

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Este Estudo Técnico Preliminar - ETP - tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e a razoabilidade da contratação pública para a aquisição de Mesinha Digital para atender as escolas da rede municipal de ensino, servindo como base para a elaboração do Termo de Referência, de acordo com a Lei **14.133/2021. Itens serão adquiridos com recursos da Emenda Parlamentar nº 1339.**

Secretaria/servidor responsável:

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTES

SERVIDOR REAPONSÁVEL: **DILMAR ANTONIO MOZZER**

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Ferramenta lúdica pedagógica para crianças de 03 a 12 anos, utilizada para ensinar e brincar, podendo ser utilizada no aprendizado em sala de aula e/ou recreação. Quanto ao hardware de ser provida por tela de no mínimo 21", permitir troca (por manutenção), atualização (por melhoria) como expansão individual de componentes pelo menos disco, memória, tela e processador/placa mãe. Sensibilizada pelo toque de canetas, próteses, dedos, pincéis e outros objetos não transparentes. Instalados mais de 200 atividades para suprir as principais áreas do ensino Infantil e Fundamental. Sendo no mínimo 5 atividades para cada uma das áreas do ensino Infantil e Fundamental (disponíveis sua interface e conteúdo em pelo menos Português, Inglês e Espanhol): Corpo, gestos e movimento; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades e transformação; O eu, o outro e o nós; Traços, sons, cores e formas; Arte; Ciências; Geografia; Língua inglesa; Língua portuguesa; Linguagens; Matemática; Música; Interação com Inteligência Artificial (IA) por meio de comandos de prompt fundamentados na ludo pedagogia e deve ser compatível com os principais sistemas operacionais do mercado, principalmente os conhecidos como Software Livre, tais como Linux e Android, em consonância com a Portaria N° 46 de 28 de setembro de 2016 da Secretaria De Tecnologia Da Informação do Governo Federal. Sua interface deve ser 100% gráfica e intuitiva, aproximando o usuário das experiências que já tem com equipamentos como "tablet" e "smartphones". Deve acompanhar portal pedagógico como aplicativo local ou on-line para o acompanhamento de desenvolvimento do corpo discente que permita a identificação única e personalizada da instituição, com login individualizado de seus colaboradores/usuários. Divididos em pelo menos três categorias: Administrador, Diretor e Professor; Estes devem acessar e visualizar somente os estabelecimentos em que estão cadastrados/liberados, para realizar a configuração remota do equipamento: aplicativos com descrição e exibição; layout, fontes, cores; áreas do conhecimento (título e exibição); Vinculação do equipamento a escolas cadastradas; Verificar o status da máquina (off-line ou online); Buscar relatórios de: aplicativos mais acessados; tempo de uso dos aplicativos; Equipamentos por escola; Turmas cadastradas por escola. Deve permitir pelo menos a pesquisa, listagem (consulta em tela) e relatório (consulta para impressão), com pressuposto de aplicação de filtros para visualização total ou parcial de acordo com seleção do usuário, de: Unidades de Ensino (Escolas/Centro de Educação); Listagem de turmas/salas de cada Unidade de Ensino; Listagem dos discentes relacionados a cada turma; Listagem individualizada do desempenho do discente por plano de aula aplicado; Listagem dos planos de aula (palestras ou apresentações) cadastrados; Listagem dos conteúdos de aulas cadastradas e aplicativos utilizados; Listagem das aulas aplicadas e desempenho individual do discente; Listagem de aplicativos cadastrados e vinculação a BNCC; Cada "entidade" do sistema como docente,

