

TERMO DE REFERÊNCIA

SALA DIGITAL INTERATIVA

- Especificações e características mínimas -

Este termo de referência especifica os requisitos mínimos objetivando a aquisição de equipamentos para configuração de uma solução de sala digital interativa.

A contratada deverá observar todas as normas aqui estabelecidas para execução do fornecimento.

Para a execução deste Termo de Referência, a empresa contratada deverá fornecer os equipamentos listados neste Termo de Referência, sabendo que o fornecimento deverá ser exato e preciso a fim de garantir a integração dos equipamentos a serem montados de forma integrada.

1. OBJETIVO

O presente documento tem como principal objetivo, apresentar as especificações técnicas mínimas, para sob a coordenação técnica, garantir a aquisição de equipamentos para sala digital interativa que posteriormente irão compor pela Secretaria de Educação a montagem de todos de forma integrada.

O presente documento também apresenta os critérios e condições de recebimento dos equipamentos.

A leitura deste documento é obrigatória, por parte dos interessados, por ser este um componente importante do projeto.

2. JUSTIFICATIVA CONCEITUAL E MOTIVAÇÃO

Transformar as salas de aula do analógico ao digital. Este desafio é imperativo para preparar os nossos alunos a viver a nova realidade, em um mundo cada vez mais digital.

Busca-se uma solução digital para substituir o quadro tradicional que disponha destas características, e que seja compatível com a realidade da maioria das nossas escolas, isto é, dentro das limitações orçamentárias, baixo custo de instalação/manutenção e com baixo risco ao vandalismo.

Neste aspecto, outra não pode ser a solução, senão aquela que garanta ao interesse público, considerando que as Escolas Estaduais Catarinenses já dispõem de 1.300 salas padronizadas. Fundamentado e justificado pela lógica dos benefícios da padronização, imaginando a necessidade futura da perfeita integração entre os



equipamentos, primando pela garantia e assistência técnica e as vantagens de economicidade, consta inegável o caminho a ser seguido.

Estas soluções digitais devem ser atuais e no caso do quadro interativo, também tem que ser compatível, dispor de grande área de projeção face ao tamanho das salas e sua quantidade de alunos, além de ser adequada aos métodos e capacidade dos nossos professores, pois serão eles que vão mais utilizar esta ferramenta em suas apresentações.

Em todas as etapas de formação, existe uma grande preocupação em proporcionar aos alunos, atividades atrativas que, aliadas ao conteúdo pedagógico de cada disciplina, auxiliem efetivamente no aprendizado. Os estudantes se cansam facilmente das práticas repetitivas do ensino analógico cotidiano. E é por isso que o uso da tecnologia digital interativa em sala de aula desperta o interesse dos alunos, pois está inserido na realidade deles.

Além disso, cada aluno tem necessidades e dificuldades diferentes, e, por isso, o uso da tecnologia integrando conteúdos, apoiam os professores no desenvolvimento e planejamento das aulas. É natural que o uso da tecnologia em sala de aula desperte o interesse dos alunos. Elas lhes permitem criar atividades em planilhas eletrônicas, multimídia, fazer edição de filmes e imagens, entre muitos outros recursos. Com o acesso a internet, praticamente um mundo de possibilidades passa a existir bem ali na frente dos olhos dos alunos e sob a coordenação do professor.

Essas atividades estimulam a participação dos alunos no processo de construção do conhecimento. Mas, independentemente dos recursos ou materiais utilizados, só trarão os resultados esperados se forem bem direcionados e planejados. Se os educadores souberem combinar as atividades lúdicas com os recursos tecnológicos, as aulas não se tornarão rotineiras e maçantes, mas despertarão o interesse dos alunos, facilitando o aprendizado e desenvolvendo neles o gosto pelos estudos, melhorando os índices educacionais como IDEB, ANA, PROVA BRASIL, entre outros. A adoção do Quadro Interativo, acompanhado de modernos periféricos de processamento, som e imagem, disponibilizarão aceleração do aprendizado em um ambiente áudio visual interativo incomparável.

O objetivo final, com a sala de aula digital interativa, é a disponibilização dos melhores meios tecnológicos existentes para aprimoramento do aprendizado em sala, e que se aproxime cada vez mais dos melhores meios e caminhos para repasse do conhecimento.

Com a implantação da sala de aula digital interativa espera-se:

- Ampliar o padrão de ambiente físico digital interativo nas Escolas;
- Melhorar significativamente o ambiente físico de sala implantando e ampliando soluções que suportem a missão do ensino;
- Melhorar e ampliar significativamente os recursos áudio visuais em sala aperfeiçoando e modernizando o portfólio de equipamentos e ferramentas digitais;



- Melhorar e modernizar significativamente as ferramentas de trabalho oferecidas aos profissionais em convergências as recomendações de TI verde com mais eficiência energética;
- Oferecer aos receptores do conhecimento novas experiências motivadoras no aceleração da absorção do conhecimento;
- Aproximar o público alvo (professores e alunos) de modernas ferramentas tecnológicas;
- Incrementar os indicadores de avaliação dos níveis de conhecimento em sala;
- Oferecer um nível tecnológico compatível com o experimentado fora do ambiente de escola, criando um nivelamento em alto nível.
- Oferecer um conjunto de tecnologia duradoura que não se torne obsoleta ou ultrapassada em curto prazo.
- Alcançar melhores indicadores de avaliação nacionais e internacionais.

Os aspectos financeiros relacionados aos investimentos na área do incremento do conhecimento foram consolidados ao longo dos últimos anos, onde a inserção de novas tecnologias aos meios tradicionais e conservadores geram a grande oportunidade de fazer mais com menos. Tem sido comum a adoção de novas tecnologias onde os custos diretos e indiretos são menores, mais econômicos e eficientes. Além disso, a aquisição padronizada reduz TCO – Total Cost of Ownership.

3. JUSTIFICATIVA TECNOLÓGICA

As pesquisas no segmento de unidades de processamento e projetores indicam claramente uma abundância de equipamentos, inúmeros fabricantes e marcas capazes em atender os recursos pretendidos, quer sejam de capacidade de processamento ou de projeção de imagens.

Neste aspecto, além da pesquisa de mercado em sites dos fabricantes e revendedores na internet, a experiência vivida nestes dois anos com as 1.300 salas digitais interativas, indica claramente que a definição mínima recomendada neste Termo de Referência é suficiente.

