



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA AQUISIÇÃO DE LEITORA MICROPLACAS PARA A UENF

Com base na Lei nº 14.133/21 e regulamentos estaduais vigentes



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Aquisição de Leitora Microplacas para a UENF

Modalidade: Dispensa de Licitação

Processo Administrativo: SEI-260002/004911/2025



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

1. INTRODUÇÃO

“A UENF busca a excelência no ensino, na pesquisa e na extensão para a formação de profissionais competentes, inseridos na realidade brasileira e, principalmente, na realidade regional. Para cumprir esta missão pretende: I - Criar e disseminar o conhecimento científico, tecnológico, cultural e artístico em todos os campos do saber; II - Formar profissionais capazes de inovar e buscar soluções aos desafios da sociedade contemporânea com vistas ao exercício pleno da cidadania” (PDI-UENF, 2023).

Os *campi* UENF incluem, além do *Campus* Leonel Brizola, a Casa de Cultura Villa Maria, o Núcleo de Pesquisa em Zootecnia e Produção Vegetal na Escola Estadual Agrícola Antônio Sarlo, a Unidade de Apoio à Pesquisa na Estação Experimental da PESAGRO, todos em Campos dos Goytacazes/RJ, a Área Experimental em Itaocara/RJ e o *Campus* Professor Carlos Alberto Dias em Macaé/RJ.

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda enumerada no Documento de Oficialização da Demanda, constante do **Processo Administrativo: SEI-260002/004911/2025**, de forma a apresentar a melhor solução, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, em consonância com a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais legislações vigentes.

O objeto deste estudo é a **aquisição de Leitora Microplacas para a UENF**, essenciais para os Projetos de Pesquisa aprovados por meio do Processo [SEI-260002/003002/2025](#), conforme demonstrado ao longo deste ETP.

Será adotado neste ETP o instrumento de Dispensa de Licitação, nos termos do art. 75, inciso IV, alínea ‘c’ da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Estadual nº 48.816/2023 e 48.820/2025 e **Processo SEI-260002/004694/2025**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

2. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

(I, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

A presente solicitação tem por objetivo formalizar a demanda para a compra de uma leitora de microplacas pelo LFBM e LQFPP da UENF. Atualmente os referidos laboratórios carecem de infraestrutura para leituras confiáveis de ensaios biológicos e bioquímicos pela ausência de uma leitora de microplacas robusta e avançada. Sem um leitor de microplacas fica comprometida a capacidade dos laboratórios de fazer ensaios que usam absorvância (200–1000 nm), indispensável para ELISA, quantificação de proteínas (Bradford, BCA) e ácidos nucleicos. Ensaios de fluorescência (excitação/emissão ajustáveis), essencial para ensaios com corantes de DNA/RNA, viabilidade celular e proliferação. Ensaios de luminescência, necessário para detecção de luciferase, ATP e quimioluminescência, comuns em análises de expressão gênica e estresse oxidativo. Ensaios de modos Avançados (opcionais): TRF, Polarização de Fluorescência e AlphaScreen/AlphaLISA para aplicações em cinética enzimática e interações moleculares. Esta compra é essencial para impulsionar e assegurar o desenvolvimento das pesquisas de alto nível dos vários grupos de pesquisa do LFBM e do LQFPP, permitindo a formação de qualidade de alunos de iniciação científica e também alunos de programas de pós-graduação, que necessitam de um leitor robusto e de alta capacidade para impulsionar as pesquisas que são desenvolvidas nos referidos laboratórios assegurando pesquisa de ponta com resultado robustos que permitam a formação de recursos humanos qualificados e a publicação de trabalhos científicos em revistas especializadas de alto impacto. Esta compra do leitor de microplacas está alinhada com os projetos de pesquisa desenvolvidos no LFBM (SEI-260002/003025/2025) e LQFPP (SEI-260002/003000/2025) e permitirá a modernização de sua infraestrutura com vistas ao fortalecimento das linhas de pesquisa que abordam temas centrais para a saúde humana, agricultura sustentável e microbiologia ambiental.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

2.1 – Descrição da Necessidade:

CÓDIGO DE DESPESA : 4 4 9 0 5 2 - 0 4								
ITEM	ID PCA	Classe SIGA	ID SIGA	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
001	2655	6641	182275	LEITORA MICROPLACAS, CAPACIDADE LEITURA: 96 E 384 POCOS, SISTEMA MEDICAO: MONOCROMADOR SEM NECESSIDADE DE FILTROS, FAIXA MEDICAO ABSORVANCIA: 0,000 ~ 4,000 OD, VELOCIDADE LEITURA: 96 POCOS EM 5 SEGUNDOS, FAIXA COMPRIMENTO ONDA: 190 A 1000NM, FORMATO MICROPLACAS: DE 96 A 384 POCOS, FONTE LUZ: XENONIO DE 5W, MODO AGITACAO: LINEAR, INTERFACE SAIDA DADOS: USB, DISPLAY: N/A, TECLADO: N/A, ARMAZENAMENTO DADOS: N/A, TENSÃO ALIMENTACAO: 100-240 V, 50/60 HZ, POTENCIA: < 250W, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 6641.056.0005 (ID - 182275)	UN	2	R\$378.779,1100	R\$ 757.558,22
VALOR TOTAL:								R\$ 757.558,22

O LFBM e LQFPP da UENF carecem de um leitor de microplacas robusto e de alta tecnologia que permite pesquisas avançadas de seus pesquisadores e alunos de iniciação científica e de pós-graduação. O LFBM conta com seis professores e 47 alunos, três pós-doutores e 1 pesquisador fluminense. A compra desta leitora de microplacas terá impacto positivo nas linhas de pesquisa desenvolvidas no LFBM que envolvem: Sinalização iônica em leveduras como modelo de estudo de doenças hiperproliferativas; Estudo de tiol-peroxidases na patogênese de doenças usando como modelo *Pseudomonas*; Prospecção, estudo do modo de ação, avaliação de citotoxicidade e interações com membrana de peptídeos antimicrobianos. O LQFPP conta com 10 professores e em torno de 60 alunos. A compra desta leitora de microplacas terá impacto positivo nas linhas de pesquisa desenvolvidas no LQFPP que envolvem: estudo de linhas de pesquisa que combinam computação de alto desempenho, modelagem e dinâmica molecular, genômica comparativa e bioinformática, evolução de fatores de transcrição bacterianos, embriologia molecular de insetos vetores de doenças e seleção de novos compostos com atividade anti-inflamatória, antimetastática, inseticida, antiparasitária, antiviral e medicamentos para o combate de doenças alérgicas.

