



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Informações Básicas

1.1 Intensão de Registro de Preços para aquisição de Projetos Multidisciplinares Educacionais e Tecnológicos, Laboratório de Terceira Dimensão (3D), Ciências, Matemática, robótica, Mapotecas e Bibliotecas para o ensino fundamental anos iniciais e anos finais como também Projetos para Educação infantil, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. Descrição da necessidade.

A aquisição dos projetos multidisciplinares educacionais e tecnológicos, laboratório de terceira dimensão (3D), ciências, matemática, robótica, mapotecas e bibliotecas para o ensino fundamental anos iniciais e anos finais, bem como projetos para educação infantil, é fundamentada em diversos aspectos que visam enriquecer e aprimorar a qualidade do ensino oferecido nas instituições educacionais. Abaixo estão algumas razões essenciais para essa necessidade:

1. **Inovação Pedagógica:** Os projetos multidisciplinares e tecnológicos proporcionam uma abordagem inovadora para o ensino, permitindo que os alunos explorem conceitos de maneira prática e envolvente. A integração de tecnologias como laboratórios 3D, robótica e recursos digitais contribui para tornar o aprendizado mais dinâmico e relevante.
2. **Estímulo ao Pensamento Crítico e Criatividade:** Projetos que envolvem ciências, matemática e robótica oferecem oportunidades para os alunos desenvolverem habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e criatividade. Essas habilidades são essenciais para o sucesso acadêmico e profissional no mundo atual.
3. **Interdisciplinaridade:** A integração de diferentes disciplinas em projetos multidisciplinares promove uma compreensão mais ampla e holística dos conceitos. Isso ajuda os alunos a entenderem como diferentes áreas do conhecimento estão interconectadas na vida real.
4. **Preparação para o Futuro:** A introdução de tecnologias como laboratórios 3D e robótica prepara os alunos para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo, onde o domínio de habilidades tecnológicas é cada vez mais valorizado no mercado de trabalho.
5. **Estímulo ao Aprendizado Ativo:** Projetos educacionais que envolvem atividades práticas e experimentais estimulam o aprendizado ativo, no qual os alunos são protagonistas do seu próprio processo de aprendizagem. Isso aumenta o engajamento e a motivação dos estudantes, contribuindo para um melhor desempenho acadêmico.
6. **Promoção da Leitura e Pesquisa:** A implementação de mapotecas e bibliotecas adequadas às necessidades educacionais dos alunos estimula o hábito da leitura e da pesquisa, promovendo a formação de cidadãos críticos e informados.
7. **Atendimento às Diretrizes Educacionais:** Investir em projetos educacionais que atendam às diretrizes curriculares e pedagógicas estabelecidas pelas autoridades educacionais é

fundamental para garantir a qualidade do ensino oferecido e o cumprimento dos objetivos educacionais.

Portanto, a aquisição dos projetos mencionados é justificada pela necessidade de promover uma educação de qualidade, alinhada com as demandas e desafios da sociedade contemporânea, e que proporcione aos alunos as habilidades e competências necessárias para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

2.1. OBJETO: Intensão de Registro de Preços para aquisição de Projetos Multidisciplinares Educacionais e Tecnológicos, Laboratório de Terceira Dimensão (3D), Ciências, Matemática, robótica, Mapotecas e Bibliotecas para o ensino fundamental anos iniciais e anos finais como também Projetos para Educação infantil, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento, **considerando o levantamento das necessidades fornecidas pelos Municípios consorciados.**

3. Da previsão no Plano Anual de Contratações

Em razão da aplicabilidade da Lei nº 14.133/2021, a Administração ainda não tem o Plano de Contratações Anual - PCA de 2023, o qual está em elaboração para publicação no ano de 2024.

“Dec. nº 10.947/2022 Art. 6º Até a primeira quinzena de maio de cada exercício, os órgãos e as entidades elaborarão os seus planos de contratações anuais, os quais conterão todas as contratações que pretendem realizar no exercício subsequente.”

Duração Prevista do Fornecimento e/ou serviço, VIGÊNCIA: 12 meses

PRAZO DE ENTREGA: 15 dias, conforme assinatura do CT.

4. Área requisitante

Os Municípios integrantes do **CIMESMI**, por meio de mecanismos próprios, deliberaram para que haja o suprimento das demandas aqui anunciadas. E, na medida das possibilidades financeiras de cada qual, levar-se-á adiante a contratação respectiva.