Já as pesquisas no segmento de quadros e/ou lousas digitais, e quadros interativos e/ou lousas interativas, quer sejam nos sites dos fabricantes e revendedores ou nos contatos por telefone, e-mail e alguns pessoalmente, indicam claramente uma diversidade de opções, vantagens, desvantagens, pontos fortes e fracos entre cada produto. Existem desde modelos com tecnologia de superfície laser, ultrassônica, ótica, películas e outras.



Tendo em vista as necessidades em transformar a sala de aula analógica em sala digital, a melhor tecnologia é aquela que além de apresentar acesso as informações digitais e escrita similar a escrita com o giz ou canetão nos quadros atuais, também:

Apresente a maior superfície de trabalho e visibilidade. Em uma sala de aula tradicional, compatível com um quadro negro de 3 metros de largura, sendo o mínimo adequado para ser visível a todos, numa classe com 30 alunos, padrão na maioria das escolas.

Que também leve em conta que o professor precisa de espaço para expor conteúdos mais complexos, com letra visível (Grande).

O que se vê, na maioria dos casos, são lousas digitais de tamanho insuficiente, que obrigam os professores a continuar a usar o quadro analógico para complementar as suas explicações. Isto é um transtorno, pois os professores são obrigados a prepararem dois tipos de aulas. Uma digital e outra analógica.

No final estas lousas digitais pesadas e pequenas, são usadas somente para passar apresentações "Power Points".

A necessidade aponta para uma solução digital que substitua completamente o quadro analógico.

Por questão de ergonomia e visibilidade a superfície de trabalho, deve apresentar sua base instalada, no mínimo, na mesma altura dos quadros atuais, para permitir que o professor possa escrever na parte de baixo, e para que os alunos da primeira fileira não bloqueiem a visão dos restantes.

Nota-se que algumas das tecnologias existentes, apesar de fornecer soluções de lousa digital "grande", estas tem que ser instaladas a 40-50 cm do piso, tornando inútil na sala de aula este espaço adicional.

A tecnologia deve permitir ao professor descansar seus ombros e pulsos na lousa enquanto escreva.

Muitas das tecnologias são "touch", isto é, permite interações com os dedos ou outros objetos. Esta solução é ótima para apresentações rápidas, mas impraticável ao professor que terá que passar horas escrevendo com o braço sem apoio, "pendurado no ar".

Devido ao vandalismo, que infelizmente pode ocorrer, sofrem mais as tecnologias na qual os componentes eletrônicos não são portáteis, tendo que ficar na sala de aula, quando não estão sendo utilizadas, em geral desassistidas, acabam gerando grandes prejuízos.

Destaque fundamental, também para a tecnologia de quadro interativo, que descarta a vinda de um técnico até a escola em caso de manutenção, pois isto acarretaria um maior custo ou no mínimo em tempo parado se dentro da garantia.



Não restam dúvidas sobre a necessidade de uma solução com uma grande área de trabalho, superior a área de um quadro negro de 3 metros de largura, com a sua base instalada a mesma altura que este ou mais. Que funciona como o quadro e giz tradicional, mas que tem dentro da sua área de trabalho, um computador virtual que permite acesso/interação com as informações digitais. Que permite ao professor escrever com uma caneta digital da mesma forma que faria com o canetão. E como nesta caneta, que fica na guarda do professor, estão todos os componentes eletrônicos, evita-se o vandalismo.

Assim com uma única solução, o Quadro Interativo reúne as funções de quadro branco, data show e lousa digital, apresentando-se como a evolução do tradicional quadro negro, e proporcionando a eliminação deste da sala de aula.

Por estas razões, e considerando o sucesso das atuais 1.300 lousas já instaladas, e que configuram a primeira etapa do projeto padrão de salas digitais interativas, tem-se que estas devem ser as condições mínimas necessárias para garantia do interesse público deste investimento tecnológico.

4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A empresa contratada deverá comprovar aptidão técnica mediante apresentação de atestados de capacidade técnica.

Deve comprovar ter o mesmo cumprido, de forma satisfatória, o fornecimento dos equipamentos listados neste Termo de Referência e serem emitidos em papel timbrado por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

O atestado deverá conter minimamente: fornecimento, de no mínimo 20% da quantidade a ser adquirida;

Não será aceito atestado emitido pela própria empresa contratada.

Apresentar catálogos/folders junto a proposta de preço informando marcas e modelos.

5. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO QUADRO INTERATIVO

5.1. SUPERFÍCIE E DIMENSÕES MÍNIMAS DO QUADRO INTERATIVO

5.1.1. Apresentar uma superfície adequada a operacionalização e projeção de imagens com diagonal mínima no tamanho de 110 polegadas, em widescreen isto é; na proporção de projeção da largura por comprimento de 16:9, e 3 anos de garantia.

5.1.2. Que o Quadro Interativo funcione como quadro branco, permitindo escrita com canetão, como tela de projeção e como lousa digital interativa.



- 5.1.3. Que seja feito de material a prova de umidade e instalado na mesma altura que um quadro tradicional, permitindo a ergonomia a escrita do professor e visibilidade aos alunos na sala.
- 5.1.4. Apresentar portabilidade de todos os componentes eletrônicos da Solução quadro Interativo;

5.2. FUNCIONALIDADES MÍNIMAS DA DIGITALIZAÇÃO

Dispor de meios que permita a digitalização das interações e escritas feitas pelo usuário sobre a imagem projetada de forma que:

- 5.2.1. Que este meio de digitalização, digitalize pelo menos 120 posições por segundo com erro inferior a 1 milímetro;
- 5.2.2. Que sombras geradas pelo usuário na imagem não interfiram neste meio de digitalização;
- 5.2.3. Que este meio de digitalização transmita as informações ao processador por uma conexão sem fio;

