



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. INTRODUÇÃO

Aquisição de Projeto Educacional Integrado para o ensino de Matemática, composto por materiais de apoio pedagógico manipulativos jogos/livros, incluindo formação pedagógica aos educadores, monitoramento da aprendizagem, integração com os materiais didáticos adotados pela rede e assessoria pedagógica para o desenvolvimento do projeto, visando a melhoria da proficiência dos estudantes no LETRAMENTO MATEMÁTICO e elevação dos indicadores educacionais do IDEB, medidos pelo SAEB, para atender as necessidades da Secretaria de Educação e Cultura de Potim.

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação da solução educacional tem como objetivo superar as deficiências persistentes no aprendizado da Matemática nos diferentes ciclos de ensino. O desempenho abaixo do esperado em avaliações nacionais, como o IDEB, demonstra que os métodos tradicionais não têm sido eficazes na formação matemática dos estudantes. Essa lacuna gera consequências como altos índices de reprovação e evasão escolar, resultando em desperdício de recursos públicos e prejudicando o desenvolvimento socioeconômico local.

A solução proposta busca modernizar a metodologia de ensino por meio da combinação de materiais de apoio pedagógicos manipulativos, ambiente (s) virtual (s) de aprendizagem articulado ao suporte técnico-pedagógico, viabilizando trilhas formativas dinâmicas que potencializam a cognição e o raciocínio lógico-matemático.

#### 2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO SOCIAL

##### 2.1.1. O Cenário Nacional da Educação Matemática

O Brasil enfrenta desafios históricos no ensino de Matemática, refletidos em avaliações nacionais e internacionais que apontam defasagem significativa dos estudantes brasileiros. Dados do PISA 2024 indicam que **73% dos alunos brasileiros de 15 anos não atingiram o nível básico de proficiência em Matemática**, comprometendo o acesso a cursos superiores e empregos que exigem habilidades matemáticas.

O SAEB reforça este panorama, mostrando que a maioria dos estudantes brasileiros apresenta proficiências abaixo do desejável em Matemática, especialmente no 9º ano do Ensino Fundamental, revelando desafios no domínio de habilidades fundamentais e no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático.

##### 2.1.2. Impactos Sociais da deficiência Matemática



A baixa proficiência em Matemática gera consequências que extrapolam a sala de aula:

- **Evasão Escolar:** Meio milhão de jovens acima de 16 anos abandonam a escola anualmente, sendo a dificuldade em Matemática um fator determinante
- **Desigualdade de Oportunidades:** Limita o acesso a empregos de melhor remuneração e perpetua ciclos de pobreza
- **Analfabetismo Funcional:** Cerca de 27% da população brasileira enfrenta dificuldades para realizar operações matemáticas simples no cotidiano
- **Déficit de Mão de Obra Qualificada:** Empregadores enfrentam dificuldades para preencher vagas que exigem competências básicas em Matemática

### 2.1.3. Defasagem dos Métodos Tradicionais

Os métodos tradicionais utilizados no ensino da Matemática são um dos principais fatores que contribuem para o baixo desempenho. O modelo predominante baseia-se em abordagens mecânicas e teóricas, focadas na memorização de fórmulas, sem contextualização prática que demonstre a aplicabilidade dos conceitos no dia a dia dos estudantes.

A neurociência moderna revela que o envolvimento ativo do corpo e mente através da manipulação de materiais é essencial para a construção de conhecimentos sólidos. Estudos indicam que o cérebro responde de forma mais intensa quando os alunos interagem fisicamente com o conteúdo, promovendo conexões neurais mais robustas e duradouras.

## 2.2. Diagnóstico Local - Município de Potim

O município de Potim/SP, assim como grande parte das redes públicas de ensino no cenário nacional, enfrenta desafios relacionados ao fortalecimento da aprendizagem matemática e ao desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes.

A Rede Municipal de Ensino atende alunos (as) provenientes de diferentes contextos socioeconômicos, o que demanda práticas pedagógicas diversificadas e estratégias didáticas capazes de contemplar diferentes ritmos e estilos de aprendizagem. Nesse contexto, destaca-se a importância de ampliar o acesso a recursos pedagógicos variados e metodologias inovadoras, que favoreçam a aprendizagem significativa, especialmente para estudantes com dificuldades de aprendizagem, necessidades educacionais específicas e público da educação especial.

Observa-se também a necessidade de fortalecer o uso de materiais pedagógicos estruturados e manipulativos, que possibilitem aos alunos (as) explorar conceitos matemáticos de forma concreta, estimulando o pensamento lógico, a resolução de problemas e a construção ativa do conhecimento.

Nesse sentido, verifica-se necessidade de oportunizar o aprimoramento em alguns aspectos pedagógicos e estruturais da Rede Municipal, tais como:



- Ampliação do uso de recursos didáticos manipulativos voltados ao ensino da matemática;
- Fortalecimento da formação continuada de professores, especialmente em metodologias ativas e estratégias de ensino que promovam maior engajamento dos estudantes;
- Diversificação de ferramentas pedagógicas que apoiem o trabalho docente e ampliem as possibilidades de mediação pedagógica em sala de aula;
- Fortalecimento dos mecanismos de acompanhamento e monitoramento da aprendizagem, com suporte de recursos de inteligência artificial, ampliando a capacidade de análise pedagógica e tomada de decisão educacional.
- Integração de recursos digitais educacionais às práticas pedagógicas, em consonância com as tendências contemporâneas de inovação tecnológica na educação. Tais ferramentas configuram-se como instrumentos auxiliares ao trabalho docente, complementando os materiais pedagógicos físicos e manipulativos e potencializando as estratégias de ensino, especialmente quando integradas a soluções educacionais que combinam conteúdos digitais e apoio à práticas pedagógicas inovadoras.

