



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

ETP-24.03.07-A9A-01 - DATA: 21/03/2024

Categoria: MATERIAL

### DESCRIÇÃO DO OBJETO

Aquisição de Projetos Tecnológicos, Laboratório de Terceira Dimensão (3D), Ciências e Projeto de Inclusão para o ensino fundamental anos iniciais e anos finais como também Projetos para Educação infantil.

### CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

O objeto de contratação pública se enquadra na categoria de Serviços Técnicos Especializados, conforme previsto na Lei 14.133 de licitações públicas do Brasil. O fornecedor deverá apresentar projetos tecnológicos, laboratório 3D, ciências e inclusão para o ensino fundamental e projetos para a educação infantil.

### DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação dos Projetos Tecnológicos, Laboratório 3D e Projetos de Inclusão para a Educação é essencial para promover a inovação e a inclusão no ensino fundamental e na educação infantil. Atendendo a lei de licitações públicas, buscamos garantir a qualidade e a eficiência na oferta de uma educação mais acessível e inclusiva para todos os alunos.

### DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A previsão no plano de contratação anual inclui a aquisição de projetos tecnológicos, laboratório 3D, ciências e projeto de inclusão para o ensino fundamental e educação infantil. Atendendo à lei 14.133 de licitações públicas, buscamos garantir a qualidade e a inovação na educação.

### DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

1. Elaboração de projetos tecnológicos que atendam às necessidades específicas do ensino fundamental, incluindo laboratório de terceira dimensão (3D) e projetos de inclusão para alunos com necessidades especiais.
2. Experiência comprovada na área de educação infantil, com projetos que estimulem o desenvolvimento cognitivo, motor e socioemocional das crianças.
3. Capacidade de oferecer suporte técnico e treinamento para os professores e equipe pedagógica, visando a correta utilização dos recursos tecnológicos e a maximização dos resultados educacionais.
4. Cumprimento de todas as normas e regulamentações vigentes, garantindo a segurança e a qualidade dos materiais e equipamentos utilizados nos projetos.
5. Apresentação de propostas inovadoras e criativas, que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino e para a promoção da inclusão e da diversidade na escola.
6. Comprovação da capacidade técnica e financeira da empresa para executar o contrato de forma eficiente e dentro dos prazos estabelecidos.

### LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado para a aquisição de Projetos Tecnológicos, Laboratório de Terceira Dimensão (3D), Ciências e Projeto de Inclusão para o ensino fundamental anos iniciais e anos finais, bem como Projetos para Educação infantil, deve ser realizado de forma criteriosa e abrangente, de acordo com a Lei 14.133 de licitações públicas do Brasil. É fundamental identificar fornecedores especializados nesses segmentos, que possuam experiência comprovada na elaboração e implementação de projetos educacionais inovadores e inclusivos.

Além disso, é importante avaliar a qualidade dos serviços oferecidos, a capacidade técnica e operacional das empresas concorrentes, bem como os preços praticados no mercado. O objetivo é garantir a escolha da proposta mais vantajosa para a administração pública, que atenda às necessidades e especificidades da educação no Brasil, promovendo a melhoria da qualidade do ensino e a inclusão de todos os alunos, de forma equitativa e eficaz.



