



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

SETOR REQUISITANTE: <b>CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - CAFS</b>	
RESPONSÁVEL PELA DEMANDA: <b>RAIMUNDO NONATO OLIVEIRA SILVA</b>	MATRÍCULA/ SIAPE: <b>2140712</b>
E-MAIL: <b>jraio@ufpi.edu.br</b>	TELEFONE: <b>(89) 999026085</b>

**1-JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO: (Deve contemplar os itens estabelecidos no inciso II, Art. 6º)**

Trata-se de Empenho para Fornecimento de Gás Liquefeito de Petróleo (P-13), para atender demandas do *Campus* Amílcar Ferreira Sobral.

**2-DADOS DA CONTRATAÇÃO**

<b>PREGÃO: Pregão Eletrônico SRP Nº 90040/2024</b>					
<b>VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS: 01/11/2024 a 01/11/2025</b>					
<b>O PREGÃO POSSUI COTA RESERVADA? ( )SIM ( X )NÃO (caso o item possua cota principal e reservada, deve ser priorizada a contratação da cota reservada)</b>					
<b>GEHAKA LTDA – CNPJ 61.190.275/0001-50</b>					
Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Valor Unitário	Valor Global
1	pHmetro de bancada. Faixa de medição de pH 0 a 14,00. Resolução de pH: 0,01. Precisão de até 0,02. Faixa de medição mV - 1999 mV a 1999mV. Faixa de temperatura: 0°C a 100°C. Precisão de temperatura +/- 1°C. Compensação de temperatura 0°C a 100°C. Alimentação Fonte AC/DC 9V. Temperatura operação 0°C a 40°C Umidade operação < 85%.	Unidade	4	980,00	3.920,00
<b>UASG: 153080 – Universidade Federal do Ceará (UFC)</b>					
<b>Total a empenhar do Fornecedor:</b>					<b>R\$ 3.920,00</b>

**3-DADOS ORÇAMENTÁRIOS**

<b>UGR: 151064 – CAMPUS AMÍLCAR FERREIRA SOBRAL</b>	
<b>PTRES: 8282 REESTRUTURAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR/ 170307</b>	
<b>FONTE DE RECURSO: 8 108 – FUNDO SOCIAL PARA EDUCAÇÃO BÁSICA</b>	
<b><u>GESTOR:</u></b>  Autorizo o atendimento do pleito com recursos orçamentários destinados a esta unidade, conforme dados orçamentários apresentados neste documento.  Em: outubro/2025 <b>EDMILSA SANTANA DE ARAÚJO</b> <b>DIRETORA</b>	<b><u>RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO</u></b>  Em: outubro/2025  <b>ADALGISA COSTA MELO</b> <b>ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO</b>

## **DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA**

### **Justificativa para aquisição de pHmetro de Bancada – 04 unidades**

#### **JUSTIFICATIVAS POR LABORATÓRIO**

A presente justificativa fundamenta a necessidade de aquisição de unidades do pHmetro de bancada (Item 1), registrado na Ata de Registro de Preços nº 197/2024, Processo nº 23067.007567/2023-32, em nome da UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. O equipamento, da marca AKSO, possui especificações técnicas essenciais para as atividades de pesquisa e ensino, como faixa de medição de pH 0 a 14,00, resolução de 0,01 e precisão de até 0,02, atendendo plenamente às demandas de alta acurácia dos laboratórios solicitantes. O controle rigoroso do pH é um parâmetro transversal e indispensável para a reprodutibilidade e validade dos experimentos conduzidos em múltiplos laboratórios. A ausência de um equipamento com a precisão adequada compromete diretamente a qualidade dos resultados, a otimização de reagentes e o avanço das pesquisas, bem como nas atividades de Ensino e Extensão.

#### **JUSTIFICATIVAS POR UNIDADE LABORATORIAL**

##### **1 - Laboratório de Ecologia, Recursos Genéticos e Evolução (LABERGE)**

O pHmetro é uma ferramenta crítica para garantir a integridade do material genético em protocolos de extração e purificação de DNA. A precisão no preparo de soluções tampão (como TE, TBE e TAE) e reagentes é fundamental para a estabilidade de enzimas (Taq polimerase, enzimas de restrição) e para o sucesso de análises moleculares subsequentes (PCR, eletroforese, análise com marcadores moleculares). A aquisição é, portanto, indispensável para assegurar a padronização e a confiabilidade dos dados gerados, impactando diretamente a qualidade das publicações e projetos de pesquisa do laboratório.

##### **2- Laboratório de Biologia Molecular**

Neste laboratório, o controle de pH é determinante para o sucesso de experimentos de alta sensibilidade. A formulação precisa de meios de cultura seletivos, tampões de lise e

soluções para purificação de ácidos nucleicos e proteínas depende de medições exatas. Variações mínimas de pH afetam a atividade enzimática e a integridade estrutural das biomoléculas, inviabilizando técnicas de clonagem, expressão gênica e análises de western blotting. O equipamento garante a reprodutibilidade experimental necessária para atividades de pesquisa.

### **3 - Laboratório de Microbiologia**

O preparo de meios de cultura com pH ajustado de forma precisa é um pré-requisito para o crescimento otimizado e seletivo de microrganismos. O pH influencia diretamente a viabilidade celular, a expressão de fatores de virulência e a produção de metabólitos de interesse biotecnológico. O uso do pHmetro assegura a padronização das condições experimentais, fator essencial para a validade das análises microbiológicas em projetos de pesquisa e atividades de ensino e extensão, evitando o desperdício de insumos e tempo com experimentos malsucedidos.

### **4 - Laboratório de Química**

O pHmetro é um equipamento analítico fundamental, utilizado rotineiramente em titulações potenciométricas, no preparo de soluções padrão e no monitoramento de reações químicas sensíveis ao pH. A determinação rápida e exata do potencial hidrogeniônico é indispensável para experimentos de síntese orgânica, caracterização de compostos e controle de qualidade de reagentes. Sua aquisição amplia a capacidade analítica do laboratório e garante maior acurácia e conformidade com as boas práticas laboratoriais.

Diante do exposto, a aquisição do pHmetro de bancada é essencial e estratégica para suprir uma demanda consolidada dos laboratórios de Ecologia, Recursos Genéticos e Evolução, Biologia Molecular, Microbiologia e Química. A utilização deste equipamento irá:

- Elevar a qualidade e a confiabilidade: garantir resultados precisos e reprodutíveis, fortalecendo as publicações científicas e projetos acadêmicos.
- Padronizar protocolos: assegurar a uniformidade dos procedimentos experimentais entre diferentes equipes de pesquisa.
- Otimizar recursos: reduzir o desperdício de reagentes e o tempo despendido em experimentos que falham por falta de controle de parâmetros básicos.