



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – IN 40/2020

OBJETO: Aquisição de Material Permanente para atender demanda de unidades acadêmicas e administrativas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

1. **INFORMAÇÕES BÁSICAS: NÚMERO PROCESSO:**

Número do processo: 23086.005054/2022-88

2. **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:**

Os equipamentos previstos para esta aquisição trata-se de uma repetição para os itens não adquiridos no Pregão 08/2022. Conforme Termo de Homologação retificado (0847629), de forma resumida, os referidos itens não foram adquiridos ou por inexistência de proposta ou por insucesso na negociação via chat. Sendo assim, a fim de suprir a demanda do Curso EAA/ICA/Campus Unai, Departamento de Fisioterapia e Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) realizou-se a atualização da pesquisa de preços para a realização de um novo certame.

A primeira turma do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental teve início em 2014, finalizando o curso em 2019. Neste mesmo ano o ICA recebeu a visita in loco de Comissão do MEC/INEP para avaliação do curso. De acordo com o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação – Presencial e à Distância (https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf), do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – Inep/MEC, vários fatores são avaliados e considerados pelos membros da Comissão para atestar que o curso realmente tem condições de ofertar um ensino de qualidade, de acordo com a estrutura existente, através do documento de reconhecimento do curso.

Após essa avaliação foram apontadas algumas fragilidades do curso que deverão ser sanadas até o prazo de 27 de julho de 2022. Considerando a dimensão 3 do Instrumento, associada a infraestrutura do Curso, onde a nota variava entre 1 a 5, obtivemos a nota 1,89. Tal nota é considerada baixa e desse modo foi necessário firmar um Protocolo de Compromisso com as ações pactuadas para que a UFVJM procedesse com a complementação da infraestrutura existente no curso. Abaixo transcrevemos algumas partes do relatório de avaliação, no que diz respeito a infraestrutura.

"... os docentes não possuem salas individuais que garantem privacidade no desenvolvimento das suas atividades e no atendimento aos alunos, assim como a segurança dos seus equipamentos e materiais pessoais.

"... Os espaços extras existentes são limitados e inadequados para realização desta atividade pelo coordenador do curso".

"... Todos os docentes estão lotados em espaço para permanência, com o mínimo de estrutura de computadores e armários".

"... Apenas uma sala tem ambiente climatizado. Assim, atendem a demanda do curso, mas não atendem aos princípios de conforto, pois não possuem ar-condicionado e nem ventiladores, além das carteiras serem de madeira sem estofamento e pouco ergonômicas."

"... Os laboratórios didáticos de formação básica não atendem de forma adequada o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrícola."

"... Desse modo os laboratórios existentes são insuficientes para atender a todas as cinco grandes áreas profissionalizantes do curso, mais a área ambiental."

A estrutura ideal demanda uma variedade de equipamentos para subsidiar a continuidade e o desenvolvimento do curso, nas ações de ensino, pesquisas, aulas práticas e atividades de extensão vinculadas ao curso. Os equipamentos previstos para esta aquisição têm como objetivo dotar o Curso EAA/ICA/Campus Unai de melhores condições de trabalho, sendo eles fundamentais para possibilitar o alcance dos objetivos do curso, assegurando o ensino de qualidade, respeitando a natureza, inspirado nos ideais da democracia, da liberdade e da solidariedade, visando produzir, integrar e divulgar conhecimento, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, indissociavelmente articulados, contribuindo para a formação de cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade e o desenvolvimento sustentável da sua região.

Cabe destacar que, o não cumprimento do Protocolo de Compromisso do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental com o MEC, no todo ou em parte, pode acarretar ainda as seguintes penalidades previstas no Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017:

I - suspensão temporária da abertura de processo seletivo de cursos de graduação;

II - cassação da autorização de funcionamento da instituição de educação superior ou do reconhecimento de cursos por ela oferecidos;

III - advertência, suspensão ou perda de mandato do dirigente responsável pela ação não executada, no caso de instituições públicas de ensino superior. (Lei. 10.861/2004).

Após análise dos itens não adquiridos no primeiro certame foi necessário rever o descritivo dos itens, atualizar os Catmat e as pesquisas de preços em conformidade com a IN 073/2020.

Foram realizadas novas pesquisas de preços e adequações nas descrições dos itens 1, 2, 3, 4, 5 e 6, considerando que na primeira licitação foi utilizado pesquisas de preços que se referiam a equipamentos de modelos desatualizados e não comercializados no mercado atualmente. Assim os orçamentos apresentados inicialmente não eram totalmente compatíveis com a descrição dos itens solicitados, resultando em fracasso do item no processo de compra. Dessa forma foi realizado a atualização na descrição e, conseqüentemente nos valores, tornando-os mais compatíveis com os atualmente comercializados, além de atender melhor às necessidades dos laboratórios do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental.

O item 7 (UNIDADE MESTRA PARA FÍSICA EM GERAL) foi incluído em substituição ao item CAMARA DE CURA previsto na licitação anterior, em razão da impossibilidade de se verificar a razoabilidade do preço informado pelo fornecedor. Além disso o item 7 é essencial para atender a necessidade das aulas do referido curso

Os itens requisitados pela Departamento de Fisioterapia justificam-se pela atuação dos cursos em várias atividades de ensino, pesquisa e extensão, as quais são realizadas no setor de piscinas do Departamento de Fisioterapia, de forma a atender a comunidade acadêmica e a comunidade externa. Ocorre que, por motivo de avarias na casa de máquinas deste setor, seu funcionamento foi interrompido, sendo necessária a aquisição de novo equipamento. Notadamente, a aquisição de novo equipamento possibilitará o retorno das atividades e o atendimento das demandas à comunidade.