Diante dessa realidade, torna-se relevante a implementação de soluções educacionais que integrem materiais manipulativos, recursos digitais, apoio tecnológico e formação docente, contribuindo para o fortalecimento das práticas pedagógicas, o aprimoramento da aprendizagem matemática e o desenvolvimento de competências essenciais previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A implementação de Projeto Educacional Integrado para o ensino de Matemática, composto por materiais de apoio pedagógico manipulativos jogos/livros, incluindo formação pedagógica aos educadores, monitoramento da aprendizagem, integração com os materiais didáticos adotados pela rede e assessoria pedagógica para o desenvolvimento do projeto, visando a melhoria da proficiência dos estudantes no LETRAMENTO MATEMÁTICO possibilita não apenas ampliar os recursos pedagógicos disponíveis nas escolas, mas também estimular a inovação pedagógica, apoiar o trabalho docente e fortalecer o acompanhamento dos processos educacionais, favorecendo melhores condições para o desenvolvimento integral dos estudantes da Rede Municipal de Ensino.

### **2.3. Fundamentação da Necessidade**

Baseando-se nestas considerações e nas habilidades e competências propostas pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular), busca-se uma nova visão sobre o conteúdo de MATEMÁTICA, com o objetivo de desmistificar e alterar o pensamento fixo de uma disciplina metódica, cansativa e muitas vezes sem significados.



A educação básica de qualidade tem sido objeto de avaliação sistematizada através de Índices de Efetividade da Gestão Municipal com foco na evolução da qualidade da aprendizagem. O Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB constitui um importante instrumento de sondagem, de desempenho e diagnóstico da qualidade de ensino realizado periodicamente pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais – INEP balizando a eficiência da educação praticada no país em seus diversos níveis governamentais envolvendo o contexto socioemocional, cultural e espacial medidos através da LITERÁCIA, NUMERACIA e Atividades científicas prévias, analisando o desempenho dos (as) alunos (as) e a qualidade do ensino por meio de questões de Matemática, tendo em vista a manutenção da comparabilidade dos dados, permitindo, assim, o incremento das séries históricas; subsidiando a elaboração, o monitoramento e o aprimoramento de políticas públicas baseadas em evidências, com vistas ao desenvolvimento social e econômico; e o desenvolvimento de competências técnicas e científicas na área de avaliação educacional.

A presente aquisição justifica-se pela necessidade estratégica de elevar os índices de proficiência em MATEMÁTICA na Rede Municipal de Ensino, mediante a implementação de um ecossistema pedagógico integrado. A solução educacional proposta alinha-se às diretrizes curriculares nacionais ao articular materiais manipulativos estruturados fundamentais para a transição do pensamento concreto ao abstrato, recursos digitais interativos e suporte tecnológico robusto. Ademais, o programa assegura a sustentabilidade da prática pedagógica por meio de uma proposta sistemática de formação e capacitação de professores, com foco no desenvolvimento de competências metodológicas e na melhoria do desempenho escolar.

Nesse contexto, o *Projeto Educacional Integrado para o ensino de Matemática*, fundamentado na mediação pedagógica por meio de jogos manipulativos e recursos didáticos concretos, visando ao desenvolvimento do pensamento lógico-matemático e à aprendizagem significativa, constitui estratégia pedagógica reconhecida por favorecer a exploração concreta de conceitos matemáticos, contribuindo para o engajamento dos estudantes e para o atendimento de diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, incluindo alunos com dificuldades de aprendizagem e público da educação especial.

A solução proposta também se alinha às tendências contemporâneas de inovação educacional e integração de tecnologias digitais ao processo de ensino, atuando como ferramenta de apoio ao planejamento, à elaboração de atividades, ao acompanhamento da aprendizagem e ao monitoramento de resultados educacionais, sempre em caráter auxiliar e complementar ao trabalho docente.

Adicionalmente, a formação e capacitação dos educadores possibilitará qualificar a prática pedagógica dos professores, promovendo o uso adequado dos materiais e recursos disponibilizados, bem como o aprimoramento das estratégias de ensino e intervenção pedagógica.

Dessa forma, a contratação busca ampliar o suporte pedagógico às Unidades Escolares, fortalecer o trabalho docente e aprimorar o acompanhamento dos processos educacionais, *contribuindo para a melhoria da*



*aprendizagem matemática* e dos indicadores educacionais e para o desenvolvimento das competências previstas na Base Nacional Comum Curricular.

### 3. ÓRGÃO REQUISITANTE

O ente requisitante/responsável pelo presente Estudo Técnico Preliminar é o secretário; representado legalmente pelo **Sr. José Francisco Bustamante Romain**, conforme Portaria de Nomeação nº02/2025.

### 4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

Conforme disposto no inciso II do § 1º do art. 18 da Lei Nº 14.133/2021, a *Aquisição de Projeto Educacional Integrado para o ensino de Matemática, composto por materiais manipulativos de apoio pedagógico jogos/livros, incluindo formação pedagógica aos educadores, monitoramento da aprendizagem, integração com os materiais didáticos adotados pela rede e assessoria pedagógica para o desenvolvimento do projeto, visando a melhoria da proficiência dos estudantes no LETRAMENTO MATEMÁTICO* NÃO encontra previsão no plano de contratações anual, mas está alinhado com o planejamento da Administração Pública Municipal, pois trata-se do aperfeiçoamento de práticas educacionais e pedagógicas voltadas ao desenvolvimento de habilidades dos alunos (as) previstas na BNCC e Plano Municipal de Ensino.

### 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### EXIGÊNCIA DE AMOSTRA(S) E APLICAÇÃO DE PROVA DE CONCEITO

As amostras deverão ser acompanhadas dos seguintes documentos técnicos, quando aplicável:

- a) Ficha técnica, emitida pelo fabricante, contendo, no mínimo: descrição do produto, materiais constitutivos, faixa etária indicada, orientações de uso, dados do fabricante e responsável técnico, quando houver;
- b) Catálogos, manuais ou laudos de conformidade, quando exigidos por normas técnicas ou de segurança; e
- c) Certificados de conformidade ou segurança, expedidos por órgão competente, como o INMETRO, quando aplicável, especialmente para brinquedos, jogos e materiais destinados ao uso por crianças e adolescentes.

