

# Estudo Técnico Preliminar - 170/2022

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23070.024750/2022-62

## 2. Descrição da necessidade

Esta ETP visa um estudo para a compra de materiais de laboratório, classificados como MATERIAIS DE PROTEÇÃO, HOSPITALARES E LABORATORIAIS, necessários para a utilização nos Laboratórios de Térmica e Fluidos (LATEF) e Laboratórios de Materiais e Processos de Fabricação (LAMAF) pertencentes a Universidade Federal de Goiás. Estes serão utilizados em projetos de pesquisa e extensão.

Os insumos são utilizados, principalmente, na área de fabricação e fluidos/térmica como acessório de laboratório, permitindo que os alunos e profissionais desenvolvam seus trabalhos. A lista de acessórios foi baseado na montagem das bancadas dos laboratórios e no consumo.

As instituições públicas de ensino criam um ambiente com estruturação adequada através da aquisição de vários bens para assim garantir melhor qualidade de vida, bem-estar no trabalho; o material será usado durante parte do exercício financeiro de 2022 e demais exercícios vindouros.

Local de entrega dos bens a COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE ESTOQUE - CCE /DLOG:, Telefones (62) 3521-1020/1471 - E-mail: almoxarifado.dlog@ufg.br, ou na Coordenação de Patrimônio - CAPT/DLOG: (62) 3521-1102 - E-mail: patrimonio.dlog@ufg.br, da Diretoria Logística da UFG - DLOG/UFG, localizados na Av. Esperança (Alameda Flamboyant) Campus II – Samambaia (saída para Nova Veneza-Go, próximo à Casa do Estudante Universitário), Goiânia – Goiás, CEP 74690-900.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Laboratórios de Térmica e Fluidos	Professora Andreia Aoyagui Nascimento
Laboratórios de Materiais e Processos de Fabricação (LAMAF)	José Lucio Gonçalves Junior

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os fornecedores devem fornecer itens (**documento SEI nº 2923953**) de acordo com a especificação abaixo:

Item		

de acordo com DOC SEI (2932301)	Quantidade	Especificação
9	1 un	ANEL, LABORATÓRIO, MATERIAL FERRO, DIÂMETRO 100MM, CROMADO COM MUFA ALUMÍNIO
10	1 un	ANEL, LABORATÓRIO, MATERIAL FERRO, DIÂMETRO 150MM, CROMADO COM MUFA DE ALUMÍNIO
11	1 un	ANEL, LABORATÓRIO, MATERIAL FERRO, DIÂMETRO 50MM, CROMADO COM MUFA DE ALUMÍNIO
15	2 un	BICO, BÜNSEN, MATERIAL BASE EM FERRO, COM REGISTRO, ALTURA CERCA DE 15CM
34	2 un	GARRA, APLICAÇÃO TERMÔMETRO, COM MUFA FIXA E PRESILHA (PINÇA), PRESILHA EM CHAPA DE AÇO INOX, REGULAGEM DE ABERTURA POR PORCA, MUFA EM ALUMÍNIO FUNDIDO
59	1 caixa de 25 unidades	PANO, APLICAÇÃO POLIMENTO METALOGRAFICO, COM PASTA DE 1/4 A 1MM – Ø200 MM, FORNECIDO COM COSTADO AUTOADESIVO PARA UMA MELHOR FIXAÇÃO NO PRATO DA POLITRIZ METALOGRAFICA E COM DIÂMETRO DE 200MM.
75	2 un	SUPORTE, LABORATÓRIO, UNIVERSAL, REFORÇADO COM BASE EM ALUMÍNIO, RESISTENTE A QUÍMICOS, HASTE EM INOX, DIMENSÕES APROXIMADAS 160X245MM

## 5. Levantamento de Mercado

Diante a necessidade já vastamente descrita, concluiu-se que a alternativa de mercado que melhor atende a presente demanda é a compra dos insumos em alguma empresa que atenda as especificações solicitadas, por meio de licitação na modalidade pregão eletrônico, tendo em vista que existem no mercado inúmeros fornecedores aptos a fornecer estes acessórios, o que resultará, ao certo, em preços mais baixos devido à concorrência entre os possíveis licitantes.

Além disso, a aquisição do produto é a solução amplamente utilizada por entidades públicas locais, regionais e nacionais.

## 6. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução como um todo abrange a realização de licitação na modalidade registro de Preços para aquisição da os itens , documento sei nº 2932301 é a solução para atender a necessidade dos laboratórios de térmica e fabricação da Escola de Engenharia Elétrica e de Computação.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item de acordo com DOC SEI (2932301)	Quantidade	Especificação	Justificativa
9	1 un	ANEL, LABORATÓRIO, MATERIAL FERRO, DIÂMETRO 100MM, CROMADO COM MUFA	Para montar todas as bancadas são necessários pelo menos 3 (três) itens destes, e no momento não temos tal