Quanto ao Tanque de combustível para os geradores, solicitados pela Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), visa mitigar a possibilidade de desligamentos abruptos dos servidores computacionais, trazendo indisponibilidade dos sistemas e serviços, além da possibilidade de perda de dados, faz-se necessária a aquisição de 2 (dois) tanques de combustíveis maiores, de 500 litros. Uma vez que, constantes indisponibilidades de energia elétrica que tem ocorrido no Campus JK, em Diamantina.

A (DTI) utiliza data centers que possuem geradores de energia movidos a diesel, os quais suprem a energia demandada pelos servidores computacionais, ativos de rede e equipamentos de refrigeração. Essa estrutura, somada aos nobreaks, são responsáveis por manter, em caso de falta de energia, os sistemas e serviços que a DTI provê, tais como SEI!, Ecampus, GLPI, Pergamum, Eduroam além do Moodle e futuramente Diploma Digital e Acervo Acadêmico Digital.

Ocorre que a capacidade dos tanques de combustível dos 2 (dois) geradores é limitada, de modo que quando as faltas de energia ocorrem nos finais de semana, o gerador não consegue manter o data center em funcionamento até o dia de expediente. Atualmente, o gerador da DTI dispõe de um tanque externo de 250 litros. O gerador da estrutura de backup, localizado no ICT, possui um tanque interno de apenas 100 litros.

Dessa maneira fica demonstrada a importância e a necessidade da aquisição dos equipamentos constantes no anexo desse estudo.

3. ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEL

Área requisitante	Responsáveis
Engenharia Agrícola e Ambiental	André Medeiros de Andrade Fabrício da Silva Terra Hermes Soares da Rocha Leandro Ribeiro Andrade Belo
Departamento de Fisioterapia	Natália de Tartler
Diretoria de Tecnologia da Informação	Ramon Rocha Leite

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os equipamentos referentes a esta contratação deverão ser entregues pelo fornecedor, de acordo com as especificações definidas em edital, sendo que o fornecedor deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos equipamentos que serão entregues, bem como deverá fornecer equipamentos novos, de primeiro uso, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e aceitação no mercado.

Para os critérios de sustentabilidade devem ser considerados os produtos fornecidos em embalagens de materiais reutilizável, reciclável ou biodegradável, sempre que possível.

E, para os equipamentos consumidores de energia, devem ser considerados modelos classificados com classe de eficiência "A" na Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), ou classe equivalente.

O cumprimento dos níveis de eficiência energética fixados pelo Poder Público é requisito para a comercialização do aparelho no Brasil. A lógica é que tais níveis correspondam à classe de menor eficiência da ENCE. Assim, a partir do momento em que se exige ENCE na(s) classe(s) mais eficientes, já é pressuposto o cumprimento dos índices mínimos de eficiência energética eventualmente incidentes para aquele aparelho.

Conforme previsto no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, edição em agosto/2021, o fabricante de aparelhos elétricos também deve estar registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, de sorte que as disposições específicas deste Guia sobre CTF/APP também devem ser seguidas. Vide (Ficha Técnica de Enquadramento-FTE-Categoria: Indústria Mecânica; Código: 4-1; Descrição: Fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície) e Ficha Técnica de Enquadramento-FTE-Categoria: Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações; Códigos 5-2 a 5-4; Descrição: Fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática; Fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos; Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio, de luz mista. Fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática – Lei nº 12.305/2010: art. 33, V) O Decreto nº 10.240, de 2020, que estabeleceu sistema de logística reversa para produtos eletrônicos de uso doméstico, não se aplica a produtos eletrônicos de uso governamental (art. 1º c/c art. 3º, inciso XVIII).

O Decreto nº 7.746/2012, que estabelece a adoção de critérios e práticas de sustentabilidade nas contratações realizadas pela administração pública federal, destaca, entre outros, os seguintes critérios e práticas sustentáveis: baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água, maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia e maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra (art. 4º, I, III e V).

O prazo de entrega dos bens é de até 30 dias corridos para produtos nacionais e no máximo 60 dias corridos para produtos importados, a partir do envio da Nota de Empenho ao Licitante, via e-mail, em remessa única, devendo ser informado o local de entrega, tendo em vista que a instituição possui 04 campi, a saber:

- **Endereço para entrega dos itens 1 a 7:** Campus Unai: Avenida Universitária, nº 1.000, Bairro Universitários, Unai/MG, CEP 38623-899.
- **Endereço para entrega dos itens 8 e 9 :** Campus JK: Rodovia MGT 367 KM 583 nº 5000 Alto da Jacuba CEP 39100-000. Diamantina(MG). Divisão de Almoxarifado/UFVJM.

Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 30 (trinta) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência, na proposta e pelo que segue:

O fornecedor não poderá realizar a cobrança de frete;

Os equipamentos devem estar embalados de acordo com a nota fiscal/empenho, não enviando materiais/produtos de notas fiscais/empenhos diferentes numa mesma embalagem;

Os equipamentos não devem apresentar avarias ou adulterações;

Os equipamentos devem ser entregues em embalagens originais contendo a data e número do lote de fabricação e prazo de validade;

Deverão ser observadas as condições específicas de armazenamento e de transporte dos bens adquiridos, objetivando a garantia da estabilidade destes equipamentos.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do equipamento e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto 10.024, de 2019, considerando que, notadamente, possuem padrões de desempenho e de qualidade que podem ser objetivamente definidos, com base em especificações usuais no mercado.

