

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

**Estudo Técnico Preliminar 31/2025****1. Informações Básicas**

Número do processo: 23204.014966/2024-19

**2. Descrição da necessidade**

2.1. As Unidades Acadêmicas, da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), desenvolvem uma gama de atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão, realizadas em laboratórios, unidades experimentais e ambientes externos. Essas atividades exigem, de forma contínua, o uso de materiais adequados para garantir a execução segura e eficiente das ações acadêmicas e técnico-científicas.

2.1.1. A necessidade desta licitação surgiu diante da ausência de atas vigentes para aquisição de **materiais de Insumos agrícolas e materiais para atividades práticas**.

2.1.2. A falta dos insumos necessários impacta na capacidade das Unidades de atender aos setores, manter seus estoques e executar as atividades planejadas.

2.1.3. A necessidade, portanto, decorre do desabastecimento progressivo, do aumento da demanda por parte das Unidades e da obsolescência ou consumo completo dos estoques existentes, comprometendo a realização de aulas práticas, experimentos científicos e segurança dos usuários. O impacto inicial da ausência de uma solução foi a interrupção ou adaptação precária das práticas acadêmicas, com prejuízos significativos à formação dos estudantes.

2.2. Sabe-se que os últimos pregões para aquisição **materiais de Insumos agrícolas e materiais para atividades práticas** foram os de nº 21/2019, 28/2019 e 07/2021. Desde então, não houve a efetivação de novos processos licitatório. Embora os centros de compras da Universidade tenham solicitado, nos anos seguintes, o mapeamento das demandas, os processos não avançaram para a fase de contratação, resultando em lacunas no fornecimento dos itens.

2.2.1. A criação do Almoxarifado Virtual representou um grande avanço e uma alternativa eficaz, por meio da qual algumas demandas puderam ser parcialmente supridas. No entanto, esse modelo, embora proporcione uma entrega mais ágil, é financeiramente mais oneroso, uma vez que os produtos apresentam valores mais elevados.

2.2.2. Do ponto de vista financeiro, acredita-se que o pregão seja uma alternativa mais viável. Não possuir uma ata vigente compromete a racionalidade na aplicação do recurso orçamentário, reduz a eficiência na gestão de estoques e gera insegurança quanto à continuidade das atividades, que dependem de materiais adequados.

2.2.3. (In) diretamente, a ausência dos **Insumos agrícolas e materiais para atividades práticas** impacta negativamente a qualidade dos resultados obtidos no ensino, na pesquisa e na extensão.

2.3. A realização da futura licitação trará impactos do ponto de vista administrativo, possibilitará maior previsibilidade orçamentária, controle efetivo de estoque e redução de custos decorrentes de aquisições emergenciais.

2.3.1 Sob a ótica do interesse social e educacional, a disponibilização desses materiais é condição indispensável para a execução de aulas práticas, que compõem a formação integral dos discentes. Trata-se de garantir a oferta de um ensino público de qualidade.

2.4. A aquisição está em consonância com o Plano Anual de Compras (PAC) em execução. O processo foi previamente articulado com a Diretoria de Compras e Serviços (DCS) e com a Rede Integrada de Desenvolvimento Humano (Ridh), garantindo a coerência com a política de contratações da Instituição.

2.4.1. A proposta atende aos princípios da economicidade, eficiência e eficácia que orientam a gestão pública e reflete as diretrizes estratégicas constantes no Planejamento Institucional da Ufopa, tais como o fortalecimento da infraestrutura acadêmica, a promoção da qualidade do ensino superior, o incentivo à produção científica e o fomento às ações de extensão universitária voltadas às demandas regionais.

2.4.2. A alocação dos recursos será realizada conforme a dotação orçamentária disponível nas unidades solicitantes.

2.5 Diante do exposto, considera-se essenciais o planejamento e a execução do processo licitatório voltado à aquisição de **materiais de Insumos agrícolas e materiais para atividades práticas**. A medida representa uma ação estratégica fundamentada no compromisso institucional com a continuidade e a qualidade das atividades acadêmicas.

2.5.1 Enfatiza-se que a efetivação da aquisição se configura como medida imprescindível para assegurar o pleno funcionamento das Unidades da universidade, contribuindo para o alcance dos objetivos institucionais.

### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

#### DA CLASSIFICAÇÃO E ENQUADRAMENTO DO OBJETO

3.1. A necessidade apresentada neste estudo se enquadra como compra, conforme o art. 6º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, pois envolve a aquisição remunerada de bens, com entrega única ou parceladamente, no prazo de até 30 dias após a ordem de fornecimento.

3.2. O objeto deste estudo se enquadra como bem comum, conforme o art. 6º, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/2021, pois possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser definidos objetivamente no edital, com especificações usuais de mercado.

**3.3. Portanto, sendo uma aquisição de um bem comum, a solução pode ser licitada por meio da modalidade pregão, por força do art. 29, parágrafo único, da Lei n. 14.133/2021.**

#### SUSTENTABILIDADE

3.4. Para definição dos critérios de sustentabilidade da solução em estudo foi realizada consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/licitacoes-sustentaveis>), cujos resultados estão expressos a seguir.

**3.5. Da necessidade da contratação e a possibilidade de reuso/redimensionamento ou aquisição pelo processo de desfazimento** – Após consulta ao Almoxarifado Virtual, verificação de pregão vigente na Universidade e análise da disponibilidade de materiais na Unidade — principalmente, no Instituto de Biodiversidade e Florestas (Ibef) — constatou-se que nenhuma dessas alternativas se mostrou viável ou suficiente para atender, de forma adequada e tempestiva, à necessidade identificada no presente Estudo Técnico Preliminar (ETP). Tal constatação se deu pela inexistência de bens compatíveis disponíveis para reaproveitamento, pela impossibilidade de redução da demanda sem prejuízo às atividades institucionais e pela ausência de processos de desfazimento com objetos adequados à demanda. Diante disso, restou evidenciada a necessidade de contratação de nova solução, conforme delineado neste ETP.

**3.6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE APLICÁVEIS À SOLUÇÃO** – De acordo com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, aplicam-se os seguintes critérios:

Em conformidade com o Art. 11, inciso IV, e o Art. 144 da Lei nº 14.133/2021, e em alinhamento com as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, a presente contratação deverá observar os seguintes critérios

de sustentabilidade, visando a redução dos impactos ambientais, a economicidade no ciclo de vida do produto e o fomento de práticas responsáveis.

a) **Menor Impacto ambiental:** Visando à redução da contaminação do solo e da água, bem como ao atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos, os produtos como adubos e fertilizantes químicos a serem ofertados devem ser, preferencialmente, de liberação lenta ou controlada, por reduzirem as perdas por lixiviação e a necessidade de aplicações frequentes. A aprovação da proposta do fornecedor poderá estar condicionada à apresentação de laudo técnico ou à especificação dessa característica no rótulo do produto. **Este critério se aplica aos seguintes materiais: Cloreto de Potássio, Superfosfato Triplo, Ureia e Adubos NPK.**

b) **Toxicidade Reduzida, Registro, Segurança e Logística Reversa:** para que se garanta a proteção à saúde da comunidade acadêmica e do meio ambiente, para os itens que se incluem no grupo de defensivos químicos, deverão ser priorizados produtos com classificação toxicológica mais baixa (ex: Categoria 4 ou 5 - pouco ou improvável de causar dano agudo), quando houver alternativas tecnicamente viáveis para o alvo biológico; possuir registro no órgão competente (MAPA) e apresentar Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ) no ato da entrega. Exigência de logística reversa para as embalagens é obrigatória e eliminatória. A condição para aprovação da proposta do fornecedor pode ser a apresentação do rótulo e da bula do produto para verificação; apresentação de FISPQ e consulta ao sistema AGROFIT/MAPA; apresentação de comprovante de adesão ao sistema de logística reversa. **Este critério se aplica ao Acaricida (Abamectin 72 EC).**

c) **Origem e Pureza:** Para garantir a segurança do solo e a redução da geração de resíduos plásticos, produtos como calcário dolomítico, deverá ser acompanhado de laudo laboratorial que ateste a ausência de contaminantes e metais pesados acima dos limites permitidos pela legislação e embalagem deve ser, de preferência por fornecimento a granel para grandes volumes ou em embalagens do tipo "big bag" para reduzir o descarte de sacarias plásticas. A condição para aprovação da proposta do fornecedor pode ser a apresentação de laudo de análise química e granulométrica, além da especificação no Termo de Referência e avaliação da proposta mais vantajosa. **Este critério se aplica a todos os adubos.**

c) **Durabilidade e Ciclo de Vida:** com o propósito de reduzir o descarte por quebra e apresentar maior economicidade a longo prazo, as ferramentas e equipamentos manuais (**Ex.: caixa de transporte animal, broca de furadeira, enxada, capacete, marreta, kit de ferramentas, jogo de chaves, esquadro, régua "T", e etc.**) devem possuir materiais de alta durabilidade, com preferência para aços com tratamento térmico (têmpera) nas partes de corte e impacto; Os materiais devem ser sustentáveis: cabos de madeira devem possuir certificação de manejo florestal (FSC ou similar) ou serem de madeira de reflorestamento. Cabos plásticos ou emborrachados devem ser, preferencialmente, de material reciclado. Exigir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação. A condição para aprovação da proposta do fornecedor pode ser a apresentação de catálogo técnico ou especificação detalhada do material na proposta; a exigência de selo ou certificado no produto/embalagem; a inclusão da exigência de garantia no Termo de Referência.

d) **Reutilização, durabilidade e reciclabilidade:** objetivando reduzir a geração de resíduos de isopor, de difícil reciclagem, e fomentar a cadeia da reciclagem e redução da necessidade de reposição de materiais plásticos, de irrigação e cultivo, deverá ser especificado se de alta densidade, que permita a reutilização por múltiplos ciclos de cultivo (para materiais de isopor). Os materiais plásticos deverão possuir conteúdo reciclado, ou seja, deverão conter um percentual mínimo (ex: 30%) de material reciclado pós-consumo em sua composição. Com relação à durabilidade, a lona e as mangueiras deverão possuir tratamento contra a degradação por raios ultravioleta (UV), com garantia de vida útil mínima especificada em anos. Já no quesito reciclabilidade, os plásticos utilizados devem ser de fácil reciclagem (ex: PP, PEAD). A condição para aprovação da proposta do fornecedor pode ser a especificação técnica de densidade do material (isopores); autodeclaração do fabricante ou selo de produto reciclado; laudo técnico ou especificação em catálogo que comprove o tratamento UV e a garantia (materiais plásticos).

