápida do professor ao aplicativo desejado;

A Área de Trabalho deverá ter no mínimo cinco (5) aplicações com características de atalho: "" (( Internet / Aplicativos de Escritório / Aplicativos de educação / Multimídia /Loja de aplicativos, Dentro destes atalhos poderão ser acrescentadas mais aplicações que viabilizem o uso completo do sistema e suas funções educacionais ))). Na área de trabalho, a barra de menu, que normalmente tem como finalidade acesso rápido a aplicações determinadas, servirá para abrigar as aplicações que, por ventura, estejam ativas no Sistema e também configurações como: Internet, Conexões USB e configurações gerenciais. O sistema terá ferramenta de pesquisa integrada que visa indexar todo o conteúdo educacional disponível no sistema operacional e seus aplicativos; Sistema de inclusão social digital - Sintetizador de Voz - Teclado braile; Sistema de segurança embutido no sistema, com localização.

>>>>> Produto com Garantia Mínima de Trinta e Seis meses..