5.3. FUNCIONALIDADES MÍNIMAS DO SOFTWARE DO QUADRO INTERATIVO

- 5.3.1. Que este software seja capaz de criar a imagem de uma lousa virtual;
- 5.3.2. Que o software permita que o quadro interativo tenha uma barra virtual ao longo de toda sua extensão inferior permitindo ao professor, em qualquer posição ao longo da lousa, com um único toque arrastar o painel virtual da lousa para cima ou para baixo até uma altura ergonômica para a escrita (ou interação), como a obtida em quadros com painéis móveis;
- 5.3.3. Que o software permita que esta lousa virtual tenha uma barra flutuante de ferramentas e que nesta barra flutuante constem as ferramentas: "caneta e borracha" com várias opções de cores, espessuras do traço e tamanho de borracha com uso similar ao uso em um quadro analógico, isto é, com a ferramenta caneta selecionada o professor ao tocar na lousa passa a escrever, com tinta virtual, como faria tocando a ponta de uma caneta ou com o giz;
- 5.3.4. Que além das ferramentas caneta e borracha nesta barra flutuante, o software permita criar um computador "touch" virtual, dentro da lousa, que é uma cópia ativa do computador do professor;
- 5.3.5. Que este computador virtual, cópia do computador do professor, possa ser redimensionado e movimentado pelo professor de forma a permitir a maior visibilidade por todos os alunos da classe e facilitar a interação do professor com os conteúdos digitais;
- 5.3.6. Que o computador do professor possa ser controlado pelo toque do professor sobre ícones neste computador virtual, como feito em qualquer computador "touch screen".
- 5.3.7. Que o professor possa manter este computador visível enquanto escreve comentários na lousa virtual. Por exemplo, o professor deve ser capaz de



apresentar um arquivo tipo "Power Point" neste computador virtual e simultaneamente fazer comentários adicionais na lousa virtual.

- 5.3.8. Que o professor possa selecionar qualquer região ou documento dentro deste computador virtual e arrastar uma cópia desta região ou documento para dentro da lousa gerando uma imagem desta região ou documento na lousa virtual sobre a qual o professor pode adicionar comentários ou fazer modificações;
- 5.3.9. Que permita salvar todas as alterações feitas na lousa digital no formato PDF;
- 5.3.10. Que tenha meios que permitam o compartilhamento em tempo real ou a gravação de vídeos, com imagem e som de todas as alterações e informações apresentadas pelo professor, permitindo também a integração, nestes vídeos, as imagens geradas por qualquer câmera instalada na unidade de processamento, por exemplo o vídeo do professor escrevendo na lousa virtual.
- 5.3.11. Que seja compatível com o sistema operacional Windows 7 ou superior;

6. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DA UNIDADE DE PROCESSAMENTO

- 6.1. Os equipamentos devem apresentar obrigatória e minimamente as características:
 - 6.1.1. Processador de 64 bits;
 - 6.1.2. Plataforma Intel Core ou AMD Ryzen: O processador ofertado deve possuir desempenho mínimo de 7.000 pontos conforme avaliação do software Performance Test da Passmark. Obs: na fase de amostra, deverá ser disponibilizada uma amostra do equipamento ofertado com o sistema operacional e drivers instalados e ativados;
 - 6.1.3. Deverá ser instalado o software Performance Test versão 9.0, disponível para download;
 - 6.1.4. A licença é gratuita por 30 dias e disponibilizada no link: <https://www.passmark.com/products/performance-test/download.php>;
 - 6.1.5. Deverá ser executado o teste completo do equipamento;
 - 6.1.6. Deverá ser aferido o desempenho do processador, o qual deverá ser 7.000 pontos (Passmark CPU Mark), ou valor superior.
 - 6.1.7. Deverá (ão) ser apresentado(s) o(s) catálogo(s) completo(s), em mídia impressa ou eletrônica, para análise e comprovação das especificações técnicas.
 - 6.1.8. Deverá incluir guia do usuário, guia de especificações técnicas, manual de manutenção, entre outros.
 - 6.1.9. A comprovação deverá ser específica para o equipamento que está sendo ofertado.
 - 6.1.10. Só será aceito processador lançado a partir do primeiro trimestre de 2018 (Q1 2018);



6.2. Motherboard deverá implementar:

- 6.2.1. Controladora de disco rígido M.2: 01 (um) ou mais dispositivos no padrão M.2 PCIe (para disco SSD - Solid State Drive);
- 6.2.2. Controladora USB com suporte a dispositivos externos;
- 6.2.3. 6 (seis) interfaces no padrão USB 2.0 ou superior Tipo A energizada;

6.3. Controladora de áudio analógico:

- 6.3.1. 1 (uma) saída estéreo;
- 6.3.2. 1 (uma) entrada de microfone;
- 6.3.3. Ambas podem ser ofertadas numa só interface de áudio composto, que permita uso simultâneo de entrada de microfone e saída estéreo;

6.4. Controladora de vídeo com interface digital nativa para conexão a monitor ou projetor externo;

- 6.4.1. Interface wireless integrada;
- 6.4.2. Padrões IEEE 802.11 g / n / ac, Dual Band, 2x2;
- 6.4.3. Interface Bluetooth 4.0, ou superior;

6.5. Chipset:

- 6.5.1. Deverá ser do mesmo fabricante do processador;
- 6.5.2. Deverá suportar velocidade do barramento de comunicação com o processador ofertado;
- 6.5.3. Interface de rede interna;
- 6.5.4. Ethernet com velocidades 10/100/1000 Base-T/TX;
- 6.5.5. Implementar as funções Wake-On-LAN (WOL) e PXE 2.0;
- 6.5.6. Auto-negotiation (suporte a negociação automática de velocidade e ao modo half/full duplex);
- 6.5.7. Conector RJ-45.

6.6. Controladora de vídeo:

- 6.6.1. On-board;
- 6.6.2. 1 (uma) saída digital padrão HDMI;
- 6.6.3. 1 (uma) saída digital padrão VGA;
- 6.6.4. Suporte simultâneo a 2 (dois) monitores;
- 6.6.5. 1,5 GB de memória compartilhada;
- 6.6.6. Resolução 1.920 x 1.080 dpi, na saída de vídeo digital;
- 6.6.7. Compatível com o padrão DirectX 12, ou superior.

6.7. Memória RAM:

- 6.7.1. DDR4, 2.400 MHz;
- 6.7.2. 1 (um) módulo de 8,0 GB, ou superior;

6.8. Unidade de disco SSD:

- 6.8.1. Conexão M.2 PCIe NVMe;
- 6.8.2. Capacidade de armazenamento de 120 GB, ou superior;
- 6.8.3. Velocidade de leitura mínima de 800 MB/s;
- 6.8.4. Velocidade de gravação mínima de 600 MB/s.

