



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
Rua João Cabral, 2231 Norte - Bairro Pirajá, Teresina/PI, CEP 64002-150
Telefone: - <https://www.uespi.br>

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Processo Administrativo nº 00089.007145/2025-75

1.2. O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda (ID Nº [017082953](#)), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1.3. O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar a viabilidade técnica e econômica de soluções para Aquisição de equipamentos e materiais para a instalação de dois laboratórios de solos, sendo um no campus Cerrado do Alto Parnaíba em Uruaú-PI e outro no Camus prof. Barros Araújo em Picos-PI, proporcionando aliar a teoria de ensino, as aulas práticas, enriquecendo o conteúdo programática de diversas disciplinas e docentes da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, proporcionando também a realização de pesquisas mais completas e de maior respaldo nos meios acadêmicos e científicos, com impactos positivos na qualidade dos Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC e artigos científicos.

5. Descrição e quantidades a serem contratadas

SETOR	RESPONSÁVEL	FUNÇÃO	MATRÍCULA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
Direção de Uruaú	Francisco de Assis Pereira Leonardo	Diretor do Campus Cerrado do Alto Parnaíba	332094-4	Francisco de Assis Pereira Leonardo

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. Identificação das necessidades de negócio

3.1.1. Instalação de dois laboratórios de solos, sendo um no Campus Cerrado do Alto Parnaíba em Uruaú-PI e outro no Campus prof. Barros Araújo em Picos-PI, proporcionando também a realização de pesquisas mais completas e de maior respaldo nos meios acadêmicos e científicos, com impactos positivos na qualidade dos Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC e artigos científicos.

3.2. Identificação das necessidades tecnológicas

3.2.1. Aliar a teoria de ensino às aulas práticas, enriquecendo o conteúdo programático de diversas disciplinas e docentes da Universidade Estadual do Piauí – UESPI.

3.2.2. Propiciar ao corpo discente o contato necessário à tecnologia disponibilizada para o exercício da profissão logo durante o curso bem como realização de experiências e projetos

3.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução

3.3.1. A utilização de equipamentos atualizados e adequados é condição *sine qua non* para a formação de um corpo discente qualificado bem como elaboração de projetos para o aprimoramento docente e desenvolvimento da IES.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A aquisição se dará por meio da modalidade de Pregão Eletrônico em observância às disposições da Lei n.º 14.133/21, art. 6º, incisos XIII e XLI.

4.2. A aquisição do equipamento em tela tem como base os parâmetros mínimos a seguir estabelecidos:

4.2.1. A contratada deverá fornecer o equipamento conforme as especificações prescritas no Termo de Referência;

4.2.2. A contratada deverá apresentar atestado de capacidade técnica por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter o licitante entregue materiais compatíveis com o objeto desta licitação;

4.2.3. Após a homologação do processo licitatório, a contratada deverá respeitar os prazos previstos no Termo de Referência no que se refere à entrega do equipamento, após a emissão da Nota de Empenho;

4.2.4. O PRAZO de entrega poderá ser prorrogado mediante a justificativa formal da contratada e autorizado pela contratante;

4.2.5. O bem será recebido provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pelo responsável por acompanhar e fiscalizar o contrato para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência.

4.2.6. O bem poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência, devendo ser substituído no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.3. Serão realizados os encaminhamentos conforme amparo legal acima, que seguirá com critérios técnicos quanto a seleção da proposta mais vantajosa para a instituição, ou seja, no melhor preço, desde que atendidos os requisitos técnicos do insumo. A avaliação técnica é realizada por equipe dedicada a este fim, com apoio da área requisitante. Deverá atender ao descritivo técnico do item licitado e cumprir com os requisitos de qualidade e funcionalidade. A avaliação poderá ser realizada através da documentação técnica. Lembrando, ainda, que além da qualificação técnica para seleção da proposta, o licitante deverá cumprir com demais exigências constantes em Edital, onde serão avaliados os pontos: habilitação jurídica, habilitação fiscal e trabalhista e qualificação econômica financeira.

4.4. É obrigação da contratada cumprir com as garantias e obrigações contratuais constantes do termo de Referência e Edital.