3.6.1 A exigência de registro ou regularização dos produtos objeto desta contratação junto aos órgãos competentes será observada conforme a natureza e classificação de cada item, nos termos da legislação específica aplicável.

3.6.2 Para os itens classificados como defensivos agrícolas (agrotóxicos e afins), será exigido o respectivo registro nos órgãos federais competentes, conforme previsto na Lei nº 7.802/1989 e no Decreto nº 4.074/2002,

incluindo registro junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), com anuência da ANVISA e do IBAMA, quando aplicável.

3.6.3 Para os demais insumos agrícolas não sujeitos a controle sanitário específico, não será exigido registro ou autorização especial, em observância aos princípios da legalidade, proporcionalidade e competitividade.

3.6.4 Caso determinado item esteja sujeito a certificação compulsória do INMETRO, esta será exigida na fase de habilitação ou como condição de fornecimento.

3.7. Plano de Logística Sustentável (PLS): a presente contratação está alinhada às diretrizes e aos objetivos estabelecidos no referido Plano, bem como à Resolução interna vigente da Universidade (Resolução nº 06, de 20 de outubro de 2015), que disciplina a Política de Logística Sustentável no âmbito da Instituição.

3.7.1 A compatibilidade com as ações do PDLS está evidenciada especialmente nos eixos que tratam de: (i) uso racional de materiais e insumos; (ii) promoção da sustentabilidade ambiental nas contratações públicas; (iii) redução de impactos ambientais decorrentes das atividades institucionais.

## DA PADRONIZAÇÃO

3.8. Consultando o Portal Nacional de Contratações Públicas (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>), verifica-se que a solução em estudo não consta no rol de itens padronizados. Portanto, não será possível a utilização do Catálogo Eletrônico de Padronização de que trata a Portaria SEGES/ME nº 938, de 2 de fevereiro de 2022.

## DOS LOCAIS E PRAZOS PARA ENTREGA

3.9. Os materiais solicitados deverão ser **entregues de forma parcelada, de acordo com as necessidades da administração**, acompanhadas de nota fiscal, na Diretoria de Almoxarifado e Patrimônio (Proad/DAP), localizada na Avenida Cuiabá, nº 962, Bairro: Liberdade, Município de Santarém-PA, CEP 68040-175 (esquina com Avenida Rui Barbosa, em frente ao Banco do Brasil).

3.9.1. A definição das parcelas e dos itens será melhor especificada no Termo de Referência.

3.9.2 A entrega dos bens deverá ser realizada no prazo de até 30 dias, contados do envio da autorização de fornecimento, no endereço informado no tópico **3.9**.

3.10. Deverá ser de responsabilidade exclusiva da contratada as despesas com frete, além do acondicionamento no transporte dos materiais (embalagem e armazenamento), evitando danos aos produtos.

3.11. Os materiais devem estar em conformidade com as especificações técnicas. Deve haver previsão de substituição de itens que não atendam aos requisitos.

## DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

3.12. A presente contratação será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), nos termos do art. 6º da Lei nº 14.133/2021 e do art. 3º, incisos I e II, do Decreto nº 11.462/2023, tendo em vista que essa sistemática oferece vantagens operacionais, estratégicas e econômicas para a Administração Pública, especialmente no contexto da Universidade Federal do Oeste do Pará.

3.12.1. A solução estudada corresponde a uma demanda recorrente ou previsivelmente reiterada no âmbito da Ufopa, o que demonstra a conveniência de centralizar o processo em ata de registro de preços, evitando a repetição de procedimentos licitatórios e proporcionando ganhos de escala e padronização na contratação.

3.12.2. Além disso, o fornecimento do objeto será realizado ~~de forma parcelada~~, conforme a necessidade das unidades requisitantes ao longo do exercício, o que torna o SRP adequado por assegurar maior flexibilidade, evitar o acúmulo de estoques desnecessários e facilitar o controle orçamentário e logístico.

3.13. Diante dessas características, a adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se justificada, em razão da frequência das contratações e da necessidade de entregas parceladas, conforme autorizado pelos incisos I e II do art. 3º do Decreto nº 11.462/2023.

### **SOBRE A PERMISSÃO DE ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃOS OU ENTIDADES NÃO PARTICIPANTES (art. 31 do Decreto n. 11.462/2023)**

3.14. Em conformidade com o Decreto nº 11.462/2023, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços (SRP), e com fundamento no art. 86 da Lei nº 14.133/2021, **a Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) justifica a não autorização para adesão tardia de órgãos não participantes à presente Ata de Registro de Preços (ARP), com base nos seguintes motivos:**

3.14.1. **Planejamento e Impacto na Execução:** A participação no SRP deve ocorrer, preferencialmente, na fase da Intenção de Registro de Preços (IRP), permitindo o adequado planejamento da demanda, avaliação do impacto orçamentário e organização da contratação. A adesão tardia compromete esse planejamento, altera o volume inicialmente previsto, pode afetar a execução contratual e gerar desequilíbrio nas condições pactuadas, prejudicando tanto a Ufopa quanto os órgãos participantes.

3.14.2. **Jogo de Planilhas:** O TCU alerta para a prática do chamado "jogo de planilhas", em que fornecedores podem manipular preços, reduzindo valores de itens que acreditam ser menos solicitados e aumentando os preços de itens que esperam ter maior demanda. A adesão tardia amplifica esse problema, pois mais órgãos utilizarão os preços registrados, podendo resultar em superfaturamento e distorções na competitividade da licitação.

3.14.3. **Risco de formação de "barriga de aluguel":** A adesão tardia favore a prática de gerar atas de registro de preços com quantitativos desnecessários ou superestimados, com o intuito de favorecer determinado fornecedor que posteriormente "comercializa" os itens registrados com outros órgãos sem licitação.

### **DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA**

3.15. A Equipe de Planejamento entende que poderão ser exigidos, na fase de habilitação técnica do futuro certame, os seguintes requisitos mínimos, com fundamento no **art. 67 da Lei nº 14.133/2021** e conforme modelo de Termo de Referência para compras da AGU:

**a) Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação**, por meio da apresentação de **certidões ou atestados de capacidade técnica** emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

**b) Para a caracterização da aptidão técnica, os atestados deverão abranger, no mínimo, as seguintes características técnicas e operacionais :**

- Similaridade técnica, quantitativa e operacional;
- Fornecimento em território nacional, atendimento a órgão público, ou fornecimento em múltiplas unidades em uma mesma contratação.

**c) Será admitido o somatório de diferentes atestados** para fins de comprovação do quantitativo mínimo exigido, inclusive quando relativos a contratos executados simultaneamente. Os documentos poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa.

**d) O fornecedor deverá disponibilizar todas as informações necessárias à validação dos atestados,** inclusive cópia dos contratos que lhes deram origem, dados da contratante e local da execução, sempre que solicitado pela Administração.

**e) Caso o objeto esteja sujeito a regulamentações específicas,** poderá ser exigida ainda a **prova de atendimento aos requisitos técnicos previstos em normas legais ou regulamentares pertinentes,** conforme detalhamento a ser apresentado na fase de elaboração do Termo de Referência.

3.16. A exigência desses requisitos procura garantir a entrega da solução dentro dos padrões de qualidade especificados e conforme os prazos estabelecidos. Dessa forma, minimiza-se o risco de contratação de fornecedores inexperientes ou incapazes de cumprir com as obrigações contratuais. Além disso, assegura-se que todos os eventuais licitantes possuam um nível mínimo de qualificação, promovendo competição justa com valorização da capacidade e da qualidade dos fornecedores.

## **CONDIÇÕES DE AQUISIÇÃO E PAGAMENTO**

3.17. A Equipe de Planejamento, em atendimento ao art. 40, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, procedeu à análise das práticas de aquisição e pagamento adotadas pelo setor privado para o objeto em questão. Constatou-se que as condições previstas na contratação pública — como pagamento após entrega e prazos de até 30 dias — são compatíveis com os usos e costumes comerciais do ramo, não sendo identificada a necessidade de ajustes específicos para garantir aderência ao mercado.

## **INDICAÇÃO DE MARCAS OU MODELOS**

3.18. Após análise técnica conduzida pela Equipe de Planejamento, constatou-se que a presente contratação não demanda a aquisição de marca/modelo específico.