A compra de uma leitora de microplacas o LFBM e LQFPP da UENF potencializará as pesquisas desenvolvidas por alunos de iniciação científica e de pós-graduação porque será permitido:

1) Leitura ultrarrápida de absorbância (espectro UV/vis completo em <1 s/poço) e fluorescência, permitindo acompanhar cinéticas de crescimento microbiano ou atividade



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

enzimática em tempo real.

2) Compatibilidade com placas de 96 e 384 poços – ideal para triagens de bibliotecas de peptídeos antimicrobianos em alta escala.

3) Injetores flexíveis garantem a adição controlada de substratos ou inibidores durante ensaios cinéticos, sem perder pontos críticos de reação.

4) Tecnologia EDR (Enhanced Dynamic Range) abrange mais de 8 décadas de concentração num único passe: amostras com sinais muito baixos e muito altos são medidas sem ajustes de ganho ou diluições extras.

5) LVF Monochromators com desempenho “filter-like” garantem sensibilidade similar a filtros tradicionais, mas com flexibilidade de varredura espectral (8–100 nm de largura de banda ajustável).

6) Pacote de redução de cross-talk em luminiscência evita que poços brilhantes contaminem os vizinhos, fundamental em ensaios de luciferase e ATP.

7) Versatilidade em modos de detecção: Absorbância (220–1000 nm): ideal para quantificar proteínas (Bradford, BCA), ácidos nucleicos e monitorar picos de absorbância em reações enzimáticas; Fluorescência intensiva e TRF/TR-FRET: para ensaios de ligação peptídeo–proteína, quantificação de DNA com corantes fluorescentes e estudos de transferência de energia; Luminiscência (flash, glow, BRET): essencial em ensaios de atividade antioxidante e expressão gênica via luciferase; Fluorescence Polarization/Anisotropia: acompanha interações moleculares e estabilidade conformacional de enzimas antioxidantes.

8) Permite ensaios celulares e condições fisiológicas controladas como: Câmara com controle independente de O₂ e CO₂ (1–20 %) e aquecimento top/bottom até 45 °C, simulando condições ideais para culturas de fungos, bactérias ou células vegetais em placas; Três modos de varredura de poço (orbital, espiral, matriz de até 900 pontos) garantem dados robustos em amostras heterogêneas, como biofilmes bacterianos ou monoclonos celulares; Mudança one-click” entre leitura *top* a *bottom* sem intervenção manual, beneficiando detecção de células aderidas no fundo do poço.

9) Automação, repordutividade e facilidade de uso, pois a leitora possui interface intuitiva com protocolos pré-definidos, curvas padrão automáticas, cálculos de concentração e IC₅₀, além de exportação direta para Excel e GraphPad Prism; Autofoco rápido por poço assegura máxima sensibilidade e reduz variação entre réplicas. Como explicado acima a compra de um leitor de microplacas terá várias vantagens para os dois laboratórios porque acelerará a triagem de peptídeos antimicrobianos e compostos antioxidantes, ganha precisão em quantificação de biomoléculas e cinéticas enzimáticas, elevando a qualidade dos dados e expande sua capacidade de desenvolver ensaios inovadores (por exemplo, TR-FRET de interações proteína-peptídeo). Os laboratórios envolvidos na aquisição ganharão rapidez, precisão e versatilidade analítica, potencializando descobertas em sinalização celular, estresse oxidativo, mecanismos de ação de peptídeos e desenvolvimento de novas terapias antimicrobianas.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

2.1. Contratações Anteriores

(II e IV, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

Conforme item 4.2.6.1.

2.2. Previsão no Plano de Contratações Anual - PCA

(III, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

A presente contratação consta no Plano de Contratações Anual/RJ 2025, publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas, conforme estabelece o Decreto Estadual nº 48.760/2023.

ID PCA no PNCP: 42498600000171-0-000030/2025

Data de publicação no PNCP: 01/08/2024

ID do item no PCA: 2655.

3. SETOR DEMANDANTE

CBB -Centro de Biociências e Biotecnologia;

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Da Análise do Cenário Externo

A aquisição de uma **Leitora de Microplacas** para a Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) em Campos dos Goytacazes representa um avanço significativo para diversas áreas de pesquisa e ensino. Este equipamento é central para a realização de ensaios de alto rendimento. Vamos analisar as ameaças e oportunidades sob a ótica PESTAL (Político, Econômico, Social, Tecnológico, Ambiental e Legal).

Oportunidades

- **Aceleração da Pesquisa e Desenvolvimento:**
 - **Ensaios de Alto Rendimento:** Leitoras de microplacas permitem a análise rápida e simultânea de centenas de amostras (em placas de 96 ou 384 poços), otimizando significativamente o tempo e os recursos. Isso é vital para ensaios enzimáticos, ensaios celulares, quantificação de DNA/RNA/proteínas, testes de toxicidade, triagem de compostos, etc., impulsionando a produtividade científica da UENF.
 - **Diversidade de Aplicações:** Dependendo do modelo (absorbância, fluorescência, luminescência, TRF, FP), o equipamento pode ser utilizado em biologia molecular, bioquímica, microbiologia, farmacologia, imunologia e pesquisa agrícola, ampliando o escopo e a complexidade dos projetos.
 - **Qualidade e Reprodutibilidade:** Sistemas de leitura modernos oferecem alta sensibilidade e precisão, resultando em dados mais confiáveis e reprodutíveis, fundamentais para publicações de alto impacto e validação de resultados.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- **Fortalecimento do Ensino e Capacitação de Alunos:**
 - **Experiência Prática Avançada:** Alunos de graduação e pós-graduação terão acesso direto a uma tecnologia padrão na pesquisa e na indústria farmacêutica e de biotecnologia. Isso os prepara para o mercado de trabalho e para futuras carreiras em P&D, aumentando sua competitividade.
 - **Desenvolvimento de Habilidades:** Permite a realização de aulas práticas e projetos de extensão que envolvam ensaios de alto rendimento, aprofundando o conhecimento em diversas metodologias analíticas.
- **Captação de Recursos e Parcerias Estratégicas:**
 - **Atração de Fomento:** Uma infraestrutura com uma leitora de microplacas de ponta torna a UENF mais atraente para agências de fomento (FAPERJ, CNPq, FINEP), aumentando as chances de obter financiamento para projetos ambiciosos que exigem análise de grandes volumes de amostras.
 - **Colaboração com a Indústria:** Empresas dos setores farmacêutico, cosmético, agroquímico e de biotecnologia podem buscar a UENF para parcerias em pesquisa e desenvolvimento, como triagem de novos compostos ou validação de metodologias, gerando receita e experiência prática.
 - **Prestação de Serviços:** Com a capacidade de realizar ensaios em larga escala, a UENF pode oferecer serviços analíticos para outras instituições e para o setor privado.
- **Otimização do Fluxo de Trabalho:**
 - **Redução de Custo por Amostra:** A automação e o alto rendimento reduzem o custo e o tempo por amostra analisada em comparação com métodos manuais ou equipamentos de menor throughput.