4.5. A perspectiva de aquisição dos itens elencados neste estudo está alinhada com os objetivos estratégicos, vai ao encontro do planejamento anual de contratações, evitando contratações por outros meios como adesões e dispensas.

4.6. A aquisição pretendida encontra-se alinhada com o Plano Diretor Institucional (PDI) da UESPI para o período de 2022-2026, uma vez que o mesmo busca fornecer instrumental técnico para UESPI, visando subsidiar e fundamentar processos de aquisição de bens.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Identificação das Soluções

5.1.1. SOLUÇÃO 01: Aquisição dos equipamentos pelo Campus.

5.1.2. SOLUÇÃO 02: Contratação de empresa especializada para a execução dos serviços, com fornecimento e manutenção de equipamentos.

5.2. Análise comparativa das Soluções

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	A Solução traz maior vantajosidade para a Administração Pública, na medida em que gera eficiência na sua prestação, e maior economicidade. Além disso, busca-se aumentar a confiabilidade e reduzir os transtornos, inclusive com garantia da execução dos serviços frente a necessidade e especificidades acadêmicas.	Solução 1	X	
Solução 2			X	
A solução, na ótica da equipe de Planejamento da contratação, é considerada a única viável para atendimento da demanda, tendo em vista a necessidade apresentada para o serviço.		Solução 1	X	
	Solução 2		X	

5.3. Registro de soluções consideradas inviáveis

5.3.1. A solução 02 - locação de equipamentos foi considerada inviável por não contribuir a longo prazo com as necessidades de manter o um laboratório funcional e atualizado, bem como manter uma reserva técnica para a Diretoria de Materiais e Patrimônio gerir, pois, nesse cenário, ao término do contrato de locação, os equipamentos seriam devolvidos à Contratada. Outros pontos que contribuem para a Solução 2 ser considerada inviável são: a limitação no gerenciamento das licenças de software nas máquinas locadas; a fragilidade da segurança da informação e privacidade; a interrupção da realização dos projetos acadêmicos com o término de uma contratação e início de outra, o que comprometeria o alcance dos objetivos e execução das atividades de pesquisa e ensaios. Também, a locação não tem um mercado maduro ou consolidado, nem essa prática na administração pública.

5.4. Pesquisa de Mercado

5.4.1. O estudo de mercado constará através dos preços referenciais no Processo SEI-PI nº [00089.010239/2021-06](#), como condição indispensável para o confronto e exame de propostas em licitação. Serão utilizados como referenciais de pesquisa de preços conforme INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, PUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional) e Legislações Correlatas sendo que o preço de referência aceitável para a aquisição será subsidiado pela média obtida na pesquisa de preços; considerando o princípio da responsabilidade objetiva do Estado, materializado no artigo 37, § 6º da Constituição Federal e no artigo 43 do Código Civil.