Para este tipo de aquisição existe um grande número de fornecedores disponíveis no mercado.

As possibilidades para aquisição dos equipamentos são: pregão eletrônico em sua forma tradicional, pregão eletrônico por sistema de registro de preços, dispensa, inexigibilidade e adesão.

Pregão eletrônico por sistema de registro de preços não se aplica, uma vez que os bens a serem adquiridos não se enquadram nas hipóteses previstas no Art. 3º e seus incisos, do Decreto 7892/13.

Dispensa foi descartada uma vez que os itens que se pretende adquirir não se aplica aos casos de dispensa de licitação previstos no art. 24 da Lei nº 8666/93.

É inexigível a licitação quando há inviabilidade de competição, conforme art. 25 da Lei nº 8666/93, sendo assim essa opção foi desconsiderada.

Considerando a quantidade de itens que se pretende adquirir a adesão foi descartada, não teríamos tempo hábil e não seria econômico para a administração.

A escolha adequada para realizar a contratação dos itens foi o Pregão Eletrônico em sua forma Tradicional, tendo em vista que os bens a serem adquiridos não se enquadram nas hipóteses previstas no Art. 3º e seus incisos, do Decreto nº 7892/13.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

As aquisições da instituição em atendimento ao dispositivo legal, são realizadas visando garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

Portanto, a aquisição de equipamentos para utilização nas atividades da instituição deverá ser realizada respeitando estes preceitos.

Devido às características da contratação e por se tratar de materiais permanentes, há necessidade de manutenção e de assistência técnica, que deverá ser realizada durante o prazo de garantia legal do equipamento pela futura empresa contratada.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades para itens a serem adquiridos foi realizada pelos requisitantes, que podem ser identificados no item 3 deste ETP.

No entanto, por se tratar de material permanente, não há série histórica do consumo, as quantidades para a maioria dos itens são 1 (uma unidade), os demais itens que contém quantitativo maior a serem adquiridos justifica-se em função da provável utilização, uma vez que os bens estão sendo licitados pela primeira vez para o curso de Graduação de Engenharia Agrícola e Ambiental, em outros casos pela necessidade de substituição de bens atualmente disponíveis.

Ademais, para estimar as quantidades a serem contratadas, os requisitantes consideraram a necessidade de complementar a infraestrutura dos laboratórios e das instalações que atendem as aulas práticas do curso, baseada no número de alunos matriculados, bem como o levantamento dos itens registrados no Plano Anual das Contratações para 2022.

Ademais, as quantidades estimadas pelos docentes requisitantes, visam atender o protocolo de compromisso firmado após a avaliação do curso pelo MEC/INEP.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Como método para estimar os valores para a referida contratação, a Administração realizará pesquisa de preços obedecendo às disposições da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, conforme transcrito abaixo:

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Paineis de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/painel de preços, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados

estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

§1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II.

§ 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:

I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:

a) descrição do objeto, valor unitário e total;

b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica -CNPJ do proponente;

c) endereço e telefone de contato; e

d) data de emissão.

III - registro, nos autos da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação de que trata o inciso IV do caput.

Para todos os itens foi realizada a pesquisa preferencialmente no Pannel de Preços e Portal de Compras Governamentais, apenas quando não houve sucesso na pesquisa realizada nos portais do governos, foi feita pesquisa em sites e com fornecedores. Em todos os itens, optou-se como metodologia para estimar o preço de referência a média dos orçamentos, conforme prevê art. 6º da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020.

O valor estimado da contratação é de R\$ 267.894,59. Ao final desse ETP, consta a planilha preços unitários referenciais, bem como as memórias de cálculo.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

No processo licitatório, a adjudicação se dará por item, nos termos do art. 23, § 1º, da Lei 8.666/1993 e da Súmula/TCU 247, a saber:

Art. 23: [...]

§ 1º As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. [...]

Súmula nº 247 TCU - É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Dessa forma, será realizada licitação para aquisição dos equipamentos acima mencionados, em conformidade com o § 5º do art. 7º da Lei 8.666/93. No entanto, a adjudicação se dará por itens, não havendo ofensa à Súmula 247 do TCU.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se aplica a esta contratação.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

No âmbito da UFVJM, o Plano de Desenvolvimento Institucional [PDI 2017-2021](#) está vigente, conforme consta no processo SEI 23086.000217/2022-36, Parecer n. 00015/2022/PF/UFVJM/PFUFVJM/PGF/AGU (0586328) e Nota Jurídica n. 00008/2022/PF/UFVJM/PGF/AGU (0635501).

Neste PDI as metas para promover ações de valorização e melhoria do trabalho docente nos cursos de graduação e engendrar esforços para a diversificação e melhoria de recursos tecnológicos e infraestrutura para a atuação pedagógica docente é uma necessidade institucional para alcançar os objetivos.

Tabela 11 – Objetivos e metas pedagógicas institucionais da UFVJM

Meta 2. Reestruturar os cursos da UFVJM e atualizar os projetos pedagógicos em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais;

Meta 6. Promover a expansão de recursos tecnológicos no ensino e o estímulo à utilização de tecnologias educacionais;

Meta 7. Consolidar os Campi e cursos de graduação recém-criados na UFVJM;

Meta 9. Promover ações de valorização e melhoria do trabalho docente nos cursos de graduação;

Ações 9.2 Engendrar esforços para a diversificação e melhoria de recursos tecnológicos e infraestrutura para a atuação pedagógica docente.