Ameaças

- **Restrições Orçamentárias e Cortes de Verbas:**
 - **Volatilidade Financeira:** A dependência de orçamentos governamentais pode levar a cortes imprevistos, atrasando ou inviabilizando a aquisição e comprometendo a manutenção e a compra de reagentes específicos.
 - **Burocracia:** O processo de licitação pública pode ser longo e complexo, resultando em atrasos na aquisição e na utilização do equipamento para projetos sensíveis a prazos.
- **Custos de Manutenção e Consumíveis:**
 - **Manutenção Especializada:** Leitoras de microplacas são equipamentos de precisão que exigem manutenção preventiva e calibração periódica por técnicos especializados. Esses custos podem ser elevados e recorrentes.
 - **Consumíveis Específicos:** A UENF precisará adquirir microplacas, reagentes e kits específicos que podem ter custos elevados e serem fornecidos por poucos distribuidores, gerando dependência.
 - **Lâmpadas/Lasers:** Lâmpadas de xenônio ou lasers (em modelos de fluorescência) têm vida útil limitada e são peças caras de reposição.
- **Obsolescência Tecnológica:**
 - **Rápido Avanço:** O campo dos ensaios de alto rendimento e das tecnologias de detecção está em constante evolução. Novas funcionalidades, maior sensibilidade, novas tecnologias de leitura (ex: imaging, multiplexing) podem surgir rapidamente, tornando o equipamento obsoleto em um prazo relativamente curto.
 - **Compatibilidade de Software:** A compatibilidade do software do equipamento com novos sistemas operacionais ou softwares de análise de dados pode ser um desafio a longo prazo.
- **Requisitos de Infraestrutura e Treinamento:**



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- **Ambiente Controlado:** Para ensaios sensíveis, o equipamento pode precisar ser instalado em um ambiente com controle de temperatura e umidade.
- **Treinamento Específico:** A operação e a interpretação dos resultados de uma leitora de microplacas exigem conhecimento técnico aprofundado dos pesquisadores e técnicos. A falta de treinamento adequado pode levar a erros na análise e na interpretação dos dados, além de possíveis danos ao equipamento.
- **Gerenciamento de Dados:** A grande quantidade de dados gerados exige infraestrutura de TI adequada para armazenamento, análise e *back-up*.

Conclusão

A aquisição de uma leitora de microplacas oferece à UENF uma **oportunidade substancial** para elevar o nível de suas pesquisas, otimizar recursos e capacitar seus alunos em tecnologias de ponta. No entanto, a universidade deve estar atenta às **ameaças** relacionadas principalmente aos custos contínuos de manutenção e consumíveis, à rápida obsolescência tecnológica e à necessidade de treinamento e infraestrutura de apoio. Um planejamento financeiro e técnico robusto, que contemple o **Custo Total de Propriedade (TCO)**, será crucial para garantir o sucesso e a sustentabilidade desse investimento.

4.2. Levantamento de Mercado

(VIII, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

Neste caminho, a proposta é a utilização do instrumento de Dispensa de Licitação, nos termos do art. 75, inciso IV, alínea 'c' da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Estadual nº 48.816/2023.

4.2.1. Modelo de Contratação

Como forma de embasar o planejamento para a solução desta demanda, definindo o modelo de contratação, foram analisados alguns cenários:

CENÁRIO 1 - Adquirir por meio de Dispensa de Licitação o objeto pretendido, com a participação de empresas que possam atender logisticamente as demandas apresentadas; e

CENÁRIO 2 - Aderir a uma Ata Registro de Preços vigente de órgãos públicos federais ou estaduais, que atenda as especificações e quantidade dos bens pretendidos.

CENÁRIO 1	
Descrição	Adquirir por meio de Dispensa de Licitação o objeto pretendido, com a participação de empresas que possam atender logisticamente as demandas apresentadas.
Análise do cenário	O presente cenário tem por objetivo analisar a possibilidade da aquisição. O presente ETP tem por objetivo descrever o objeto deste estudo que é a aquisição de Leitora Microplacas para a UENF, por meio de Dispensa de Licitação do objeto pretendido, com a participação de empresas que possam atender logisticamente as demandas apresentadas visando atender as demandas da UENF.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

	Vantagens: Destaca-se como vantagem a possibilidade da Administração Pública alcançar a melhor gestão no uso dos recursos públicos, posto que com uma Dispensa de Licitação específica para aquisição do objeto consegue-se atingir uma melhor correlação entre o custo da aquisição e o correto dimensionamento do objeto, adquirindo o objeto em total conformidade aos seus interesses, posto que a Dispensa terá sido realizada em conformidade com as delimitações do órgão licitante. Ademais, no caso de Dispensa realizada, existe a vantagem da padronização pretendido e melhor gestão do contrato, principalmente em termos de gerenciar a garantia e manutenção dos bens.
--	--

CENÁRIO 2	
Descrição	Aderir a uma Ata Registro de Preços vigente de órgãos públicos federais, que atenda as especificações e quantidade do bem pretendido.
Análise do cenário	O presente cenário tem por objetivo analisar a possibilidade da aquisição O presente ETP tem por objetivo descrever o objeto deste estudo que é a aquisição de Leitora Microplacas para a UENF, por meio de adesão a uma Ata Registro de Preços vigente de órgãos públicos federais, que atenda às especificações e quantidade pretendidos pela UENF. Vantagens: Destaca-se como vantagem a diminuição dos custos, visto que a possibilidade de adesão a uma ARP, elaborada mediante licitação promovida por outros entes públicos, gera maior celeridade no processo de aquisição e menor dispêndio laboral, por consequência, menor custo. Desvantagens: Inicialmente encontra-se como desvantagem neste segundo cenário a possibilidade dos preços praticados na ARP que for alvo da adesão estarem acima do valor de mercado do objeto. Tal fato pode ocorrer devido a diversos fatores, como pesquisa de preço inadequada, período de maior ou menor demanda no mercado, características do objeto a ser adquirido, quantidades e especificidades da Instituição. Outro fator importante é o fato de que não é garantido à Administração conseguir o fornecimento de todos os itens em uma única ata, gerando maior tempo para a análise de vantajosidade e adequação de cada item separadamente, conforme a demanda apresentada.

