

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## MATERIAL PEDAGÓGICO DIGITAL PARA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA PARA EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

OBJETO	DESCRIÇÃO
<p><b>TECNOLOGIA DIGITAL PARA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO</b></p>	<p><b>1. Especificações técnicas e pedagógicas</b></p> <p>2.1 O Material Pedagógico Digital para Aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática deverá ser constituído, de forma integrada, pelos seguintes itens:</p> <p>2.1.1 Base de atividades, que atenda às seguintes especificações mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Ser produzida em material atóxico, impermeável, que não propague chamas e seja segura para uso em ambientes escolares;</li><li>b. Conter tampo e assentos que possibilitem a acomodação de no mínimo 4 (quatro) e no máximo 6 (seis) alunos simultaneamente, propiciando o desenvolvimento de atividades colaborativas;</li><li>c. A base deve possuir regulagem de altura, de forma a permitir o melhor ajuste conforme a estatura física dos alunos, bem como possibilitar a acomodação de alunos cadeirantes;</li><li>d. Possuir câmera para realização de atividades com realidade aumentada.</li></ul> <p>2.1.2 Central de processamento que atenda as seguintes especificações mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Processador com 2 núcleos de frequência de 3,20 GHz;</li><li>b. 4 GB de Memória RAM instalada, padrão DDR3;</li><li>c. Placas controladoras de Vídeo, Rede e Áudio integradas à placa mãe;</li><li>d. Sistema operacional Windows 10 Professional ou similar compatível;</li><li>e. Unidade de armazenamento com, no mínimo, 320 GB de capacidade;</li><li>f. Alto-falantes estéreo de no mínimo 5W, embutidos na base de atividades;</li><li>g. Unidade de leitura de CD e DVD</li></ul>

h. Mínimo 02 (duas) entradas USB;

i. Fonte de alimentação bivolt automática, padrão ATX, de, no mínimo, 250W.

2.1.3 Monitor com tamanho diagonal mínimo de 18,5”, acoplado à base de atividades;

2.1.4 Teclado padrão ABNT2, conectado à base de atividades;

2.1.5 Mouse ótico com 2 botões e scroll, conectado à base de atividades;

2.1.6 Painel eletrônico, que atenda às seguintes especificações mínimas:

a. Ser produzido em material atóxico, impermeável, que não propague chamas e seja seguro para uso em ambientes escolares;

b. Permitir o encaixe mecânico e a leitura automática (eletrônica, magnética, etc) das peças especificadas no conjunto de materiais concretos.

2.1.7 Conjunto de materiais concretos, quem atendam às seguintes especificações mínimas:

a. Ser produzido em material atóxico, impermeável, que não propague chamas e seja seguro para uso em ambientes escolares;

b. Conter, no mínimo, 200 (duzentas) peças com, no mínimo, os seguintes elementos: letras do alfabeto (maiúsculas, minúsculas e letras acentuadas), números, formas geométricas, setas direcionais, sinais operacionais, tags/marcadores para a realização de atividades com recursos de realidade aumentada. As peças devem ter dimensões seguras para uso com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, para evitar que possam ser engolidas, e possuir identificação em Braile para atender alunos cegos;

2.1.8 Software educacional que atenda às seguintes especificações mínimas:

a. Deverá ser integrado por atividades interativas destinadas à aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática, utilizando recursos como imagens, textos, sons, vídeos e animações;

b. Possuir banco de dados com, no mínimo, 1.500 (mil e

quinhentas) palavras, 1.000 (mil) imagens e 200 (duzentos) textos de diversos gêneros como: contos, fábulas, parlendas, charadas, trava-línguas, provérbios, cantigas, entre outros;

c. Disponibilizar, no mínimo, 500 (quinhentas) atividades que promovam a aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática e que possibilitem:

- A exploração das letras do alfabeto, o desenvolvimento da noção de palavra escrita, a análise das relações entre as unidades sonoras das palavras (sílabas, fonemas) e suas correspondentes na escrita;
- A reflexão acerca do próprio nome e dos nomes dos colegas, a leitura de palavras e textos curtos, a realização de leitura apontada, a escrita coletiva;
- O desenvolvimento de atividades com diversos gêneros textuais, tais como: contos, fábulas, parlendas, provérbios, charadas, trava-línguas e cantigas,
- A interpretação de textos e o reconhecimento de elementos que os compõe, como as ideias principais, características dos personagens, identificação de conflitos, diferenciação entre os tipos de texto, entre outros;
- A consulta de significados das palavras;
- O desenvolvimento de atividades relativas aos eixos Números e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas.
- O desenvolvimento de atividades com realidade aumentada, com a transposição de imagens bidimensionais em objetos virtuais em 3D, que possibilitem a produção de histórias, vídeos e livros.