## **GARANTIA DA CONTRATAÇÃO (ARTS. 96 A 101 DA LEI 14.133/2021)**

3.19. Considerando que se trata de fornecimento de bens comuns, amplamente disponíveis no mercado, com baixa complexidade logística e reduzido risco de inadimplemento, entendeu-se que a exigência não se justifica no caso concreto. Dessa forma, opta-se pela **não exigência de garantia da contratação**, sem prejuízo da aplicação das penalidades legais em caso de descumprimento contratual e da exigência de garantias legais como o recebimento definitivo, conforme previsto na Lei n. 14.133/2021.

## **GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

### **Aquisição de materiais de consumo]**

3.20. Tendo em vista que a solução em estudo refere-se à **aquisição de materiais de consumo**, a Equipe de Planejamento informa que **a garantia aplicável será aquela prevista no art. 26 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990)**, respeitados os seguintes prazos legais:

- a. **30 (trinta) dias para bens não duráveis;**
- b. **90 (noventa) dias para bens duráveis**, salvo se o fabricante ofertar prazo superior.

3.21. Não será prevista garantia contratual complementar, salvo se o fornecedor, **voluntariamente**, oferecer condições mais vantajosas no processo licitatório.

## **VIGÊNCIA CONTRATUAL**

3.22. O prazo de vigência da contratação é de **60 (dias)** contados a partir da assinatura do contrato, do recebimento da nota de empenho ou da emissão da ordem de fornecimento, conforme artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.22.1. O prazo acima se justifica pelos seguintes motivos: trata-se de um período razoável e proporcional, considerando-se a localização da universidade, a complexidade do bem a ser fornecido e o tempo necessário para a entrega e, se for o caso, para a instalação dos equipamentos.

ÍNDICE DE REAJUSTE DE PREÇOS

3.23. Nos termos do art. 92 da Lei nº 14.133/2021, que assegura o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, o índice adotado para o reajuste dos valores contratuais será o **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)**, calculado pelo IBGE. Trata-se do índice oficial da inflação no Brasil, amplamente utilizado na Administração Pública para correção de contratos relacionados a bens de consumo e de uso geral. O IPCA reflete de forma adequada a variação de preços de produtos amplamente comercializados no varejo, sendo, portanto, o mais apropriado para contratações dessa natureza.

SUBCONTRATAÇÃO

3.24. Na presente contratação não será admitida a subcontratação.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Nome do órgão, setor ou área que está requisitando a demanda	Nome do gestor responsável pela área requisitante
Instituto de Biodiversidade e Florestas (Ibef)	Thiago Almeida Vieira
Rede Integrada de Desenvolvimento Humano (Ridh)	Flavia Adriana Santos Rebello
Fazenda Experimental	Ronaldo Francisco de Lima
Instituto de Engenharia e Geociências (IEG)	Abraham Lincoln Rabelo de Sousa
Instituto de Saúde Coletiva (Isco)	Waldiney Pires Moares
Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas (Icta)	Frank Raynner Vasconcelos Ribeiro
Instituto de Ciências da Educação (Iced)	Ivan Gomes da Silva Viana
Campus Monte Alegre	Marcella Costa Radael
Campus Juruti	Celeste Queiroz Rossi
Campus Oriximiná	Dávia Marciana Talgatti
Instituto de Formação Interdisciplinar e Intercultural (IFII)	Raimundo Valdomiro de Sousa

5. Levantamento de Mercado

OBJETIVO DO LEVANTAMENTO

5.1. Este levantamento teve como finalidade identificar, no mercado, as possíveis soluções para atendimento à demanda institucional relacionada à aquisição de **Insumos agrícolas e materiais para atividades práticas**, a fim de embasar tecnicamente a definição da solução mais adequada à Administração.

METODOLOGIA UTILIZADA

5.2. Para realização deste levantamento, foram consultadas as seguintes fontes:

FONTES CONSULTADAS	ENDEREÇO ELETRÔNICO / REFERÊNCIA	PERÍODO DE CONSULTA
--------------------	----------------------------------	---------------------

Pregões variados, consultados pelo Pannel de Preços	<a href="https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/analise-materiais">https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/analise-materiais</a>	Jul. 2025
Materiais consultados em sítios eletrônicos especializados	Exemplo de sítio consultado: 1. <a href="https://www.lojadomecanico.com.br/produto/5000/2/139/jogo-de-soquetes-estriado-de-12-pol-em-cromo-vanadio-com-22-pecas-e-maleta--tramontina-43600022">https://www.lojadomecanico.com.br/produto/5000/2/139/jogo-de-soquetes-estriado-de-12-pol-em-cromo-vanadio-com-22-pecas-e-maleta--tramontina-43600022</a> . 2. <a href="https://www.baudaeletronica.com.br/produto/pasta-termica-com-prata-thermal-silver-seringa-5g.html?srsId=AfmBOopH_ZBmLxNbJQieNosv696fFnVybMA5jvhJhJgf2h-WWmjNC3Lw">https://www.baudaeletronica.com.br/produto/pasta-termica-com-prata-thermal-silver-seringa-5g.html?srsId=AfmBOopH_ZBmLxNbJQieNosv696fFnVybMA5jvhJhJgf2h-WWmjNC3Lw</a>	Jul. 2025 a Out. 2025
Materiais consultados em domínio amplo	Exemplo de material pesquisado: 1. <a href="https://www.casasbahia.com.br/esquadro-acrilico-37cm-45-com-graduacao-1537/p/1535789416">https://www.casasbahia.com.br/esquadro-acrilico-37cm-45-com-graduacao-1537/p/1535789416</a> . 2. <a href="https://x.gd/GF8qe">https://x.gd/GF8qe</a>	Jul. 2025 a Out. 2025

## SOLUÇÕES IDENTIFICADAS NO MERCADO

5.3. A seguir, apresentam-se as soluções disponíveis no mercado para atender à necessidade da Administração, acompanhadas de suas principais **vantagens, desvantagens e análise de viabilidade para o caso concreto**:

SOLUÇÃO	VANTAGENS	DESVANTAGENS	ANÁLISE DE VIABILIDADE
Doações: consiste na obtenção de bens de forma gratuita, oriundos de outros órgãos ou entidades da Administração Pública, desde que compatíveis com as necessidades da Instituição, conforme previsto na legislação vigente.	Possibilita a otimização dos recursos públicos, promovendo o consumo consciente e sustentável; Favorece a economicidade por meio do reaproveitamento de materiais em bom estado; Integra o Sistema de Doações do Governo Federal, o que pode agilizar a tramitação e aumentar a transparência.	Não há garantia de que os materiais eventualmente disponibilizados via doação estejam em conformidade com a totalidade das especificações técnicas exigidas para as atividades práticas previstas.  A oferta de itens por meio de doações pode não contemplar, de forma tempestiva, a diversidade e a quantidade necessárias, o que representa um risco ao atendimento integral da demanda.	Embora seja uma alternativa com potencial de economicidade, a solução por meio de doações apresenta viabilidade limitada: pode não garantir o fornecimento de todos os materiais específicos e em quantidade suficiente para suprir as necessidades do curso, especialmente para as atividades práticas planejadas. Assim, não atenderia plenamente às demandas da Ufopa.
Intenção de Registro de Preços (IRP) já disponíveis no âmbito da Administração Pública.	A adesão a IRPs vigentes pode gerar economia de escala, ao possibilitar o aumento do quantitativo licitado e a consequente redução do valor unitário dos itens. Além disso, evita a realização de múltiplas licitações por diferentes órgãos para aquisição de produtos ou serviços de mesma natureza, promovendo maior eficiência administrativa e otimização de recursos.	A principal limitação reside na eventual inexistência de IRPs ativas que contemplem todos os materiais e insumos específicos necessários. Ademais, mesmo quando há IRPs vigentes, os prazos de vigência ou as especificações técnicas dos itens podem não ser compatíveis com a demanda institucional.	Após pesquisa nos sistemas de compras governamentais, constatou-se a inexistência de IRPs compatíveis com a totalidade dos insumos agrícolas e materiais necessários às atividades práticas previstas. Dessa forma, a solução apresenta baixa viabilidade para atender de forma adequada e tempestiva às necessidades da Ufopa, não se configurando como