Desta forma, o cenário é favorável à realização de dispensa de licitação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

4.2.2. Análise de Segmento de Mercado

O mercado de **leituras de microplacas** é um segmento vital e altamente tecnológico dentro do universo de equipamentos laboratoriais, essencial para a pesquisa em ciências da vida, biotecnologia, desenvolvimento de fármacos e diagnósticos. Para a Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), a aquisição desse equipamento representa um salto na capacidade de pesquisa de alto rendimento.

Este segmento é caracterizado por:

- **Alta Tecnologia e Multifuncionalidade:** As leitoras modernas oferecem múltiplos modos de detecção (absorbância, fluorescência, luminescência são os mais comuns, mas existem opções mais avançadas como TRF, FP, ALPHA, etc.), permitindo uma vasta gama de aplicações em uma única plataforma. A inovação constante busca maior sensibilidade, velocidade e flexibilidade.
- **Conectividade e Software:** Equipamentos geralmente vêm com softwares dedicados para controle, aquisição e análise de dados, sendo a interface amigável e a capacidade de integração com outros sistemas (como LIMS) um diferencial.
- **Precisão e Reprodutibilidade:** A automação e a tecnologia embarcada visam garantir resultados precisos e reprodutíveis, cruciais para a validação de ensaios e publicações científicas.
- **Consumíveis Específicos:** A utilização de microplacas (de 96, 384 ou 1536 poços), reagentes e kits específicos para cada tipo de ensaio é intrínseca ao uso da leitora.
- **Suporte Pós-Venda Crítico:** Devido à complexidade e ao investimento, a disponibilidade de suporte técnico especializado, manutenção preventiva e calibração é fundamental.

Indicação de Possíveis Fornecedores de Leitoras de Microplacas

Para a aquisição de uma leitora de microplacas, a UENF pode considerar fornecedores que atuam globalmente e possuem forte presença no mercado brasileiro, oferecendo desde modelos mais básicos até estações de trabalho de alto rendimento.

1. Fabricantes de Renome Mundial (Líderes no Segmento)

Essas empresas são referências em leitoras de microplacas, oferecendo tecnologia de ponta, alta performance e um vasto portfólio de acessórios e consumíveis.

- **Thermo Fisher Scientific (com as marcas Thermo Scientific, Multiskan, Varioskan, Fluoroskan, etc.):** Um dos maiores fornecedores globais de equipamentos e consumíveis de laboratório. Possuem uma linha completa de leitoras de microplacas, com opções para todos os modos de detecção e níveis de automação.
- **PerkinElmer:** Forte atuação em ciências da vida, oferecendo leitoras de microplacas multifuncionais de alta sensibilidade e *throughput*, como a linha EnVision e Victor.
- **Molecular Devices (parte da Danaher Corporation):** Líder em sistemas de detecção baseados em microplacas, com as populares linhas SpectraMax e VersaMax, que oferecem grande flexibilidade de ensaios e modos de leitura.
- **Bio-Rad Laboratories:** Conhecida por sua expertise em biologia molecular, a Bio-Rad oferece leitoras de microplacas (como a iMark ou PR2100) para diversas aplicações, incluindo ELISA e ensaios de proteínas.
- **Tecan:** Empresa suíça especializada em automação e equipamentos para ciências da vida, incluindo leitoras de microplacas de alto desempenho e sistemas integrados.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- **BMG Labtech:** Fabricante alemão focado exclusivamente em leitoras de microplacas de alta performance, com tecnologias inovadoras para diversos modos de leitura.

2. Distribuidores Nacionais com Amplo Portfólio

Essas empresas atuam como intermediárias, representando diversas marcas e oferecendo um serviço mais localizado, o que pode facilitar o processo de compra e o suporte.

- **Prolab:** Grande distribuidora de materiais e equipamentos para laboratório no Brasil, representando diversas marcas de leitoras de microplacas e seus acessórios.
- **Lumilabor:** Outra distribuidora consolidada no mercado, com um vasto catálogo de equipamentos e atendimento a instituições de pesquisa.
- **Kasvi:** Marca com crescente presença no mercado brasileiro, que pode oferecer opções de leitoras de microplacas de custo mais acessível.
- **SPLabor:** Oferece soluções completas para laboratórios, incluindo leitoras de microplacas de diferentes fabricantes.

4.2.3. Descrição da Solução

4.2.3.1. Relação Jurídica

Normas da ANVISA para Produtos de Pesquisa

A **ANVISA** faz uma distinção importante entre produtos para diagnóstico *in vitro* (IVD), que são usados para fins clínicos e exigem um registro rigoroso, e equipamentos para pesquisa. Equipamentos para RUO, em geral, **não precisam de registro sanitário completo**. No entanto, eles ainda estão sujeitos a fiscalização e devem cumprir certas exigências, como:

- **Notificação de Venda ou Cadastro:** Dependendo da classificação do risco, a ANVISA pode exigir que o importador ou fabricante notifique a venda do produto ou faça um cadastro simplificado. Isso garante que o órgão tenha conhecimento de quais equipamentos estão sendo usados no país.
- **Boas Práticas de Fabricação (BPF):** Embora não sejam regulamentados com a mesma rigidez dos IVDs, a ANVISA exige que os equipamentos sejam fabricados sob padrões de qualidade internacionais, como os da **ISO 13485** (Sistemas de gestão da qualidade - Dispositivos médicos), que asseguram a confiabilidade do produto.

Normas de Desempenho e Validação Científica

Em um contexto de pesquisa, a principal preocupação não é o registro na ANVISA, mas sim a **validação científica** do equipamento para a sua aplicação específica. Isso envolve:

- **Validação do Método:** O pesquisador deve validar o método analítico que será usado, provando que o equipamento é capaz de fornecer resultados precisos, lineares e reprodutíveis para o ensaio em questão (por exemplo, um teste de ELISA, um ensaio de expressão gênica com fluorescência, etc.).
- **Qualificação do Equipamento:** O laboratório deve realizar a **qualificação do equipamento (IQ/OQ/PQ)**, que inclui:
 - **IQ (Installation Qualification):** Verificação de que o equipamento foi instalado corretamente, de acordo com as especificações do fabricante.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- **OQ (Operational Qualification):** Demonstração de que o equipamento opera dentro das especificações do fabricante.
- **PQ (Performance Qualification):** Verificação de que o equipamento tem o desempenho esperado para a aplicação científica específica do laboratório.
- **Manutenção e Calibração:** O laboratório deve seguir um cronograma de manutenção preventiva e calibração, conforme as recomendações da BMG LABTECH, para garantir que o desempenho do VANTastar permaneça estável ao longo do tempo.