		ALUMÍNIO	quantidade. Então foi solicitado ao n uma unidade.
10	1 un	ANEL, LABORATÓRIO, MATERIAL FERRO, DIÂMETRO 150MM, CROMADO COM MUFA DE ALUMÍNIO	Para montar todas as bancadas são necessários pelo menos 3 (três) itens destes, e no momento não temos tal quantidade. Então foi solicitado ao n uma unidade.
11	1 un	ANEL, LABORATÓRIO, MATERIAL FERRO, DIÂMETRO 50MM, CROMADO COM MUFA DE ALUMÍNIO	Para montar todas as bancadas são necessários pelo menos 3 (três) itens destes, e no momento não temos tal quantidade. Então foi solicitado ao n uma unidade.
15	2 un	BICO, BÜNSEN, MATERIAL BASE EM FERRO, COM REGISTRO, ALTURA CERCA DE 15CM	Para montar todas as bancadas são necessários pelo menos cinco itens destes, e no momento não temos tal quantidade. Então foi solicitado ao n duas unidades.
34	2 un	GARRA, APLICAÇÃO TERMÔMETRO, COM MUFA FIXA E PRESILHA (PINÇA), PRESILHA EM CHAPA DE AÇO INOX, REGULAGEM DE ABERTURA POR PORCA, MUFA EM ALUMÍNIO FUNDIDO	Para montar a bancada é necessário p menos 5 (cinco) itens destes, e no momento não temos tal quantidade. Então, foi solicitado ao menos duas unidades
59	1 caixa de 25 unidades	PANO, APLICAÇÃO POLIMENTO METALOGRAFICO, COM PASTA DE 1/4 A 1MM – Ø200 MM, FORNECIDO COM CUSTO AUTOADESIVO PARA UMA MELHOR FIXAÇÃO NO PRATO DA POLITRIZ METALOGRAFICA E COM DIÂMETRO DE 200MM.	No PGC de 2020 e 2021 não foi solicitado pano de polimento para as aulas de metalografia, então foi solici para o ano subsequente para manutenção das aulas, projetos e pesquisas.
75	2 un	SUPORTE, LABORATÓRIO, UNIVERSAL, REFORÇADO COM BASE EM ALUMÍNIO, RESISTENTE A QUÍMICOS, HASTE EM INOX, DIMENSÕES APROXIMADAS 160X245MM	Para montar todas as bancadas são necessários pelo menos cinco itens destes, e no momento não temos tal quantidade. Então foi solicitado ao n duas unidades.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Os valores unitários e total estimado para os itens desta contratação foi levantado por intermédio de pesquisa de preço em consonância com o Art.5, inciso I, IN SEGES73/2020, ou seja com medianas obtidas diretamente do Paine de preços do Governo Federal, diretamente de fornecedores e mídias especializadas. A estimativa de preço, presente no processo acima descrito, pode ser conferida no documento "(documento SEI nº2932301)" .

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A solução será parcelada, tendo em vista que a divisão do objeto em itens proporciona uma ampliação da competitividade do mercado e consequentemente um melhor aproveitamento por parte desta Universidade.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá contratações correlatas ou interdependentes

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição pretendida está alinhada com o Planejamento Estratégico Institucional e todos os produtos a serem adquiridos foram previstos no Plano Anual de Contratações - PAC para 2022.

## 12. Resultados Pretendidos

Com a aquisição do equipamento os seguintes resultados são pretendidos:

Maior agilidade no desempenho das atividades práticas, finalísticas e pesquisas desenvolvidas pelos servidores, docentes e alunos.

Garantir a na execução das atividades acadêmicas da instituição.

Melhorar a qualidade e rapidez dos serviços públicos prestados à sociedade.

Quanto à eficácia, a aquisição deste equipamento visa apoiar e possibilitar o cumprimento das competências educacionais da UFG frente à comunidade universitária e à sociedade.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não há providência a ser tomada pela área requisitante previamente a aquisição do equipamento.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Os produtos devem atender aos critérios de sustentabilidade ambiental dispostos na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01, DE 19 DE JANEIRO DE 2010 nos Artigos 5º e 6º do Capítulo III. No âmbito da Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação - EMC/UFG são adotadas as boas práticas para reduzir os impactos ambientais decorrentes da utilização dos materiais.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante das justificativas apresentadas considera-se viável o estudo apresentado.

## 16. Responsáveis

(2994688)

RENATA RODRIGUES ALVES  
técnica em mecânica

(2994688)

LOURENÇO MATIAS

Diretor

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - agentes quimicos manipulados.jpeg (172.88 KB)

**Anexo I - agentes quimicos manipulados.jpeg**



# PERIGO PRODUTOS QUÍMICOS



## AGENTES QUÍMICOS MANIPULADOS:

Nome do reagente	Composição	Método de Aplicação	Materiais Indicados
Água Régia em Álcool	100 ml de HCL + 3 HNO <sub>3</sub> + 100 ml Álcool Etílico 99%	Imersão	Aço ferramenta e Aços com alto teor de Si
Nital (2%)	2 ml HNO <sub>3</sub> + 98 ml Álcool Etílico 99%	Imersão	Aço Carbono em geral
Nítal (5%)	5 ml HNO <sub>3</sub> + 95 ml Álcool Etílico 99%	Imersão	Aço ferramenta
Picral (5%)	5 g Ácido Pícrico + 100 ml Álcool Etílico 99%	Imersão	Aços Carbonos em geral tratados termicamente
Kalling (sem água)	5 g CuCL <sub>2</sub> + 100 ml HCL + 100 ml Álcool Etílico 99%	Imersão ou Esfregar	Aços Inox Austeníticos End. Precipitação (AISI 660) e Aços AISI 400
Vilella	5 ml HCL + 2 g Ácido Pícrico + 100 ml Álcool Etílico 99%	Imersão ou Esfregar	Aços inox, Aços Ferramenta
2% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2 ml H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 98 ml H <sub>2</sub> O	Eletrolítico 200/400 mA	Aços Inox Austeníticos End. Precipitação (AISI 660)