5.4.2. As pesquisas de preços foram realizadas pela Divisão de Material e Patrimônio – DMP desta IES.

5.4.3. As especificações e quantitativos estão descritos neste Estudo Técnico Preliminar.

6. DESCRIÇÃO COMO SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando a análise do item 5 deste Estudo Técnico Preliminar, a solução mais adequada é a Solução 1; Tal solução consiste na aquisição de equipamentos e vidrarias para laboratório de solos nos Campus Campus Cerrado do Alto Paranaíba, em Uruçuí-PI e outro no Campus prof. Barros Araújo em Picos-PI. Estes equipamentos em tela são considerados **bens comuns**, a serem adquiridos mediante Licitação, em Pregão Eletrônico, com fulcro no artigo 6º, incisos XIII e XLI, da Lei n.º 14.133/21. A solução proposta neste documento segue a mesma linha da solução padrão que já vem sendo adotada por outros órgãos da Administração Pública.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Peneira Granulométrica Material: Aço Inoxidável, Diâmetro: 8POL, Altura: 2POL, Tipo Malha: 16 Mesh, Características Adicionais: Certificado De Calibração Rbc, Aplicação: Laboratorial	600920	unidade	4	R\$ 258,35	R\$ 1.033,40
2	Peneira Granulométrica Material: Aço Inoxidável, Diâmetro: 8POL, Altura: 2POL, Tamanho Abertura Malhas: 32 Mesh	269135	unidade	4	R\$ 295,00	R\$ 1.180,00
3	Peneira Granulométrica Material: Aço Inoxidável, Diâmetro: 8POL, Altura: 2POL, Tamanho Abertura Malhas: 60 Mesh	269138	unidade	4	R\$ 289,90	R\$ 1.159,60
4	Peneira Granulométrica Material: Aço Inoxidável, Diâmetro: 8POL, Altura: 2POL, Tamanho Abertura Malhas: 80 Mesh	269140	unidade	4	R\$ 395,00	R\$ 1.580,00
5	Peneira Granulométrica Material: Aço Inoxidável, Diâmetro: 8POL, Altura: 2POL, Tamanho Abertura Malhas: 100 Mesh	249375	unidade	4	R\$ 341,98	R\$ 1.367,92
6	Fundo Peneira Granulométrica Material: Aço Inoxidável, Diâmetro: 8POL, Altura: 2POL	230677	unidade	4	R\$ 228,69	R\$ 914,76
7	Densímetro Material: Polipropileno , Densidade Mínima: 0,0001 G/Cm³ , Percentagem Mínima: 0% , Graduação: 0,0001 G/Cm³ , Faixa Escala: 0 G/Cm³ A 3 G/Cm³ , Componentes: 2 Baterias Alcalinas Lr06 Aa 1,5v , Características Adicionais: Temperatura: 0°C A 40°C	464158	unidade	2	R\$ 175,26	R\$ 350,52
8	Estufa Laboratório Tipo: C/ Renovação Ar , Material*: Gabinete Em Aço Carbono , Ajuste: Ajuste Digital,C/ Painel De Controle, Programável , Capacidade: Cerca De 60 L, Temperatura: Até 200 °C, Componentes: C/ Até 5 Bandejas , Adicional: C/ Vedação	457846	unidade	3	R\$ 2.700,00	R\$ 8.100,00
9	Dessecador Material: Vidro , Tipo: Para Vácuo , Diâmetro Interno: Cerca De 15 CM, Tipo Tampa: Tampa De Vidro Com Vedação , Acessórios: Com Luva E Torneira , Outros Componentes: Com Placa De Porcelana	436530	unidade	2	R\$ 380,00	R\$ 760,00
10	Agitador Magnético Material: Gabinete Plástico , Ajuste: Ajuste Mecânico, Com Visor Digital , Capacidade: Até 2 L, Rotação: Até 2500 RP	485507	unidade	2	R\$ 679,99	R\$ 1.359,98

