



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR KIT ESTRUTURAL PARA MONTAGENS

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Justifica-se o interesse da Secretaria Municipal de Educação em dar continuidade ao Projeto de T+E: Tecnologia e Empreendedorismo iniciado no ano de 2023 nas Escolas do Ensino Fundamental integral, que foi criada através da RESOLUÇÃO Nº 21/2022 - CME – que regulamenta e aprova A CRIAÇÃO DA DISCIPLINA DE T+E: TECNOLOGIA E EMPREENDEDORISMO E ALTERAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR PARA AS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INTEGRAL, devido à necessidade de mais kit estruturais para atender novas turmas de escolas integrais e para dar continuidade ao material já adquirido pela administração (Kit estrutural ATTO).

Para que possamos despertar o interesse nos estudantes em relação à área tecnológica, comunicação, informação, desenvolvendo de forma interdisciplinar o raciocínio lógico, resolução de problemas, e competências que venham ao encontro do desenvolvimento da visão empreendedora em sala de aula.

Tendo em vista que o Município de Rio Negrinho – SC, aprovou o PLITE - PLANO MUNICIPAL DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA EDUCACIONAL DE RIO NEGRINHO em conformidade com a Lei Nº: 3895 de 02 de julho de 2024, que prevê na ação 2.1 A importância de as escolas incorporar as tecnologias em benefício da educação. O trabalho pedagógico com apoio de tecnologias.

ALINHAMENTO COM PCA

Os MATERIAIS MAKER E ROBÓTICA estão previstos no PCA da Prefeitura no ano de 2026, na categoria EQUIPAMENTOS, INSUMOS E FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO DE LABORATÓRIOS MAKER NAS UNIDADES DE ENSINO E SECRETARIA DE EDUCAÇÃO no valor de R\$90.000,00 através de pregão eletrônico novo.

Os materiais maker e robótica previstas no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026, no valor de R\$ 90.000,00, referentes à equipamentos, insumos e ferramentas para manutenção de laboratórios maker nas unidades de ensino e secretaria de educação, justifica-se o interesse da Secretaria Municipal de Educação em dar continuidade ao Projeto de T+E: Tecnologia e Empreendedorismo iniciado no ano de 2023 nas Escolas do Ensino Fundamental integral, que foi criada através da RESOLUÇÃO Nº 21/2022 - CME – que regulamenta e aprova A CRIAÇÃO DA DISCIPLINA DE T+E: TECNOLOGIA E EMPREENDEDORISMO E ALTERAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR PARA AS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INTEGRAL, devido à necessidade de mais





ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRINHO

2

kit estruturais para atender novas turmas de escolas integrais e para dar continuidade ao material já adquirido pela administração (Kit estrutural ATTO).

ALINHAMENTO COM O PLITE

Equipar ambientes tecnológicos (sala informatizada, AEE) de acordo com os projetos de TDIC da Rede Municipal de Ensino de Rio Negrinho prevista no Plano Municipal de Inovação e Tecnologia Educacional de Rio Negrinho - PLITE, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da administração. Tendo em vista que o Município de Rio Negrinho – SC, aprovou o PLITE em conformidade com a Lei Nº: 3895 de 02 de julho de 2024.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 A empresa licitante deverá apresentar atestado de aptidão, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a capacidade, de honrar os compromissos e prazos contratuais firmados com o Poder Público ou Privado. O(s) atestado(s) deve(m) ser emitido(s) em papel timbrado da empresa que contratou a licitante, assinado por seu representante legal, discriminando o teor da contratação e os dados da empresa contratada;

3.2 Devida a necessidade de rápida entrega desses kits para que os alunos possam utilizá-los no primeiro semestre do ano letivo de 2026 a empresa licitante deverá entregar O kit adequado para o trabalho com 6 (seis) grupos com 1000 peças estruturais cada ou 12 grupos com 500 peças estruturais cada, 12 Embalagens, Todas as peças deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras, de material resistente. e cumprir com o prazo de entrega de todos os kits a Secretaria de Educação, sendo este prazo de 30 dias úteis.

3.3 Será necessária a apresentação de amostra - 1 exemplar de cada kit de material escolar , objetos desta Licitação por parte das licitantes vencedoras do certame, os quais serão avaliados por servidores da Secretaria Municipal de Educação.