d. Disponibilizar recursos para usuários com necessidades especiais, tais como:

- Enunciados das atividades em Libras (Linguagem Brasileira de Sinais) e representação das letras em datilologia (sinais com os dedos);
- Recurso de audiodescrição que possibilite o desenvolvimento das atividades por alunos cegos ou com baixa visão;

- Lupa de aumento de, no mínimo, 3 (três) vezes;
- Possibilidade de configuração do tipo de recurso a ser utilizado.

e. Disponibilizar ferramenta que possibilite o cadastro de novos dados como: palavras, textos, imagens e sons;

f. Disponibilizar ferramenta de criação e edição de avaliações que atenda às seguintes especificações:

- Possua um banco com, no mínimo, 200 (duzentas) questões pré-definidas, de acordo com os descritores da Provinha Brasil;
- Permita a visualização do desempenho dos alunos por meio de gráficos;
- Possibilite o cadastro, alteração, exclusão, exportação, importação e visualização de avaliações criadas.

### **3 Especificações de garantia e suporte**

3.1 O produto ofertado para atendimento a este item deverá ter garantia “on-site” de 24 (vinte e quatro) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega dos bens, sem custos adicionais para a contratante;

3.2 Deverá ser disponibilizada uma central de suporte técnico para abertura de chamados via telefone (0800) e e-mail, durante o horário comercial (das 8h às 18h), de segunda a sexta-feira.

3.3 Deverão ser garantidos os prazos abaixo, contados a partir da data de abertura do chamado:

- a. O atendimento inicial deverá ser feito em, no máximo, 2 (dois) dias úteis;
- b. Os reparos necessários deverão ser concluídos em, no máximo, 7 (sete) dias úteis;

3.4 A Contratada deverá arcar com todas as despesas decorrentes dos serviços relativos à garantia dos produtos, tais como: peças, componentes, placas, deslocamento, estadia, alimentação de técnicos, embalagens e outras despesas decorrentes da necessidade de reparo/manutenção dos equipamentos nos locais em que se encontram instalados ou nas dependências/laboratório da Contratada eximindo a Contratante de quaisquer ônus adicionais;

3.5 Caso os serviços de manutenção em garantia venham a ser

realizados por representante/credenciada, a Contratada deverá informar, no momento da entrega dos produtos, as empresas credenciadas para prestar o serviço, assumindo todas as responsabilidades devidas aos serviços realizados pela representante/credenciada.

#### **4 Instalação**

4.1 Todos os recursos que integram o Material Pedagógico Digital para Aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática deverão ser instalados nos locais designados e testados apropriadamente, garantindo seu perfeito funcionamento.

4.2 O prazo para instalação deverá ser de, no máximo, 30 (trinta) dias após a entrega do produto em cada escola.

4.3 A infraestrutura para a instalação, incluindo rede elétrica, será de responsabilidade da Contratante.

#### **5 Programa de Atividades para Uso do Material Pedagógico Digital para Aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática**

5.1 O Programa de Atividades deverá atender às seguintes especificações mínimas:

5.1.1 Todos os materiais a serem disponibilizados devem estar em Português do Brasil, em consonância com o Novo Acordo Ortográfico, e não devem apresentar nenhum tipo de propaganda, patrocínio ou doutrinação política e religiosa.

5.1.2 O Programa de Atividades deverá fornecer ao professor subsídios para explorar todos os recursos do Material Pedagógico Digital para Aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática, bem como para mediar as atividades a serem desenvolvidas com os alunos.

5.1.3 Deverá conter orientações para operação do material pedagógico digital e orientações teórico-metodológicas sobre a aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática, com foco no uso dessa tecnologia com alunos.

5.1.4 Deverão ser apresentadas, no mínimo, 40 (quarenta) sugestões de atividades para cada nível (ano/série) dos anos iniciais do Ensino Fundamental, que permitam a realização de, no mínimo, uma aula semanal durante o período letivo.