11	Trado Material: Aço Inox, Tipo: Holandês, Diâmetro: 1/5POL, Aplicação: Perfuração E Coleta De Solo, Características Adicionais: Comprimento De 100cm	603330	unidade	4	R\$ 914,48	R\$ 3.657,92
12	Balança Analítica Capacidade: 220 G, Resolução: 0,0001 MG, Diâmetro Prato: 80 M	481475	unidade	2	R\$ 3.999,00	R\$ 7.998,00
13	Cápsula Material: Alumínio , Dimensões: 55 X 30 MM, Características Adicionais: Com Tampa	442206	unidade	100	R\$ 32,38	R\$ 3.238,00
14	Espectrofotômetro Tipo: Uv-Visível, Mono-Feixe , Tensão: 110/220 V, Faixa Medição: 190 - 1.000nm , Banda De Passagem: 2 NM, Grade De Difração: 1200 Linhas/Mm , Aplicação: Equipamento Medição , Características Adicionais: Lâmpada De Tungstênio E Deutério , Potência: 80	481517	unidade	2	R\$ 8.981,32	R\$ 17.962,64
15	Capela Exaustão Tipo: De Gases , Material: Fibra De Vidro , Dimensões: Cerca De 80 X 60 X 90 CM, Componentes: Janela Corrediça Com Contra Peso , Outros Componentes: Com Lâmpada Interna , Adicional: Forma De Guilhotina , Vazão: Até 600 M3/	451929	unidade	2	R\$ 2.639,00	R\$ 5.278,00
16	Medidor Índice Acidez Tipo: Phmetro Digital , Aplicação: Medir A Acidez E Alcalinidade De Amostras Líquidas , Modelo: De Bancada , Faixa Medição: 0 A 14 Ph , Precisão: 0,01 , Temperatura Operação: 0 A 100 °	483349	unidade	2	R\$ 1.040,00	R\$ 2.080,00
17	Fotômetro Tipo: Fotômetro De Chamas Digital Modelo: Microprocessado, Duplo Canal Filtros Ópticos: Banda Passante Melhor Que 12nm Faixa Medição: 0-100 Pppm, 0-20 Ppm, 0-200meq/L Aplicação: Análises De Na E K (Padrão), Li E Ca (Opcional)	604358	unidade	2	R\$ 25.800,00	R\$ 51.600,00
18	Forno Mufla Temperatura Máxima: 1.200 °C, Largura: 200 MM,Altura: 200 MM, Profundidade: 400 MM, Volume: 16 L, Aplicação: Tratamento Térmico	477062	unidade	2	R\$ 4.000,00	R\$ 8.000,00
19	Gral Material: Porcelana , Capacidade: Cerca De 100 ML, Acessórios: Com Pistilo De Porcelana	408958	unidade	6	R\$ 25,00	R\$ 150,00
20	Peneira Granulométrica Material: Aço Inoxidável , Diâmetro: 3 POL, Altura: 2 POL, Abertura Malhas: 2,0 MM, Características Adicionais: Astm 10, Tyler 9 Mesh	467319	unidade	2	R\$ 314,99	R\$ 629,98
21	Balão Laboratório Tipo Uso: Volumétrico, Tipo Kohlrausch , Tipo Fundo: Fundo Chato , Material: Vidro , Capacidade: 100 MI	484478	unidade	200	R\$ 25,62	R\$ 5.124,00
22	Balão Laboratório Tipo Uso: Volumétrico Tipo Fundo: Fundo Chato Material: Vidro Capacidade: 250 ML Acessórios: Rolha De Vidro.	409237	unidade	50	R\$ 81,25	R\$ 4.062,50
23	Balão Laboratório Tipo Uso: Volumétrico , Tipo Fundo: Fundo Chato , Material: Vidro , Capacidade: 500 ML, Acessórios: Rolha De Vidro	409238	unidade	50	R\$ 76,13	R\$ 3.806,50
24	Béquer Material: Vidro , Graduação: Graduado , Capacidade: 150 ML, Formato: Forma Baixa , Adicional: Com Orla E Bico	408278	unidade	200	R\$ 6,30	R\$ 1.260,00
25	Béquer Material: Vidro , Graduação: Graduado , Capacidade: 250 ML, Formato: Forma Alta , Adicional: Com Orla E Bico	419771	unidade	200	R\$ 7,04	R\$ 1.408,00