6.9. O gabinete deverá possuir em seu corpo o modelo, o número de série e/ou etiqueta de serviço que identifique unicamente o equipamento perante o FABRICANTE. As informações deverão possibilitar acesso à configuração de



fábrica, obtenção de drivers atualizados, correções de problemas, firmwares e informações de garantia do equipamento.

6.10. Acessórios:

6.10.1. Compatibilidade com o sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional de 64 bits;

6.11. Sistema operacional:

6.11.1. Licença de uso do sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional de 64 bits, versão em Português Brasil, em regime OEM;

6.11.2. Chave da licença (BIOS OEM Key) do sistema operacional Microsoft Windows, deverá estar gravada na BIOS do equipamento. A comprovação será efetuada usando uma ferramenta de software que possa demonstrar esta característica, por exemplo, ProduckKey v1.93 ou superior, no site: www.nirsoft.net/utills/produckkey-x64.zip, de licença gratuita, ou através do comando no sistema operacional `slmgr-dlv`;

6.11.3. O sistema operacional licenciado deverá estar pré-instalado no equipamento, com drivers para todos os componentes fornecidos e software de gerência dos recursos que o TPM oferece;

6.11.4. Deverão estar pré-instalados softwares livres, sob licenciamento GPL, que permitam visualização de documentos na internet, textos, imagens, vídeos e áudios.

7. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO MOUSE

7.1. Alimentação: USB;

7.2. Comprimento do Cabo: 1.9m;

7.3. Comunicação: Com fio;

7.4. EAN: 7898555213319;

7.5. Garantia com o Fabricante : 1 ano;

7.6. Interface : USB;

7.7. Número de Botões : 3;

7.8. Resolução : 1.000 DPI;

7.9. Tipo de rastreamento : Óptico;

8. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO TECLADO

8.1. Comprimento do Cabo : 1,20m aproximadamente;

8.2. Cor : Preto;

8.3. EAN : 7898555215757;

8.4. Garantia com o Fabricante : 1 ano;

8.5. Interface : USB;

8.6. Padrão : ABNT2;

8.7. Teclas : 107 teclas;



8.8. Tipo : Teclado com fio.

9. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO PROJETOR

- 9.1. Possuir sistema de projeção DLP;
- 9.2. Possuir resolução nativa WXGA (1280 x 800);
- 9.3. Deve suportar resoluções VGA (640 x480) até WUXGA_RB (1920 x 1200);
- 9.4. Possuir brilho de no mínimo 3.600 ANSI Lumens;
- 9.5. Possuir relação de contraste de 20.000:1
- 9.6. Possuir relação de aspecto nativo 4:3 e (5 relações de aspecto selecionáveis);
- 9.7. Possuir fonte de luz lâmpada com potência de 200W;
- 9.8. Deve possuir vida útil de: Normal 5.000 horas / Eco 10.000 horas / Eco Lampsave-15.000 horas;
- 9.9. Possuir proporção de zoom 1.1 X;
- 9.10. Possuir ajuste trapezoidal vertical +/-40 Graus;
- 9.11. Possuir tamanho de tela ajustável entre 30 e 300 polegadas;
- 9.12. Possuir frequência horizontal 15K~102KHz;
- 9.13. Possuir frequência vertical 23K~120KHz;
- 9.14. Possuir alto-falante de no mínimo 2W;
- 9.15. Possuir as seguintes conectividades:
 - 9.15.1. 1 Entrada PC (D-sub 15 pinos);
 - 9.15.2. 1 Saida Monitor (D-sub 15 pinos);
 - 9.15.3. 1 Entrada s-Vídeo (Mini DIN 4 pinos);
 - 9.15.4. 1 Vídeo composto (RCA);
 - 9.15.5. 2 HDMI;
 - 9.15.6. 1 USB tipo mini B;
 - 9.15.7. 1 Entrada de áudio (3,5mm MiniJack);
 - 9.15.8. 1 Saída de áudio (3,5mm MiniJack);
 - 9.15.9. 1 RS232 (DB-9 pinos);
 - 9.15.10. 2 Receptores infravermelhos (frente/topo);
- 9.16. Possuir as seguintes Compatibilidades:
 - 9.16.1. Compatibilidade HDTV, 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p;
 - 9.16.2. Compatibilidade de vídeo NTSC, PAL, SECAM;
- 9.17. Meio ambiente
 - 9.17.1. Fonte de energia: AC100-240V,50/60Hz;
 - 9.17.2. Consumo de energia normal 270W;
 - 9.17.3. Consumo de energia em espera <0,5W;
 - 9.17.4. Ruído acústico: 33/29 dBA (modo normal/eco);
 - 9.17.5. Temperatura de operação 0~40°C;
- 9.18. Dimensão e peso:
 - 9.18.1. (L x A x P) 296 x 120 x 221mm;
 - 9.18.2. Peso líquido 2.3kg;
- 9.19. Acessórios:
 - 9.19.1. 1 Controle remoto com bateria;



- 9.19.2. 1 Cabo de força;
- 9.19.3. 1 Cabo VGA (D-sub 15pinos)
- 9.20. Garantia
 - 9.20.1. Carta de Garantia oficial do fabricante que comprove as informações abaixo:
 - 9.20.1.1. Deve possuir 36 meses para peças de reposição e 1 Ano para lâmpada, ou 1000 Horas, o que acabar primeiro declarados pelo fabricante.

10. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO SISTEMA DE SOM

- 10.1. Amplificador com 02 canais, potência:20WRMS Bivolt;
- 10.2. Entradas Usb, Sd, Bluetooth, Rádio FM, Rca e microfone;
- 10.3. Caixas de Som (par) para sonorização cor branca;
- 10.4. Falantes: 60 WRMS WOOFER 4", midi 2" Tweeter 1" peso 2,77 kg cada.

11. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DA WEB CAM

- 11.1. Driver Plug and Play - não necessita de driver;
- 11.2. Frequencia: 50 hz, 60 Hz;
- 11.3. Captura de fotos: CMOS;
- 11.4. Modo de otimização de contraste: Balanceamento de contraste;
- 11.5. TWAIN: Compatibilidade com software de videoconferência;
- 11.6. Sistema VM: Processador 180/BPM de alta velocidade;
- 11.7. Compatibilidade: Computadores com sistema Windows e entrada USB 2.0;
- 11.8. Resolução: 1280 x 1080;
- 11.9. Interface: USB 2.0;
- 11.10. Foco: a partir de 20mm;
- 11.11. Microfone: sistema de redução de ruídos embutido;
- 11.12. Luminosidade: ajustes automáticos;

12. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO ARMÁRIO

- 12.1. Armário em MDF branco, que permita o armazenamento da unidade de processamento, mouse, teclado, amplificador e web câmera.
- 12.2. O compartimento que contém o Desktop deve ter uma porta com fechadura, permitir a ventilação do Desktop evitando seu aquecimento e também o acesso externo ao botão liga/desliga e as entradas USB, quando esta porta estiver fechada.
- 12.3. As dimensões internas deste compartimento devem ser no mínimo; 20 cm de profundidade, 45 cm de altura e 60 cm de largura.



IMAGEM ILUSTRATIVA



13. AMOSTRA

- 13.1. Iniciada a fase de Amostra, a empresa vencedora deverá, em até 10 (dez) dias úteis, apresentar amostras dos itens licitados junto a contratante para a devida continuidade de fases do Processo Licitatório.
- 13.2. No caso de reprovação da amostra, será convocado o segundo colocado e assim sucessivamente;
- 13.3. No caso de não apresentação de amostra, implicará na desclassificação.
- 13.4. As amostras apresentadas, declaradas classificadas, serão consideradas para dedução na quantidade total a ser fornecida sob controle da contratante.

14. PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

- 14.1. Os itens deverão ser entregues em até 30 (trinta) dias, após o recebimento da autorização de fornecimento emitida, em local a ser definido no momento da solicitação.
- 14.2. Toda a despesa com a entrega completa correção por conta da licitante vencedora, despesas estas previstas e/ou computadas na proposta de preço.
- 14.3. A não entrega dos itens dentro dos prazos acima, ensejará a revogação da ata de registro de preços e a aplicação das sanções legais previstas.
- 14.4. O ato de atestar se concretiza com a declaração e assinatura do responsável no verso da nota fiscal/fatura ou documentação equivalente.
- 14.5. A atestação caberá ao servidor do órgão ou entidade contratante, ou ao fiscal da obra ou serviços ou a outra pessoa designada pela administração para esse fim.
- 14.6. Quando da entrega "in loco" os itens não poderão conter arranhões, perfurações e sinais de violação.



15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 15.1. Executar os fornecimentos decorrentes desta contratação nas formas e condições determinadas neste Termo de Referência e Minuta de Contrato;
- 15.2. Atender aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do contrato;
- 15.3. Apresentar, sempre que solicitado, durante a execução do contrato, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comercial;
- 15.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir as suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- 15.5. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessados;
- 15.6. Manter, durante todo o prazo de execução do contrato em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no contrato firmado;
- 15.7. Após a assinatura do contrato, sempre que forem necessários fornecimentos, a empresa terá o prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos para definir com a Contratante um cronograma de fornecimento.
- 15.8. A empresa vencedora será responsável por todas as obrigações sociais de proteção aos seus profissionais, bem como todas as despesas necessárias para a execução dos serviços contratados.
- 15.9. A contratada fica, nos termos do § 1º do artigo 65 da Lei 8.666/93, obrigada a aceitar os acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco) por cento que se fizerem necessários.

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 16.1. Nomear o gestor/fiscal para executar o acompanhamento e a fiscalização do contrato a ser firmado, em conformidade com as suas competências e demais disposições legais;
- 16.2. Verificar a correta execução contratual, informando as irregularidades ocorridas aos setores competentes;
- 16.3. Prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- 16.4. Efetuar análise da nota fiscal, atestar em tempo hábil e encaminhar ao setor competente para a realização do pagamento;
- 16.5. Efetuar o pagamento de forma ajustada no instrumento contratual;
- 16.6. Garantir o acesso da contratada as dependências para o fornecimento;



- 16.7. Realizar o pagamento à CONTRATADA o preço ajustado.
- 16.8. Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;
- 16.9. Fiscalizar a execução dos serviços de fornecimento;
- 16.10. A CONTRATANTE reserva-se o direito de exercer, a qualquer tempo e por qualquer pretexto, da maneira como melhor lhe aprouver e convier, diretamente ou por intermédio de seus representantes, completa fiscalização.

17. QUADRO DESCRITIVO

Item	Descrição	Qty	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
1	<p>17.1. SUPERFICIE E DIMENSÕES MÍNIMAS DO QUADRO INTERATIVO</p> <p>17.1.1. Apresentar uma superfície adequada a operacionalização e projeção de imagens com diagonal mínima no tamanho de 110 polegadas, em widescreen isto é; na proporção de projeção da largura por comprimento de 16:9, e 3 anos de garantia.</p> <p>17.1.2. Que o Quadro Interativo funcione como quadro branco, permitindo escrita com canetão, como tela de projeção e como lousa digital interativa.</p> <p>17.1.3. Que seja feito de material a prova de umidade e instalado na mesma altura que um quadro tradicional, permitindo a ergonomia a escrita do professor e visibilidade aos alunos na sala.</p> <p>17.1.4. Apresentar portabilidade de todos os componentes eletrônicos da Solução quadro Interativo;</p> <p>17.2. FUNCIONALIDADES MÍNIMAS DA DIGITALIZAÇÃO</p> <p>17.3. Dispor de meios que permita a digitalização das interações e escritas feitas pelo usuário sobre a imagem projetada de forma que:</p> <p>17.3.1. Que este meio de digitalização, digitalize pelo menos 120 posições</p>	???		