**Serão analisados, no mínimo, os seguintes aspectos das amostras:**

- 1 – conformidade da embalagem com as especificações estabelecidas;
- 2 – identificação clara do produto e do fabricante;
- 3 – atendimento às especificações técnicas e pedagógicas; e



4 – qualidade, resistência, acabamento e segurança do material.

*As amostras deverão estar devidamente identificadas, contendo etiqueta com nome da empresa, CNPJ e número do item correspondente. As amostras apresentadas para análise deverão ser definitivas, sendo vedada qualquer modificação posterior.*

Para aprovação técnica da solução deverá ser realizada em sessão presencial, convocada para esta finalidade, após 10 (dez) dias da fase de habilitação uma Prova de Conceito (PoC) em que o licitante convocado deverá demonstrar na prática a funcionalidade da solução. A prova de conceito consistirá em:

- a) Demonstração do suporte pedagógico;
- b) Demonstração das funcionalidades da plataforma em que acontecerão os cursos de formação;
- c) Demonstração de pelo menos 3 (três) videoaulas dos materiais manipulativos escolhidos, podendo ser apresentado na hora ao vivo, ou através de vídeo prontos, caso a licitante já possua;
- d) Apresentação de um exemplo de modelo de monitoramento de aprendizagem dos estudantes.
- e) Apresentação de um modelo de Integração Curricular e Institucional.

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

### Panorama do Mercado de Soluções Educacionais

O levantamento de mercado identificou diversas empresas especializadas em soluções educacionais inovadoras para o ensino da Matemática. Os produtos variam em recursos e funcionalidades, mas as soluções mais completas incluem kits manipulativos, plataformas digitais, suporte técnico especializado e monitoramento de dados para sugerir mudanças nos conteúdos e abordagens didáticas.

### Tendências e Necessidades Identificadas

Todas as experiências analisadas reforçam a importância de conhecer previamente a realidade dos dados educacionais para organizar estratégias pedagógicas que orientem intervenções eficazes. O padrão identificado nas implementações bem-sucedidas inclui:

- **Integração de recursos físicos e digitais**
- **Formação continuada obrigatória para docentes**
- **Monitoramento sistemático de dados educacionais**
- **Suporte técnico especializado contínuo Metodologia unificada de implementação**

A análise de mercado confirma que soluções fragmentadas apresentam resultados inferiores às abordagens integradas, validando a opção por contratação não fracionada.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução deverá abranger uma proposta pedagógica sistêmica e integrada incluindo não só materiais



estruturados de apoio ao professor, mas também recursos pedagógicos manipulativos, metodologia organizada de ensino, formação pedagógica para os educadores, atendimento pedagógico, instrumentos de acompanhamento da aprendizagem e suporte técnico necessário à implementação do objeto.

Deverá contemplar uma integração funcional, metodológica e pedagógica, garantindo coerência entre os diversos componentes da proposta, continuidade formativa, unidade conceitual e efetividade educacional.

Necessariamente estar alinhada com: Base Nacional Comum Curricular, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Diretrizes Curriculares Nacionais, currículo e políticas educacionais municipais, matrizes de referência de avaliações externas, inclusive do SAEB, metas de qualidade educacional relacionadas ao IDEB.

A proposta deverá contemplar, de forma integrada e articulada:

**Materiais Pedagógicos Estruturados:** recursos pedagógicos concretos e manipulativos destinados ao projeto de Ensino de Matemática, segmentados conforme o nível de ensino (Anos Iniciais e Finais), apresentando progressão didática coerente com as faixas etárias e atendendo às necessidades de recomposição e aprofundamento das aprendizagens;

**Recursos Manipulativos:** com certificação INMETRO e registro ISBN, destinados à implantação e funcionamento do projeto, favorecendo experimentação, visualização, investigação, raciocínio lógico e transição entre experiências concretas e representações abstratas;

**Metodologia Estruturada de Ensino:** proposta metodológica clara, replicável e pedagogicamente consistente, contemplando progressão intencional das aprendizagens, articulando experiências concretas, representações visuais e abstrações simbólicas;

**Formação Pedagógica de Professores e Gestores:** incluindo Formação de implementação (08 horas), formações remotas via Plataforma Digital (70 horas), trilhas formativas assíncronas, oficinas pedagógicas e reuniões de acompanhamento;

**Atendimento Pedagógico Remoto:** de forma remota, destinado à rede municipal, com foco no acompanhamento da implementação da metodologia estruturada;

**Plataforma Online:** A plataforma on-line deverá ofertar cursos de formação docente sobre o uso pedagógico de materiais manipulativos, organizados por segmento de ensino. Os vídeos deverão ser estruturados conforme o planejamento anual da rede ou o material didático adotado, garantindo alinhamento curricular. A solução deverá incluir comunidade virtual para troca de boas práticas entre professores e formadores. Também deverá disponibilizar cursos de aprimoramento docente em Matemática.

**Avaliação e Monitoramento da Aprendizagem:** utilizando os instrumentos de avaliação já aplicados pela



rede de ensino, com análise de dados provenientes de avaliações diagnósticas com itens vinculados à nova matriz de avaliação Saeb/BNCC (2022);

**Integração Curricular e Institucional:** demonstrando capacidade de integração com o currículo municipal, materiais já adotados pela rede, calendário letivo e demais políticas educacionais vigentes.