			alternativa viável para o presente processo de aquisição.
Adesão à Ata de Registro de Preços (ARP) existente.	A adesão a ARPs possibilita maior agilidade na aquisição, uma vez que dispensa a necessidade de nova licitação. Além disso, permite à Administração usufruir da economia de escala obtida pelo órgão gerenciador, o que pode resultar em preços mais vantajosos.	Não foram localizadas, em uma verificação preliminar, atas vigentes que contemplem os insumos agrícolas e os materiais práticos necessários, tanto em termos de especificações quanto em relação aos quantitativos demandados. Ressalta-se, ainda, que eventual adesão depende da anuência do órgão gerenciador e da disponibilidade da empresa fornecedora.	Considerando a ausência de ARPs compatíveis identificadas de forma preliminar, esta solução apresenta baixa viabilidade para atendimento das demandas da Ufopa. Assim, a adesão a ARP não se configura, neste momento, como alternativa plenamente adequada ao caso em questão.
Realização de Pregão Eletrônico próprio, na forma de Registro de Preços.	A realização de pregão eletrônico com registro de preços oferece diversas vantagens à Administração, tais como: agilidade no processo de contratação; economia de escala; redução de custos administrativos; flexibilidade na gestão das aquisições; melhor aproveitamento dos recursos públicos; manutenção da qualidade dos bens adquiridos; transparência no processo licitatório; incentivo à participação de micro e pequenas empresas; maior possibilidade de planejamento estratégico e padronização de itens.	A modalidade requer constante acompanhamento da evolução dos preços de mercado, o que demanda equipe técnica capacitada e alocação de recursos humanos para garantir a atualização da ata. Além disso, não é possível prever, com total precisão, todos os itens que poderão ser necessários durante a vigência da ata, o que pode ocasionar dificuldades logísticas ou de suprimento. A instrução do processo exige a elaboração de estudo técnico, pesquisa de preços e gerenciamento de riscos, etapas que demandam tempo e planejamento adequado.	Considerando a natureza e a especificidade dos insumos agrícolas e materiais de consumo necessários, bem como a eventual inexistência de soluções disponíveis que atendam plenamente à demanda, a realização de pregão eletrônico com registro de preços se apresenta como a alternativa mais viável. Essa solução proporciona maior segurança jurídica e técnica, além de aumentar as chances de suprimento completo das necessidades da Ufopa.
Compartilhamento ou remanejamento interno de materiais entre unidades da Universidade.	A principal vantagem dessa alternativa é o aproveitamento de recursos já disponíveis na instituição, resultando em custo zero de aquisição. Tal medida pode promover maior eficiência no uso dos bens públicos e evitar desperdícios.	Trata-se de uma solução limitada, uma vez que muitos dos itens demandados são específicos de determinadas áreas /atividades e, portanto, não estão disponíveis em outras unidades. Além disso, mesmo os materiais de uso comum geralmente se encontram em constante utilização, o que inviabiliza seu remanejamento. Há ainda o risco de inadequação técnica dos itens eventualmente disponíveis para atender à demanda proposta.	A viabilidade é considerada baixa, uma vez que os materiais necessários são, em sua maioria, específicos e utilizados de forma contínua pelas unidades de origem. Mesmo no caso de itens similares, as quantidades disponíveis são insuficientes para suprir integralmente a demanda atual. Dessa forma, esta solução não atende de forma satisfatória às necessidades institucionais identificadas neste ETP.
Almoxarifado Virtual da Universidade	Possibilidade de atendimento célere às demandas, quando há	A principal limitação é a indisponibilidade dos materiais específicos no	A viabilidade é considerada baixa, uma vez que os itens demandados pelas unidades

	disponibilidade dos materiais em estoque, eliminando etapas processuais típicas de novas aquisições.	estoque do Almoxarifado, especialmente no caso de insumos agrícolas e materiais voltados a atividades práticas, que, em sua maioria, não integram o rol de itens gerenciados pela Diretoria de Almoxarifado e Patrimônio (DAP) da Universidade. Ainda que o Almoxarifado Virtual possua alguns materiais de segurança, suas especificações geralmente não correspondem às exigências dos materiais solicitados. Além disso, a aquisição de novos itens depende da imediata disponibilidade orçamentária da unidade demandante.	não constam no portfólio do Almoxarifado Virtual.
--	--	--	---

## DA CONSULTA À IRPs EM ANDAMENTO OU ARPs COMPATÍVEIS COM A SOLUÇÃO ESTUDADA

5.4. Em atendimento ao disposto no **art. 10 do Decreto nº 11.462/2023**, a Equipe de Planejamento procedeu à consulta das **Intenções de Registro de Preços (IRPs) em andamento no Compras.gov.br**, bem como às **atas de registro de preços vigentes** disponíveis na base de dados da Administração Pública Federal. Após análise técnica, **não foram identificadas IRPs ou atas compatíveis com a necessidade descrita neste Estudo Técnico Preliminar**, seja por ausência de previsão do objeto em questão, por especificações divergentes ou por condições comerciais e operacionais incompatíveis com a realidade da Ufopa. Diante disso, conclui-se pela inviabilidade de adesão ou participação em procedimento já em curso, sendo justificada a necessidade de instauração de procedimento licitatório próprio para atendimento da demanda.

## CONSIDERAÇÕES DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

5.5. Com base na análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a solução mais viável e vantajosa para a Administração é a realização da modalidade Pregão, com adoção de Sistema de Registro de Preços (SRP). Essa opção atende aos critérios de economicidade, eficiência, sustentabilidade, compatibilidade com a infraestrutura da Universidade e ampla oferta dos itens no mercado. A adoção dessa estratégia será detalhada na seção de descrição da solução e devidamente refletida no Termo de Referência a ser elaborado.

## 6. Descrição da solução como um todo

### SOLUÇÃO ESCOLHIDA

6.1. Com base na necessidade institucional apresentada e nas análises realizadas nos tópicos anteriores deste Estudo Técnico Preliminar, a Equipe de Planejamento propõe como solução mais adequada a **aquisição de insumos agrícolas e materiais de atividades prática**, com vistas a atender às demandas de ensino, pesquisa e extensão nos laboratórios e setores de produção, vinculados às unidades acadêmicas da Ufopa.

### ELEMENTOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.2. A solução contempla, além do fornecimento dos bens, os seguintes elementos acessórios: **entrega nas unidades requisitantes, fornecimento de manuais técnicos em língua portuguesa e garantia mínima de 12 (doze) meses com cobertura nacional, incluindo assistência técnica e troca de peças defeituosas, de acordo com as justificativas expostas no requisitos da contratação e detalhamento a ser desenvolvido no Termo de Referência.**

6.3. Os itens que compõem a solução escolhida estão registrados **na tabela abaixo:**

ITEM	CATMAT / CATSER	ESPECIFICAÇÃO	Justificativa
1	381082	Acaricida e inseticida – abamectina. Descrição detalhada: Acaricida e inseticida de ação por contato e ingestão, pertencente ao grupo químico das avermectinas. Formulação em concentrado emulsionável (EC). Contendo abamectina na concentração de 72,0 g/L (7,20% m/v).	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
2	319141	Adubo químico cloreto de potássio. Descrição detalhada: adubo químico granulado, coloração vermelha, com teor de 58% de KO (cloreto de potássio).	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
3	291401	Adubo químico NPK 4-30-16. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico em pó ou granulado, com composição básica NPK (4-30-16), contendo nitrogênio (N), fósforo (PO) e potássio (KO) nas proporções indicadas. Características adicionais: enriquecido com micronutrientes, apresentando 33 kg/tonelada de fonte mineral suplementar.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
4	249017	Adubo químico NPK 10-10-10. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico em pó ou granulado, cor branca, com composição básica NPK (10-10-10), contendo nitrogênio (N), fósforo (PO) e potássio (KO) em proporções iguais.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.

5	304563	Adubo químico NPK 10-28-20. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico granulado, com composição básica NPK (10-28-20), contendo nitrogênio (N), fósforo (PO) e potássio (KO) nas proporções indicadas.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
6	287285	Adubo químico NPK 18-18-18 com micronutrientes. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico hidrossolúvel formulado, com composição básica NPK (18-18-18), acrescido de 2% de enxofre (S) e 2% de magnésio (Mg). Contém micronutrientes boro (B), cobre (Cu), ferro (Fe), manganês (Mn) e zinco (Zn).	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
7	266902	Adubo químico NPK 20-00-20. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico granulado, com composição básica NPK (20-00-20), contendo nitrogênio (N) e potássio (KO) nas proporções indicadas.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
8	452050	Adubo químico superfosfato triplo. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico granulado, cor vermelha, tipo superfosfato triplo, com teor de 41% de pentóxido de fósforo (PO). Produto ensacado.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
9	304569	Adubo químico ureia. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico granulado, do tipo ureia, contendo 44% de nitrogênio (N), indicado para aplicação agrícola.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais serão utilizados em atividades práticas e

10	615874	Alicate para Climpar. Alicate confeccionado em aço, com cabo em polímero. Indicado para cabos de seção de 0,5 a 6 mm². Ferramenta multifuncional para crimpar, isolar e cortar, adequado ao uso com terminais isolados.	experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
11	603637	Avental em PVC. Descrição detalhada: Avental de proteção confeccionado em PVC (cloreto de polivinila), modelo unissex, cor branca, de tamanho único. Possui dupla face e tiras de ajuste no pescoço e na cintura.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
12	400434	Bandeja para cultivo de mudas. Descrição detalhada: bandeja confeccionada em poliestireno, indicada para cultivo de mudas em viveiros, hortas, agricultura e jardinagem. Possui resistência adequada para o manuseio e transporte das mudas, com cavidades uniformes que favorecem a formação e desenvolvimento radicular. Especificações técnicas: material: poliestireno; comprimento: 68 cm; largura: 34,40 cm; altura: 4,70 cm; quantidade de cavidades: 288 unidades	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
13	617050	Bicarbonato de Sódio Concentração: 900G, Forma Farmacêutica: em pó. Frasco 500G	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
14	381426	Bloco Flip Chart. Características Adicionais: Serrilha, Sem Pauta; Cor: Branca; Formato: 64 X 88 CM. Gramatura: 75 G /M2. Bloco 50 fl.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
15	242845	Bombona. Material: Polietileno Capacidade: 5 L. Cor: Branca. Características Adicionais: Alça lateral e tampa com lacre	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou

			em laboratórios.
16	255949	Bombona. Material: Polietileno. Capacidade: 10 L. Aplicação: Acondicionamento Produto Perigoso. Características Adicionais: Perfil retangular, com alça e tampa	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
17	606267	Bombona. Material: Polietileno. Capacidade: 15 L. Aplicação: Laboratório. Características Adicionais: com tampa	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
18	242846	Bombona. Material: Plástico. Capacidade: 20 L. Aplicação: Acondicionamento Produto Perigoso. Cor: Azul. Características Adicionais: alça e tampa Removível	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
19	465988	Bombona. Material: Polietileno. Capacidade: 50 L. Aplicação: Transporte Resíduos de Laboratório. Características adicionais: 2 alças na Parte Superior, tampa Removível	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
20	263056	Bombona plástica 200L para material tóxico. Descrição detalhada: Bombona confeccionada em polietileno, com capacidade de 200litros, destinada ao descarte de material tóxico. Acompanha tampa e cinta de vedação.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais serão utilizados em