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1 DO JULGAMENTO DA AMOSTRA:

1.1. a) Para a aferição da compatibilidade do objeto com as especificações do Termo de Referência, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, será exigido que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, no endereço deste Município e dentro de 05 (cinco) dias úteis, contados da solicitação do Pregoeiro.

Por meio de mensagem no chat, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

b) As amostras serão avaliadas por Comissão designada pelo (Presidente), que as analisará num prazo de até 24:00 (vinte e quatro) horas, para fins de verificação e manifestação, através de Parecer de aprovação ou reprovação, quanto à adequação das características com as especificações descritas no Termo de Referência.

c) As amostras deverão conter uma etiqueta identificadora constando o número do certame, a razão social, o CNPJ da empresa participante, a rubrica e número do registro geral do responsável pela entrega do material (identificação do representante da empresa); obedecer com exatidão às especificações consignadas neste Termo de Referência, pena de reprovação.

Independente das especificações estabelecidas, o produto não poderá, sob qualquer hipótese, possuir características técnicas, de materiais, componentes, formas etc. que possam provocar acidentes ou danos aos usuários. Especial atenção deverá ser dada à inexistência de uso de matérias-primas, tóxicas, reciclada ou qualquer material que possa causar reação alérgica.

d) As amostras deverão se referir ao produto marca e especificações do Termo de Referência, contidas na Proposta de Preços da licitante.

e) Será desclassificada à licitante que tiver amostras reprovada ou não as entregar no prazo estabelecido.

b) Vencido o prazo de entrega das amostras, não será permitido à licitante fazer qualquer ajuste ou modificação nos produtos apresentados para fins de adequá-los à especificação constante no Termo de Referência.

c) Os resultados das amostras (Parecer de aprovação ou reprovação) serão disponibilizados à Comissão, em envelope não transparente e lacrado, para que a mesma oficie os licitantes para o prosseguimento da sessão pública, oportunidade em que será divulgado o resultado da análise das amostras.

d) Fica assegurado aos representantes legais das licitantes (que estejam portando documentos hábeis que as autorizem para tanto) o recebimento de uma via do resultado das amostras (parecer de aprovação ou reprovação). É de responsabilidade da licitante a obtenção da referida via do resultado junto à Comissão de Licitação depois de finalizada a análise.

Trata-se de uma aquisição de Material Permanente e consumo, a ser contratado mediante licitação na modalidade Pregão Eletrônico, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A garantia consiste na prestação pela empresa, de todas as obrigações previstas na Lei nº 8.078, de 11/09/1990 – Código de Defesa do Consumidor - e alterações subsequentes.

A contratada a ser eleita vencedora do Pleito, deverá apresentar amostras do item, conforme solicitação do pregoeiro:

Avaliação da Qualidade:

Solicitar amostras permite avaliar a qualidade dos laboratórios, equipamentos de robótica, projetos 3D, material didático, e brinquedotecas antes de fazer uma compra em larga escala. Isso garante que os recursos atendam aos padrões desejados de durabilidade e funcionalidade.

Adequação às Necessidades Locais:

As amostras permitem verificar como os objetos se adaptam às especificidades do ambiente educacional. Isso é crucial para garantir que os materiais sejam adequados ao contexto local e às diferentes realidades das escolas do município.

Customização do Material Didático:

Ao solicitar amostras das apostilas paradidáticas, é possível analisar a abordagem pedagógica, a clareza do conteúdo e a adequação ao currículo local. Isso facilita a customização do material didático conforme as necessidades específicas dos alunos e professores.

Teste Prático com Alunos:

Permitir que alunos e educadores testem as amostras proporciona uma compreensão prática de como os objetos serão utilizados em sala de aula. Isso possibilita ajustes antes da implementação completa, considerando o feedback real dos usuários.

Identificação de Potenciais Problemas:



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO
DOS MUNICÍPIOS DO EXTREMO SUL DE MINAS –**

CIMESMI

CNPJ 43.863.467/0001-78

A avaliação de amostras ajuda a identificar potenciais problemas antes da compra em grande escala, minimizando riscos relacionados à inadequação dos materiais ou à falta de aceitação pelos alunos e professores.

Suporte ao Processo de Tomada de Decisão:

A análise das amostras fornece informações valiosas para embasar a decisão final de aquisição. Isso é fundamental para garantir que os investimentos feitos estejam alinhados com as metas educacionais e orçamentárias do município.

Necessidade de Solicitar Amostras:

Garantia de Investimento Eficiente:

O investimento em equipamentos educacionais é substancial, e a solicitação de amostras assegura que os recursos adquiridos atendam plenamente às expectativas, evitando desperdícios financeiros.