Para cada unidade escolar (que atenda até 30 alunos por turma) será disponibilizado 1 kit contendo os seguintes recursos manipulativos, conforme especificações e quantidades abaixo:

| Descrição do Kit – Anos Iniciais |        |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item                             | Quant. | Material                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1                                | 8      | Ábaco aberto para inteiros e decimais      | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo do sistema de numeração decimal e operações matemáticas. O material deverá conter base tipo estojo, hastes ou pinos encaixáveis e peças móveis (argolas) que possibilitem atividades de contagem, agrupamento, composição e decomposição numérica, incluindo números decimais. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 2                                | 15     | Barrinhas coloridas Cuisenaire com prancha | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de quantidades, operações fundamentais, frações e relações numéricas. O material deverá ser composto por um conjunto de barrinhas com comprimentos progressivos e seção quadrada uniforme, acompanhado de prancha numérica com escala de 1 a 100 para apoio à contagem e às correspondências numéricas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.    |
| 3                                | 8      | Cubos de encaixe                           | Recurso pedagógico manipulativo destinado a atividades de contagem, classificação, seriação, agrupamento e construção de figuras planas e espaciais. O material deverá ser composto por um conjunto de cubos encaixáveis, em quantidade suficiente para o desenvolvimento das atividades propostas (cerca de 100 peças). Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.           |



|   |    |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 8  | <b>Dominó de frações</b>                                               | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de frações por meio de jogo. O material deverá ser composto por 28 peças no formato de dominó, contendo, em cada peça, a representação gráfica de uma fração em um dos lados e sua representação numérica no outro, possibilitando atividades de associação e equivalência. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                  |
| 5 | 10 | <b>Fichas sobrepostas para numeração 2 em 1 (aluno)</b>                | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo do sistema de numeração decimal, composição e decomposição numérica de inteiros e decimais. O material deverá ser composto por aproximadamente 80 fichas sobreponíveis, contemplando unidades, dezenas, centenas e milhares, bem como ordens decimais (décimos, centésimos, milésimos e décimos de milésimos), em dimensões variadas e proporcionais às ordens numéricas representadas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                  |
| 6 | 10 | <b>Frações circulares</b>                                              | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de frações e suas equivalências. O material deverá ser composto por um conjunto de discos divididos em diferentes setores circulares (inteiro, meios, terços, quartos, quintos, sextos, oitavos, nonos, décimos e doze avos), totalizando aproximadamente 60 peças. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                          |
| 7 | 8  | <b>Geoplano Quadrado + Triangular + 2 Placas de Atividades + Áreas</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de geometria plana, áreas, perímetros, simetria, localização espacial e teorema de Pick. O material deverá ser confeccionado em base rígida, contendo malha quadrada em uma das faces e malha triangular (isométrica) na outra. Deverá acompanhar conjunto de elásticos, peças para representação de áreas e duas placas encaixáveis aos pinos, com propostas de atividades de posicionamento, percurso e referência. Deverá possuir estrutura empilhável e embalagem reutilizável. Confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |



|    |    |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | 8  | <b>Jogo Avançando com o Resto</b>           | Recurso pedagógico manipulativo em formato de jogo, destinado à fixação do conceito de divisão com resto. O material deverá conter tabuleiro rígido com sistema de fixação magnética, conjunto de fichas e um dado, possibilitando o estudo lúdico da operação. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 9  | 8  | <b>Jogo da Tartaruga</b>                    | Recurso pedagógico manipulativo em formato de jogo, destinado ao desenvolvimento do cálculo mental, da contagem e das operações básicas. O material deverá conter tabuleiro rígido ilustrado, com casas numeradas, acompanhado de conjunto de fichas e dois dados. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                          |
| 10 | 10 | <b>Jogo Produto com Dadinhos I</b>          | Recurso pedagógico manipulativo em formato de jogo, destinado ao estudo da multiplicação por meio de tabuleiro com produtos. O material deverá conter tabuleiro rígido, conjunto de argolas marcadoras e dois dados com faces numeradas de 1 a 6. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                           |
| 11 | 10 | <b>Jogo Produto com Dadinhos III</b>        | Recurso pedagógico manipulativo em formato de jogo, destinado ao estudo da multiplicação envolvendo fatores maiores. O material deverá conter tabuleiro rígido com aproximadamente 30 x 21 cm, conjunto de argolas marcadoras e dois dados com faces numeradas de 7 a 12. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                   |
| 12 | 15 | <b>Material Dourado plástico encaixável</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo do sistema de numeração decimal, composição e decomposição numérica e operações fundamentais. O material deverá ser estruturado em base 10, com peças encaixáveis representando unidades, dezenas e centenas, em quantidade suficiente para a realização das atividades pedagógicas. As peças deverão guardar proporção dimensional entre si. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso                                                                                                                                                                 |



|    |   |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   |                                              | escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 13 | 6 | <b>Kit Medidas de Tempo</b>                  | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo das medidas de tempo, leitura de horas, duração e calendário. O material deverá conter ao menos dois relógios analógicos com ponteiros movimentáveis, jogo no formato de dominó para associação entre representações analógica e digital, fichas de atividades sobre intervalos de tempo, régua com escala temporal linear e display tipo calendário com indicação de dia, dia da semana, mês e estação do ano. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 14 | 8 | <b>Frações no Hexágono com Mosaicos MINI</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de frações, geometria plana, simetria e composição de figuras. O material deverá ser composto por aproximadamente 117 peças, incluindo hexágonos e suas frações (meios, terços, quartos, sextos e doze avos), além de quadrados e losangos com lados de mesma medida do hexágono, possibilitando diferentes composições. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                        |
| 15 | 8 | <b>Codificando Figuras com Argolas</b>       | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao desenvolvimento do raciocínio lógico, da coordenação motora e da introdução ao pensamento computacional. O material deverá conter painel com elevações organizadas em colunas e linhas, acompanhado de argolas para encaixe e fichas de atividades fixáveis ao painel. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                 |
| 16 | 8 | <b>Tangram Quadrado 10 x 10 cm</b>           | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de geometria plana, composição e decomposição de figuras, frações e desenvolvimento da percepção espacial. O material deverá conter sete peças que, combinadas, formam um quadrado de aproximadamente 10 x 10 cm, permitindo a montagem de diferentes figuras geométricas e representativas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|    |   |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   |                                                           | apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 17 | 8 | <b>Sólidos Geométricos Planificados</b>                   | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo da geometria espacial, planificação, superfície, vértices, arestas e faces dos sólidos. O material deverá conter aproximadamente 20 sólidos planificados para montagem, contemplando prismas, pirâmides, cone, cilindro, dodecaedro, icosaedro, entre outros, em diferentes bases (triangular, quadrada, retangular, pentagonal e hexagonal), com dimensões adequadas ao uso pedagógico. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.  |
| 18 | 1 | <b>Barrinhas Coloridas Cuisenaire Imantadas</b>           | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo de quantidades, operações fundamentais, frações e relações numéricas. O material deverá conter um conjunto de barrinhas imantadas com comprimentos progressivos e seção quadrada uniforme. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                       |
| 19 | 1 | <b>Fichas Sobrepostas para Numeração Imantadas 2 em 1</b> | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo do sistema de numeração decimal, composição e decomposição numérica de inteiros e decimais. O material deverá conter aproximadamente 80 fichas imantadas e sobreponíveis, contemplando ordens de unidades a milhares e ordens decimais (até décimos de milésimos), em dimensões proporcionais às ordens numéricas representadas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 20 | 1 | <b>Frações Circulares Imantadas</b>                       | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo de frações e suas equivalências. O material deverá ser composto por um conjunto de discos imantados divididos em diferentes setores circulares (inteiro, meios, terços, quartos, quintos, sextos, oitavos, nonos, décimos e doze avos), totalizando aproximadamente 60 peças. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar                                                                                                                                                                                                                                          |