3.4 A contratação deverá atender às disposições da legislação vigente no que tange à regulamentação da licitação, conforme Lei nº 14.133/2021 e Instruções Normativas SEGES/ME pertinentes.

– ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os produtos compreendem os seguintes itens:

Item	Objeto	Unid.	Quant	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
------	--------	-------	-------	----------------	-------------





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRINHO

3

1	Kit Estrutural para montagens. ● Kit Estrutural Educacional deverá ser constituído de no mínimo 6000 (seis mil) peças de montar que possibilitem atividades que explorem diferentes áreas do conhecimento—ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática - por meio da construção de sistemas motorizados e/ou automatizados (máquinas, equipamentos etc...) focados nos avanços tecnológicos, desenvolvendo conceitos de trabalho em equipe, raciocínio lógico, lógica matemática e de programação, criatividade, psicomotricidade, compreensão de máquinas e equipamentos, inclusão tecnológica, compreensão da tecnologia como um todo utilizando, para tanto: ● Conectores, peças angulares, engrenagens e hastes. ● Pneus de borracha compatíveis com rodas e/ou polias de, no mínimo, 3 (três) tamanhos diferentes. ● Engrenagens de, no mínimo, 3 (três) tamanhos diferentes. ● Peças plásticas ou metálicas inoxidáveis, não cortantes e antiferrugem. ● O kit deve ser adequado para o trabalho com 6 (seis) grupos com 1000 peças estruturais cada ou 12 grupos com 500 peças estruturais cada. ● 12 Embalagens: ● Todas as peças deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras, de material resistente. A caixa plástica organizadora deverá possuir tampa.	Kit	3	R\$ 16.921,84	R\$ 50.765,52
---	--	-----	---	---------------	---------------

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 26/03/2026 14:43 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/rp277940565878c>



LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diante da planilha orçamentária apresentada, foram discriminados os valores unitários estimados dos kits estrutural para montagem que serão aplicados na contratação.

A referência para os valores máximos aceitáveis será baseada nas planilhas citadas. Referidos valores foram obtidos através de orçamento de empresa que trabalha com o produto para que se obtivesse um parâmetro da realidade local.

ITEM	PRODUTO	QUANT	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3
01	Kit Estrutural para montagens.	3	R\$ 16.921,84	R\$ 20.976,00	R\$ 21.550,00
		Total	R\$ 50.765,52	R\$ 62.928,00	R\$ 64.650,00



Justificativa da Solução Escolhida

Ressalta-se que a rede de ensino já dispõe de plataforma pedagógica estruturada, planos de aula, capacitação docente, suporte técnico continuado e acompanhamento pedagógico, estando, portanto, consolidada no que se refere ao arcabouço metodológico necessário à implementação de práticas educacionais voltadas à tecnologia e às metodologias STEM.

Nesse contexto, a presente contratação não objetiva a aquisição de solução educacional completa, mas sim o **provimento de recursos materiais essenciais** para viabilizar, na prática, a execução das atividades pedagógicas já planejadas e estruturadas.

A ausência de kits estruturais educacionais padronizados limita a efetividade das ações pedagógicas existentes, uma vez que compromete a realização de atividades práticas, experimentais e de aprendizagem baseada em projetos, elementos fundamentais para o desenvolvimento de competências como raciocínio lógico, pensamento computacional, criatividade e resolução de problemas.

Dessa forma, a aquisição dos kits estruturais educacionais se configura como **medida necessária para garantir a plena execução do currículo já implementado**, conforme RESOLUÇÃO Nº 03/2026 – CME – Regulamenta e **APROVA A INSERÇÃO, EM CARÁTER COMPLEMENTAR, DO CURRÍCULO DE EDUCAÇÃO DIGITAL NA PROPOSTA CURRICULAR DA EDUCAÇÃO BÁSICA, da Rede Municipal de Ensino de Rio Negrinho**, promovendo a integração entre teoria e prática e assegurando maior efetividade no processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, a opção pela aquisição de kits padronizados, em detrimento da contratação de solução educacional integrada (Solução 1), justifica-se pelo fato de que a Administração já possui os componentes pedagógicos necessários, tornando tal contratação redundante e economicamente desvantajosa.