Adaptação às Especificidades Locais:

As escolas em MG podem ter requisitos educacionais específicos. A obtenção de amostras ajuda a garantir que os objetos e materiais didáticos possam ser adaptados para atender a essas especificidades, promovendo um aprendizado mais eficaz.

Envolvimento da Comunidade Escolar:

Envolvendo professores, alunos e a comunidade na avaliação das amostras, cria-se um senso de participação e comprometimento com o processo educacional, estabelecendo uma parceria mais sólida entre as escolas e os fornecedores.

Personalização do Material Didático:

A análise das amostras das apostilas paradidáticas possibilita a personalização do material de acordo com a realidade local, considerando aspectos culturais, linguísticos e pedagógicos específicos do município.

Minimização de Riscos:

A obtenção de amostras é uma estratégia eficaz para minimizar riscos associados à compra de recursos educacionais em grande escala, proporcionando uma abordagem mais segura e informada ao processo de aquisição.

Ao solicitar amostras dos objetos mencionados, o município Consorciados no _____ demonstra um compromisso com a excelência educacional e um cuidado responsável na tomada de decisões relacionadas aos investimentos em educação. Essa abordagem contribui para a construção de um ambiente educacional mais eficaz, personalizado e alinhado com as necessidades específicas da comunidade local.

A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues;

A empresa fornecedora dos produtos será responsável pela substituição, troca ou reposição dos produtos porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações do Termo.

Na substituição de produtos com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações do Termo, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da Contratante, sem custo adicional para a Contratante.



Os materiais e equipamentos, deverão ter a garantia mínima de 12 (doze) meses ou a garantia do fornecedor, a contar do recebimento definitivo, podendo o fornecedor oferecer prazo superior ao acima mencionado, sem custo à Administração.

Os itens ofertados devem estar no que couber, em conformidade com as normas e registros exigidos: IBAMA, ABNT, INMETRO etc. compulsoriamente e/ou expressos neste ETP, TR, Editais e anexos.

6. Levantamento de Mercado

6.1 Diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto pretendido. Em virtude disso foi realizado o levantamento de mercado visando buscar a melhor solução para o problema existente. Fizemos pesquisa de mercado para: Aquisição de **PROJETOS EDUCACIONAIS**, para atender a demanda das Escolas. A pesquisa de levantamento de preços foi realizada através de pesquisa no site eletrônico <https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/analise-materiais>, Não havendo êxito na busca do item, idêntico e ou similar, sendo necessário a busca por outros meios eletrônicos, que justifica-se a opção pela consulta através de atas de registo de preços pelo site do comprasnet.gov.br, e extrato de ata em publicações de diário oficiais conforme pesquisa de preço em anexo. Obs. Pesquisa de preço realizada pela servidor; e demais servidores.

Assinatura do responsável

7.1 O Presente Estudo, já como informado, refere-se, a Aquisição de Materiais permanentes e consumo para atender a demanda de escolas municipais dos municípios consorciados.

os quais serão destinados a suprir a demanda de funcionamento desta secretaria que compõe a estrutura administrativa, se faz necessária para o desenvolvimento das diversas ações mantidas por esta edilidade. A necessidade foi demonstrada no item 2 do presente Estudo Técnico Preliminar - ETP. Os requisitos da contratação também se encontram elencados no presente ETP.

8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Ao não parcelar os itens do projeto e optar pela licitação por lotes, o Consórcio CIMESMI busca otimizar recursos, simplificar a gestão, garantir uniformidade e atender às normas legais, contribuindo para uma implementação mais eficiente e eficaz do projeto educacional. Essa estratégia alinha-se à busca por uma administração pública transparente, eficiente e economicamente responsável, nos termos da Lei 14.133/2021.

Consolidar os itens do projeto em lotes simplifica a gestão contratual, reduzindo a complexidade administrativa e facilitando o monitoramento do cumprimento das obrigações pelos fornecedores. Isso pode resultar em uma execução mais eficiente do projeto.

Redução de Custos Administrativos:

A redução do número de contratos e processos administrativos associados à licitação por lote pode resultar em economias adicionais, reduzindo custos administrativos e burocráticos.