|    |   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   |                                  | de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 21 | 1 | <b>Material Dourado Imantado</b> | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo do sistema de numeração decimal, composição e decomposição numérica e operações fundamentais. O material deverá ser estruturado em base 10, com peças imantadas representando unidades, dezenas e centenas, em quantidade suficiente para a realização das atividades pedagógicas, mantendo a proporção dimensional entre as ordens. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 22 | 1 | <b>Mosaicos Imantados</b>        | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo de geometria plana, polígonos, simetria e composição de figuras. O material deverá ser composto por aproximadamente 53 peças, contemplando hexágonos, trapézios, losangos (em diferentes ângulos), triângulos equiláteros e quadrados, com um lado de medida comum a todas as peças, permitindo encaixes e combinações. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.              |
| 23 | 1 | <b>Quadro Magnético</b>          | Recurso pedagógico de apoio ao professor, destinado à fixação de materiais magnéticos e à escrita com canetas próprias para quadro branco. O material deverá possuir superfície adequada para uso magnético e escrita, com moldura em alumínio ou PVC, próprio para fixação na parede. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 24 | 1 | <b>Quadro Numérico</b>           | Recurso pedagógico de apoio ao professor, destinado ao estudo da sequência numérica, contagem, padrões e operações. O material deverá conter quadro com os números de 1 a 100 dispostos em linhas e colunas, próprio para fixação na parede. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|    |   |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 | 1 | <b>Sólidos Geométricos em Plástico</b>                  | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo da geometria espacial, identificação de sólidos, vértices, arestas e faces. O material deverá conter ao menos 11 sólidos representativos das principais formas geométricas: pirâmides (de bases triangular, retangular, quadrada e hexagonal), prismas (de bases triangular, retangular e hexagonal), cubo, cone, esfera e cilindro, com dimensões adequadas ao manuseio em sala de aula. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 26 | 1 | <b>Tangram Quadrado 20 x 20 cm – Imantado</b>           | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo de geometria plana, composição e decomposição de figuras, frações e percepção espacial. O material deverá conter sete peças imantadas que, combinadas, formam um quadrado de aproximadamente 20 x 20 cm. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                         |
| 27 | 1 | <b>Metodologia de aplicação do Ensino Fundamental I</b> | Material de apoio pedagógico destinado ao professor, contendo orientações metodológicas para aplicação do projeto de matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Deverá apresentar fundamentação teórica, sequências didáticas, propostas de atividades e orientações para o uso dos recursos manipulativos em sala de aula, podendo incluir videoaulas e materiais complementares de formação docente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 28 | 1 | <b>Estação de Armazenamento</b>                         | Estação de armazenamento móvel em madeira MDF ou equivalente com subdivisões dimensionadas para armazenamento, organização e acondicionamento dos materiais pedagógicos. Com sistema construtivo modular e desmontável em três partes iguais, que permita sua reconfiguração para utilização como bancada horizontal e contínua. Contém rodízios giratórios com rotação 360° fixadas na base para facilitar a movimentação. Dimensões aproximadas: Altura: 174cm x Largura: 63cm x Profundidade: 40cm                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 29 | 1 | <b>Plataforma de Acesso</b>                             | Recurso on-line para disponibilizar cursos de formação docente sobre o uso de materiais de apoio pedagógico manipulativos, organizados por segmento de ensino. Incluindo comunidade virtual para troca de boas práticas entre professores e formadores. Também deverá disponibilizar cursos de aprimoramento docente em Matemática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|    |   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | 1 | <b>Fichas 2 cores imantada</b>     | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo dos números inteiros (positivos e negativos) e operações com sinais. O material deverá ser composto por aproximadamente 60 fichas imantadas em duas cores distintas, possibilitando a representação visual de quantidades opostas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                |
| 24 | 1 | <b>Quadro Magnético</b>            | Recurso pedagógico de apoio ao professor, destinado à fixação de materiais magnéticos e à escrita com canetas próprias para quadro branco. O material deverá possuir superfície adequada para uso magnético e escrita, com moldura em alumínio ou PVC, próprio para fixação na parede. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas.                                                                                                                                                                                                                                        |
| 25 | 1 | <b>Frações Circulares Imantada</b> | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo de frações e suas equivalências. O material deverá ser composto por um conjunto de discos imantados divididos em diferentes setores circulares (inteiro, meios, terços, quartos, quintos, sextos, oitavos, nonos, décimos e doze avos), totalizando aproximadamente 60 peças. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 26 | 1 | <b>Kit Álgebra - Imantado</b>      | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo de expressões algébricas, produtos notáveis, fatoração e equações. O material deverá ser composto por quadrados e retângulos imantados, com dimensões proporcionais entre si, possibilitando representações geométricas das operações algébricas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 27 | 1 |                                    | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo de polinômios, operações algébricas e conceitos de positivo e negativo. O material deverá ser composto por quadrados e retângulos imantados, com dimensões proporcionais entre si,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|    |   |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   | <b>Kit Polinômios - Imantado</b>                                                | contendo duas cores distintas em cada face para associação com valores positivos e negativos. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 28 | 1 | <b>Mosaicos - Imantado</b>                                                      | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo de geometria plana, polígonos, simetria e composição de figuras. O material deverá ser composto por aproximadamente 53 peças, contemplando hexágonos, trapézios, losangos (em diferentes ângulos), triângulos equiláteros e quadrados, com um lado de medida comum a todas as peças, permitindo encaixes e combinações. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                            |
| 29 | 1 | <b>Relações Métricas nos Triângulos Retângulos - Imantado</b>                   | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo das relações métricas no triângulo retângulo e do teorema de Pitágoras. O material deverá conter triângulos retângulos semelhantes, sendo um maior e dois menores correspondentes aos triângulos formados pela altura relativa à hipotenusa. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                           |
| 30 | 1 | <b>Sólidos Geométricos em Acrílico (10 peças) com Planificações em Plástico</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo da geometria espacial, com integração entre o sólido e sua planificação. O material deverá conter 10 sólidos geométricos transparentes, com tampa removível, e, no interior de cada peça, sua respectiva planificação em material maleável e colorido, removível e encaixável. O conjunto deverá contemplar cubo, prismas (triangular, pentagonal e hexagonal), cilindro, pirâmides (triangular, quadrada, pentagonal e hexagonal) e cone, com altura de aproximadamente 10 cm. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |



|    |   |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|---|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | 1 | <b>Metodologia de aplicação do Ensino Fundamental II</b> | Material de apoio pedagógico destinado ao professor, contendo orientações metodológicas para aplicação do projeto de matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Deverá apresentar fundamentação teórica, sequências didáticas, propostas de atividades e orientações para o uso dos recursos manipulativos em sala de aula, podendo incluir videoaulas e materiais complementares de formação docente.                                                                                         |
| 32 | 1 | <b>Estação de Armazenamento</b>                          | Estação de armazenamento móvel em madeira MDF ou equivalente com subdivisões dimensionadas para armazenamento, organização e acondicionamento dos materiais pedagógicos. Com sistema construtivo modular e desmontável em três partes iguais, que permita sua reconfiguração para utilização como bancada horizontal e contínua. Contém rodízios giratórios com rotação 360° fixadas na base para facilitar a movimentação. Dimensões aproximadas: Altura: 174cm x Largura: 63cm x Profundidade: 40cm |
| 33 | 1 | <b>Plataforma de Acesso</b>                              | Recurso on-line para disponibilizar cursos de formação docente sobre o uso de materiais de apoio pedagógico manipulativos, organizados por segmento de ensino. Incluindo comunidade virtual para troca de boas práticas entre professores e formadores. Também deverá disponibilizar cursos de aprimoramento docente em Matemática                                                                                                                                                                    |

| Descrição do Kit – Anos Finais |       |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item                           | Quant | Material                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                              | 8     | <b>Área do Círculo</b>    | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo da área do círculo e à dedução de sua fórmula. O material deverá conter um disco de aproximadamente 20 cm de diâmetro, dividido em setores circulares que se reorganizam, formando aproximadamente um retângulo, possibilitando a visualização da relação entre o círculo e sua área. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 2                              | 8     | <b>Área dos Polígonos</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado à dedução das fórmulas de área de paralelogramos, triângulos (isósceles, retângulo e escaleno), trapézios e losangos. O material deverá conter aproximadamente 14 peças, sendo um retângulo de referência e diversos triângulos com proporções adequadas, permitindo a comparação e a transformação entre figuras. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que                                                 |



|   |    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                               | atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3 | 8  | <b>Dominó de Equações</b>                     | Recurso pedagógico manipulativo em formato de jogo, destinado ao estudo de equações do 1º grau. O material deverá conter 28 peças no formato de dominó, com uma equação em um dos lados e o respectivo resultado numérico no outro, possibilitando atividades de associação e resolução. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 | 10 | <b>Fichas 2 cores (Aluno)</b>                 | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo dos números inteiros (positivos e negativos) e operações com sinais. O material deverá conter aproximadamente 40 fichas com duas faces de cores distintas, permitindo a representação visual de quantidades opostas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5 | 10 | <b>Jogando com a Álgebra</b>                  | Recurso pedagógico manipulativo em formato de jogo, destinado ao estudo de expressões algébricas e operações com números inteiros. O material deverá conter tabuleiro rígido, dados com faces contendo expressões algébricas e peças com duas cores distintas para representação de valores positivos e negativos. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6 | 8  | <b>Geoplano Circular + Frações Circulares</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de geometria plana, ângulos, frações do círculo, polígonos inscritos e malha isométrica. O material deverá ser confeccionado em base rígida, contendo, em uma das faces, malha circular com pinos dispostos a cada 15° (totalizando 24 pinos no círculo) e pino central, e na outra face malha triangular isométrica. Deverá acompanhar conjunto de elásticos coloridos e peças de frações circulares correspondentes (meios, terços, quartos, sextos, oitavos, nonos e doze avos). Deverá possuir estrutura empilhável e embalagem reutilizável. Confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |



|    |    |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 8  | <b>Jogando com as 4 Operações</b>                                      | Recurso pedagógico manipulativo em formato de jogo, destinado à fixação das quatro operações fundamentais. O material deverá conter tabuleiro rígido, conjunto de fichas e três dados, com regras impressas no verso, possibilitando a utilização por até quatro alunos simultaneamente. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                              |
| 8  | 15 | <b>Geoplano Quadrado + Triangular + 2 Placas de Atividades + Áreas</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de geometria plana, áreas, perímetros, localização espacial, malha isométrica e teorema de Pick. O material deverá ser confeccionado em base rígida, contendo malha quadrada em uma das faces e malha triangular na outra. Deverá acompanhar conjunto de elásticos coloridos, peças para representação de áreas e duas placas encaixáveis aos pinos, com propostas de atividades de posicionamento, percurso e referência. Deverá possuir estrutura empilhável e embalagem reutilizável. Confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 9  | 8  | <b>Jogo Avançando com o Resto</b>                                      | Recurso pedagógico manipulativo em formato de jogo, destinado à fixação do conceito de divisão com resto. O material deverá conter tabuleiro rígido, conjunto de fichas, dado e regras impressas no verso, com questões propostas para o professor, possibilitando a utilização por até quatro alunos. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                |
| 10 | 10 | <b>Jogo Produto com Dadinhos IV</b>                                    | Recurso pedagógico manipulativo em formato de jogo, destinado ao estudo da multiplicação com fatores ampliados. O material deverá conter tabuleiro rígido, aproximadamente 24 argolas marcadoras (em duas cores) e dois dados com faces numeradas de 1 a 12. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                          |



|    |   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | 8 | <b>Kit Álgebra</b>               | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de expressões algébricas, produtos notáveis, fatoração e equações. O material deverá ser composto por quadrados e retângulos em variadas cores, com dimensões proporcionais entre si, possibilitando representações geométricas das operações algébricas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                           |
| 12 | 8 | <b>Kit Geometria Geoclick</b>    | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de geometria plana, polígonos, propriedades de figuras, perímetros e ângulos. O material deverá conter aproximadamente 78 peças encaixáveis, sendo peças retas em três tamanhos e peças curvas correspondentes a quartos de circunferência, com sistema de encaixe pino e furo, permitindo a construção do contorno de diversas figuras geométricas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                |
| 13 | 8 | <b>Kit Matemática Financeira</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de educação financeira, sistema monetário, troco, comparação de valores e operações fundamentais aplicadas a situações cotidianas. O material deverá conter conjunto de cédulas e moedas representativas (sem valor monetário), fichas de produtos, fichas de atividades de troco e fichas de comparação (maior, menor, igual e operações), totalizando aproximadamente 106 peças, acompanhado de roteiro de propostas pedagógicas. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 14 | 8 | <b>Kit Áreas e Volumes</b>       | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de áreas, perímetros, volumes e construção de poliedros. O material deverá conter aproximadamente 30 cubinhos com aresta em torno de 2,5 cm, conjunto de quadrados de mesma face dos cubos e triângulos com área equivalente à metade do quadrado, possibilitando o cálculo e a comparação de áreas e volumes de diferentes figuras. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso                                                                                                                          |



|    |   |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|---|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   |                                         | escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 15 | 8 | <b>Frações no Hexágono com Mosaicos</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de frações, geometria plana, simetria e composição de figuras. O material deverá ser composto por aproximadamente 117 peças, incluindo hexágonos e suas frações (meios, terços, quartos, sextos e doze avos), além de quadrados e losangos com lados de mesma medida do hexágono, possibilitando diferentes combinações. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                 |
| 16 | 8 | <b>Poliminós com Prancha</b>            | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo de áreas, perímetros, simetrias, transformações geométricas e raciocínio lógico-espacial. O material deverá conter aproximadamente 39 peças, contemplando monominós, dominós, triminós, tetraminós e pentaminós, acompanhadas de prancha quadriculada com encaixes proporcionais às peças. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                               |
| 17 | 8 | <b>Sólidos Geométricos Planificados</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo da geometria espacial, planificação, superfície, vértices, arestas e faces dos sólidos. O material deverá conter aproximadamente 20 sólidos planificados para montagem, contemplando prismas, pirâmides, cone, cilindro, dodecaedro, icosaedro, entre outros, em diferentes bases (triangular, quadrada, retangular, pentagonal e hexagonal), com dimensões adequadas ao uso pedagógico. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 18 | 8 | <b>Sólidos Geométricos em Plástico</b>  | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo da geometria espacial, identificação de sólidos, vértices, arestas e faces. O material deverá conter ao menos 11 sólidos representativos das principais formas geométricas: pirâmides (de bases triangular, retangular, quadrada e hexagonal), prismas (de bases triangular, retangular e hexagonal), cubo, cone, esfera e cilindro, com dimensões adequadas ao manuseio em sala de aula. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso                          |



|    |   |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   |                                                           | escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 19 | 8 | <b>Torre de Hanói</b>                                     | Recurso pedagógico manipulativo em formato de quebra-cabeça, destinado ao desenvolvimento do raciocínio lógico, estratégias de resolução de problemas e introdução a conceitos de sequência e progressão. O material deverá conter base de apoio com aproximadamente 23 cm de lado e sete argolas de tamanhos e cores distintas, dispostas em ordem crescente. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                     |
| 20 | 1 | <b>Área do Círculo Imantado</b>                           | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para o estudo da área do círculo e dedução de sua fórmula. O material deverá conter um disco imantado, dividido em setores circulares que, reorganizados, formam aproximadamente um retângulo. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                                                                      |
| 21 | 1 | <b>Área dos Polígonos Imantada</b>                        | Recurso pedagógico manipulativo imantado, destinado ao uso pelo professor em quadro magnético, para a dedução das fórmulas de área de paralelogramos, triângulos (isósceles, retângulo e escaleno), trapézios e losangos. O material deverá conter aproximadamente 14 peças imantadas, sendo um retângulo de referência e diversos triângulos com proporções adequadas, possibilitando comparações e transformações entre figuras. Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN. |
| 22 | 1 | <b>Calendário de Propriedades dos Sólidos Geométricos</b> | Recurso pedagógico manipulativo destinado ao estudo das propriedades dos sólidos geométricos, com ênfase nos sólidos de Platão. O material deverá conter conjunto de cartões em formato de calendário, organizados por propriedade (nome e representação do sólido, planificação, número de arestas, número de vértices e número de faces). Deverá ser confeccionado em material resistente e apropriado ao uso escolar, com embalagem reutilizável, acompanhado de manual de utilização pedagógica e material complementar de apoio ao professor, podendo incluir videoaulas. O material deverá conter certificação INMETRO, demonstrando que atende as seguranças aplicáveis para uso escolar, e registro ISBN.                                                                                        |



