



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei Federal nº 14.133/21)

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 - QUAL A NECESSIDADE A SER ATENDIDA?

Após a implementação das Mathemotecas nas escolas de tempo integral em 2025, a Secretaria Municipal da Educação constatou resultados positivos no processo de ensino e aprendizagem, especialmente no estímulo ao raciocínio lógico, à ludicidade e ao engajamento dos estudantes. Diante da avaliação favorável dessa experiência, entende-se que a aquisição se revelou uma iniciativa exitosa, motivo pelo qual o Município manifesta o interesse em ampliar a implementação das mathemotecas para as demais unidades escolares da rede municipal de ensino. No contexto da implementação de políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade da Educação Básica, identifica como estratégica a aquisição da Mathemoteca – Laboratório Dinâmico de Matemática, destinada à recomposição das aprendizagens dos estudantes das escolas do município, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A Matemática historicamente configura-se como a área do conhecimento que apresenta os menores índices de aprendizagem adequada no Brasil, quando comparada à Língua Portuguesa. Avaliações demonstram que uma parcela significativa dos estudantes brasileiros não consolida, nos anos iniciais, as habilidades matemáticas fundamentais relacionadas a números, operações, resolução de problemas e geometria, o que compromete toda a trajetória escolar subsequente. Essas dificuldades são ainda mais acentuadas entre estudantes em situação de vulnerabilidade social, ampliando desigualdades educacionais e limitando oportunidades futuras.

Em busca de uma solução eficiente para auxiliar na aprendizagem e desenvolvimento de noções e conceitos matemáticos de forma significativa e lúdica, é que se faz a presente solicitação.

Nesse cenário, investir em estratégias estruturadas de recomposição das aprendizagens em Matemática não é apenas uma ação corretiva, mas uma política educacional essencial para a construção de um futuro mais promissor para os estudantes do município. A recomposição não se restringe à retomada de conteúdos, mas envolve o desenvolvimento efetivo de habilidades que não foram plenamente consolidadas, por meio de intervenções pedagógicas planejadas, metodologias adequadas e acompanhamento sistemático.



MUNICÍPIO DE **CAPINZAL**

A Mathemoteca se insere nesse contexto como um ambiente de aprendizagem organizado em formato de laboratório, que permite ao estudante e ao professor vivenciarem a Matemática de forma concreta, significativa e lúdica, por meio da manipulação de materiais, jogos e resolução de problemas. A proposta favorece o desenvolvimento de capacidades essenciais, como investigação, tomada de decisão, raciocínio lógico, comunicação matemática, leitura e escrita em Matemática.

O projeto é composto por 17 jogos de tipos diferentes, 9 tipos de materiais manipulativos, Problematoteca, fichas de atividades para os estudantes, cadernos de orientação para o professor, Planner de Recomposição de Aprendizagens, além de materiais focados nas unidades temáticas de Números e Operações, Geometria e Grandezas e Medidas, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A escolha dessas unidades se justifica por desenvolverem diferentes formas de pensamento matemático, fundamentais para a formação do aluno nos anos iniciais.

Destaca-se que o diferencial da Mathemoteca não está apenas na oferta de materiais físicos, mas na articulação pedagógica que os acompanha. Cada jogo ou material está integrado a uma sequência didática estruturada no Caderno do Professor, com atividades que promovem a resolução de problemas, o letramento matemático e o desenvolvimento de conceitos e procedimentos focais. Isso assegura que o uso dos recursos não seja aleatório, mas orientado por uma concepção de ensino centrada no aluno e em sua forma de aprender.

Além disso, a proposta contempla a formação continuada dos professores, aspecto indispensável para garantir que os materiais sejam explorados de modo eficaz, potencializando os resultados pedagógicos. Um plano de trabalho coeso, articulado às práticas curriculares e aos processos avaliativos, permite aos docentes planejar intervenções mais focadas, assertivas e alinhadas às necessidades reais dos estudantes.

A Mathemoteca também favorece o uso de metodologias ativas de aprendizagem, como a organização da sala por estações de trabalho, possibilitando a individualização do ensino e o atendimento às diferentes necessidades e ritmos de aprendizagem. Essa abordagem é especialmente relevante no contexto da recomposição, da recuperação e do reforço das aprendizagens, tanto no horário regular quanto em ações de contraturno.



MUNICÍPIO DE **CAPINZAL**

Adicionalmente, o uso sistemático dos materiais contribui para o desenvolvimento das competências socioemocionais, como autonomia, cooperação, persistência, gestão de emoções, tomada de decisões responsáveis e empatia, elementos fundamentais para o sucesso escolar e social dos estudantes.