	<p>5.1.5 O material deverá ser impresso em offset 4x4, formato A4, capa em papel cartão e encadernação em espiral.</p> <p>5.1.6 Para cada unidade fornecida do Material Pedagógico Digital para Aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática, deverá ser entregue, em cada escola, no mínimo, 01 (um) conjunto dos materiais impressos que integram o Programa de Atividades.</p> <p>6 Condições Gerais:</p> <p>6.1 Condições de fabricação</p> <p>6.1.1 Os produtos deverão ser isentos de rebarbas ou partes pontiagudas e/ou cortantes.</p> <p>6.2 Manual de Uso e Conservação</p> <p>6.2.1 Os produtos deverão ser entregues com o respectivo Manual de instruções e de Conservação, em português (brasileiro), em papel off-set, impressão colorida (4 x 4 cores).</p> <p>6.3 Garantia</p> <p>6.3.1 A CONTRATADA deverá oferecer garantia de no mínimo 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a partir da data da entrega dos itens.</p> <p>6.3.2 A data para cálculo da garantia deve ter como base a data da efetiva entrega dos itens à CONTRATANTE.</p>
<p><b>FORMAÇÃO A DISTÂNCIA PARA PROFESSORES</b></p>	<p>1. A Contratada deverá fornecer cursos online de Formação a Distância para Professores com foco no uso do Material Pedagógico Digital para Aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática, que atenda aos seguintes requisitos mínimos:</p> <p>1.1 Todos os materiais devem estar em Português do Brasil, em consonância com o Novo Acordo Ortográfico, e não devem apresentar nenhum tipo de propaganda, patrocínio ou doutrinação política e religiosa.</p> <p>1.2 A formação deverá ser realizada em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA/LMS), disponibilizado pela Contratada, que</p>

será responsável pela manutenção e eventuais atualizações durante o período de vigência do contrato. O acesso dos professores deverá ser realizado por meio de login e senha individuais.

1.3 Os professores deverão ser organizados em turmas com, no mínimo, 20 (vinte) e, no máximo, 50 (cinquenta) cursistas. A quantidade de turmas e de cursistas dependerá do número de professores que serão inscritos nos cursos pelas escolas.

1.4 A carga horária para cada turma deverá ser de, no mínimo, 20 (vinte) horas, que deverão ser realizadas durante o período de 2 (dois) meses.

1.5 As inscrições para os cursos deverão estar disponíveis pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da entrega dos produtos em cada escola.

1.6 Os cursos deverão ser mediados por tutores, que incentivem os professores, orientem as atividades, respondam dúvidas, promovam debates e avaliem a participação dos cursistas. Para cada turma deverão ser realizadas, no mínimo, 2 (duas) horas semanais de tutoria online assíncrona.

1.7 No desenvolvimento do curso deverão ser utilizados diferentes recursos multimídia como animações, imagens, vídeos, infográficos, exemplos contextualizados, sugestões de leitura, links pré-selecionados, e deverão ser abordados, no mínimo, os seguintes tópicos:

- Reflexão sobre o uso de tecnologias educacionais no ambiente escolar;
- Conceituação do Material Pedagógico para Aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática;
- Apresentação e apropriação dos materiais que compõe essa tecnologia digital;
- Desenvolvimento de atividades interativas, com foco no desenvolvimento da autonomia para uso e gerenciamento dos recursos disponíveis;
- Orientações para uso dos materiais pedagógicos digitais com alunos;
- Orientações para uso do Programa de Atividades, bem como para a elaboração de planejamentos de aula.

1.8 Deverão ser disponibilizadas ferramentas assíncronas de

	<p>comunicação como fóruns e/ou blogs que possibilitem a interação entre os professores participantes dos cursos e entre os tutores e professores.</p> <p>1.9 Deverão ser realizadas atividades avaliativas, coordenadas pelos tutores, e a Contratada deverá fornecer certificados para os cursistas que atingirem nota igual ou superior a 6,0 (seis). A sistemática de composição das notas deverá ser divulgada previamente para os inscritos nos cursos.</p> <p>1.10 Os autores dos cursos e os tutores deverão ter experiência comprovada nessas funções, por meio de currículo, declaração ou contrato de trabalho.</p> <p>1.11 Semestralmente a Contratada deverá fornecer relatórios contendo dados sobre inscrições efetuadas, cursos concluídos, desempenho dos cursistas e avaliação do curso, realizada pelos professores.</p>
<b>SUPORTE PEDAGÓGICO</b>	<p>1 Durante o período de 12 (doze) meses, contados a partir da entrega em cada escola, deverá ser disponibilizada e mantida pela Contratada uma central digital de Suporte Pedagógico, para prestar atendimento, via e-mail, com relação ao uso do Material Pedagógico Digital para Aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática.</p> <p>2 Semestralmente a Contratada deverá fornecer relatórios sobre o suporte pedagógico realizado.</p>