	<p>por segundo com erro inferior a 1 milímetro;</p> <p>17.3.2. Que sombras geradas pelo usuário na imagem não interfiram neste meio de digitalização;</p> <p>17.3.3. Que este meio de digitalização transmita as informações ao processador por uma conexão sem fio;</p> <p>17.4. FUNCIONALIDADES MÍNIMAS DO SOFTWARE DO QUADRO INTERATIVO</p> <p>17.4.1. Que este software seja capaz de criar a imagem de uma lousa virtual;</p> <p>17.4.2. Que o software permita que o quadro interativo tenha uma barra virtual ao longo de toda sua extensão inferior permitindo ao professor, em qualquer posição ao longo da lousa, com um único toque arrastar o painel virtual da lousa para cima ou para baixo até uma altura ergonômica para a escrita (ou interação), como a obtida em quadros com painéis móveis;</p> <p>17.4.3. Que o software permita que esta lousa virtual tenha uma barra flutuante de ferramentas e que nesta barra flutuante constem as ferramentas: “caneta e borracha” com várias opções de cores, espessuras do traço e tamanho de borracha com uso similar ao uso em um quadro analógico, isto é, com a ferramenta caneta selecionada o professor ao tocar na lousa passa a escrever, com tinta virtual, como faria tocando a ponta de uma caneta ou com o giz;</p> <p>17.4.4. Que além das ferramentas caneta e borracha nesta barra flutuante, o software permita criar um computador “touch” virtual, dentro da lousa, que é uma cópia ativa do computador do professor;</p> <p>17.4.5. Que este computador virtual, cópia do computador do professor, possa</p>			
--	---	--	--	--



	<p>ser redimensionado e movimentado pelo professor de forma a permitir a maior visibilidade por todos os alunos da classe e facilitar a interação do professor com os conteúdos digitais;</p> <p>17.4.6. Que o computador do professor possa ser controlado pelo toque do professor sobre ícones neste computador virtual, como feito em qualquer computador "touch screen".</p> <p>17.4.7. Que o professor possa manter este computador visível enquanto escreve comentários na lousa virtual. Por exemplo, o professor deve ser capaz de apresentar um arquivo tipo "Power Point" neste computador virtual e simultaneamente fazer comentários adicionais na lousa virtual.</p> <p>17.4.8. Que o professor possa selecionar qualquer região ou documento dentro deste computador virtual e arrastar uma cópia desta região ou documento para dentro da lousa gerando uma imagem desta região ou documento na lousa virtual sobre a qual o professor pode adicionar comentários ou fazer modificações;</p> <p>17.4.9. Que permita salvar todas as alterações feitas na lousa digital no formato PDF;</p> <p>17.4.10. Que tenha meios que permitam o compartilhamento em tempo real ou a gravação de vídeos, com imagem e som de todas as alterações e informações apresentadas pelo professor, permitindo também a integração, nestes vídeos, as imagens geradas por qualquer câmera instalada na unidade de processamento, por exemplo o vídeo do professor escrevendo na lousa virtual.</p> <p>17.4.11. Que seja compatível com o sistema operacional Windows 7 ou superior;</p>			
--	---	--	--	--



Item	Descrição	Qnt	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
2	<p>18.ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DA UNIDADE DE PROCESSAMENTO</p> <p>18.1. Os equipamentos devem apresentar obrigatória e minimamente as características:</p> <p>18.1.1. Processador de 64 bits;</p> <p>18.1.2. Plataforma Intel Core ou AMD Ryzen: O processador ofertado deve possuir desempenho mínimo de 7.000 pontos conforme avaliação do software Performance Test da Passmark. Obs: na fase de amostra, deverá ser disponibilizada uma amostra do equipamento ofertado com o sistema operacional e drivers instalados e ativados;</p> <p>18.1.3. Deverá ser instalado o software Performance Test versão 9.0, disponível para download;</p> <p>18.1.4. A licença é gratuita por 30 dias e disponibilizada no link: https://www.passmark.com/product/performance-test/download.php;</p> <p>18.1.5. Deverá ser executado o teste completo do equipamento;</p> <p>18.1.6. Deverá ser aferido o desempenho do processador, o qual deverá ser 7.000 pontos (Passmark CPU Mark), ou valor superior.</p> <p>18.1.7. Deverá (ão) ser apresentado(s) o(s) catálogo(s) completo(s), em mídia impressa ou eletrônica, para análise e comprovação das especificações técnicas.</p> <p>18.1.8. Deverá incluir guia do usuário, guia de especificações técnicas, manual de manutenção, entre outros.</p> <p>18.1.9. A comprovação deverá ser específica para o equipamento que está sendo ofertado.</p>	???		



	<p>18.1.10. Só será aceito processador lançado a partir do primeiro trimestre de 2018 (Q1 2018);</p> <p>18.2. Motherboard deverá implementar:</p> <p>18.2.1. Controladora de disco rígido M.2: 01 (um) ou mais dispositivos no padrão M.2 PCIe (para disco SSD - Solid State Drive);</p> <p>18.2.2. Controladora USB com suporte a dispositivos externos;</p> <p>18.2.3. 6 (seis) interfaces no padrão USB 2.0 ou superior Tipo A energizada;</p> <p>18.3. Controladora de áudio analógico:</p> <p>18.3.1. 1 (uma) saída estéreo;</p> <p>18.3.2. 1 (uma) entrada de microfone;</p> <p>18.3.3. Ambas podem ser ofertadas numa só interface de áudio composto, que permita uso simultâneo de entrada de microfone e saída estéreo;</p> <p>18.4. Controladora de vídeo com interface digital nativa para conexão a monitor ou projetor externo;</p> <p>18.4.1. Interface wireless integrada;</p> <p>18.4.2. Padrões IEEE 802.11 g / n / ac, Dual Band, 2x2;</p> <p>18.4.3. Interface Bluetooth 4.0, ou superior;</p> <p>18.5. Chipset:</p> <p>18.5.1. Deverá ser do mesmo fabricante do processador;</p> <p>18.5.2. Deverá suportar velocidade do barramento de comunicação com o processador ofertado;</p> <p>18.5.3. Interface de rede interna:</p> <p>18.5.4. Ethernet com velocidades 10/100/1000 Base-T/TX;</p> <p>18.5.5. Implementar as funções Wake-On-LAN (WOL) e PXE 2.0;</p> <p>18.5.6. Auto-negotiation (suporte a negociação automática de velocidade e ao modo half/full duplex);</p> <p>18.5.7. Conector RJ-45.</p> <p>18.6. Controladora de vídeo:</p> <p>18.6.1. On-board;</p> <p>18.6.2. 1 (uma) saída digital padrão HDMI;</p> <p>18.6.3. 1 (uma) saída digital padrão VGA;</p> <p>18.6.4. Suporte simultâneo a 2 (dois) monitores;</p>			
--	---	--	--	--