Superar os problemas no ensino e aprendizagem da matemática envolve, além da formação dos professores, um investimento nos espaços e materiais, de modo que a matemática escolar recupere suas características originais, quais sejam a de formar para o pensar, de ferramenta para a vida cotidiana e de ciência experimental. Para isso, além da sala de aula é importante que a escola disponibilize para professores e alunos outros recursos que permitam o aprendizado da matemática de forma significativa e prazerosa.

O principal objetivo deste projeto é oferecer recursos didáticos potentes para o ensino e aprendizagem da matemática aos professores e estudantes do Ensino Fundamental dos anos iniciais, um manual de orientações pedagógicas destinado aos professores, fichas de trabalho para os alunos, bem como treinamento para uso dos materiais.

No entanto, há outros objetivos:

- Promover a compreensão de conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas;
- Contribui fortemente para a aceleração da aprendizagem, prevenção e diminuição das defasagens de aprendizagem em matemática;
- Engajar os estudantes em sua forma de aprender matemática, de modo ativa, desafiadora e desenvolvendo o apreço pelo desafio e pelo esforço intelectual.
- Desenvolver as capacidades de raciocínio, resolução de problemas, comunicação, experimentação, bem como o espírito crítico e a criatividade;
- Favorecer o estabelecimento de conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;
- Promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades em matemática, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação, ou seja, estimular o desenvolvimento das competências socioemocionais dos estudantes.
- Garantir ações que promovam a individualização da aprendizagem à medida que o professor pode apresentar propostas diferenciadas para os estudantes em função das suas necessidades.



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

- Promover o uso de metodologias ativas na escola.
- Realizar o treinamento dos profissionais para capacitá-los a utilizar corretamente a mathemoteca.

Importante informar que a presente inexigibilidade se dá para o fornecimento do material didático, bem como a formação dos profissionais para a boa utilização do material a ser adquirido. O Programa de formação para uso do projeto Mathemoteca na escola contempla um conjunto de ações voltadas à capacitação de professores e coordenadores pedagógicos para a correta implementação e utilização dos materiais, por meio de uma formação completa de 40 horas, sendo 30 horas em formato online autoinstrucional, organizadas em quatro módulos de estudo, e 10 horas de formação síncrona, distribuídas em 2 horas por módulo mais 2 horas iniciais, envolvendo todos os docentes da rede que atuarão com a Mathemoteca, com cronograma definido em conjunto com a equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação.

A formação tem como objetivo orientar os professores para a obtenção de melhores resultados no ensino e na aprendizagem dos estudantes e abrange os módulos "O que é a Mathemoteca" (5h), que apresenta a organização do projeto, a importância dos materiais manipulativos, dos jogos e sua proposta metodológica; "O trabalho com Números e Operações" (10h), dividido em jogos, sistema de numeração e procedimentos pessoais, abordando recursos, concepção de jogo, cálculo e aprendizagem do sistema decimal; "O trabalho com Espaço e Forma – Geometria" (10h), que trata da importância da geometria, das habilidades espaciais, da alfabetização matemática e do uso dos materiais da Mathemoteca nesse eixo; e "A Resolução de Problemas" (5h), que aborda problemas não convencionais, análise de estratégias dos alunos, painel de soluções e a organização da Problemoteca, assegurando formação teórica e prática para a aplicação qualificada do projeto nas escolas.

Dessa forma, a contratação da Mathemoteca – Laboratório Dinâmico de Matemática configura-se como uma solução pedagógica estruturada, sustentável e alinhada às políticas de recomposição e aceleração das aprendizagens, promovendo a melhoria dos resultados em Matemática, a redução das defasagens educacionais e a elevação da qualidade da educação pública ofertada pelo Município de Capinzal/SC. Para aquisição desse material por inexigibilidade de



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

	licitação, através da empresa MATHEMA ASSESSORIA E ACOMPANHAMENTO ESCOLAR, inscrita no CNPJ sob o nº 01.870.805/0001-59, anexamos Carta de Exclusividade e demais informações dos laboratórios dinâmicos de matemática.
2 – LEVANTAMENTO DE MERCADO (arts. 18, §1º, V, e 44 da Lei Federal nº 14.133/21)	
2.1 - ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?	☐ Consulta a fornecedores. ☐ Contratações similares. ☐ Internet. ☐ Audiência pública. ☒ Outro. Especificar: (Indicar o meio).
2.2 – QUAIS SÃO AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?	A solução encontrada é a aquisição das Mathemotecas para auxiliar na aprendizagem e desenvolvimento de noções e conceitos matemáticos de forma significativa e lúdica.
2.3 - JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO	A aquisição atende a necessidade da Secretaria da Educação, Cultura e Esportes.
2.4 - HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?	☒ Sim. Justificar: A empresa MATHEMA ASSESSORIA E ACOMPANHAMENTO ESCOLAR inscrita no CNPJ sob o nº 01.870.805/0001-59 atende a necessidade da Administração. ☐ Não.
3 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, III, da Lei Federal nº 14.133/21)	
3.1 - QUAL O TIPO DE OBJETO?	☒ Bem. ☐ Serviço. ☐ Locação de imóvel. ☐ Obra ou serviço de engenharia.
3.2 - QUAL A NATUREZA?	☐ Continuada. ☒ Não continuada.
3.3 - HÁ MONOPÓLIO?	☒ Sim, apenas um único fornecedor é capaz de atender a demanda. ☐ Não, há mais de um fornecedor capaz de atender a demanda.