Também no item 2.4.2.5 Práticas Acadêmico-Profissionais consta:

Práticas Acadêmico-Profissionais: As práticas acadêmico-profissionais são extremamente importantes para a busca da excelência do ensino e para a formação de um profissional consoante à realidade do seu tempo e do mundo do trabalho. Nesse sentido, a UFVJM propõe, em conformidade com a legislação e diretrizes curriculares nacionais para cada curso, práticas formativas e mantém espaços específicos para tais atividades.

Observa-se que a presente aquisição busca atingir a missão e visão institucional, de forma que os objetivos e metas da Universidade continuem os mesmos.

2.4.2.5.2 Formação Acadêmica em Unidades e Centros Especiais:

Entre os centros de formação acadêmica e também de apoio à comunidade, a UFVJM conta com: A) Fazendas Experimentais; M) Laticínio Escola; O) Outros centros de formação acadêmica e também de apoio à comunidade.

Entre os centros de formação acadêmica e também de apoio à comunidade, a UFVJM conta com:

A) Fazendas Experimentais (O órgão complementar do Instituto de Ciências Agrárias é a Fazenda Experimental Santa Paula (FESP), que é continua ao Campus de Unai. Sua área contempla um total de 103,8781 hectares);

J) Laboratórios de Informática;

O) Outros centros de formação acadêmica e também de apoio à comunidade.

Especificamente, quanto à política de pesquisas, que guarda relação direta com os itens a serem adquiridos, consta no PDI:

2.6. Política de Pesquisa:

A pesquisa acadêmica é o processo pelo qual a universidade potencializa seu papel de vanguarda no desenvolvimento do pensamento e das condições para melhoria da qualidade da vida. Sua produção deve se dar em consonância com a sustentabilidade social, ambiental e econômica, resguardada sua função pública.

Na medida em que se articula com a extensão, a pesquisa contribui para o desenvolvimento humano, aproximando aqueles que produzem daqueles a quem o conhecimento produzido deve atender direta ou indiretamente. Na medida em que se articula com o ensino, a pesquisa contribui para seu aprimoramento constante.

Nesse processo dialógico, são formados profissionais contemporâneos e atualizados nas diversas áreas do conhecimento. É, portanto, na articulação indissociável entre ensino, pesquisa e extensão que a universidade consolida sua função pública motriz do desenvolvimento social, ambiental, cultural e econômico. Para além de seus produtos, a pesquisa é caminho fundamental na trajetória formativa da comunidade estudantil, sendo por meio dela aprimorado o senso crítico, a criatividade e a autonomia do pensamento, entre outros valores fundamentais à formação integral do estudante universitário.

Observando as diretrizes do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, que regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, os itens que compõem a licitação foram inseridos no PCA, conforme registro abaixo:

- 1- DRONE - 3928
- 2- EVAPORÍMETRO - 3954
- 3- FURADEIRA FRESADORA - 4042
- 4- FURADEIRA INDUSTRIAL - 5148
- 5- MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DO SOLO - 3945
- 6- MESA DE TENSÃO - 3931
- 7- UNIDADE MESTRA PARA FÍSICA GERAL - 4039
- 8- TANQUE DE COMBUSTÍVEL - 5145
- 9- BOMBA PARA PISCINA - 5131

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

O atendimento ao protocolo de compromisso do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental viabilizará a manutenção e suporte às aulas práticas e laboratoriais, com o conseqüente desenvolvimento dos acadêmicos nessas atividades, sendo este o principal benefício direto que a aquisição desses equipamentos proporcionará à comunidade acadêmica. Além disso, existe a necessidade dos estudantes realizarem o treinamento técnico a nível de campo, com metodologias atualizadas, de maneira eficiente e segura, permitindo assim a aplicação do conhecimento teórico na prática.

Ademais, a vivência prática dos conhecimentos adquiridos proporciona aos estudantes maiores chances de inserção no mercado de trabalho do agronegócio. Um dos objetivos de uma instituição de ensino superior é o de oferecer aos cursos ofertados condições de possibilitar aos estudantes a construção de uma sólida base de conhecimentos e o desenvolvimento de competências cognitivas necessárias ao enfrentamento dos novos desafios do mundo atual, formando profissionais capazes de contribuir no desenvolvimento municipal, regional e nacional.

Como benefícios indiretos é possível mencionar, dentre outros, impactos positivos que esta aquisição será capaz de produzir, como o incentivo implícito dado aos estudantes, já que terão condições estruturais para exercitar o raciocínio, testar experimentos, solucionar problemas e desenvolverem suas atividades, através de ferramentas pedagógicas laboratoriais atualizadas para o cenário atual, além de oferecer aos docentes e técnicos um ambiente favorável de trabalho para que as futuras pesquisas e as que estão em andamento gerem resultados e possam ser avaliados com precisão.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Devido às características da contratação e com base no caput do Art. 62 da Lei 8.666/93 o instrumento a ser utilizado para formalização desta aquisição será a nota de empenho de despesa, por não resultar em obrigações futuras, inclusive assistência técnica, que deverá ser realizada durante o prazo de garantia do equipamento.