Em suma, para pesquisa científica, a maior responsabilidade recai sobre o **laboratório e o pesquisador**, que devem garantir que o equipamento seja adequado e validado para a finalidade específica do estudo, em conformidade com as boas práticas laboratoriais. A regulamentação da ANVISA, nesse caso, é mais voltada para o controle do mercado do que para a validação clínica do produto.

4.2.3.2. Especificação Técnica

Leitor de microplacas multimodo modelo VANTastar – BMG LABTECH GmbH - considerou os critérios previamente estabelecidos de **análise de custo-benefício, prazo de entrega e condições comerciais**. O fornecedor selecionado apresentou preço competitivo, assegurando uma excelente relação entre custo e benefício, além de possuir sólida reputação no mercado.

Destacam-se **diferenciais técnicos exclusivos** que alinham a escolha deste fornecedor às demandas específicas das linhas de pesquisa do LFBM e do LQFPP. Entre eles:

- **Único equipamento no mercado com espectrômetro para leitura simultânea de absorbância**, permitindo a varredura de um poço em 1 segundo em todos os comprimentos de onda (220 a 1000 nm, totalizando 780 comprimentos). Assim, uma placa de 96 poços é lida integralmente em apenas 96 segundos.
- No modo de **fluorescência e luminescência**, utiliza um sistema patenteado de seleção de comprimentos de onda com **filtros lineares variáveis (LVF Monochromator – Linear Variable Filter Monochromator)**, capaz de alcançar limites de detecção de até **10 attomol de fluoresceína em volume de 20 µL** – uma sensibilidade significativamente superior, especialmente considerando que volumes menores dificultam a detecção de sinais luminosos.
- Possibilidade de utilização de **filtros avulsos** para ensaios específicos.

Na **comparação com outros equipamentos**:

- **Varioskan**: limite de detecção de 400 attomol, sem informação do volume utilizado (*fonte: catálogo Varioskan Lux*).
- **Biotek Synergy**: limite de detecção de 1000 attomol para placas de 96 poços, provavelmente com volume superior a 20 µL (*fonte: site Agilent*).
- **Spectramax**: limite de detecção de 1000 attomol para 200 µL (*fonte: site Molecular Devices*).
- **Não há cobrança de licenças de software**, permitindo a instalação do programa da BMG em quantos computadores forem necessários, facilitando o tratamento e a análise de dados por todos os usuários do equipamento. Em comparação com outros



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

equipamentos desta proposta, a licença de instalação é limitada a poucos computadores.

- A **manutenção é realizada integralmente no Brasil**, eliminando a necessidade de envio do equipamento ao exterior e reduzindo riscos e custos operacionais no pós-venda.

Por fim, o fornecedor comprovou capacidade de atender ao **prazo de entrega estipulado**, aspecto fundamental para o cumprimento dos cronogramas dos projetos de pesquisa em andamento nos laboratórios. Dessa forma, a escolha do fornecedor está plenamente justificada, atendendo aos critérios técnicos e comerciais definidos e oferecendo diferenciais que potencializam os resultados das pesquisas.

4.2.3.3. Da Natureza

A solução para a demanda é a aquisição de Leitora de Microplacas, esse objeto possui natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no processo, por meio de especificações usuais de mercado, requer baixo custo de manutenção, durável desde que bem utilizado, com garantia do fabricante de no mínimo 01 (um) anos.

4.2.3.4. Estratégia de Fornecimento

Esta é uma contratação para fornecimento de uma única vez, e com definição da demanda previamente quantificada com precisão.

4.2.3.5. Regime de Execução

Compra com aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma única vez.

4.2.3.6. Execução

Prazo para recebimento provisório e definitivo, bem como critérios de pagamento serão detalhados no Termo de Referência. As autorizações de fornecimento dos materiais contendo as notas de empenho serão enviadas por e-mail. O pagamento à CONTRATADA será efetuado após o recebimento definitivo do objeto, mediante depósito bancário.

4.2.4. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica à presente contratação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

4.2.5. Parcelamento do Objeto

(VI, art. 7º do Decreto 48.816/2023)

Observa-se o disposto no art. 40, § 3º, inciso I, da Lei nº 14.133/21: O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor.

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

No presente caso, levando-se em conta a natureza do objeto, a **aquisição dos itens de forma individual** é aplicável, por ser o ideal no caso em tela do ponto de vista da eficiência técnica.

4.2.6. Avaliação comparativa (Benchmarking)

(VIII, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

Nesta seção analisamos diferentes situações relacionadas às contratações do mesmo objeto pela UENF, assim como por outros órgãos estaduais e federais.

4.2.6.1. Contratações feitas no Próprio Órgão ou Entidade

Processo	Objeto	Valor
SEI-260002/006997/2024	LEITORA MICROPLACAS,CAPACIDADE LEITURA: 96 E 384 POCOS, SISTEMA MEDICAO: OPTICO	R\$ 101.841,00
SEI-260002/007232/2024	LEITORA MICROPLACAS,CAPACIDADE LEITURA: LEITORA DE MICROPLACAS MULTIMODAL	R\$ 460.173,84

Os equipamentos são **diferentes** e não similares ao adquirido neste processo.

Embora todos sejam leitores de microplacas, eles apresentam especificações técnicas distintas que os tornam inadequados para serem considerados equivalentes.

A seguir, a análise detalhada das diferenças entre os três equipamentos, listados pelos seus respectivos IDs:

ID - 182198

Este é o equipamento mais versátil e completo.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- **Capacidade de Leitura:** Lê microplacas de até **1436 poços**, significativamente mais do que os outros.
- **Sistema de Medição:** É **multimodal**, ou seja, mede absorbância, fluorescência e luminescência. Os outros equipamentos não têm essa capacidade combinada.
- **Faixa de Comprimento de Onda:** A absorbância é medida por modo de **espectrofotômetro**, o que permite uma variação contínua de comprimentos de onda, e a fluorescência é medida por **filtros**, o que oferece maior precisão para comprimentos de onda específicos.
- **Controle de Temperatura:** Possui controle de temperatura até **65°C**, recurso ausente nos outros modelos.
- **Interface:** Compatível com **Windows e Mac**, e necessita de um PC ou laptop para controle e armazenamento de dados.

ID - 157046

Este é um leitor mais básico e focado em absorbância.

- **Capacidade de Leitura:** Lê apenas microplacas de **96 e 384 poços**.
- **Sistema de Medição:** Apenas **óptico**, sem especificar outras modalidades (fluorescência ou luminescência).
- **Faixa de Comprimento de Onda:** Opera na faixa de **340-850 nm**, mais restrita que os outros modelos.
- **Interface:** Possui um **display LCD e teclado**, permitindo operação autônoma sem a necessidade de um PC para o controle inicial.