	<p>18.6.5. 1,5 GB de memória compartilhada;</p> <p>18.6.6. Resolução 1.920 x 1.080 dpi, na saída de vídeo digital;</p> <p>18.6.7. Compatível com o padrão DirectX 12, ou superior.</p> <p>18.7. Memória RAM:</p> <p>18.7.1. DDR4, 2.400 MHz;</p> <p>18.7.2.1 (um) módulo de 8,0 GB, ou superior;</p> <p>18.8. Unidade de disco SSD:</p> <p>18.8.1. Conexão M.2 PCIe NVMe;</p> <p>18.8.2. Capacidade de armazenamento de 120 GB, ou superior;</p> <p>18.8.3. Velocidade de leitura mínima de 800 MB/s;</p> <p>18.8.4. Velocidade de gravação mínima de 600 MB/s.</p> <p>18.9. O gabinete deverá possuir em seu corpo o modelo, o número de série e/ou etiqueta de serviço que identifique unicamente o equipamento perante o FABRICANTE. As informações deverão possibilitar acesso à configuração de fábrica, obtenção de drivers atualizados, correções de problemas, firmwares e informações de garantia do equipamento.</p> <p>18.10. Acessórios:</p> <p>18.10.1. Compatibilidade com o sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional de 64 bits;</p> <p>18.11. Sistema operacional:</p> <p>18.11.1. Licença de uso do sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional de 64 bits, versão em Português Brasil, em regime OEM;</p> <p>18.11.2. Chave da licença (BIOS OEM Key) do sistema operacional Microsoft Windows, deverá estar gravada na BIOS do equipamento. A comprovação será efetuada usando uma ferramenta de software que possa demonstrar esta característica, por exemplo, ProduckKey v1.93 ou superior, no site: www.nirsoft.net/utills/produkey-x64.zip, de licença gratuita, ou através do comando no sistema operacional slmgr-dlv;</p>			
--	--	--	--	--



	<p>18.11.3. O sistema operacional licenciado deverá estar pré-instalado no equipamento, com drivers para todos os componentes fornecidos e software de gerência dos recursos que o TPM oferece;</p> <p>18.11.4. Deverão estar pré-instalados softwares livres, sob licenciamento GPL, que permitam visualização de documentos na internet, textos, imagens, vídeos e áudios.</p>			
--	--	--	--	--

Item	Descrição	Qnt	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
3	<p>19. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO MOUSE</p> <p>19.1. Alimentação: USB;</p> <p>19.2. Comprimento do Cabo: 1.9m;</p> <p>19.3. Comunicação: Com fio;</p> <p>19.4. EAN: 7898555213319;</p> <p>19.5. Garantia com o Fabricante : 1 ano;</p> <p>19.6. Interface : USB;</p> <p>19.7. Número de Botões : 3;</p> <p>19.8. Resolução : 1.000 DPI;</p> <p>19.9. Tipo de rastreamento : Óptico;</p>	???		

Item	Descrição	Qnt	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
4	<p>20. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO TECLADO</p> <p>20.1. Comprimento do Cabo : 1,20m aproximadamente;</p> <p>20.2. Cor : Preto;</p> <p>20.3. EAN : 7898555215757;</p> <p>20.4. Garantia com o Fabricante : 1 ano;</p> <p>20.5. Interface : USB;</p> <p>20.6. Padrão : ABNT2;</p> <p>20.7. Teclas : 107 teclas;</p> <p>20.8. Tipo : Teclado com fio.</p>	???		



Item	Descrição	Qty	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
5	<p>21. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO PROJETOR</p> <p>21.1. Possuir sistema de projeção DLP;</p> <p>21.2. Possuir resolução nativa WXGA (1280 x 800);</p> <p>21.3. Deve suportar resoluções VGA (640 x480) até WUXGA_RB (1920 x 1200);</p> <p>21.4. Possuir brilho de no mínimo 3.600 ANSI Lumens;</p> <p>21.5. Possuir relação de contraste de 20.000:1</p> <p>21.6. Possuir relação de aspecto nativo 4:3 e (5 relações de aspecto selecionáveis);</p> <p>21.7. Possuir fonte de luz lâmpada com potência de 200W;</p> <p>21.8. Deve possuir vida útil de: Normal 5.000 horas / Eco 10.000 horas / Eco Lampsave-15.000 horas;</p> <p>21.9. Possuir proporção de zoom 1.1 X;</p> <p>21.10. Possuir ajuste trapezoidal vertical +/-40 Graus;</p> <p>21.11. Possuir tamanho de tela ajustável entre 30 e 300 polegadas;</p> <p>21.12. Possuir frequência horizontal 15K~102KHz;</p> <p>21.13. Possuir frequência vertical 23K~120KHz;</p> <p>21.14. Possuir alto-falante de no mínimo 2W;</p> <p>21.15. Possuir as seguintes conectividades:</p> <p>21.15.1. 1 Entrada PC (D-sub 15 pinos);</p> <p>21.15.2. 1 Saida Monitor (D-sub 15 pinos);</p> <p>21.15.3. 1 Entrada s-Vídeo (Mini DIN 4 pinos);</p> <p>21.15.4. 1 Vídeo composto (RCA);</p> <p>21.15.5. 2 HDMI;</p> <p>21.15.6. 1 USB tipo mini B;</p> <p>21.15.7. 1 Entrada de áudio (3,5mm MiniJack);</p> <p>21.15.8. 1 Saída de áudio (3,5mm MiniJack);</p>	???		

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 17/02/2022 16:18 -03:00 - 03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://ic.atende.net/p620e9f68c73c2>.