Não se aplica capacitação dos servidores.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não haverá impactos ambientais para os itens que se pretende adquirir, pois os mesmos são bens permanentes com durabilidade longa e sem danos ao meio ambiente. Todos os itens podem apresentar necessidade de manutenções ao longo dos anos e tais ações não trarão impacto ao meio ambiente.

Para os equipamentos consumidores de energia, devem ser considerados modelos classificados com classe de eficiência "A" na Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) ou classe equivalente.

O cumprimento dos níveis de eficiência energética fixados pelo Poder Público é requisito para a comercialização do aparelho no Brasil. A lógica é que tais níveis correspondam à classe de menor eficiência da ENCE. Assim, a partir do momento em que se exige ENCE na(s) classe(s) mais eficientes, já é pressuposto o cumprimento dos índices mínimos de eficiência energética eventualmente incidentes para aquele aparelho.

Entretanto, resíduos que porventura forem gerados pelos materiais utilizados nos equipamentos serão acondicionados em recipiente e local adequados e posteriormente recolhidos pela empresa de coleta de resíduos do município de Unaí, que é responsável pelo descarte correto de resíduos de acordo com as normas sanitárias do município.

Geralmente as coletas de resíduos ocorrem de acordo com a demanda e de acordo com o cronograma semanal de recolhimento de lixo pelo município de Unaí, ficando a cargo dos responsáveis pelos diversos setores do ICA comunicar e solicitar os recolhimentos excepcionais e urgentes.

Para os itens destinados ao Campus de JK em Diamantina, os possíveis resíduos gerados serão posteriormente recolhidos pela empresa contratada pela UFVJM que faz o descarte correto destes resíduos sob a gestão da Assessoria de Meio Ambiente. Geralmente as coletas ocorrem quinzenalmente, e/ou programada, de acordo com a demanda.

15. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nos elementos anteriores do presente documento de estudos preliminares, DECLARAMOS que:

É VIÁVEL a presente contratação.

NÃO É VIÁVEL a presente contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Em razão do estudo realizado, esta contratação demonstra-se viável e imprescindível ao atendimento das demandas do órgão.

Responsáveis

Nome: Hellen Pinto Ferreira Deckers Cargo: Professora do Curso de Eng. Agrícola e Ambiental

Nome: Leandro Ribeiro Andrade Belo Cargo: Professor do Curso de Eng. Agrícola e Ambiental

ANEXO I - MAPA DE PREÇOS

Item	Descricao	Unidade	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	VALOR DE REFERENCIA	CNPJ
1	DRONE QUE EXECUTE AUTOMATICAMENTE PLANO DE VOO/ROTAS DE VOO DEFINIDAS. DEVE POSSUIR UM SENSOR RGB	UNIDADE	R\$ 50.000,00	R\$ 50.775,00	R\$ 54.650,00	R\$ 51.808,33	39.777.012/0001-62 30.019.904/0001-20

	PARA IMAGENS DE LUZ VISÍVEL E SENSORES MONOCROMÁTICOS INDEPENDENTES PARA AQUISIÇÃO SIMULTÂNEA DE IMAGENS MULTIESPECTRAIS NAS FAIXAS ESPECTRAIS DE APROXIMADAMENTE 450 NM A APROXIMADAMENTE 840 NM. AUTONOMIA DE VOO DE 30 MINUTOS. ACESSÓRIOS: 2 BATERIAS EXTRAS PARA O DRONE. ESTAÇÃO PARA CARREGAMENTO DE BATERIAS DO DRONE E DO CONTROLE REMOTO COM CAPACIDADE DE CARREGAR, PELO MENOS, 2 BATERIAS SEQUENCIALMENTE. 1 CARREGADOR DE BATERIAS COM ENTRADA AC (100-220 V). 2 PARES DE HÉLICES SOBRESSALENTES. CABOS DE CONEXÃO PARA PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, BOLSA/MALA PARA TRANSPORTE DA AERONAVE, CONTROLE E ACESSÓRIOS. A PROPOSTA DE DRONE ENVIADA PODE SER DE UM EQUIPAMENTO COM PRECISÃO, DETALHAMENTO TÉCNICO E QUALIDADE OPERACIONAL EQUIVALENTE OU SUPERIOR A ESTA DESCRIÇÃO.						51.536.795/0006-00
2	EVAPORÍMETRO - TANQUE CLASSE A COM KIT COMPLETO. DESCRIÇÃO: FEITO EM AÇO INOX 304 , DIÂMETRO INTERNO: 120,6 CM, ALTURA (INTERNA): 25,4 CM. ESTRADO MADEIRA OU PEROBA ESMALTADA PINTADO COM TINTA BRANCA, QUE SERVE DE APOIO AO TANQUE CLASSE "A", EVITANDO ASSIM SEU CONTATO COM O SOLO. HASTE COM RÉGUA MILIMETRADA COM BASE SÓLIDA EM BRONZE FUNDIDO E CROMADO, PROVIDO DE TRÊS PARAFUSOS CALANTES (NIVELADORES), O QUAL ASSEGURA INDISPENSÁVEL ESTABILIDADE DO EQUIPAMENTO COM RÉGUA MILIMETRADA PARA A LEITURA DO NÍVEL D'ÁGUA NO TANQUE. ESTA RÉGUA É CONSTITUÍDA EM VIDRO PIREX, COM ESCALA ATÉ 300 MM, OBTENDO-SE PRECISÃO DE 1/10 DE MILÍMETRO. POÇO TRANQUILIZADOR, COM PARAFUSO MICROMÉTRICO E FUNÇÃO DE PROPICIAR UMA SUPERFÍCIE SEM ONDAS PARA PERMITIR UMA LEITURA EXATA DO NÍVEL DA ÁGUA NO TANQUE, ESTE DISPOSITIVO POSSUI BASE SÓLIDA EM AÇO INOX, PROVIDO DE TRÊS PARAFUSOS CALANTES (NIVELADORES) QUE ASSEGURA INDISPENSÁVEL ESTABILIDADE AO EQUIPAMENTO. O PARAFUSO MICROMÉTRICO DEVE SER EM AÇO INOX, COM HASTES DE APOIO	UNIDADE	R\$ 5.000,00	R\$ 6.751,73	R\$ 8.300,00	R\$ 6.751,73	05.869.012/0001-70 38.924.186/0001-48 53.959.045/0001-54