ID - 182275

Este equipamento se destaca pela tecnologia de medição.

- **Capacidade de Leitura:** Lê microplacas de **96 e 384 poços**.
- **Sistema de Medição:** Utiliza um **monocromador**, o que elimina a necessidade de filtros e permite selecionar qualquer comprimento de onda dentro da sua faixa de operação, sem a limitação dos filtros.
- **Faixa de Comprimento de Onda:** A faixa de **190 a 1000 nm** é a mais ampla entre os três, cobrindo o espectro UV-Vis.
- **Velocidade de Leitura:** É o mais rápido, lendo uma placa de 96 poços em apenas **5 segundos**.

As diferenças nos **sistemas de medição** (multimodal vs. óptico vs. monocromador), **faixa de leitura de poços**, **faixa de comprimento de onda**, e **funcionalidades adicionais** como controle de temperatura e velocidade de leitura, tornam esses equipamentos **não similares**. Cada um é projetado para diferentes necessidades e tipos de experimentos em laboratório.

4.2.6.2. Contratações feitas no Governo do Estado do Rio de Janeiro

Foram realizadas pesquisas no portal de compras do Governo do Estado do Rio de Janeiro - Sistema Integrado de Gestão de Aquisições (SIGA) - <https://www.compras.rj.gov.br>, com os termos "182275", "Lei nº 14.133" e "homologadas", não tendo sido localizados os processos relacionados aos últimos 12 meses:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

4.2.6.3. Contratações similares de outros Estados e Entidades

Foram feitas buscas com a palavra chave: “LEITORA DE MICROPLACA” nos portais PNCP, Compras.gov e Banco de Preços do Grupo NP, porém não foram localizadas aquisições similares.

4.2.6.4. Conclusão do Benchmarking

Sem Resultado.

5. ESTIMATIVA DE PREÇOS

(inciso V, do art. 7º do Decreto 48.816/2023)

Conforme dispõe o inciso V, do art. 7º do Decreto Estadual 48.816/2023, a estimativa de preços foi realizada da seguinte forma:

PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT	FORNECEDORES		
				RChisto Soluções	Nova Analítica	PHOTONICS Comércio
001	LEITORA MICROPLACAS, CAPACIDADE LEITURA: 96 E 384 POCOS, SISTEMA MEDICAO: MONOCROMADOR SEM NECESSIDADE DE FILTROS, FAIXA MEDICAO ABSORVANCIA: 0,000 ~ 4,000 OD, VELOCIDADE LEITURA: 96 POCOS EM 5 SEGUNDOS, FAIXA COMPRIMENTO ONDA: 190 A 1000NM, FORMATO MICROPLACAS: DE 96 A 384 POCOS, FONTE LUZ: XENONIO DE 5W, MODO AGITACAO: LINEAR, INTERFACE SAIDA DADOS: USB, DISPLAY: N/A, TECLADO: N/A, ARMAZENAMENTO DADOS: N/A, TENSÃO ALIMENTACAO: 100-240 V, 50/60 HZ, POTENCIA: < 250W, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 6641.056.0005 (ID - 182275)	UN	2	R\$ 429.966,5100	R\$ 430.000,0000	R\$ 390.000,0000

1. Metodologias:

Não se aplica a esta contratação.

2. Sigilo da informação:

Não se aplica a esta contratação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

6. INSTITUCIONAL E LEGAL

Legislações e normas aplicáveis ao objeto:

- Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que trata das normas gerais sobre licitações e contratos administrativos;
- Lei Complementar nº 123/2006, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte;
- Decreto nº 42.063, de 06 de outubro de 2009 – Regulamenta o tratamento às Micro e Pequenas Empresas;
- Decreto Federal nº 8.538/2015, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal;
- Decreto nº 48.816, de 24 de novembro de 2023 – Regulamenta a Fase Preparatória das contratações, de que trata a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional;
- Decreto nº 48.820, de 27 de novembro de 2023 – Regulamenta a Contratação Direta de que trata a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional;
- Decreto nº 48.760, de 23 de outubro de 2023 – Implementa o Plano de Contratações Anual – PCA e Institui o Sistema PCA RJ, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional.
- Decreto nº 48.843, de 13 de dezembro de 2023 – Regulamenta o Sistema de Registro de Preços – SRP, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- E **Processo SEI-260002/004694/2025.**

7. AUDIÊNCIA PÚBLICA

Não se aplica a esta contratação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

8. CONSULTA AO MERCADO

Não se aplica a esta contratação, pois as características do item a ser adquirido foram definidas pela área técnica especializada da UENF.

8.1. Análise da possibilidade de licitação exclusiva e de cota reserva para micro e pequenas empresas

Não aplicável a esta contratação.

9. DESENHO DA SOLUÇÃO

9.1. Descrição da Solução

O presente ETP tem por objetivo descrever o objeto deste estudo que é a **aquisição de Leitora Microplacas para a UENF**, essenciais para os Projetos de Pesquisa aprovados por meio do Processo [SEI-260002/003002/2025](#), em conformidade com o **Processo Administrativo: SEI-260002/004911/2025**, com a Lei nº 14.133/2021 (Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, que institui normas para licitações e Contratos da Administração Pública e dá outras providências), e os Decretos Estaduais nº 48.650/2023, 48.816/2023, 48.821/2023 e 48.843/2023 e **Processo SEI-260002/004694/2025**.

9.2. Identificação dos Its, Quantidades e Unidades.

CÓDIGO DE DESPESA : 4 4 9 0 5 2 - 0 4								
ITEM	ID PCA	Classe SIGA	ID SIGA	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
001	2655	6641	182275	LEITORA MICROPLACAS, CAPACIDADE LEITURA: 96 E 384 POCOS, SISTEMA MEDICAO: MONOCROMADOR SEM NECESSIDADE DE FILTROS, FAIXA MEDICAO ABSORVANCIA: 0,000 ~ 4,000 OD, VELOCIDADE LEITURA: 96 POCOS EM 5 SEGUNDOS, FAIXA COMPRIMENTO ONDA: 190 A 1000NM, FORMATO MICROPLACAS: DE 96 A 384 POCOS, FONTE LUZ: XENONIO DE 5W, MODO AGITACAO: LINEAR, INTERFACE SAIDA DADOS: USB, DISPLAY: N/A, TECLADO: N/A, ARMAZENAMENTO DADOS: N/A, TENSÃO ALIMENTACAO: 100-240 V, 50/60 HZ, POTENCIA: < 250W, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 6641.056.0005 (ID - 182275)	UN	2	R\$ 390.000,00	R\$ 390.000,00
VALOR TOTAL:								R\$ 390.000,00



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

9.3. Informações Complementares

Leitor de microplacas multimodo modelo VANTastar – BMG LABTECH GmbH - considerou os critérios previamente estabelecidos de **análise de custo-benefício, prazo de entrega e condições comerciais**. O fornecedor selecionado apresentou preço competitivo, assegurando uma excelente relação entre custo e benefício, além de possuir sólida reputação no mercado.