Da mesma forma, a alternativa de aquisição de materiais avulsos (Solução 2) não se mostra adequada, tendo em vista a ausência de padronização, as dificuldades operacionais e o risco de incompatibilidade entre componentes, o que comprometeria a eficiência administrativa e a aplicabilidade pedagógica.

A escolha pela aquisição de kits estruturais educacionais padronizados permite:

- Alinhamento direto com a metodologia já adotada pela rede;
- Padronização dos materiais utilizados nas unidades escolares;
- Facilidade de implementação pelos docentes já capacitados;
- Ganho de escala e racionalização logística;
- Maior durabilidade e possibilidade de reutilização dos materiais;
- Ampliação da competitividade entre fornecedores, viabilizando a realização de

pregão eletrônico, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

Importa destacar que os kits se enquadram como **bens comuns**, com especificações usuais de mercado e ampla disponibilidade de fornecedores, permitindo julgamento objetivo e ampla disputa, características que justificam a adoção da modalidade de **pregão eletrônico**.

Diante do exposto, conclui-se que a aquisição dos kits estruturais educacionais padronizados é a alternativa mais adequada, eficiente e economicamente vantajosa para a Administração, por complementar a estrutura pedagógica já existente e viabilizar a efetiva implementação das práticas educacionais previstas.





ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor máximo estabelecido para a contratação é de 16.921,84 por kit, totalizando R\$ 50.765,52, e foi estabelecida tendo como base o menor preço constante no item 5 do presente Estudo, cujos orçamentos seguem em anexo ao presente documento.

JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Considerando a necessidade de aquisição pelo preço mais vantajoso para a Administração Pública, o objeto deste processo licitatório poderá ser parcelado.

DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se através da solução definida, dar continuidade ao projeto T+E : Tecnologia e empreendedorismo iniciado em 2015, mas somente implantado em 2023 e com a aquisição ora pretendidas espera-se manter a qualidade do serviço prestado a rede pública municipal, melhorar os recursos tecnológicos nas escolas.

Busca-se com o lançamento do presente certame licitatório um excelente resultado, com base no problema apresentado e a ser solucionando, primando sempre pela mais rápida possibilidade de utilização dos beneficiados, não desatendendo a observância e plena aplicação dos princípios administrativos que regem a administração pública.

Da mesma forma, em observância aos princípios da economicidade e do melhor aproveitamento dos recursos financeiros disponíveis é que se buscou orçamentos atualizados do real valor praticado no mercado, para dar base ao valor estimado da contratação.

Ademais, com a instrução do processo, busca baixar ainda mais referidos valores, tendo em vista uma esperada concorrência entre as empresas participantes.

PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELAS ADMINISTRAÇÃO:

- a) Designar servidor para acompanhamento e fiscalização das obrigações da CONTRATADA, conforme presente termo referência;
- b) Apoiar a realização de ações pedagógicas com objetivo de alavancar o desenvolvimento e desempenho da disciplina de T+E;
- c) Organizar espaço físico adequado para a realização das atividades.
- d) Comunicar à CONTRATADA qualquer falha e/ou irregularidade no fornecimento do serviço;
- e) Providenciar estrutura física necessária para que o componente curricular seja ministrado.
- f) Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;
- g) Prestar à CONTRATADA informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados;

IMPACTOS AMBIENTAIS





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRINHO

6

Durante a realização das atividades pode haver consumo de recursos naturais, podem ser uma oportunidade para promover a educação ambiental entre os participantes, abordando temas como conservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais, reciclagem, entre outros. É importante incluir atividades práticas e discussões sobre questões ambientais relevantes durante as atividades.

POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas razões fáticas apresentadas e pelos motivos expostos, tem se que a presente contratação é viável e a abertura de processo licitatório na modalidade de pregão eletrônico para aquisição do item é a escolha que melhor atende à demanda apresentada.

Rio Negrinho, 12 de março de 2026.

Lisane Ritzmann Colaço
Responsável pela elaboração do ETP
Responsável pela TI

Autorizado por:

Sandra Mara Brambilla Hacke
Secretária Municipal de Educação