	RETIFICADAS E DE DIMENSÕES AMPLAS, PERMITINDO DESLOCAMENTO DA PONTA DE REFERÊNCIA PARA A ÁREA DE MELHOR ILUMINAÇÃO NO INTERIOR DO POÇO TRANQUILIZADOR.						
3	FURADEIRA FRESADORA COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: COM NO MÍNIMO 6 VELOCIDADES, SENDO UM PARA CADA FUNÇÃO, COM ALAVANCA SELETORA DE VELOCIDADES; AVANÇO AUTOMÁTICO NA MESA (LONGITUDINAL); AVANÇO AUTOMÁTICO NO CABEÇOTE SENTIDO VERTICAL; CAPACIDADE DE FURAÇÃO EM AÇO DE NO MÍNIMO 45 MM; CAPACIDADE DE FACEAR NO MÍNIMO DE 80 MM; CAPACIDADE DE ROSQUEAR M16; CONE MORSE 4 - BASE METÁLICA TIPO BANCADA; INCLINAÇÃO DO CABEÇOTE DE 90º; MOTOR DE NO MÍNIMO 02 CV; PROTEÇÃO EM PO LICARBONATO CONTRA CAVACO E FERRAMENTA. ALIMENTAÇÃO : 220V OU 380V / 60HZ / 3PH; ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS: PORTA CAVACO; JOGO DE PINÇAS E MANDRIL PARA FIXAÇÃO DE BROCA.	UNIDADE	R\$ 3.069,47	R\$ 3.892,34	R\$ 4.050,44	R\$ 3.670,75	03.651.414/0001-79 00.776.574/0006-60 08.858.579/0015-35
4	FURADEIRA INDUSTRIAL, TIPO IMPACTO, POTÊNCIA 900W, TAMANHO MANDRIL 5/8" - 16 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM VELOCIDADE VARIÁVEL, CAPACIDADE PARA PERFURAR: CONCRETO 30 / 20 MM Ø, AÇO: 16 / 10 MM Ø, MADEIRA: 50 / 30 MM Ø, VOLTAGEM: 115V / 127 OU 220V 230V.	UNIDADE	R\$ 1.128,70	R\$ 1.518,08	R\$ 1.100,00	R\$ 1.248,93	61.069.373/0047-96 29.302.348/0001-15 38.438.581/0001-10
5	MEDIDOR ELETRÔNICO DE UMIDADE DO SOLO COM 5 SENSORES - MEDIDOR DE UMIDADE, MAIS 5 SENSORES DE UMIDADE DO SOLO ISAF 20 CM. O EQUIPAMENTO POSSIBILITA MEDIÇÃO RÁPIDA E PRECISA, BAIXA INFLUÊNCIA QUANTO À SALINIDADE E TEXTURA DO SOLO, PERMITE ANALISAR GRANDE VOLUME DE SOLO. GRANDE FLEXIBILIDADE PARA DEIXAR O SENSOR INSTALADO NO CAMPO OU FAZER MEDIÇÕES EM LOCAIS DIFERENTES E MEMÓRIA INTERNA PARA ARMAZENAR ATÉ 4000 MEDIÇÕES. POSSIBILIDADE DE TRANSFERÊNCIA DOS DADOS PARA O COMPUTADOR.	UNIDADE	R\$ 4.900,00	R\$ 5.000,00	R\$ 4.496,23	R\$ 4.798,74	07.736.144/0001-50 26.233.550/0001-44 10.474.704/0001-50
6	MESA DE TENSÃO COM A ESCALA DE 0 A 0,1 BAR PARA DETERMINAÇÃO DA CURVA DE RETENÇÃO DE ÁGUA NA FAIXA DE 0 A 0,1 BAR. POSSUI CAPACIDADE PARA ENSAIAR ATÉ 40 ANÉIS DE SOLO SIMULTANEAMENTE. CONTENDO HASTE NIVELADORA, RESERVATÓRIO DE ÁGUA, MALHA	UNIDADE	R\$ 60.900,00	R\$ 58.515,97	R\$ 65.300,00	R\$ 61.571,99	27.176.482/0001-91 60.820.321/0001-64 20.958.488/0001-71