26	Balão Laboratório Tipo Uso: Volumétrico Tipo Fundo: Fundo Chato Material: Vidro Capacidade: 1000 ML Acessórios: Rolha De Vidro	409239	unidade	20	R\$ 73,06	R\$ 1.461,20
27	Balão Laboratório Tipo Uso: Volumétrico Tipo Fundo: Fundo Chato Material: Vidro Capacidade: 2000 ML Acessórios: Rolha De Vidro	409240	unidade	20	R\$ 72,73	R\$ 1.454,60
28	Agitador Mecânico Tipo: Plataforma Giratória, Ajuste: Ajuste Digital, C/ Pannel De Controle, Programável, Rotação: Até 80RPM, Componentes: Com Até 25 Frascos, Temporização: Temporizador Até 10.000MIN	445764	unidade	2	R\$ 3.483,87	R\$ 6.967,74
29	Béquer Material: Vidro , Graduação: Graduado , Capacidade: 500 ML, Formato: Forma Baixa , Adicional: Com Orla E Bico	408268	unidade	200	R\$ 10,72	R\$ 2.144,00
30	Erlenmeyer Material: Vidro , Graduação: Graduado , Volume: 125 ML, Tipo Boca: Boca Estreita , Adicional: Com Orla	409362	unidade	200	R\$ 11,26	R\$ 2.252,00
31	Erlenmeyer Material: Vidro , Graduação: Graduado , Volume: 150 ML, Tipo Boca: Boca Larga , Adicional: Com Orla	419838	unidade	200	14,33	R\$ 2.866,00
32	Erlenmeyer Material: Vidro , Graduação: Graduado , Volume: 250 ML, Tipo Boca: Boca Estreita , Acessórios: Tampa RosqueávelCom Vedação	409401	unidade	200	R\$ 18,04	R\$ 3.608,00
33	Erlenmeyer Material: Vidro , Graduação: Graduado , Volume: 100 ML, Tipo Boca: Boca Larga , Adicional: Com Orla	409492	unidade	200	R\$ 16,34	R\$ 3.268,00
34	Refrigerador De Laboratório Tipo: Vertical Faixa Temperatura Interna: Faixa De 2 A 8°C Tipo Comando: Pannel De Controle Digital Tipo Sinalizador: Display Digital De Temperatura Tipo Porta: Porta Vidro Triplo Antiembaçante Abertura Vertical Características Adicionais: Compressor Hermético Com Degelo Automático. Tensão Alimentação: 220 V Capacidade: 280 L	608558	unidade	2	R\$ 11.026,00	R\$ 22.052,00
35	Proveta Material: Polipropileno , Graduação: Graduada , Capacidade: 100 ML, Base: Base Plástica , Adicional: Com Orla E Bico	409900	unidade	200	R\$ 8,90	R\$ 1.780,00
36	Proveta Material: Vidro , Graduação: Graduada , Capacidade: 250 ML, Base: Base Em Vidro , Acessórios: Com Rolha De Vidro	452397	unidade	200	R\$ 60,13	R\$ 12.026,00
37	Pipeta Tipo: Sorológica, Graduação: Graduada, Capacidade: 5ML, Material: Vidro, Escala: Escala 0,05 Em 0,05 MI, Esgotamento: Esgotamento Total	433020	unidade	200	R\$ 30,03	R\$ 6.005,20
38	Pipeta Tipo: Sorológica , Graduação: Graduada , Capacidade: 1 ML, Material: Vidro , Escala: Escala 0,01 Em 0,01 MI	421426	unidade	100	R\$ 3,50	R\$ 350,00
39	Pipeta Tipo: Sorológica , Graduação: Graduada , Capacidade: 10 ML, Material: Vidro , Escala: Escala 0,1 Em 0,1 MI , Esgotamento: Esgotamento Total	410500	unidade	100	R\$ 6,00	R\$ 600,00
40	Pipeta Tipo: Sorológica , Graduação: Graduada , Capacidade: 25 ML, Material: Vidro , Escala: Escala 0,1 Em 0,1 MI , Esgotamento: Esgotamento Total	410564	unidade	100	R\$ 7,44	R\$ 744,00