Destacam-se **diferenciais técnicos exclusivos** que alinham a escolha deste fornecedor às demandas específicas das linhas de pesquisa do **LFBM** e do **LQFPP**. Entre eles:

- **Único equipamento no mercado com espectrômetro para leitura simultânea de absorbância**, permitindo a varredura de um poço em 1 segundo em todos os comprimentos de onda (220 a 1000 nm, totalizando 780 comprimentos). Assim, uma placa de 96 poços é lida integralmente em apenas 96 segundos.
- No modo de **fluorescência e luminescência**, utiliza um sistema patenteado de seleção de comprimentos de onda com **filtros lineares variáveis** (*LVF Monochromator – Linear Variable Filter Monochromator*), capaz de alcançar limites de detecção de até **10 attomol de fluoresceína em volume de 20 µL** – uma sensibilidade significativamente superior, especialmente considerando que volumes menores dificultam a detecção de sinais luminosos.
- Possibilidade de utilização de **filtros avulsos** para ensaios específicos.

Na **comparação com outros equipamentos**:

- **Varioskan**: limite de detecção de 400 attomol, sem informação do volume utilizado (*fonte: catálogo Varioskan Lux*).
- **Biotek Synergy**: limite de detecção de 1000 attomol para placas de 96 poços, provavelmente com volume superior a 20 µL (*fonte: site Agilent*).
- **Spectramax**: limite de detecção de 1000 attomol para 200 µL (*fonte: site Molecular Devices*).
- **Não há cobrança de licenças de software**, permitindo a instalação do programa da BMG em quantos computadores forem necessários, facilitando o tratamento e a análise de dados por todos os usuários do equipamento. Em comparação com outros equipamentos desta proposta, a licença de instalação é limitada a poucos computadores.
- **A manutenção é realizada integralmente no Brasil**, eliminando a necessidade de envio do equipamento ao exterior e reduzindo riscos e custos operacionais no pós-venda.

Por fim, o fornecedor comprovou capacidade de atender ao **prazo de entrega estipulado**, aspecto fundamental para o cumprimento dos cronogramas dos projetos de pesquisa em andamento nos laboratórios. Dessa forma, a escolha do fornecedor está plenamente justificada,



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

atendendo aos critérios técnicos e comerciais definidos e oferecendo diferenciais que potencializam os resultados das pesquisas.

9.4. Definição da Natureza do Objeto

O material descrito neste ETP possui natureza comum, ou seja, aquele cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no processo, por meio de especificações usuais de mercado, conforme Art. 6º, Inciso XIII da Lei Federal nº 14.133/2021

9.5. Processamento do Procedimento

Será utilizado o instrumento de Dispensa de Licitação, nos termos do art. 75, inciso IV, alínea 'c' da Lei Federal nº 14.133/2021 e dos Decretos Estaduais nº 48.816/2023 e 48.820/2023.

9.6. Instrumentalização do Procedimento - Adoção do Sistema de Registro de Preços

Não se aplica a esta contratação.

9.7. Critério de Julgamento

O julgamento será com base no menor preço por item (ou lote - definir), conforme o Decreto Estadual nº 48.820/2023 e a Lei Federal nº 14.133/2021.

9.8. Regime de Contratação

O objeto deverá ter entrega imediata e integral.

9.9. Forma de Execução

A empresa fornecedora deverá atender, estritamente, as especificações constantes do Processo, em especial ao Termo de Referência, sendo, posteriormente, atestados pela comissão de fiscalização do contrato.

- Prazo de Entrega: 90 (noventa) dias, contados da assinatura do termo de contrato ou documento equivalente, em remessa única.
- Local de Entrega: UENF/Almoxarifado - Av. Alberto Lamego, 2000 - Parque Califórnia, CEP 28013-602, Campos dos Goytacazes - RJ, no horário de 9h às 11h ou das 15h às 17h.
- O(s) bem(bens) deverão ser novos e entregues acondicionados adequadamente em suas embalagens originais lacradas, deve ser construída com materiais e estrutura que garantam sua resistência e durabilidade ao longo do tempo.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- A licitante deverá apresentar catálogos referentes ao objeto ofertado, demonstrando que pertence a uma linha de produtos regularmente ofertados pela empresa licitante e que atende às especificações e requisitos definidos no ETP e no Termo de Referência.
- Poderá ser exigida a apresentação de uma unidade como amostra¹ na licitação, durante a fase de aceitação da proposta comercial, mediante solicitação do pregoeiro.
- Será obrigatória a entrega do termo de garantia do fabricante com cada item fornecido; e a eventual contratada se responsabilizará pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do CDC.

9.10. Habilitação

9.10.1. Qualificação Técnica

A documentação relativa à qualificação técnica está prevista no art. 67 da Lei nº 14.133/21, conforme abaixo:

- a) Deverá ser observado ao apresentar a proposta, que as marcas ofertadas atendam a qualquer tipo de legislação ou norma vigente, pois poderá ser realizada diligência sobre a marca vencedora caso seja de interesse de algum licitante ou da própria administração.
- b) Deverá ser observado ao apresentar a proposta, que todas as marcas ofertadas atendam a qualquer tipo de legislação ou norma vigente, pois poderá ser realizada diligência sobre a marca vencedora caso seja de interesse de algum licitante ou da própria administração.

9.10.2. Qualificação Econômico Financeira

A documentação relativa à qualificação econômica-financeira exigida conforme abaixo:

- a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, caso se trate de pessoa jurídica, ou certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do fornecedor, caso se trate de pessoa física ou de sociedade simples.
- b) Não será causa de inabilitação da Contratada a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial.

10. DOS FORNECIMENTOS ACESSÓRIOS

Não se aplica a esta contratação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

11. INFORMAÇÕES CONTRATUAIS

11.1. Duração do Contrato

O contrato terá duração de 150 (cento e cinquenta) dias OU o prazo exigido para garantia técnica, contados da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas, sendo encerrado após o recebimento definitivo do objeto.

11.2. Reajustamento de Preços

Para contratos de bens com entrega única, não está prevista cláusula de reajuste porque a entrega e o pagamento ocorrem em um período curto, minimizando o impacto de variações econômicas significativas.

11.2.1. Reajustamento em sentido estrito

Não se aplica a esta contratação.