	FILTRANTE, 4 LATAS DE 12,5 KG CADA COM AREIA SINTÉTICA E CAIXA COM DIMENSÃO INTERNA 54X32CM.						
7	UNIDADE MESTRA PARA FÍSICA GERAL, COM ARMÁRIO, MULTICRONÔMETRO E SENSORES COM: PARAFUSO M5 X 50 MM, FUNIL DE VIDRO, HASTE 20 MM, DIÂMETRO 65 MM, PROVETA GRADUADA, 10 ML COM BASE, VIDRO, PROVETA GRADUADA, 50 ML, COM BASE, VIDRO, DUAS PROVETAS GRADUADAS, 100 ML COM BASE, VIDRO, ERLNMEYER GRADUADO 250 ML, BOCA ESTREITA, VIDRO, BALÃO DE FUNDO CHATO 250 ML, VIDRO, DUAS PIPETAS PASTEUR GRADUADAS, 3 ML, 150 MM, DESCARTÁVEL, DOIS TUBOS DE ENSAIO 55 ML, 25 X 150 MM, VIDRO, QUATRO COPOS BÉQUER 250 ML DE VIDRO, BOROSILICATO 3.3, GRADUAÇÃO EXTERNA, DOIS COPOS BÉQUER 100 ML, BOROSILICATO 3.3, GRADUAÇÃO EXTERNA, ESPÁTULA COM CABO, 22 X 120 MM, ESPELHO PLANO, 70 X 40 MM, ESPESSURA 3 MM, VARETA DE MADEIRA, 30 CM, SERINGA DESCARTÁVEL GRADUADA, 10 ML, SERINGA DESCARTÁVEL, GRADUADA 20 ML, DUAS SERINGAS DESCARTÁVEIS 60 ML, QUINZE ELÁSTICOS ORTODÔNTICO, DEZ ANÉIS AMARELOS DE BORRACHA, ABRAÇADEIRA DE VELCRO, 50 X 6 MM, TUBO 50 ML, COM TAMPAS, DUAS GARRAS JACARÉ SIMPLES, PRETAS, EM AÇO COM PEGADOR ISOLANTE, GARRA JACARÉ SIMPLES, VERMELHA, EM AÇO COM PEGADOR ISOLANTE, RESISTOR DE 470 OHM, 1 W, 5%, RESISTOR DE 1K5 OHM, 1/8 W, 5%, RESISTOR DE 1K8 OHM, 1/8 W, 5%, RESISTOR DE 3K3 OHM, 1/8 W, 5%, RESISTOR DE 4K7 OHM, 1/8 W, 5%, RESISTOR DE 8K2 OHM, 1/8 W, 5%, RESISTOR DE 12K OHM, 1/8 W, 5%, RESISTOR DE K47 OHM, 1/8 W, 5%, RESISTOR DE 100K OHM, 1/8 W, 5%, DOIS BASTÕES DE FERRITE 10 X 40 MM, LÂMPADA NEON, LÂMPADA HALÓGENA, DICRÓICA, E27, 50 W, 220 V, PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL, 150 MM, 0,05 MM, AÇO INOXIDÁVEL, CORPO MÓVEL COM ESCALA VERNIER, BICO, ORELHA, HASTE DE PROFUNDIDADE COM IMPULSOR E GUIAS COM GRAVAÇÃO, CORPO FIXO COM BICO E ORELHA, ESCALA EM MILÍMETROS DE 0 A 150 MM, PRECISÃO 0,05 MM, ESCALA EM POLEGADAS DE 0 A 6 POLEGADAS, PRECISÃO 1/128 INCHES, TRÊS MOLAS DE TRAÇÃO K 33 N/M, 55 MM, COM OLHAIS, EM	UNIDADE	R\$ 55.890,00	R\$ 58.800,00	R\$ 68.220,00	R\$ 60.970,00	02.134.569/0001-75 23.426.753/0001-69 16.633.161/0001-52

INOX, PINÇA PARA BURETA, ABERTURA 60 MM, METÁLICA, COM MUFA, PINÇA COM CABO, ABERTURA 60 MM, METÁLICA, COM TRÊS GARRAS, DUAS MUFAS DUPLAS, 90°, METÁLICA, ENTRADAS LATERAIS, DOIS MANÍPULOS, PARA HASTES DE DIÂMETRO ATÉ 12,7 MM, PINÇA PARA BURETA, COM CABO, METÁLICA, TELA PARA AQUECIMENTO, 10 CM, ARAME, FIBRA CERÂMICA E ARGILA, TRIPÉ BAIXO PARA TELA DE AQUECIMENTO, 10 X 12 CM, DUAS FONTES DE CALOR PARA ÁLCOOL EM GEL, AÇO INOXIDÁVEL, CAPUCHAMA COM CABO E DISPOSITIVO REGULADOR DE CHAMA COM CABO, BÚSSOLA, 77 MM, GABINETE CIRCULAR, ROSA DOS VENTOS E ESCALA ANGULAR 0 A 360 GRAUS, DIVISÃO DE UM GRAU, NÍVEL DE BOLHA CIRCULAR, 44 MM, LÁPIS DERMOCRÁFICO, PRETO, VINTE BALÕES DE BORRACHA, EMBALAGEM COM 50, CINCO ESFERAS DE AÇO 6,35 MM, ESFERA DE AÇO 18 MM, ESFERA DE AÇO 25,4 MM, 0,50 METRO DE FIO FLEXÍVEL, POLIAMIDA, E PLAQUETA IDENTIFICADORA, FRASCO TÉRMICO COM TAMPA, 400 ML, ROSCA, TRÊS MULTÍMETROS DIGITAIS, SENSOR TERMOPAR FLEXÍVEL, MEDE TEMPERATURAS ENTRE -20 °C A 1000 °C, DISPLAY ILUMINADO, DETECTOR DE TENSÃO, TENSÃO DC 1000 V, TENSÃO AC 750 V, CORRENTE AC 20 A, CORRENTE DC 20 A, RESISTÊNCIA 60 MOHMS, CAPACITÂNCIA 100 MF, FREQUÊNCIA 10 MHZ, ALIMENTAÇÃO 4 X 1,5 V AA, TRÊS TERMÔMETROS DIGITAL, GRAUS CELSIUS, FAHRENHEIT, DISPLAY LCD 3 1/2 DÍGITOS, TERMOPAR TIPO K, ESCALA DE - 50 °C A + 199,9 °C PARA RESOLUÇÃO DE 0,1 °C OU 1 °C, LEITURA EM GRAU CELSIUS, GRAU FAHRENHEIT E GRAU KELVIN, CRONÔMETRO DIGITAL MANUAL, DISPLAY LCD, LEITURA CENTESIMAL, TEMPO PARCIAL, TEMPO TOTAL, ALARME HORÁRIO, ALARME DIÁRIO, TRÊS CHAVES SEXTAVADA 4 MM EM L, TRENA DE 5 M, DIVISÃO 1 MM, RETRÁTIL, QUARENTA E DUAS MÁSCARAS ADESIVAS CIRCULARES, CARTELA COM 42 UNIDADES, ARMÁRIO DE AÇO, DUAS PORTAS, 1820 X 500 X 450 MM, REVESTIDO EM EPOXI, ABERTURA PARA DIREITA, SEIS DIVISÕES E CHAVES, FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 6 VCA, 0,5 A, COM TENSÃO DE ENTRADA SELECIONÁVEL PARA TENSÃO DE REDE LOCAL, TENSÃO DE SAÍDA 6 VAC, 0,5 A E CABO DE SAÍDA COM