	<p>21.15.9. 1 RS232 (DB-9 pinos);</p> <p>21.15.10. 2 Receptores infravermelhos (frente/topo);</p> <p>21.16. Possuir as seguintes Compatibilidades:</p> <p>21.16.1. Compatibilidade HDTV, 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p;</p> <p>21.16.2. Compatibilidade de vídeo NTSC, PAL, SECAM;</p> <p>21.17. Meio ambiente</p> <p>21.17.1. Fonte de energia: AC100-240V,50/60Hz;</p> <p>21.17.2. Consumo de energia normal 270W;</p> <p>21.17.3. Consumo de energia em espera <0,5W;</p> <p>21.17.4. Ruído acústico: 33/29 dBA (modo normal/eco);</p> <p>21.17.5. Temperatura de operação 0~40°C;</p> <p>21.18. Dimensão e peso:</p> <p>21.18.1. (L x A x P) 296 x 120 x 221mm;</p> <p>21.18.2. Peso líquido 2.3kg;</p> <p>21.19. Acessórios:</p> <p>21.19.1. 1 Controle remoto com bateria;</p> <p>21.19.2. 1 Cabo de força;</p> <p>21.19.3. 1 Cabo VGA (D-sub 15pinos)</p> <p>21.20. Garantia</p> <p>21.20.1. Carta de Garantia oficial do fabricante que comprove as informações abaixo:</p> <p>21.20.1.1. Deve possuir 36 meses para peças de reposição e 1 Ano para lâmpada, ou 1000 Horas, o que acabar primeiro declarados pelo fabricante.</p>			
--	--	--	--	--

Item	Descrição	Qty	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
6	22. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO SISTEMA DE SOM	???		



	<p>22.1. Amplificador com 02 canais, potência:20WRMS Bivolt;</p> <p>22.2. Entradas Usb, Sd, Bluetooth, Rádio FM, Rca e microfone;</p> <p>22.3. Caixas de Som (par) para sonorização cor branca;</p> <p>22.4. Falantes: 60 WRMS WOOFER 4", midi 2" Tweeter 1" peso 2,77 kg cada.</p>			
--	---	--	--	--

Item	Descrição	Qnt	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
7	<p>23. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DA WEB CAM</p> <p>23.1. Driver Plug and Play - não necessita de driver;</p> <p>23.2. Frequencia: 50 hz, 60 Hz;</p> <p>23.3. Captura de fotos: CMOS;</p> <p>23.4. Modo de otimização de contraste: Balanceamento de contraste;</p> <p>23.5. TWAIN: Compatibilidade com software de videoconferência;</p> <p>23.6. Sistema VM: Processador 180/BPM de alta velocidade;</p> <p>23.7. Compatibilidade: Computadores com sistema Windows e entrada USB 2.0;</p> <p>23.8. Resolução: 1280 x 1080;</p> <p>23.9. Interface: USB 2.0;</p> <p>23.10. Foco: a partir de 20mm;</p> <p>23.11. Microfone: sistema de redução de ruídos embutido;</p> <p>23.12. Luminosidade: ajustes automáticos;</p>	???		

Item	Descrição	Qnt	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
8	<p>24. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DO ARMÁRIO</p> <p>24.1. Armário em MDF branco, que permita o armazenamento do Desktop, teclado e web câmera.</p> <p>24.2. O compartimento que contém o Desktop deve ter uma porta com</p>	???		



	<p>fechadura, permitir a ventilação do Desktop evitando seu aquecimento e também o acesso externo ao botão liga/desliga e as entradas USB, quando esta porta estiver fechada.</p> <p>24.3. As dimensões internas deste compartimento devem ser no mínimo; 20 cm de profundidade, 45 cm de altura e 60 cm de largura.</p>			
--	--	--	--	--

18. DO PAGAMENTO DAS DESPESAS

- 18.1. As despesas resultantes do presente Termo de Referência serão pagas de acordo com a proposta de preços apresentada pela empresa contratada, observado o que consta nas rotinas e regras administrativas da CONTRATANTE, inclusive quanto à forma e condições de pagamento.
- 18.2. A CONTRATADA, para a emissão da nota fiscal, deverá ter observado o valor cotado sem a incidência do ICMS.
- 18.3. O pagamento será efetivado mediante apresentação dos seguintes documentos:
- 18.3.1. Nota fiscal/fatura por serviço efetuado por escola, que deverá ser emitida em nome da contratante, devendo constar CNPJ, dados bancários (banco, agência, conta corrente), o número do Contrato;
- 18.3.2. Realizado por intermédio do Banco do Brasil, até o 30º (trigésimo) dia do mês subsequente ao fornecimento e/ou prestação dos serviços, contados da data de entrega e aceite, desde que comprovada à regularidade fiscal e trabalhista da Contratada, com a apresentação dos seguintes documentos:
- 18.3.3. I - Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
- 18.3.4. II - Certificado de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - CRF/FGTS;
- 18.3.5. III - Certidões Negativas de Débitos Estaduais, de Santa Catarina e do Estado sede da empresa;
- 18.3.6. IV - Certidão Negativa de Débitos Municipal do Município sede da empresa;
- 18.3.7. V - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.
- 18.3.8. A não apresentação dos documentos enunciados no subitem anterior implicará na suspensão do pagamento até sua apresentação, não sendo exigível, neste caso, atualização financeira dos valores, por inadimplemento.
- 18.4. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência, bem assim, em razão de dano ou prejuízo causado à Contratante ou a terceiros;
- 18.5. O pagamento da fatura será susgado se verificada execução defeituosa do Contrato e enquanto persistirem restrições quanto ao fornecimento efetivado.



19. GARANTIAS

- 19.1. A CONTRATADA é responsável pelas garantias e seus prazos quanto a seus equipamentos fornecidos.
- 19.2. O atendimento dos chamados no período de garantia dos equipamentos fornecidos, ocorrerão dentro de um período de até 72 (setenta e duas) horas, no local em que os equipamentos estejam instalados, a partir do comunicado formal e por escrito pelo responsável na unidade, via e-mail e/ ou ofício.
- 19.3. Todos e quaisquer danos causados aos equipamentos, quando estes foram motivados por acidentes causados por culpa exclusiva da contratante, por casos fortuitos tais como mau uso, atos de vandalismo, furtos e/ou roubos, agentes da natureza (granizo, furacões, enchentes, etc.), bem como intervenções realizadas por pessoas não habilitadas pela contratada para estes serviços, serão de responsabilidade da contratante.
- 19.4. A CONTRATADA deverá fornecer um número telefônico e e-mail para que a contratante possa entrar em contato com o responsável técnico da empresa contratada, com a finalidade de abertura de chamados.
- 19.5. Garantia também valoriza o investimento feito, assegurando a disponibilidade dos recursos pela vida útil estimada, devendo as contratadas estar preparadas para a demanda.