11.2.2. Reajustamento por repactuação

Não se aplica a esta contratação.

11.3. Garantia

I - GARANTIA CONTRATUAL

11.3.1. A Contratada deverá apresentar Garantia Contratual, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, no valor correspondente a X% (X por cento) do valor inicial do Contrato.

11.3.2. A Contratada poderá optar pelas seguintes modalidades de garantia:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária.

11.3.3. Qualquer que seja a modalidade escolhida pelo CONTRATADO, a garantia assegurará o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações neste previstas;
- b) multas moratórias, compensatórias e administrativas aplicadas pela Administração ao CONTRATADO;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

c) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, assim como as obrigações de regularidade perante o FGTS, não adimplidas pelo CONTRATADO, quando couber.

11.3.4. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, terá validade durante a vigência do Contrato e por mais 90 (noventa) dias úteis após o término deste prazo de vigência.

11.3.5. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o CONTRATADO ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.3.6. Ressalvada a hipótese de seguro-garantia, em que deverá ser observado o prazo do item 11.3.7., o CONTRATADO apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, o comprovante de prestação de garantia, na forma do item 11.3.2.

11.3.7. Caso oferecida a modalidade de seguro-garantia, sua apresentação deve ocorrer em (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, e observar-se-ão as seguintes condições:

- A apólice permanecerá em vigor mesmo que o CONTRATADO não pague o prêmio nas datas convencionadas;

- A apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

- Será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.3.5 deste documento; e

- A apólice somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.3.3., observada a legislação que rege a matéria.

Texto para caso não haja garantia contratual

11.3.1. Tendo em vista a natureza pontual, da entrega integral e baixa complexidade técnica da contratação, não será exigida a prestação de garantia contratual, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

11.3.2. A não exigência se justifica pela observância aos princípios da proporcionalidade, razoabilidade e economicidade, bem como pela necessidade de estimular a ampla participação de micro e pequenas empresas no certame, evitando-se a imposição de ônus desnecessário que possa restringir a competitividade.

11.3.3. A adequada execução contratual será assegurada por meio da fiscalização administrativa, pelo acompanhamento in loco da prestação do serviço, pelo pagamento condicionado à efetiva entrega e pela previsão de sanções contratuais em caso de descumprimento.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

II - GARANTIA TÉCNICA

- a) A contratada responsabilizar-se-á pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990).
- b) O prazo de garantia contratual do bem, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 01 (um) ano ou superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.
- c) A garantia será prestada com vistas a manter os bens fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.
- d) A garantia abrange a realização da manutenção corretiva do bem pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.
- e) A garantia deve ser de atendimento e/ou reparo no local após o diagnóstico, das 8 às 18 horas em dias úteis;
- f) O fabricante do bem deverá informar as assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia no território nacional;
- g) A declaração deve estar inclusa na proposta técnica;
- h) O fabricante do bem deverá dispor de um número telefônico gratuito para suporte técnico e abertura de chamados de garantia
- i) Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento do fabricante do mobiliário através de número telefônico 0800 (gratuito), em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado;
- j) Os chamados telefônicos devem ser atendidos por uma equipe especializada da contratada, em regime de 8 às 18 horas em dias úteis.
- k) Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.
- l) As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do bem.
- m) Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição do bem que apresentar vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do bem das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.
- n) O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante.
- o) Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia do bem.
- p) O custo referente ao transporte do bem coberto pela garantia será de responsabilidade da Contratada.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- q) A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

12. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E TÉCNICAS EMPREGADAS E TRANSIÇÃO CONTRATUAL

Não se aplica a esta contratação.

13. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

A CONTRATADA deve atender aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, em conformidade com o disposto no Decreto 48.816/2023 do Governo do Estado do Rio de Janeiro, devendo também contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade socioambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com a Lei 14.133/2021.

Não se vislumbram significativos impactos ambientais negativos adicionais decorrentes da contratação.

A empresa Contratada deverá, na fabricação das aquisições decorrentes deste ETP, seguir integralmente as normas e diretrizes de sustentabilidade ambiental estabelecidas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Consultoria-Geral da União, disponibilizado no sítio eletrônico <https://www.gov.br/agu/pt-br/>, e nas demais normas dos órgãos e entidades reguladores do tema.

A empresa Contratada deverá conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

A empresa Contratada deverá adotar os parâmetros estabelecidos pelo Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União, naquilo que couber.

Além disso, recomenda-se que seja requerido que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), conforme disposto no artigo 5º, IV, da Instrução Normativa SLTI nº 01/2010.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação, sub-rogação, cessão ou transferência no todo ou em parte do objeto.

15. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

Não se aplica a esta contratação

16. DA PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

Não se aplica a esta contratação.

17. INCIDÊNCIA DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE

Não se aplica a esta contratação.

18. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE - DEMAIS CONSIDERAÇÕES

Não se aplica a esta contratação.

18.1. Contratações Interdependentes

Não se aplica a esta contratação.

18.2. Capacitação de Pessoal

Não se aplica a esta contratação.

18.3. Servidores que Participarão da Fiscalização do Contrato a ser Celebrado

Nome: André de Oliveira Carvalho
ID Funcional: 4341145-0
Telefone: 22 27397217
E-mail: andre@uenf.br

Nome: Olga Lima Tavares Machado
ID Funcional: 10814-2
Telefone: 2227397131
E-mail: olga@uenf.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

19. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO GRAU E PRAZOS DE SIGILO

Os dados inerentes à contratação se caracterizam como públicos, garantindo o acesso à informação por parte dos interessados, sendo este direito fundamental a ser assegurado pela Administração, tendo o sigilo como uma exceção, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O licitante ou contratado estará sujeito às penalidades na forma dos art. 155 a 163 da Lei Federal nº 14.133/2021.

21. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

(VII, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

Conforme o Art. 7º, Inciso VII do Decreto nº 48.816/2023, diante das análises qualitativa e quantitativa realizadas ao longo do presente estudo técnico preliminar, constata-se que a solução mais adequada é a aquisição por meio de Dispensa de Licitação.

A declaração da viabilidade da contratação expressa nesta seção apresenta a justificativa da solução escolhida, abrangendo a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

É oportuno frisar que a presente contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, sendo os riscos envolvidos administráveis.

Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente VIÁVEL.

22. RESPONSÁVEIS

Nome: André de Oliveira Carvalho
ID Funcional: 4341145-0
Telefone: 22 27397217
E-mail: andre@uenf.br

Nome: Olga Lima Tavares Machado
ID Funcional: 10814-2
Telefone: 2227397131
E-mail: olga@uenf.br