	<p>CONECTOR RCA E PLUGUE MACHO DE ENTRADA, MULTICRONÔMETRO BLUETOOTH COM ROLAGEM, 14 FUNÇÕES, TEMPO DE VOO, METÁLICO, REVESTIDO EM EPÓXI PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO E SERIGRÁFICO, UM LED INDICADOR PARA O ESTADO DE OPERAÇÃO INICIALIZANDO, PRONTO PARA USO, CONECTADO, PAREADO EM SERVIÇO, AQUISIÇÃO, TEMPORIZAÇÃO INICIADA, TEMPORIZAÇÃO FINALIZADA, LED EXCLUSIVO DA TRANSMISSÃO BLUETOOTH, LED DE ESTADO DE CARREGAMENTO DA BATERIA, DUAS ENTRADAS, RESOLUÇÃO DE TEMPORIZAÇÃO DE 50 MICROSSEGUNDOS, FAIXA DE LEITURA ATÉ 99,99995 S, POTÊNCIA DE TRANSMISSÃO DE 0 DBM (WIRELESS), ALIMENTAÇÃO POR BATERIA RECARREGÁVEL, DURAÇÃO ATÉ SEIS HORAS, ALIMENTAÇÃO DE ENTRADA 110 VAC A 240 VAC, 0,2 A E SAÍDA DE 5VCC... (DESCRIÇÃO COMPLETA NO TERMO DE REFERENCIA)</p>						
8	<p>TANQUE DE COMBUSTÍVEL HORIZONTAL - PARA GERADOR DIESEL. CAPACIDADE NOMINAL DE 500 LITROS, NA COR BRANCA, TRANSLÚCIDO, CILÍNDRICO. FABRICADO PELO PROCESSO DE ROTOMOLDAGEM EM POLIETILENO LINEAR DE MÉDIA DENSIDADE (PELMD) COM PROTEÇÃO UV. DEVERÁ POSSUIR TAMPA ROSQUEÁVEL DE 6" E RESPIRO, 1 FITA VOLUMÉTRICA (COM GRADAÇÕES NO MÍNIMO DE 50 EM 50 LITROS), 1 VÁLVULA COMPLETA DE 3/8" PARA MANGUEIRA DE SAÍDA DE COMBUSTÍVEL, 1 ADAPTADOR DE 3/8" PARA ENCAIXE DA MANGUEIRA DE RETORNO DO GERADOR . DEVERÁ POSSUIR AS SEGUINTE DIMENSÕES, NO MÁXIMO: 130CM X 120CM X 90CM (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA).</p>	UNIDADE	R\$ 5.093,96	R\$ 4.467,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.686,99	<p>04.030.041/0001-81 71.504.328/0001-93 42.649.742/0001-92</p>
9	<p>BOMBA PARA PISCINA 1,10(1,50) HP-CV. POTÊNCIA: 1,5 CV; AUTOESCORVANTE EM TERMOPLÁSTICOS; ROTAÇÃO NOMINAL 3500 RPM; MOTOR ELÉTRICO, MONOFÁSICO, 110/220V; BOCAIS PARA A TUBULAÇÃO DE PVC COLÁVEL; PRÉ-FILTRO INCORPORADO; VAZÃO 23,2 M³/H; PRESSÃO 25 M.C.A.</p>	UNIDADE	R\$ 1.987,95	R\$ 1.648,52	R\$ 1.733,00	R\$ 1.789,82	<p>09.494.196/0004-35 10.490.181/0001-35 29.948.357/0001-88</p>

Documento assinado eletronicamente por **Hellen Pinto Ferreira Deckers, Coordenador(a)**, em 18/10/2022, às 17:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Ribeiro Andrade Belo, Docente**, em 18/10/2022, às 17:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0856682** e o código CRC **5C9EB4BB**.