41	Bureta Material: Vidro , Graduação: Graduada , Volume: 25 ML, Escala: Graduação Máxima 0,1 Em 0,1 ML, Numerada , Acessórios: Com Torneira De Teflon , Tipo Boca: Boca Larga	421039	unidade	100	R\$ 67,98	R\$ 6.798,00
42	Bureta Material: Vidro , Graduação: Graduada , Volume: 100 ML, Escala: Graduação Máxima 0,2 Em 0,2 ML, Numerada , Acessórios: Com Torneira De Teflon , Adicional: Com Faixa Azul	409140	unidade	100	R\$ 74,20	R\$ 7.420,00
43	Pinça Laboratório Material: Metal , Aplicação: Para Bureta , Revestimento: Revestida Com Pvc , Abertura: Abertura Até 35 MM, Adicional: Sem Mufa	470780	unidade	100	R\$ 52,80	R\$ 5.280,00
44	Pinça Laboratório Material: Metal , Modelo: Castaloy , Aplicação: Para Bureta , Comprimento: Cerca De 25 CM, Adicional: Dupla E Com Mufa	440497	unidade	100	R\$ 48,35	R\$ 4.835,00
45	Pinça Laboratório Material: Metal , Aplicação: Para Condensador , Tipo Ponta: Ponta Com 4 Dedos , Revestimento: Revestida Com Pvc , Abertura: Abertura Até 120 MM, Adicional: Com Mufa	470779	unidade	100	R\$ 59,99	R\$ 5.999,00
46	Aagitador Magnético Material: Gabinete Metálico, Anticorrosivo Ajuste: Ajuste Mecânico, Botão Controle Velocidade , Capacidade: Até 10 Peneiras, Temporização: Temporizador Até 30 MIN, Adicional: Vibratório	419764	unidade	2	R\$ 4.100,00	R\$ 8.200,00
47	Medidor Índice Acidez Tipo: Bancada Material Corpo: Plástico Modelo: Digital Faixa Medição: De -2,00 A +20,00 Ph Tensão: 110/220 V Características Adicionais: Calibração pH Automática 5 Pontos	440330	unidade	4	R\$ 950,00	R\$ 3.800,00
48	Moinho Material Gabinete: Aço Inoxidável , Material Tampa: Aço Inoxidável , Tipo: Faca , Componentes: Batedor , Voltagem: 220 V, Potência: 160 W, Potência Motor: 0,21768 CV, Rotação: 26.000 RP	478107	unidade	2	R\$ 8.021,00	R\$ 16.042,00
49	Bureta Material: Vidro , Graduação: Graduada , Volume: 50 ML, Escala: Graduação Máxima 0,1 Em 0,1 ML, Numerada , Acessórios: Com Torneira De Teflon , Tipo Boca: Boca Larga	421040	unidade	100	R\$ 79,90	R\$ 7.990,00
50	Frasco - Tipo Almotolia Material: Polietileno (Plástico) , Tipo Bico: Bico Curvo , Tipo Tampa: Tampa Em Rosca , Cor: Transparente , Capacidade: 500 ML, Graduação: Graduado	420663	unidade	100	R\$ 10,00	R\$ 1.000,00
51	Frasco - Tipo Almotolia Material: Polietileno (Plástico) , Tipo Bico: Bico Curvo , Tipo Tampa: Tampa Em Rosca , Cor: Transparente , Capacidade: 250 ML, Graduação: Graduado	420662	unidade	100	R\$ 5,33	R\$ 533,00
52	Bloco Digestor Tipo: Macro , Ajuste: Ajuste Digital, C/ Pannel De Controle , Capacidade: Até 10 Amostras , Temperatura: Controle Temperatura Até 500 °C, Adicional: C/ Alarme, Sistema Segurança Aquecimento	441819	unidade	2	R\$ 5.483,00	R\$ 10.966,00
53	Destilador Água Capacidade: 50 L/H, Voltagem: 220 V, Características Adicionais: Dispositivo Para Desligamento Automático , Aplicação: Laboratório , Material: Aço Inox Aisi 304	466609	unidade	2	R\$ 2.289,00	R\$ 4.578,00
54	Pipetador Material: Borracha , Tipo: Manual , Capacidade: Até 100 ML, Ajuste: Tipo Pera , Componentes*: Com 3 Vias	411171	unidade	100	R\$ 23,46	R\$ 2.346,00
55	Micropipeta: Capacidade Aspiração: Até 10 MCL Tipo*: Monocanal, Mecânica Ajuste: Volume Regulável Componentes: Com Ejetor De Ponteira Adicional: Autoclavável	450677	unidade	3	R\$ 98,12	R\$ 294,36
56	Micropipeta: Capacidade Aspiração: Até 100 MCL Tipo*: Monocanal, Mecânica Ajuste: Volume Regulável Componentes: Com Ejetor De Ponteira Adicional: Autoclavável	450229	unidade	3	R\$ 118,00	R\$ 354,00
57	Incubadora Laboratório Ajuste: Ajuste Digital, C/ Pannel De Controle Tipo*: Bod, Com Fotoperíodo Volume: Cerca De 350 L Temperatura: Controle Temperatura Até 60 °C Adicional: Com Vedação Componentes: Até 10 Prateleiras	413314	unidade	2	R\$ 6.200,00	R\$ 12.400,00
PREÇO TOTAL MENSAL ESTIMADO PELO CERTAME						R\$ 300.475,82