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

3.4 - QUAL A VIGÊNCIA?	☐ 30 dias (pronta entrega).	
	☐ 180 dias.	
3.5 - PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	☒ 12 meses.	
	☐ Indeterminado.	
	☐ dias.	
3.6 - HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	☐ Outro: nnn ☐ meses.	
	☐ anos.	
	☒ Sim.	
3.7 - PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	☐ Não.	
	☐ Não se aplica porque o prazo é indeterminado.	
	☐ Sim. Contrato nº: nnnn/aaaa.	
3.6 - HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	Prazo final: dd/mm/aaaa.	
	☒ Não.	
3.7 - PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	Item	Descrição detalhada
	1	Material de Apoio Pedagógico e Didático para escolas com turmas de até 30 alunos, conforme detalhado na proposta da empresa.
	2	Licenciamento de acesso para plataforma online de formação continuada (30h) + 2 webinários de 2h cada e material de apoio didáticos "digitais" (professor e aluno), conforme detalhado na proposta da empresa.
3.7 - PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	☐ Utilização de bens constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico e biodegradável, conforme as normas técnicas aplicáveis.	
	☐ Não utilização de bens e produtos com substâncias perigosas em concentração acima da recomendada em normas governamentais.	
3.7 - PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	☐ Atendimento aos requisitos ambientais para a obtenção de certificação pelos órgãos competentes como produtos sustentáveis e/ou de menor	
	☐ Maior ciclo de vida e menor custo de manutenção do bem.	



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

3.8 - QUAIS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?	impacto ambiental em relação aos seus similares. ☐ Utilização, preferencial, de embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento. ☒ Não foram adotados critérios de sustentabilidade.
3.9 - HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?	☐ Sim. ☒ Não.
4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (art. 18, §1º, VII, da Lei Federal nº 14.133/21)	
4.1 - O QUE SERÁ CONTRATADO?	Aquisição de MATHEMOTECA - laboratório dinâmico de matemática para recomposição de aprendizagens, para uso nas escolas municipais do ensino fundamental do município de Capinzal/SC. Com recursos próprios e FUNDEB.
4.2 - QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	☐ Não há. ☐ 90 dias. ☒ 12 meses. ☐ dias. ☐ Outro: nnn ☐ meses. ☐ anos.
4.3 - HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	☐ Sim. Justificativa: (Indicar o motivo da necessidade de assistência técnica para a contratação). ☒ Não.
4.4 - HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	☐ Sim. Descrever solução: (Contrato de manutenção). ☒ Não.



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

5 – DIMENSIONAMENTO DO OBJETO

(art. 18, §1º, IV, da Lei Federal nº 14.133/21)

5.1 - COMO SE OBTVE O QUANTITATIVO ESTIMADO?	☐ Análise de contratações anteriores. ☒ Levantamento atual. ☐ Outro. Especificar:	☐ Análise de contratações similares.		
5.2 - DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO	Pretende-se adquirir 05 unidades de MATHEMOTECA – 01 unidade para a Escola Municipal Belisário Pena, 01 unidade para a Escola Municipal Carlos Jaime da Rocha, 01 unidade para a Escola Municipal Viver e Conhecer, 01 unidade para a Escola Municipal Construindo Sonhos e 01 unidade para a Escola Municipal Dr. Vilson Pedro Kleinubing.			
5.3 - ESPECIFICAÇÃO	Item	Descrição	Un	Qtde
	1	Material de Apoio Pedagógico e Didático para escolas com turmas de até 30 alunos, conforme detalhado na proposta da empresa.	UN	05
	2	Licenciamento de acesso para plataforma online de formação continuada (30h) + 2 webinários de 2h cada e material de apoio didáticos "digitais" (professor e aluno), conforme detalhado na proposta da empresa.	UN	05
5.4 - EM CASO DE BEM IMÓVEL, QUAIS CRITÉRIOS ADOTADOS PARA DIMENSIONAR O TAMANHO NECESSÁRIO?	☐ Especificar: ☒ Item prejudicado, não se trata de imóvel.			
5.5 - EM CASO DE BEM IMÓVEL, HÁ ALGUM DE PROPRIEDADE DO PODER PÚBLICO PARA ATENDER A DEMANDA?	☐ Sim. ☐ Não. ☒ Item prejudicado, não se trata de aquisição ou locação de imóvel.			

