

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

OBJETO	DESCRIÇÃO	NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES
<p>KIT 1 - Ecossistema para Ensino Fundamental - Anos Iniciais para Investigação e Conceitos como: Movimento, Direção, Posição, Velocidade, Fricção, Momento, Forças, Energia, Pêndulos, Medidas, Representação Numérica, Tempo e Distância, Peso e Massa, Escala, Frações e Decimais, Classificação, Interpretação de Dados.</p>	<p>1. Especificações: 1.1 O conjunto deverá conter, no mínimo, 350 (trezentos e cinquenta) peças que possibilitem atividades que promovam o uso de diferentes linguagens – ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática - por meio da construção de sistemas simples (máquinas, equipamentos, etc)</p> <p>2. Tipologia: 2.1 O conjunto de peças deve conter elementos como blocos de encaixar, rodas, pneus, engrenagens, conectores, eixos, manivelas, polias, vigas, motores elétricos, etc.</p> <p>3. Componentes: 3.1 O conjunto de peças deverá conter elementos como blocos de encaixar, rodas, pneus, engrenagens, conectores, eixos, alavancas, manivelas, correias elásticas, polias, vigas, motores elétricos, etc 3.2 O conjunto deverá ser acompanhado de material impresso, manual com instruções/orientações passo a passo para a construção de, no mínimo, 14 (catorze) exemplos de sistemas motorizados que podem servir como base para a criação de novos sistemas que permitam uma infinidade de experimentações. 3.3 Parâmetros mínimos de qualidade da impressão de, no mínimo, 300 DPI (pontos por polegada). 3.4 Tipo do papel Couché e gramatura do papel, mínimo de 65g e máximo 95g, e a impressão colorida.</p> <p>4 Embalagem: 4.1 Caixa plástica resistente para armazenar as peças 4.1.1 A caixa deverá possuir bandejas internas com compartimentos para organização das peças do kit</p> <p>5. Material não tóxico</p> <p>6. Garantia: Mínima de 12 meses, a partir da entrega do Kit.</p>	<p>1. ABNT NBR NM 300 - Segurança de Brinquedos 2. Portaria INMETRO 321/2009</p>
<p>Material Didático para Alunos - Material de Apoio Pedagógico para Alunos</p>	<p>1. Especificações: 1.1 Material impresso e digital para alunos do Ensino Fundamental – Anos Finais (1º ao 5º ano). 1.2 O material deverá conter sugestões de práticas para um trabalho multidisciplinar com a robótica que explorem conteúdos das Diretrizes Curriculares/BNCC, com proposições de situações-problemas, informações sobre tecnologias e outras atividades que complemente os conteúdos abordados. 1.3 Conter, no mínimo, 6 (seis) sugestões de práticas – em cada material do ano correspondente - que utilizem montagens de robótica 1.4 O material deverá possuir o passo a passo da montagem nos GUIAS COM INSTRUÇÕES DE MONTAGEM, sempre considerando a faixa etária ao qual se destina – 1º, 2º, 3º, 4º e 5º anos 1.5 O material de apoio pedagógico aos alunos deverá atender os kits dos itens 1, 3 e 5 – Tabela 3 – Anos Iniciais do Ensino Fundamental.</p>	<p style="text-align: center;">-</p>
<p>Material Didático para Professores - Manual para o Professor</p>	<p>1. Especificações: 1.1 Material impresso e digital de orientação para o professor 1.2 Conter sugestões de atividades e sequências didáticas para o professor, que utilizem montagens com as peças dos Kits do fornecedor. 1.3 Conter, no mínimo, 30 (trinta) exemplos de projetos a serem desenvolvidos com os alunos, ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados. 1.4 Guias para o professor com instruções sobre instalação e configuração do software de programação do fornecedor</p>	<p style="text-align: center;">-</p>
<p>Capacitação à Distância para Docentes – Treinamento à Distância para Docentes</p>	<p>1. Especificações: 1.1 A capacitação/treinamento deverá acontecer na modalidade a distância, em plataforma digital AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) com no mínimo 30 (trinta) horas. 1.2 Nas horas de treinamento deverão estar contidos, no mínimo, módulos: a) Introdutório; b) Aspectos técnicos e pedagógicos da robótica educacional; c) Ao final de cada módulo, deverão ter “quizzes” para que o(a) professor(a) possa testar seus conhecimentos acerca dos conteúdos abordados nos módulos; d) Módulo de avaliação e conclusão do curso</p> <p>2. Objetivos: 2.1 Inserir novas tecnologias na prática docente 2.2 Promover a plena utilização dos kits de robótica educacional 2.3 Promover o ensino de conteúdos curriculares por meio da robótica educacional 2.4 Maximizar a utilização das soluções que foram fornecidas.</p> <p>3. Conteúdos: 3.1 O que é robótica 3.2 Robótica aplicada aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental 3.3 Exploração do kit de robótica educacional 3.4 Construção de protótipos mecânicos e motorizados com o kit de robótica educacional 3.5 Metodologia de uso da robótica educacional nos Anos Iniciais</p>	<p>1. Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDBEN 9394/96, artigos 61 e 62; 2. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil; 3. Plano Nacional de Educação - PNE, aprovado pela Lei no 13.005, de 24 de junho de 2014; 4. Base Nacional Comum Curricular/BNCC – Etapa Educação Infantil.</p>

4. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA):

- 4.1 Controle de acesso de usuários
- 4.2 Gerenciamento de cursos
- 4.3 Gerenciamento de processos
- 4.4 Relatório de frequência
- 4.5 Ferramentas de avaliação
- 4.6 Ferramenta de Fórum
- 4.7 Ferramenta de chat com tutor
- 4.8 Ferramenta de biblioteca
- 4.9 Navegação on-line nas plataformas XXXXXX
- 4.10 Hospedagem de plataforma AVA
- 4.11 Publicação dos conteúdos
- 4.12 Customização da plataforma
- 4.13 Elaboração do relatório final

5. A capacitação deverá ocorrer em até 60 dias corridos após a entrega dos Kits.