### ESTIMATIVA DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

Descrição	Unid. Medida	Quant
KIT DE PEÇAS/COMPONENTES DE LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS KIT DE PEÇAS/COMPONENTES DE LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS - FUNDAMENTAL II COM 80 (OITENTA) ITENS, ARMÁRIO DE AÇO PARA ARMAZENAGEM DOS EQUIPAMENTOS/COMPONENTES GARANTINDO SEGURANÇA NO SEU MANUSEIO. MATERIAL DE APOIO AO ALUNO E PROFESSOR FUNDAMENTAL II CONTENDO NO KIT: 100 LIVROS POR SÉRIE TOTALIZANDO 500 LIVROS + 08 LIVROS DO PROFESSOR COM CONTEÚDO DE APOIO E LISTA DE ATIVIDADES.	UNIDADE	2
KIT PEDAGÓGICO DE ENSINO EM 3ª DIMENSÃO KIT PEDAGÓGICO DE ENSINO EM 3ª DIMENSÃO. COMPOSTO POR ARMÁRIO MULTIMÍDIA CONTENDO: PROJETOR EDUCACIONAL 3D; DISPOSITIVO COM PROCESSADOR INTEL® CORE™ I5 NO MÍNIMO, E COM SOFTWARE EDUCACIONAL INTERATIVO; 30 APARELHOS DE ÓPTICA 3D; CARREGADOR MULTIPORTA, CONTENDO MÍNIMO DE 30 PORTAS USB UNIVERSAL. MATERIAL DIDÁTICO DO ALUNO, CONTENDO 270 CADERNOS DE ATIVIDADES MULTIDISCIPLINARES SEPARADOS POR ANO DE ENSINO; 09 CADERNOS, GUIA DIDÁTICO DO PROFESSOR PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AULA.	UNIDADE	1
PROGRAMA EDUCACIONAL DA INCLUSÃO SOCIAL NA SALA DE AULA PROGRAMA EDUCACIONAL DA INCLUSÃO SOCIAL NA SALA DE AULA: O OBJETIVO É AUXILIAR ALUNOS E EDUCADORES NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS E JOVENS QUE NECESSITEM DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. COMPOSTO POR 70 LIVROS TÉCNICOS E ADAPTADOS PARA ATENDER ALUNOS COM EDUCAÇÃO ESPECIAL, 10 DVD'S E CD'S COM CONTEÚDO EM LIBRAS, 25 BRINQUEDOS PEDAGÓGICOS, 01 ARMÁRIO EM AÇO PARA ACONDICIONAR TODO MATERIAL PEDAGÓGICO, MANUAIS E MATERIAL DO PROFESSOR. ALUNOS A PARTIR DE 2 ANOS.	UNIDADE	7

### ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Descrição	Unid.	Quant	Valor Unit. R\$	Valor total R\$
KIT DE PEÇAS/COMPONENTES DE LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	UNIDADE	2	120.968,80	241.937,60
KIT PEDAGÓGICO DE ENSINO EM 3ª DIMENSÃO	UNIDADE	1	110.774,80	110.774,80
PROGRAMA EDUCACIONAL DA INCLUSÃO SOCIAL NA SALA DE AULA	UNIDADE	7	36.245,33	253.717,31

O setor de compras competente após realização de pesquisas de preços com fornecedores por meio eletrônico (E-mail, Banco de preço públicos praticados, sites e links da internet) constatou que o preço médio estimado global para esta contratação é de **R\$ 606.429,71 (seiscentos e seis mil quatrocentos e vinte e nove reais e setenta e um centavos)**.

### DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução para o objeto de contratação pública consiste na aquisição de projetos tecnológicos, laboratório de terceira dimensão (3D), ciências e projeto de inclusão para o ensino fundamental anos iniciais e anos finais, bem como projetos para educação infantil. Com base na Lei 14.133 de licitações públicas do Brasil, a empresa contratada deverá fornecer materiais e equipamentos tecnológicos de ponta, promover a inclusão de alunos com necessidades especiais, desenvolver atividades práticas e interativas para estimular o aprendizado, e oferecer suporte técnico e capacitação aos professores. Dessa forma, será possível garantir uma educação de qualidade e inovadora para os estudantes, contribuindo para o desenvolvimento integral de cada um deles.

### JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Na presente contratação a unificação dos itens em lote único se dá em virtude da impossibilidade de divisão dos serviços em itens independentes, posto que são partes de um todo, que é a educação continuada pretendendo atingir o objetivo planejado. Assim uma eventual divisão seria prejudicial ao objeto.

### ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da demanda para a aquisição de Projetos Tecnológicos e Laboratório 3D para a educação é essencial para garantir a qualidade e eficiência do processo. A formalização da demanda por meio do DFD é o primeiro passo, seguido pela cotação de fornecedores e a elaboração do ETP. O planejamento cuidadoso de todas as etapas, de acordo com a Lei 14.133 de licitações públicas, é fundamental para garantir a transparência e a eficácia da



contratação.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

AV. CORONEL JOSÉ CÍCERO SAMPAIO, 663 - CENTRO - CEP: 62770-000 - PACOTI-CE  
E-mail: compras@pacoti.ce.gov.br - Site: www.pacoti.ce.gov.br



### RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação dos projetos tecnológicos, laboratório de terceira dimensão (3D), ciências e projeto de inclusão para o ensino fundamental e educação infantil visa promover a modernização e aprimoramento do ensino, proporcionando aos alunos uma experiência educacional mais dinâmica e interativa. Com a implementação desses projetos, espera-se estimular o interesse dos estudantes pelas disciplinas de ciências e tecnologia, além de promover a inclusão de alunos com necessidades especiais, garantindo a igualdade de acesso à educação.

Os resultados pretendidos com a contratação desses projetos incluem o desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos, o estímulo à criatividade e inovação, a melhoria do desempenho acadêmico e a promoção da inclusão social. Além disso, espera-se que os projetos contribuam para a formação de cidadãos críticos, autônomos e preparados para os desafios do mundo contemporâneo, capacitando-os para atuar de forma mais efetiva na sociedade e no mercado de trabalho.

Por fim, a contratação desses projetos também tem como objetivo promover a integração entre a escola, a comunidade e as famílias dos alunos, fortalecendo o vínculo entre todos os envolvidos no processo educativo. Dessa forma, busca-se criar um ambiente escolar mais colaborativo e participativo, que favoreça o desenvolvimento integral dos estudantes e contribua para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

### POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A aquisição de projetos tecnológicos, laboratório de terceira dimensão (3D), ciências e projeto de inclusão para o ensino fundamental e educação infantil pode gerar impactos ambientais significativos. A produção e descarte de equipamentos tecnológicos podem resultar em resíduos eletrônicos que são prejudiciais ao meio ambiente. Além disso, a utilização de energia elétrica para manter esses equipamentos em funcionamento pode contribuir para o aumento da emissão de gases de efeito estufa.

A implementação de laboratórios de terceira dimensão e projetos tecnológicos também pode demandar o uso de materiais que são extraídos da natureza, como metais e plásticos, o que pode resultar em impactos negativos na biodiversidade e nos ecossistemas naturais. Além disso, o transporte e logística envolvidos na entrega e instalação desses equipamentos também podem gerar emissões de carbono.

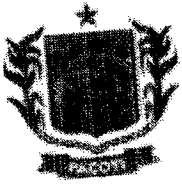
Para mitigar esses impactos ambientais, é importante que a empresa contratada adote práticas sustentáveis em todas as etapas do processo, desde a produção dos equipamentos até o descarte adequado dos resíduos. Além disso, é fundamental que sejam adotadas medidas de eficiência energética para reduzir o consumo de eletricidade e minimizar as emissões de gases de efeito estufa. A conscientização e educação ambiental também são essenciais para promover a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente.

### CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

### PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

1. Realizar um levantamento das necessidades e especificações técnicas dos projetos tecnológicos, laboratório 3D, ciências e inclusão para cada etapa do ensino, levando em consideração as diretrizes curriculares e pedagógicas.
2. Elaborar um termo de referência detalhado, contendo todas as informações necessárias para a contratação, como objetivos, escopo, prazos, critérios de avaliação, entre outros.
3. Realizar pesquisa de mercado para identificar possíveis fornecedores qualificados e com experiência na área, garantindo a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração.
4. Capacitar os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, fornecendo informações sobre as tecnologias envolvidas, os procedimentos de acompanhamento e avaliação, bem como os aspectos legais e normativos relacionados à contratação.
5. Realizar uma análise minuciosa da documentação apresentada pelos fornecedores, verificando a regularidade fiscal, trabalhista e técnica, a fim de garantir a idoneidade das empresas selecionadas.
6. Realizar reuniões de alinhamento com os fornecedores selecionados, para esclarecer dúvidas, definir responsabilidades e estabelecer um canal de comunicação eficiente durante a execução do contrato.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