6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(art. 18, §1º, VI, da Lei Federal nº 14.133/21)



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

6.1 - MEIOS USADOS NA PESQUISA

- ☐ Paineis de preços.
- ☒ Contratações similares.
- ☐ Farol.
- ☐ Fornecedores.
- ☐ Internet.
- ☐ Outro.

Especificar: A estimativa do valor da contratação foi realizada com base em pesquisa de preços mediante análise de contratações públicas similares realizadas por outros municípios, conforme demonstrado nos anexos que acompanham o presente Estudo Técnico Preliminar. Foram considerados os seguintes referenciais:

Comparativo preço Mathemoteca						
Prefeitura	Ano negociação	Ano contrato	Nº contrato	Inexigibilidade	Qtde	Valor unitário
Castro*	2024	2024	358/2024	155/2024	28	R\$ 36.450,00
Araraquara*	2023	2024	003/2024	033/2023	17	R\$ 32.000,00
Botucatu	2025	2025	402/2025	056/2025	2	R\$ 33.250,00

Comparativamente, para o Município de Capinzal, o fornecedor apresentou proposta no valor de R\$ 13.000,00 por unidade de mathemoteca, acrescido do valor de R\$ 19.500,00 referente aos serviços especializados, que englobam capacitação, acompanhamento pedagógico e orientação técnica para correta utilização do material. Observa-se que, mesmo com a inclusão dos serviços especializados, o custo global da contratação para Capinzal permanece significativamente inferior aos valores unitários praticados em contratações similares, cuja média de mercado varia entre R\$ 32.000,00 e R\$ 36.450,00 por unidade, sem prejuízo da qualidade, funcionalidade e abrangência pedagógica do objeto. A contratação apresenta vantagem econômica e administrativa para o Município de Capinzal, uma vez que o valor unitário do produto é significativamente inferior aos praticados por outros entes públicos, enquanto os serviços especializados agregam valor pedagógico e asseguram a adequada implementação das mathemotecas. Assim, a composição do preço demonstra compatibilidade com os valores de mercado, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

6.2 - ESTIMA- TIVA DE PREÇO

Item	Descrição	Valor Unitário	Qtde	Valor Total
1	Material de Apoio Pedagógico e Didático para escolas com turmas de até 30	R\$ 13.000,00	05	R\$ 65.000,00



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

		alunos, conforme detalhado na proposta da empresa.			
	2	Licenciamento de acesso para plataforma online de formação continuada (30h) + 2 webinários de 2h cada e material de apoio didáticos "digitais" (professor e aluno), conforme detalhado na proposta da empresa.	R\$ 19.500,00	05	R\$ 97.500,00
				TOTAL	R\$ 162.500,00

7 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO (art. 18, §1º, VIII, art. 40, V, b, 47, II, da Lei Federal nº 14.133/21)

7.1 - A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	☒ Sim.	
	☐ Não.	Por quê? ☐ Objeto indivisível. ☐ Tecnicamente inviável. ☐ Aproveitamento da competitividade. ☐ Perda de escala. ☐ Economicamente inviável. ☐ Outro. Especificar: (Indicar o motivo).

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, XI, da Lei Federal nº 14.133/21)

8.1 - HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?	☐ Sim.	Especificar:
	☒ Não.	

9 – ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO (art. 18, §1º, II, da Lei Federal nº 14.133/21)

9.1 - HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	☐ Sim.	Especificar item do PCA: nn.
	☒ Não.	Justificativa e providências: Não há um PCA elaborado.

10 – RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX, da Lei Federal nº 14.133/21)

	☐ Redução de Custos
--	--



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

10.1 - QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	☐ Manutenção do Funcionamento Administrativo ☐ Redução dos Riscos do Trabalho ☒ Serviço/Bem de Consumo ☐ Outro. Especificar:	☐ Aproveitamento de Recursos Humanos ☐ Ganho de Eficiência ☐ Realização de Política Pública
11 – PENDÊNCIAS RELATIVAS À CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, X, da Lei Federal nº 14.133/21)		
11.1 - HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	☐ Sim. Especificar: ☒ Não.	
12 – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (art. 18, §1º, XII, da Lei Federal nº 14.133/21)		
12.1 - HÁ PREVISÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?	☐ Sim. ☒ Não.	Impactos: Medidas de mitigação:
13 – VIABILIDADE		
13.1 - A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?	☒ Sim. ☐ Não.	

Capinzal (SC), 9 de janeiro de 2026.

ELABORADORAS	AUTORIDADE COMPETENTE
Nome: Gabriela Conceição Soccol Matrícula: 328855/01 Função: Diretora Administrativa	Nome: Leandro Jacó Paza Matrícula: 313076/01 Função: Secretário Interino da Educação, Cultura e Esportes

[illegible]