A nova Lei de Licitações (Lei 14.133) estabelece que a modalidade de licitação por lote é uma opção válida. Consolidar os itens do projeto em lotes está em conformidade com a legislação, permitindo uma execução transparente e legal do processo licitatório

9. Demonstrativo dos resultados pretendidos

A aquisição dos projetos educacionais mencionados visa alcançar uma série de resultados positivos e impactantes no ambiente escolar, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento integral dos alunos. Abaixo estão alguns dos resultados pretendidos:

1. **Melhoria do Desempenho Acadêmico:** A implementação de projetos multidisciplinares e tecnológicos pode resultar em um aumento significativo no desempenho acadêmico dos alunos. O envolvimento em atividades práticas e estimulantes fortalece a compreensão dos conceitos, promove a retenção do conhecimento e estimula o interesse pela aprendizagem.
2. **Desenvolvimento de Habilidades do Século XXI:** Os projetos educacionais proporcionam um ambiente propício para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, criatividade, colaboração, comunicação e resolução de problemas. Essas habilidades são fundamentais para o sucesso pessoal e profissional dos alunos em um mundo cada vez mais complexo e globalizado.
3. **Estímulo à Curiosidade e Exploração:** Através de projetos envolventes e interativos, os alunos são incentivados a explorar novos temas, fazer perguntas e buscar respostas por meio da investigação e experimentação. Isso estimula a curiosidade natural das crianças e jovens, promovendo um aprendizado mais significativo e duradouro.
4. **Preparação para Carreiras do Futuro:** A integração de tecnologias emergentes, como robótica e laboratórios 3D, prepara os alunos para as carreiras do futuro, onde o domínio de habilidades tecnológicas é cada vez mais valorizado. Os projetos educacionais fornecem aos alunos as bases necessárias para se tornarem criadores e solucionadores de problemas em um mundo digital em constante evolução.
5. **Promoção da Inclusão e Diversidade:** Os projetos educacionais podem ser projetados para atender às necessidades e interesses diversos dos alunos, promovendo a inclusão e celebrando a diversidade. Ao oferecer oportunidades para que todos os alunos participem ativamente do processo de aprendizagem, os projetos educacionais contribuem para a construção de uma cultura escolar mais inclusiva e equitativa.
6. **Fortalecimento da Relação Escola-Comunidade:** Projetos educacionais que envolvem a participação da comunidade local, como projetos de ciências ambientais ou iniciativas de serviço comunitário, fortalecem os laços entre a escola e a comunidade. Isso promove um

senso de pertencimento e responsabilidade cívica entre os alunos, além de enriquecer o currículo escolar com experiências do mundo real.

Em resumo, os resultados pretendidos com a aquisição dos projetos educacionais mencionados são diversos e abrangentes, visando não apenas o sucesso acadêmico dos alunos, mas também sua preparação para os desafios e oportunidades do século XXI, bem como o fortalecimento da comunidade escolar como um todo.

10. Providências a serem adotadas pela Administração do Consorcio previamente à celebração do contrato

É correto informar que, a presente contratação deverá ser precedida de processo licitatório, em observância a Lei nº 14.133/2021.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação não gera Impactos ambientais diretos. A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto nos arts. Nº 5º e 11 da Lei 14.133/2021.

13. Mapeamento de riscos

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO
Questionamentos excessivos na licitação.	baixa	Baixa
Contratada se recusar a assinar o contrato.	baixa	Alto

Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato.	Baixa	Alto
Prestação de serviços sem qualidade	Baixa	Alto
Riscos do processo de contratação e da execução		
RISCO 1	QUESTIONAMENTOS EXCESSIVOS NA LICITAÇÃO	
PROBALIDADE	Baixa	
IMPACTO	Baixa	
DANO	Legitimidade da licitação ser colocada em questão	
AÇÃO PREVENTIVA	- Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Termo de Referência e atentar à legislação vigente.	
AÇÃO CONTIGÊNCIA	- Estudar e aplicar a legislação ao caso concreto.	
RISCO 2	Contratada se recusar a assinar o contrato.	
PROBABILIDADE	Baixa	
IMPACTO	Alto	
DANO	A(s) contratada(s) podem não assinar o(s) contrato(s) devido a prática de mergulho.	
AÇÃO PREVENTIVA	Definir punição no Termo de Referência para empresa contratada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado.	
AÇÃO CONTIGENCIA	Convocar novo fornecedor e punir os licitantes que descumpriram a avença.	
Risco 3	Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato.	
Probabilidade	Baixa	
Impacto	Alto	
Dano	Atraso nos fornecimentos	
Ação Preventiva	<p>Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos fornecimentos a serem prestados.</p> <p>- Colocar regra no Termo de Referência que, em caso de inexecução parcial ou total do contrato, a segunda colocada poderá ser contratada.</p> <p>- Exigir documentação comprovatória que a licitante já prestou serviços semelhante ao contratado.</p>	