21	619935	Aplicação: Torneamento, Fresamento, Usinagem Comprimento: 75 MM, Diâmetro 1: 3,80 MM, Material: Aço Rápido, Normas Técnicas: Din 338 Tipo Haste: Reta	atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
22	455605	Caixa para gaiola de ratos e camundongos. Descrição: Caixa para gaiola, em polipropileno, com dimensões aproximadas de 41 x 34 x 17,8 cm, apropriada para ratos e camundongos, com capacidade para até 15 camundongos.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
23	406407	Caixa para transporte de animais (camundongo), em polipropileno injetado, dimensões aproximadas de 29 x 46 x 19 cm, com tampa ventilada, divisória removível, filtro, apropriada para camundongos, tipo autoclavável. Opcionalmente, com quatro travas para empilhamento e visor transparente.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
24	457267	Caixa para transporte de ratos e hamsters. Confeccionada em material metálico com pintura protetiva, acompanhada de poleiro e carrossel removíveis. Possui abertura superior, fundo removível para higienização e cores sortidas. Dimensões aproximadas: comprimento 25 cm, largura 15 cm e altura 15 cm.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
25	408905	Calçado de segurança laboratorial, na cor branca, modelo unisex, impermeável, confeccionado em material leve, com absorção de energia na região do salto, com solado de antiderrapante, tipo monobloco fechado, disponível nos tamanhos 35 ao 45 ou sob medida (tamanho a escolher pelo solicitante mediante ordem de fornecimento). Possuir C.A. (Certificado de Aprovação) válido.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
26	252768	Calciário dolomítico em pó, com poder relativo de neutralização total (PRNT) mínimo de 80%, destinado à correção da acidez do solo.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas

			em áreas externas ou em laboratórios.
27	399246	Capa Chuva. Material: Poliéster e Pvc. Transmítância: Transparente. Cor: Incolor. Características Adicionais: Capuz, Botões Plástico Pressão, com solda eletrônica. Tamanho Referência: P	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
28	399248	Capa Chuva. Material: Poliéster e Pvc. Transmítância: Transparente. Cor: Incolor. Características Adicionais: Capuz, Botões Plástico Pressão, com solda eletrônica. Tamanho Referência: M	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
29	399247	Capa Chuva. Material: Poliéster e Pvc. Transmítância: Transparente. Cor: Incolor. Características Adicionais: Capuz, Botões Plástico Pressão, com Solda eletrônica. Tamanho Referência: G	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
30	399326	Capa Chuva. Material: Poliéster E Pvc. Transmítância: Transparente. Cor: Incolor. Características Adicionais: Capuz, Botões Plástico Pressão, com solda eletrônica. Tamanho Referência: GG	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
31	321751	Capacete Segurança, cor: amarela. Material: Polietileno Alta Densidade. Tipo Aba: Frontal. Tipo Copa: Com Nervura. Cor: Amarela (visitante). Características Adicionais: Tipo II, Cl. B, Log. Amrj, Abnt 1132, C. Acessórios	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais



32	468649	Capacete Segurança, cor: Preta. Material: Polietileno Alta Densidade. Cor: Preta (Operador de máquinas). Características Adicionais: Classe B, Com Aba Frontal, copa com estrias	serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
33	614952	Capuz para uso em salvamento e segurança, confeccionado em material polielastano, destinado à proteção individual. Tamanho sob medida, na cor branca, com características adicionais de proteção anti-flash e secagem ultrarrápida. Indicado para trabalhos expostos à radiação solar, como atividades de campo.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
34	236394	Porta bloco Cavalete Flip Chart com quadro branco com no mínimo 60 cm X 90. cm. Cavalete com estrutura em pinus cor natural, altura ajustável entre 1,63, 1,72m ou 1,80m e pernas dobráveis	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
35	604819	Chapéu, Material: Palha, Características Adicionais: Palha Dupla, Com Acabamento Nas Bordas, Aba 15cm. Para Colheitas, trabalhos ao ar livre.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
36	216967	Material: Clinker Tipo: Alto Forno	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais

37	454500	Material: Clinker Tipo: CP II-F-32	dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
38	373691	Material: Clinker + Gesso Tipo: CP II-Z-32	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
39	426440	Material: Clinker Tipo: Pozolânico	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
40	468616	Enxada estampada (achatada), confeccionada em aço carbono, com largura de 24 cm, altura de 18 cm e peso aproximado de 0,810 kg. Possui encaixe em aço carbono, cabo de madeira com comprimento de 150 cm e acabamento com pintura eletrostática.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
41	322604	Enxada estreita 2.5 em aço com cabo de madeira 130 cm. Olho com 38 mm de diâmetro;	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
42	234637	Escalímetro plástico 30 cm. Escalímetro número 1, confeccionado em plástico, formato triangular, com 30 cm de comprimento. Contém as seguintes escalas: 1:20, 1:25, 1:50, 1:75, 1:100 e 1:125.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas

			externas ou em laboratórios.
43	435164	Espuma de resina fenol-formaldeído; substrato estéril; com capacidade para retenção de água e drenagem bem definidas; 15 Placas com 345 células (2,0 x 2,0 x 2,0 cm)	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
44	344928	Esquadro acrílico 45°. Esquadro fixo confeccionado em acrílico, com régua de 37 cm de comprimento, graduação simples e sistema de medição decimal. Indicado para desenho, possui espessura de 2 mm, ângulo de 45° e cabo em acrílico.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
45	344929	Esquadro acrílico 60°. Esquadro fixo confeccionado em acrílico, com régua de 42 cm de comprimento, graduação simples e sistema de medição decimal. Indicado para desenho, possui espessura de 2 mm, ângulo de 60° e cabo em acrílico.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
46	298974	Fertilizante natural fosfato monoamônico. Descrição detalhada: Fertilizante natural mineral em pó, à base de fosfato monoamônico ( $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ), contendo 100 g/kg de nitrogênio (N) e 218 g/kg de fósforo (P). Indicado para uso em sistemas de hidroponia.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
47	240654	Fertilizante superfosfato simples. Descrição detalhada: Fertilizante sintético à base de superfosfato simples, indicado para aplicação em adubação.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais serão

48	391899	Fita Adesiva. Material: Plástico. Tipo: Zebrada. Largura: 7 cm. Comprimento: 200 m. Aplicação: Para demarcação	utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
49	458023	Fungicida mesostêmico e sistêmico à base de estrobilurina e triazol. Descrição: Fungicida mesostêmico e sistêmico dos grupos químicos estrobilurina e triazol, na formulação suspensão concentrada (SC), com composição de 100 g/L (10% m/v) de trifloxistrobina e 200 g/L (20% m/v) de tebuconazol. Nome comercial: Fungicida Nativo	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
50	458020	Fungicida sistêmico à base de tiofanato-metílico. Descrição: Fungicida sistêmico do grupo químico benzimidazol (precursor de), com composição de dimetil 4,4'-(o-fenileno) bis (3-tioalofanato) (tiofanato-metílico) 875 g/kg (87,5% m/m) e outros ingredientes 125 g/kg (12,5% m/m). Tipo de formulação: grânulos dispersíveis em água (WG). Nome comercial: Fungicida cercobim	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
51	429429	Garrafão térmico 5 L. Descrição detalhada: Garrafão confeccionado em espuma de polietileno e dupla camada de polietileno de alta densidade (PEAD), com capacidade de 5 litros. Indicado para armazenamento de líquidos quentes e frios. Possui função de botijão térmico, abertura superior com tampa rosqueável estilo copo e alça na parte superior.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
52	287624	Grampo sargento 80 × 250 mm. Descrição detalhada: Grampo sargento indicado para fixação de madeiras e peças em marcenaria e outras atividades. Possui garra e mancal em ferro fundido nodular, cabo revestido em madeira e fuso em aço. Dimensões: 80 × 250 mm.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
53	379963	Herbicida à base de glifosato. Descrição: Herbicida com concentração de 48% p/v de glifosato, na formulação concentrado solúvel, número CAS 1071-83-6.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos,

			desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
54	405586	Inseticida piretroide concentrado emulsionável. Descrição detalhada: inseticida de contato e ingestão, pertencente ao grupo químico dos piretroides, na formulação concentrado emulsionável (ec), com composição de (s)--cyano-3-phenoxybenzyl (1r,3r)-3-(2,2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (deltametrina) 25 g/l (2,5 % m/v). Nome comercial: DECIS 25 EC.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
55	387369	Inseticida sistêmico de contato e ingestão à base de neonicotinoide e piretroide. Descrição: Inseticida sistêmico de contato e ingestão, pertencente aos grupos químicos neonicotinoide e piretroide, na formulação mistura de CS e SC (ZC), com composição de 141 g/L (14,1% m/v) de tiametoxam e 106 g/L (10,6% m/v) de lambda-cialotrina. Nome comercial: ENGEO PLENO™ S)	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
56	400695	Inseticida/Fungicida de contato e ingestão à base de bis(tiocarbamato). Descrição: Inseticida/fungicida de contato e ingestão, do grupo químico bis(tiocarbamato), com composição de cloridrato de cartape 500 g/kg (50% m/m). Tipo de formulação: pó solúvel em água (SP). Nome comercial: Fungicida inseticida Cartap	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
57	602989	Isqueiro Portátil. Tamanho Padrão: Grande; Comprimento: 8 cm; Cor: Variada.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
58	605730	Jogo de chaves. Acessórios: Maleta, Cabo T, Extensão 5pol, 10 Pol, Catraca Aplicação: Consertos Em Geral Componentes: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, Material: Aço Cromo Vanádio Quantidade Peças: 22 Tipo: Soquete 1/2" Estriado	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.