AV. CORONEL JOSÉ CÍCERO SAMPAIO, 663 - CENTRO - CEP: 62770-000 - PACOTI/CE  
E-mail: [compras@pacoti.ce.gov.br](mailto:compras@pacoti.ce.gov.br) - Site: [www.pacoti.ce.gov.br](http://www.pacoti.ce.gov.br)



7. Estabelecer mecanismos de controle e monitoramento da execução do contrato, com indicadores de desempenho e prazos para entrega de cada etapa do projeto, garantindo a qualidade e a efetividade das ações.
8. Realizar avaliações periódicas do contrato, com a participação dos servidores capacitados, a fim de identificar eventuais problemas e propor soluções para garantir o sucesso da implementação dos projetos educacionais.

### DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação do objeto de Aquisição de Projetos Tecnológicos, Laboratório de Terceira Dimensão (3D), Ciências e Projeto de Inclusão para o ensino fundamental e Educação infantil é viável dentro da nova Lei de Licitações (Lei 14.133). A inclusão de tecnologia e projetos inovadores no ensino é fundamental para a melhoria da qualidade da educação, tornando o aprendizado mais dinâmico e atrativo para os alunos. Além disso, a inclusão de projetos de terceira dimensão e ciências contribui para o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para o século XXI. A contratação desses serviços por meio de licitação pública garante a transparência, a competitividade e a eficiência na escolha do fornecedor, atendendo aos princípios da administração pública. Assim, a contratação desse objeto é uma oportunidade para promover a inovação na educação e garantir um ensino de qualidade para os estudantes.

### POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO


O objeto de contratação pública para a aquisição de Projetos Tecnológicos, Laboratório de Terceira Dimensão (3D), Ciências e Projeto de Inclusão para o ensino fundamental anos iniciais e anos finais, bem como Projetos para Educação infantil, demonstra uma preocupação em promover a inovação e a inclusão no ambiente educacional. A utilização de tecnologias como laboratórios de 3D e projetos de ciências contribuem para uma aprendizagem mais dinâmica e interativa, estimulando o interesse dos alunos e facilitando a compreensão de conceitos complexos. Além disso, a inclusão de projetos voltados para a educação infantil demonstra a preocupação em iniciar o desenvolvimento cognitivo e social das crianças desde cedo, preparando-as para um futuro mais promissor.

A contratação desses projetos tecnológicos e de inclusão é essencial para atender às necessidades do ensino fundamental e da educação infantil, uma vez que proporcionam recursos e ferramentas que auxiliam no desenvolvimento integral dos alunos. A utilização de laboratórios de 3D e projetos de ciências possibilita uma abordagem mais prática e contextualizada do conteúdo, tornando o aprendizado mais significativo e estimulante. Além disso, a inclusão de projetos voltados para a educação infantil contribui para a formação de cidadãos mais críticos, criativos e preparados para os desafios do mundo contemporâneo.

Portanto, considerando a importância da inovação e da inclusão no processo educacional, a contratação dos Projetos Tecnológicos, Laboratório de Terceira Dimensão (3D), Ciências e Projeto de Inclusão para o ensino fundamental anos iniciais e anos finais, assim como Projetos para Educação infantil, é fundamental para garantir uma educação de qualidade e promover o desenvolvimento integral dos alunos, preparando-os para enfrentar os desafios do século XXI.

Pacoti-CE, 25 de Março de 2024.

  
Francisca Marlene da Silva Rocha  
Secretária(a) Municipal

  
João Paulo Santos Mota  
Ordenador(a) de Despesa

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

<https://transparencia.acontratacao.com.br/pmpacoti/etp>  
CHAVE: a9a1d5317a33ae8cef33961c34144f84