## 8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                | QUANTIDADE | UNIDADE |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 1    | Projeto Educacional Integrado para o ensino da Matemática - Anos Iniciais - 1º ao 5º ano | 4          | Kit     |
| 2    | Projeto Educacional Integrado para o ensino da Matemática – Anos Finais - 6º ao 9º ano   | 3          | Kit     |

## 9. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO

### 9.1. Valores estimados conforme Mapa de Preços (anexo)

**Valor total Estimado:** R\$ 1.462.400,00

**Valor por Kit – Anos Iniciais:** R\$ 208.700,00

**Valor por Kit – Anos Finais:** R\$ 209.200,00

## 10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

Tendo como disposto no artigo 18, §1º, inciso VIII da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021, o parcelamento deve ser analisado sob perspectiva técnica, econômica, pedagógica e competitiva. A divisão é recomendável quando amplia a competição e pode ser realizada sem perda da funcionalidade, escala, governança ou responsabilidade. Por outro lado, a fragmentação não deve comprometer a unidade objeto nem transferir à Administração riscos de integração que pertençam à solução contratada.

*A Solução Integrada para o ensino de Matemática, composto por materiais de apoio pedagógico manipulativos jogos/livros, incluindo formação pedagógica aos educadores, monitoramento da aprendizagem, integração com os materiais didáticos adotados pela rede e assessoria pedagógica para o desenvolvimento do projeto, visando a melhoria da proficiência dos estudantes no LETRAMENTO MATEMÁTICO com metodologia estruturada e formação dos professores deverá caracterizar-se pela articulação entre diferentes componentes pedagógicos, concebidos de forma interdependente e orientados por metodologia própria.*

A proposta educacional não se limita ao fornecimento isolado de materiais pedagógicos, mas deverá compreender a implantação do projeto e da plataforma do ensino de matemática, associados à metodologia específica, formação de professores e assessoria pedagógica especializada.

Nesse sentido, os componentes da solução educacional não possuem autonomia pedagógica quando analisados isoladamente, uma vez que deverão ser concebidos para funcionamento integrado, dentro de



lógica metodológica estruturada.

Diante do exposto, inclui-se que o parcelamento da Solução Educacional Integrada para o Ensino da Matemática com metodologia estruturada e formação de professores não se mostra tecnicamente viável nem pedagogicamente adequado.

A contratação da Solução de forma integrada apresenta-se como medida necessária para assegurar a coerência metodológica, a adequada implementação pedagógica e o alcance dos resultados educacionais pretendidos.

Assim, justifica-se a contratação da Solução Educacional de forma global, considerando a interdependência entre seus componentes e a natureza integrada da proposta pedagógica.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

## **12. RESULTADOS (BENEFÍCIOS) A SEREM ALCANÇADOS**

Implementar programa inovador para fortalecer o ensino de Matemática na rede pública municipal, abrangendo todos os alunos do Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Finais). A iniciativa tem como foco aprimorar a proficiência matemática através de metodologias interativas que integram materiais pedagógicos manipulativos, livros manipulativos, formação docente, monitoramento de notas e suporte contínuos alinhados à BNCC e aos indicadores educacionais nacionais.

### **12.1. Impactos Educacionais**

- Melhoria significativa na aprendizagem da Matemática
- Aumento do IDEB municipal
- Redução da reprovação e evasão escolar
- Modernização das práticas pedagógicas

### **12.2. Impactos na Formação Docente**

- Capacitação continuada certificada
- Domínio de metodologias ativas
- Utilização eficaz de recursos pedagógicos
- Participação em comunidade de práticas

### **12.3. Impactos na Gestão**

- Monitoramento eficaz dos dados educacionais
- Tomada de decisão baseada em evidências



- Otimização dos recursos públicos
- Transparência nos resultados

### **13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Para atender à necessidade apresentada neste estudo foram elaborados projetos, a serem colocados em prática, e, para tanto, serão necessários materiais e serviços diversos, através de projeto educacional integrado de ensino de matemática.

### **14. IMPACTO AMBIENTAL**

O objeto a ser contratado deverá obedecer às normas e critérios de sustentabilidade estabelecidos por padrões nacionais e internacionais, aos quais deverão ser observados pela empresa CONTRATADA, promovendo a utilização consciente de materiais de consumo, a razoabilidade dos recursos naturais disponíveis, bem como o emprego de matéria-prima renovável, reciclável, e/ou biodegradável, no que couber.

### **15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Sob a ótica técnico-administrativa, a Solução Educacional Integrada para o Ensino da Matemática pretendida apresenta viabilidade técnica e se alinha ao princípio da eficiência administrativa, artigo 37, *caput*, da Constituição Federal. A modelagem proposta demonstra compatibilidade com as ferramentas de mercado e assegura exequibilidade operacional, mitigando riscos de descontinuidade na gestão pública educacional.

Potim, 30 de julho de 2026.



Documento assinado digitalmente  
JOSE FRANCISCO BUSTAMANTE ROMAIN  
Data : 10/09/2026 16:10:58  
CPF:\*\*\*-\*\*-798-68

**José Francisco Bustamante Romain**  
**Secretário Municipal de Educação**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM**

RUA PRAÇA MIGUEL CORRÊA DOS OUROS, Nº 101 - CENTRO - CNPJ: 65.042.855/0001-20  
POTIM/SP - CEP 12.525-007  
FONE: 1231129200



**CÓDIGO DE ACESSO**

58AD6469A20140A9AD79B47F0346EEC4

**VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS**

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: VANESSA CRISTINA DA SILVA E SOUZA em 10/09/2026 16:05:40  
CPF:\*\*\*.\*\*\*-648-01  
Certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://potim.flowdocs.com.br:8443/public/assinaturas/58AD6469A20140A9AD79B47F0346EEC4>