59	457011	Kit de ferramentas composto por 110 peças, fabricadas em aço cromo-vanádio, acondicionadas em maleta plástica para transporte e organização. Peso aproximado de 7,5 kg. Indicado para manutenções e reparos em geral. Composição mínima: 1 maleta plástica para organização; 1 porta-chaves allen/hexagonais; 4 porta-bits; 1 alicate corte diagonal 6"; 1 alicate de bico meia-cana 6"; 1 alicate bomba d'água 10"; 2 chaves de fenda; 2 chaves phillips; 8 chaves allen /hexagonais; 11 chaves combinadas; 15 soquetes sextavados encaixe 1/2"; 1 catraca encaixe 1/2"; 1 extensão 5" encaixe 1/2"; 1 junta universal encaixe 1/2"; 1 cabo T encaixe 1/2" x 10"; 2 soquetes para vela de ignição; 11 soquetes sextavados encaixe 1/4"; 1 catraca encaixe 1/4"; 1 extensão 2" encaixe 1/4"; 1 extensão 4" encaixe 1/4"; 1 extensão flexível 6" encaixe 1/4"; 1 junta universal encaixe 1/4"; 1 cabo adaptador para bits com catraca encaixe 1/4"; bits magnéticos encaixe 1/4".	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
60	315048	Kit de ferramentas de jardinagem. Descrição: Kit contendo 3 ferramentas manuais para jardinagem, composto por pazinha, garfo e ancinho. Todas as peças devem possuir cabo em madeira	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
61	229655	Lona emborrachada. Cor: Preta. Largura: 20 cm. Comprimento: 30 cm. Aplicação: Remendos/Consertos Botes Pneumáticos de Borracha	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
62	607702	Lona plástica para estufa agrícola. Descrição detalhada: Lona plástica confeccionada em polietileno de baixa densidade, incolor, com espessura de 200 micras e largura mínima de 8 metros. Indicada para uso em estufas agrícolas.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
63	235888	Maleta para ferramentas confeccionada em polietileno de alto impacto, com dimensões aproximadas de 480 mm de comprimento, 330 mm de largura e 100 mm de altura. Tipo caixa comum, com divisórias internas e fechamento com chave e segredo.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais serão utilizados em atividades práticas e

64	455503	Mangueira Hidráulica. Comprimento: 500 m. Material: Polietileno. Pressão Trabalho: 30 MCA. Aplicação: Irrigação. Cor: Preta. Bitola: 16 MM. Rolo 100m	experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
65	455724	Mangueira Jardim. Material: Polietileno. Diâmetro: 1 POL. Espessura: 0,20 MM. Comprimento: 100 M. Características Adicionais: Microperfurada Laser/Alcance 2,5m/Altura Jato 2,0m	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
66	393253	Mangueira Jardim. Material: Polietileno Linear. Diâmetro: 28 MM. Comprimento: 100 m. Cor: Preta. Características Adicionais: Microperfurada Laser/Alcance 2,5m/Altura Jato 2,0m	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
67	341795	Marreta 3 kg com cabo de madeira. Descrição detalhada: Marreta tipo oitavado, confeccionada em aço carbono, com cabo de madeira. Peso aproximado de 3 kg.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
68	377603	Marreta 500g com cabo de madeira. Descrição detalhada: Marreta tipo oitavado, confeccionada em aço carbono forjado e temperado, com cabo de madeira. Peso aproximado de 500 g e acabamento superficial com pintura eletrostática.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
69	601580	Marreta com cabo de fibra de vidro. Descrição detalhada: Marreta tipo oitavado, com cabeça forjada em aço de 35 mm e cabo de fibra de vidro. Peso aproximado de 1.000 g.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou

			em laboratórios.
70	605860	Megafone. Material: Plástico Abs. Tipo: de Mão. Potência: 30 W. Voltagem: 12 V. Alcance: 600 M	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
71	627125	Mini vaso plástico. Dimensões: Modelo: Pote 6; Altura: 5,1 cm; Largura do fundo: 4 cm; Diâmetro da boca: 6 cm; Quantidade de jaras para flores: 1000; Material: Plástico resistente e durável; Volume: 80 mL.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
72	473394	Mop giratório com balde, capacidade aproximada de 4 litros (conjunto de limpeza). Capacidade aproximada de 4 litros, indicado para limpeza de pisos em geral. Especificações técnicas mínimas: Balde com sistema de centrifugação integrado; Estrutura do balde com rodízios para facilitar o deslocamento; Alça ou puxador para transporte; Centrífuga em aço inoxidável; Cabo telescópico ajustável, com comprimento variável entre 1,04 m e 1,28 m; Refis laváveis e reutilizáveis; Materiais de boa resistência e durabilidade.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
73	347886	Naftalina em bolas branca – Embalagem 1 Kg. Produto composto por naftaleno (CH), hidrocarboneto aromático sólido, obtido principalmente a partir da destilação do alcatrão de hulha. Apresenta-se na forma de pequenas esferas sólidas de coloração branca, embaladas em unidade de 1 kg. Características principais: Estado físico: sólido (em forma de bolas); Cor: branca; Finalidade: utilizado como repelente de traças e baratas, indicado para proteção de tecidos e papéis em armários e gavetas; Outras aplicações: fabricação de produtos químicos como corantes, inseticidas, fungicidas, solventes, ácido ftálico, plásticos, lubrificantes, explosivos e resinas sintéticas.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
74	298975	Nitrato de Potássio (KNO) – Fertilizante Mineral. Composição química: Nitrato de Potássio (KNO); Tipo: Fertilizante mineral (natural); Apresentação: Pó; Aplicação: Cultivos agrícolas, incluindo sistemas hidropônicos; Teores garantidos: aproximadamente 130 g/kg de Nitrogênio (N) e 365 g/kg de Potássio (K).	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais serão utilizados em



75	382512	Óculos de Segurança, tipo águia com lentes em policarbonato com tratamento antirrisco, com armação e visor curvo, com proteção UVA e UVB, cordão de segurança, na cor fumê. Possuir C.A. (Certificado de Aprovação) válido.	atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
76	357900	Pá coletora de lixo. Descrição detalhada: Pá coletora de lixo com coletor em metal galvanizado e cabo de madeira plastificada, com comprimento de 80 cm. Lâmina com comprimento aproximado de 20 cm.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
77	288871	Pá coletora de lixo em alumínio. Descrição detalhada: Pá coletora de lixo com coletor em alumínio zincado e cabo de madeira, com comprimento do cabo de 80 cm. Lâmina com 20 cm de comprimento e 20 cm de largura, indicada para limpeza.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
78	483247	Pá de corte. Material Cabo: Madeira; Aplicação: Construção Civil; Material: Aço; Formato: De Bico; Tamanho: 270 MM; Comprimento Cabo: 1,30 M.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
79	381388	Padrão de agrotóxico N-acetil glifosato. Descrição: Padrão de agrotóxico, componente N-acetil glifosato, fórmula molecular CHNOP, aspecto físico em pó, pureza mínima de 95%, padrão analítico, número CAS 129660-96-4.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
80	422384	Papel alumínio em rolo. Especificações técnicas mínimas: Material: alumínio; Apresentação: rolo; Largura: 45 cm; Comprimento: 65 m (mínimo); Espessura: 9 µ (micras); Cor: prateada; Unidade de fornecimento: 1 rolo.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas

			em áreas externas ou em laboratórios.
81	424755	Papel filtro. Material: papel filtro; Tipo: qualitativo; Formato: redondo; Gramatura: 80g/m²; Espessura: 0,16mm; Porosidade: adequada à filtração qualitativa; Velocidade de filtração: 20–25s (aproximada); Teor de cinzas: 0,1%; Retenção de partículas: 4–12µm; Diâmetro: 330mm; Apresentação: caixa com 100 unidades.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
82	607663	Paquímetro universal 0–150 mm. Descrição detalhada: Paquímetro universal confeccionado em plástico, com capacidade de 0 a 150 mm. Indicado para medições externas, internas e de profundidade, com escala métrica e graduação de 0,05 mm.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
83	449400	Pasta térmica à base de silicone. Descrição: Pasta térmica condutora de calor, à base de silicone, com alta rigidez dielétrica, resistência à formação de arcos e sem ponto de gota. Indicada para montagens eletroeletrônicas e aplicações que exijam eficiente acoplamento térmico entre semicondutores e dissipadores de calor. Quimicamente inerte, não corrosiva, atóxica e estável em operação contínua até 250 °C, suportando até 300 °C por curtos períodos. Condutividade térmica aproximada de 0,4 W/m·K, penetração de 220–295 (1/10 mm), exudação máxima de 0,4%, insolúvel em água e de coloração branca. Embalagem em pote de 50 g.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
84	224602	Peneira. Material: Aço; Material Borda: Madeira; Formato: Redondo; Tipo Malha: Fina; Diâmetro: 55 cm; Aplicação: Areia Grossa/Café em Grãos/Areia Média/Feijão.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
85	486310	Perneira. Descrição detalhada: Perneira confeccionada em couro sintético, com comprimento de 40 cm, destinada à proteção contra animais peçonhentos. Possui tiras ajustáveis por fivelas e modelo tipo perneira-bota.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais

86	245321	Pincel para desenho com cabo de madeira, ponta filete redonda e cerdas de pelo de marta. Tamanho 02.	serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
87	388438	Pincel para desenho com cabo de madeira, ponta chata e cerdas de pelo de marta. Tamanho 18.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
88	278687	Pistola aplicadora de cola. Descrição detalhada: Pistola aplicadora bivolt, com potência aproximada de 40 W e faixa de temperatura de trabalho entre 120 °C e 193 °C. Indicada para colagem, com diâmetro de entrada para bastão de 11,3 mm.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
89	602625	Podão (kit) composto por : 1 (uma) unidade de serrote de poda com gancho: Material: lâmina em aço carbono ou material de alta resistência equivalente; Comprimento da lâmina: aproximadamente 12,5" / 320 mm; Perfil dos dentes: projetado para corte nos dois sentidos de movimento, assegurando corte limpo e sem rebarbas; Lâmina com tratamento para reduzir atrito durante o corte; Gancho integrado para corte de pequenos galhos; Cabo/empunhadura ergonômica e emborrachada; Possibilidade de adaptação em cabos extensíveis compatíveis.1 (uma) unidade de cabo metálico extensível: Material: alumínio ou liga metálica resistente; Extensão máxima: aproximadamente 5 metros; Indicado para acoplamento de serrotes de poda e colhedores de frutas; Estrutura leve, resistente e de fácil manuseio; Permite alcance de locais altos e de difícil acesso.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
90	220986	Plástico bolha em bobina. Descrição detalhada: Plástico bolha confeccionado em material plástico, com largura de 1,30 m e comprimento de 100 m, apresentado em bobina.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
		Prego com cabeça cônica, corpo liso e ponta diamantada, confeccionado em aço com acabamento superficial polido.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais

91	617707	Dimensões aproximadas: 19 × 36 mm.	dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
92	203209	Régua T Madeira 100cm Fixo C/ Borda Acrílica. Especificações: - Cabeçote fixo; - Bordas de acrílico; - Resistente ao uso contínuo; - A prova de torção e empenamento; - Cabeçote plástico muito resistente; - Parafusos e porcas a prova de oxidação; Dimensões: - Tamanho da embalagem: 106 x 35 x 1 cm (Comprimento x Largura x Altura).	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
93	336783	Respirador purificador de ar de segurança, tipo peça 1/4 facial, tamanho único, confeccionado em material elastomérico (borracha ou silicone), com borda interna para melhor vedação. Possui duas válvulas de exalação e duas entradas laterais para encaixe de cartuchos químicos, mecânicos ou combinados. A peça facial contém queixeira interna e sistema de fixação com aranha de quatro pontos, composta por tirantes elásticos ajustáveis superior e inferior, com suporte para cabeça, garantindo conforto e segurança no uso. Na parte frontal inferior, possui abertura com válvula de exalação e tampa protetora. As entradas laterais possuem rosca para acoplamento de filtros substituíveis, compatíveis com as classes: • Filtros químicos classe 1: vapores orgânicos, gases ácidos, vapores orgânicos e gases ácidos, amônia e aminas, multigases; • Filtros mecânicos: poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos (P1, P2 e P3); • Filtros combinados: químico classe 1 associado a mecânico P2; Requisitos obrigatórios: • Deve possuir Certificado de Aprovação (C.A.) válido emitido pelo MTE. • Entregue com embalagem adequada, contendo instruções de uso, higienização e armazenamento. • Compatível com cartuchos substituíveis, adquiridos separadamente.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
94	485533	Respirador semifacial filtrante (PFF2). Máscara de proteção respiratória com registro na Anvisa, modelo dobrável tipo “bico de pato”, confeccionada em camadas de fibras sintéticas. Possui filtro com eficiência mínima de 94%, classe PFF2, N95 ou equivalente, com carvão ativado. Deve apresentar clipe nasal ajustável, tiras para fixação com vedação anatômica, válvula de exalação, tamanho adulto, descartável. Cor variada. Obrigatório possuir Certificado de Aprovação (C.A.) válido.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
95	260449	Roupa de proteção aplicação de agrotóxico Descrição Geral: Conjunto de Equipamento de Proteção Individual (EPI), confeccionado em tecido hidrorrepelente, destinado à proteção do trabalhador durante a aplicação de agrotóxicos. Desenvolvido para minimizar a exposição a produtos químicos e riscos associados, garantindo segurança e conforto ao usuário. Composição do Conjunto (5 peças): • Boné tipo árabe: com aba rígida e pala para proteção do pescoço e ombros, fechamento ajustável abaixo do queixo, confeccionado em tecido hidrorrepelente. • Viseira ou protetor facial: confeccionado em material transparente resistente (ex.: acetato ou equivalente), com tiras ajustáveis em velcro para fixação segura. • Camisa de mangas longas: gola redonda, confeccionada em tecido hidrorrepelente, com tiras de ajuste na barra da cintura para melhor adaptação ao corpo. • Calça de proteção: confeccionada em tecido hidrorrepelente, com reforço impermeável na parte inferior das pernas, abaixo do joelho, com tiras de ajuste na cintura. • Avental de segurança: confeccionado em tecido resistente, com tiras ajustáveis ao redor do pescoço e da cintura, garantindo proteção adicional ao tronco. Características Técnicas: • Material principal: tecido hidrorrepelente e resistente, com reforços impermeáveis nas áreas de maior exposição. • O conjunto deve oferecer cobertura completa do tronco, membros superiores e inferiores, pescoço e cabeça, protegendo contra respingos de produtos químicos. • Produto aprovado para uso seguro em pulverização de agrotóxicos, com resistência mínima especificada pelo fabricante (aproximadamente 30 lavagens). • Produto deve possuir Certificado de Aprovação (CA) válido junto ao Ministério do Trabalho ou órgão competente, em conformidade com normas técnicas nacionais ou internacionais equivalentes. Tamanho: P, M, G, GG e EXG, conforme demanda.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais serão utilizados em atividades práticas e

96	266642	Semente, tipo: cucurbitácea, espécie: abóbora italiana, aplicação: plantação agrícola.	experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
97	264094	Semente de Abóbora Rajada Seca Melhorada – Embalagem 100 g. Tipo: Abóbora seca/pescoço. Ciclo de produção: 130 a 150 dias. Produtividade estimada: 25 a 30 toneladas por hectare. Destaques: Frutos de alta produtividade; Polpa de coloração laranja intensa; Sementes melhoradas para maior uniformidade e vigor de crescimento. Época de plantio: Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste: cultivo durante todo o ano; Regiões Sul e Sudeste: cultivo de agosto a dezembro. Característica dos frutos: Formato cilíndrico com pescoço; Casca verde escura com listras claras; Polpa de coloração avermelhada; Peso médio por fruto: 15 a 30 kg. Resistências: Resistência a Podosphaera xanthii (Oídio).	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
98	304453	Semente de alface americana (Asteraceae), cultivar Vera, peletizada, destinada a plantação agrícola.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
99	315379	Semente de alface crespa. Semente, tipo vitória, para plantação agrícola, espécie alface crespa.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
100	369906	Semente de alface lisa. Semente tipo hortaliça, classificação cultivar solaris, espécie alface lisa, característica adicional peletizada.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
101	327454	Semente de braquiária decumbens. Semente, tipo: gramínea, aplicação: pastagens, espécie: brachiaria decumbens, VC 50%	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou

			em laboratórios.
102	470721	Semente de capim massai. Semente gramínea, espécie megathyrsus maximum cv. massai, com valor cultural mínimo de 60%	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
103	402202	Semente de capim Brachiaria brizantha, cultivar BRS Piatã, spv. 80, embalagem de 10 kg, valor cultural 80. Capim perene de porte médio (0,85 a 1,10 m), crescimento decumbente, de fácil estabelecimento, com boa cobertura do solo e qualidade de forragem. Indicado para pastoreio e fenação de bovinos, com produção de matéria seca de 9 a 10 t/ha/ano e proteína bruta de 3 a 6% na matéria seca. Adaptação: solos médios a férteis, altitudes até 2.000 m, precipitação anual acima de 1.000 mm. Tolerância: seca média, frio médio, umidade média, alta resistência à cigarrinha, sombreamento médio. Plantio e manejo: época de plantio na estação chuvosa; profundidade de semeadura: 2 cm em solos argilosos e 3 cm em solos arenosos; compactação do solo com rolo, galhada ou corrente. Formação da pastagem: 75 a 120 dias; entrada dos animais a 60 cm, retirada a 15-20 cm. Observações adicionais: excelente desempenho animal, indicado para diversificação de pastagens e sistemas integrados lavoura-pecuária-floresta (iLPF).	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
104	388597	Semente de capim tanzânia. Descrição: Semente, tipo gramínea, espécie panicum maximum (capim tanzânia), em saco de 10 kg.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
105	260805	Semente de cenoura brasílica. Semente do tipo umbelífera, espécie cenoura brasílica.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
106	369928	Semente de chicória escarola lisa. Embalagem com 100 gramas	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais serão utilizados em