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de custo total de aquisição dos itens é de **R\$ 300.475,82 (Trezentos mil, quatrocentos e setenta e cinco reais e oitenta e dois centavos)**, conforme pesquisa de preço (ID [017313561](#); [017313586](#)), realizada segundo parâmetros estabelecidos na IN CGE 01/2021: contratações similares da Administração Pública.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente contratação consiste na aquisição imediata, não havendo necessidade de parcelamento da solução.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica a necessidade de contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. ALINHAMENTO ENTRE CONTRATAÇÃO E PLANEJAMENTO

A perspectiva de contratação em estudo está alinhada com os objetivos estratégicos e vai ao encontro do planejamento anual de contratações, evitando contratações por outros meios como adesões e dispensas; A aquisição pretendida encontra-se alinhada com o Plano Diretor Institucional (PDI) da UESPI para o período de 2022-2026, uma vez que busca fornecer instrumental tecnológico para a UESPI, visando subsidiar e fundamentar projetos acadêmicos.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O presente estudo almeja como a solução escolhida atender à demanda, ou seja: a aquisição desses equipamentos que atendem, além dos requisitos técnicos/específicos solicitados, também requisitos como economicidade, eficácia, eficiência, sustentabilidade e melhor aproveitamento dos recursos financeiros da administração pública; Além disso, frisa-se que a aquisição do equipamento em estudo atende adequadamente à demanda, por ser de fácil manuseio, alto desempenho e baixo custo de manutenção e os custos previstos são compatíveis e os riscos envolvidos são administráveis.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Deverá ser verificada a necessidade de adequação dos espaços que receberão o novo equipamento, especialmente dos Laboratórios, bem como da estrutura necessária para armazenamento dos reagentes químicos.

Deverá ser verificada se a instituição possui equipe dedicada ao serviço de gerenciamento de resíduos sólidos, com processos e fluxos estabelecidos com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS ([Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010](#)), na Resolução RDC nº 11, de 16 de fevereiro de 2012 e demais legislações pertinentes, de modo a realizar, de forma efetiva, o trabalho de evitar impactos ambientais.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A instituição reconhece a importância do tema no aspecto de resíduos sólidos pertinentes aos reagentes elencados. O gerenciamento de tais exige adequado manejo para evitar que esses materiais se tornem veículos de doenças ou gerem riscos de acidentes durante o tratamento. Para tanto, salienta-se que na instituição há a necessidade de equipe dedicada ao serviço de gerenciamento de resíduos sólidos com processos e fluxos estabelecidos com base na legislação pertinente, de modo a realizar este trabalho de evitar impactos ambientais; destacando, ainda que, devido à natureza do objeto que se pretende adquirir, é necessário que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade da Legislação Ambiental vigente; com especial atenção aos normativos elencados no item 14 deste Estudo Técnico.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe declara viável e necessária esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar acerca da aquisição de equipamentos e vidrarias para laboratório de solos, para os Campi de Picos-PI e Uruçuí-PI, da Universidade Estadual do Piauí; Vide o objeto deste estudo ser condição *sine qua non* para o desempenho e desenvolvimento das atividades acadêmicas dos cursos que necessitam de um laboratório de solos, bem como de toda comunidade beneficiada com as atividades dos referidos Campus, pois do mesmo resultará maior produtividade científica e tecnológica, para a plena realização do tripé acadêmico de Estudo, Pesquisa e Extensão.

16. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Os estudos preliminares bem como a previsão orçamentária evidenciaram ser totalmente viável a forma de contratação que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos com a mitigação dos riscos e observância dos princípios da economicidade, eficácia e eficiência.

17. RESPONSÁVEIS

O presente estudo segue assinado pela Comissão Permanente de Planejamento (CPP) e o requisitante.

FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA LEONARDO, matrícula 332094-4

Professor efetivo do campus de Uruçuí/ responsável pelo setor de solos do curso de engenharia agrônoma

PAULO ROBERTO DA SILVA SANTOS, matrícula 0360089-X

Presidente da Comissão Permanente de Planejamento (CPP) – PROPLAN/FUESPI



Documento assinado eletronicamente por **PAULO ROBERTO DA SILVA SANTOS - Matr.0360089-X, Presidente de Comissão**, em 27/03/2025, às 10:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA LEONARDO - Matr.0332094-4, Diretor(a) do Campus de Uruçuí - UESPI**, em 27/03/2025, às 10:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **017343673** e o código CRC **4D80EE8E**.

Referência: Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 00089.007145/2025-75

SEI nº 017343673

Criado por pauloroberto@uespi.br, versão 8 por pauloroberto@uespi.br em 27/03/2025 09:24:19.