discente, unidade de ensino, etc, deve ter pelo menos atributos que permitam sua identificação única bem como a plena utilização dos relatórios e demais ferramentas do sistema; Prevendo a inclusão, atualização e manutenção dos dados por parte do usuário. Ainda a “entidade” Plano de Aula deve conter pelo menos os seguintes atributos: Nome, Data de Aplicação; Campo de Experiência ou Área do Conhecimento; Aplicativos Utilizados; Descrição do conteúdo trabalhado; Área que pretende desenvolver; Campo livre para observações. O aplicativo deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou homologado por este para garantir total compatibilidade entre eles. O equipamento deve ter a possibilidade de instalação tanto na horizontal, sobre pés próprios e com altura dimensionada para a faixa etária proposta; quanto na vertical, através de suporte que permita inclinações intermediárias. A acessibilidade deve ser prevista, tanto na disponibilidade dos aplicativos quanto na capacidade do equipamento, de acordo com Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, pelo menos para atender crianças com dificuldade visual (com a possibilidade utilização de teclado braile); dificuldade auditiva (com saída para fones de ouvido amplificados); também opcionalmente mouse (para crianças que tiverem dificuldade de interagir com a tela tátil). Para assegurar a segurança dos usuários, especialmente das crianças, é fundamental que o equipamento seja produzido utilizando um material projetado para suportar uso intensivo, apresentando resistência térmica, mecânica e química. Esse material deve ser leve, resistente e altamente durável, além de ser atóxico e contar com proteção UV, garantindo assim, maior durabilidade e resistência, cedendo apenas por meio de rasgos, e não de quebra. É essencial que não possua emendas, arestas ou tensões pois estas representam riscos. Além de sua robustez, é importante que o material não sofra alterações em suas propriedades quando exposto a agentes químicos, permitindo uma limpeza completa e intensa. O material deve permitir ser personalizado em termos de cores sem a necessidade de pintura adicional. Grandezas numéricas podem sofrer variação de +/- 2% ou serem superiores qualitativamente.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Identificação das necessidades de negócio

A presente seção visa descrever as necessidades de negócios que conduzirão as análises de soluções e posterior definição da solução mais adequada aos objetivos da Administração Pública Municipal, conforme relação a seguir:

- a) Examinar às demandas relacionadas à aquisição de Mesinha Digital para atender, de maneira padronizada, todas as unidades escolares municipais;
- b) Permitir a agregação de um volume significativo de demanda ao mercado fornecedor e, com isso, obter melhores ofertas;
- c) Assegurar que os itens ora pretendidos possuam excelente qualidade e durabilidade;
- d) Disponibilizar para os profissionais do magistério público municipal acervo tecnológico satisfatório para o perfeito desenvolvimento das atividades de planejamento como instrumentos para o desenvolvimento das atividades pedagógicas;

Identificação das necessidades essenciais do Item

Nesta seção estão descritas as características de uma solução que atenda aos requisitos essenciais para os itens a serem adquiridos. Vale ressaltar que as diversas características da Mesa Digital, tais como:

- a) Ofereçam conteúdos que possam ser trabalhados em escolas;
- b) Sejam escritos na norma culta padrão da Língua Portuguesa;
- c) Material resistente e durável;
- d) Conttenham a linguagem e o uso de imagens adequadas para a faixa etária indicada;
- e) Tragam diversidade de ideias que promovam a reflexão no aluno;
- f) Observem os requisitos ambientais.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado com base em pesquisa de preços, via e-mail, com três empresas que comercializam os referidos produtos.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação dos objetos ora pretendidos será feita mediante Sistema de Registro de Preços ou Aquisição, utilizando a modalidade de Licitação, tipo menor preço por grupo ou lote. Para a determinação dos preços de referência, buscamos preços de mercado, de forma a alcançarmos preços mais próximos da realidade. O sistema de registro de preços permite que a Administração adquira os itens à medida que for sendo necessário, respeitando-se os limites orçamentários.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa de quantidades foi definida a partir da realização de um levantamento junto às unidades escolares municipais a fim de saber a real necessidade de aquisição de obras literárias.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor médio da contratação é de aproximadamente R\$ 48.000,00 baseada na busca prévia de cotações, suscetível a alterações durante a realização do Certame.

7. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Será dividida por grupo ou lote.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há a necessidade de contratações correlatas.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Considerando que a Secretaria Municipal de Educação de VARGEM BONITA - SC, possui demandas a serem resolvidas a partir da aquisição dos referidos itens a fim de garantir um ensino de qualidade.

Considerando a necessidade de aquisição pelo preço mais vantajoso para a Administração Pública.

Considerando ainda que a aquisição se dará de acordo com as necessidades da secretaria supracitada.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição ora pretendida espera-se manter a qualidade do ensino ofertado pela rede pública municipal, facilitando o acesso de alunos e professores à materiais tecnológicos, além de buscar investir no aperfeiçoamento do processo de aprendizagem dos estudantes por meio de uma proposta de ensino que posicione algo importante e indispensável.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não há providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Em regra, não se vislumbra impactos ambientais decorrentes da contratação, tendo em vista que o material será adquirido de empresas licenciadas para a comercialização dos referidos itens.

13. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares indicam que esta forma de contratação é perfeitamente viável e que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos.
Diante do exposto os responsáveis declaram ser viável a contratação da solução pretendida, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

VARGEM BONITA - SC, 03 de maio de 2024.

Dilmar Antonio Mozzer

Secretário de Educação, Cultura e Esportes