107	264101	Semente de coentro. Descrição: semente herbácea da espécie coentro, classificação apiaceae. Embalagem de 500 g	atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
108	265144	Semente de couve chinesa. Descrição: semente de couve chinesa, tipo brássica, acondicionada em envelope de 100 g	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
109	315503	Semente de couve manteiga. Semente de hortaliça, espécie couve manteiga, destinada à plantação agrícola, de fácil germinação e adequada para cultivo em diferentes tipos de solo e clima. Embalagem de 100 G	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
110	316274	Semente de crotalária spectabilis. Descrição: semente leguminosa da espécie crotalária spectabilis, valor cultural superior a 30%, germinação mínima de 60%, alta pureza, indicada para plantação agrícola	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
111	402206	Semente leguminosa da espécie estilosantes campo grande (capitata e macrocephala), valor cultural mínimo 70%	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
112	390242	Semente de Feijão Guandu (farva larga). Descrição: Semente tipo leguminosa, classificação cultivar caqui/fava larga, espécie feijão guandu (Cajanus cajan), embalagem de 1 kg	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas

			em áreas externas ou em laboratórios.
113	456540	Semente de grama batatais ( <i>Paspalum notatum</i> cv. Bahia), tipo incrustada. Gramínea perene de clima tropical, resistente e adaptada a solos de média a baixa fertilidade. Possui folhas largas, crescimento rizomatoso e estolonífero, proporcionando cobertura eficiente do solo. Recomendada para gramados, controle de erosão e redução de plantas invasoras. Altura média de 20 a 30 cm, palatabilidade alta, tolerância média à seca e ao frio. Necessidade mínima de 800 mm de precipitação anual. Plantio recomendado de 1 kg para 70 m², em profundidade de 1 a 2 cm.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
114	262515	Semente de maracujá amarelo, com fruto ovalado, cor amarelo intenso e peso médio entre 100 e 160 g. Embalagem disponível em 50 g.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
115	402201	Semente de <i>Brachiaria brizantha</i> , cultivar Marandú, com 50% de valor comercial (VC), ciclo perene, forma de crescimento em touceira, altura de 1,0 a 1,5 metros. Digestibilidade boa, tolerância média à seca e ao frio. Teor de proteína bruta na matéria seca de 9 a 11%, produção de matéria seca de 12 a 16 toneladas por hectare/ano, indicada para bovinos. Requer solo de fertilidade média a fértil, plantio a 1 a 2 cm de profundidade, na proporção de 10 kg por hectare. Precipitação anual acima de 800 mm.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
116	275883	Semente de melancia, cultivar Crimson Sweet, frutos redondos com casca verde clara e listras verde-escuras, extremamente doce. Resistente a <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> , antracnose e <i>Fusarium oxysporum</i> . Embalagem em pacotes de 100 g.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
117	253885	Semente de milheto. Descrição: semente do tipo gramínea, espécie <i>pennisetum glaucum</i> (milheto), destinada ao plantio.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais



118	234826	Semente de milho para silagem. Descrição: semente de milho indicada para produção de silagem, acondicionada em sacos de aproximadamente 20 quilos, com densidade média de 60.000 sementes por saco. Material híbrido de porte alto, altura média entre 2,20 e 2,40 metros, inserção de espiga entre 1,60 e 1,80 metros, arquitetura semiereta, sabugo branco, bom empalhamento, textura de grão semiduro e coloração alaranjada. Ciclo de 110 a 115 dias para início da ensilagem	serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
119	411137	Gramineas do Genero Panicum Maximum: Cv. Mombaça = Pureza90%, Germinação= 80%, Sementes= (Revestida), Saco com 10kg	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
120	264096	Semente de pepino híbrido japonês. Descrição: sementes do tipo japonês, em embalagem de aproximadamente 271 mg, com cerca de 35 sementes por grama. Planta de alto vigor, com média brotação lateral, frutos retos, cilíndricos e uniformes, apresentando baixa porcentagem de frutos tortos. Material rústico, de fácil manejo, com alta tolerância ao calor e boa adaptação tanto em cultivo protegido quanto em campo aberto.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
121	264100	Semente de pimenta de cheiro do norte. Descrição: sementes de Capsicum chinense, em embalagem de 50 gramas. Planta de porte pequeno e ereto, com altura média de 70 a 90 cm. Frutos medindo aproximadamente 3,5 x 2,5 cm, que amadurecem na cor amarelada. Germinação entre 7 e 14 dias, com 250 a 300 sementes por grama. Transplântio recomendado de 25 a 30 dias após a germinação. Espaçamento indicado de 120 x 50 cm. Ciclo de colheita de 100 a 120 dias após a semeadura.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
122	262516	Semente de pimentão híbrido. Descrição: Semente do tipo solanácea, espécie pimentão híbrido, em embalagem contendo aproximadamente 1000 sementes.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
		Semente de quiabo santa cruz. Descrição: Semente do tipo malvácea, espécie quiabo Santa Cruz, em pacote contendo	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais

123	262517	aproximadamente 100 g.	dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
124	260803	Semente de rabanete comum. Descrição: Semente do tipo crucífera, espécie rabanete comum, em pacote contendo 100 g.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
125	281354	Semente de Hortalica; Rucula; Cultivada; Utilizada para Plantio. PCT. de 500 Gramas	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
126	265141	Semente de salsa graúda portuguesa, com alto rendimento foliar, adequada para consumo in natura e industrial. Planta de porte grande, com folhas de limbo recortado e cor verde escura. Cultivo recomendado durante todo o ano, com ciclo de 45 a 55 dias. Pacote contendo 50 g.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
127	234970	Semente de soja, fiscalizada da espécie Glycine max, cultivar NS 5959 IPRO, em embalagem de 1 kg.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
			Os materiais

128	298494	Semente de sorgo, tipo granífero/forrageiro, espécie sorgo híbrido, em embalagem de 10 kg, com características equivalentes às cultivares Volumax ou AG 2005E, ou similar, devidamente registrada no MAPA.	serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
129	281357	Semente de tomate. Descrição: Semente, tipo híbrida, espécie tomate, indicada para plantação agrícola. Env. C/ 1.000 Sementes	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
130	386725	Tatame em e.v.a., placa com comprimento de 2 m, largura de 1 m e espessura de 20 mm, atóxico, antialérgico, impermeável, com silicone, cor azul royal.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
131	221181	Tesoura de poda profissional. Descrição detalhada: indicada para poda de frutíferas, flores, plantas ornamentais e galhos verdes. Lâmina em aço carbono temperado, com maior durabilidade do fio e eficiência no corte. Cabo ergonômico em alumínio com revestimento em material emborrachado, garantindo conforto e segurança na utilização. Possui batente emborrachado que amortece o impacto de fechamento das lâminas, trava de segurança para armazenamento, tecnologia bypass e diâmetro de corte máximo de 20 mm. Especificações técnicas: comprimento total: 20,1 cm; diâmetro de corte: até 20 mm; peso: 0,23 kg.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
132	619460	Material: E.V.A. Comprimento Placa: 2 M Largura Placa: 1 M Espessura Placa: 50 MM Características Adicionais: Azul, Bordas Lisas, 180 Kg/M2, Antimofo, Siliconiz	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
		Trado. Material: Aço Inox Tipo: Castelinho. Diâmetro: 50 MM. Aplicação: Perfuração e Coleta de Solo. Características	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais

133	603331	Adicionais: Cachimbo com Altura de 170 A 400 Mm com Batente	dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
134	603330	Trado. Material: Aço Inox; Tipo: Holandês; Diâmetro: 1/5 POL.; Aplicação: Perfuração e coleta de Solo; Características Adicionais: Comprimento de 100cm	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
135	359743	Tubetes feitos de polipropileno atóxico, preto, altamente resistentes. Possuem 140mm de comprimento e 40mm de diâmetro com capacidade de 100cm³. Possui 6 estrias e 3 podas de raiz. Kit Tubete com 1000 unidades.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
136	601925	Vaso plástico 1l sem furo. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico, com capacidade de 1 litro, cor preta, diâmetro externo de 13 cm e altura de 11 cm. Tipo sem furo, sem prato.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
137	243839	Vaso plástico 3,3l com furo e prato. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico, com capacidade de 3,3 litros, cor preta, diâmetro externo de 20 cm e altura de 17 cm. Tipo com furo, acompanha prato. Indicado para aquaponia (Vaso Floating).	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
138	414672	Vaso plástico 3l sem furo. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico, com capacidade de 3 litros, tipo sem furo.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas

			externas ou em laboratórios.
139	452829	Vaso plástico reciclado 5l. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico reciclado, com capacidade de 5 litros, cor preta, altura de 20 cm, diâmetro superior de 20 cm e diâmetro inferior de 17 cm.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
140	452830	Vaso plástico reciclado 11l. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico reciclado, com capacidade de 11 litros, cor preta, altura de 25 cm, diâmetro superior de 27 cm e diâmetro inferior de 21 cm.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.
141	234645	Vassoura. Descrição detalhada: Vassoura doméstica para limpeza em geral, com cerdas de náilon de 11 cm, cepa de plástico com largura de 21 cm e cabo de madeira comprido, rosqueado. Indicado para uso doméstico.	Os materiais serão utilizados em atividades práticas e experimentais dos cursos, desenvolvidas em áreas externas ou em laboratórios.

## JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

6.4. A escolha dessa solução fundamenta-se no levantamento de mercado realizado, o qual demonstrou que os materiais demandados são amplamente ofertados e passíveis de fornecimento por meio de contratos similares firmados por outras Instituições Federais de Ensino. Dentre as soluções analisadas — como doações, participação em Intenções de Registro de Preços (IRP), adesão a atas de registro de preços, compartilhamento ou remanejamento de bens entre unidades da Ufopa e utilização do Almoxarifado Virtual — a aquisição por meio de pregão eletrônico com registro de preços revelou-se a alternativa mais vantajosa para a Administração. Essa escolha considera a necessidade de garantir precisão, confiabilidade e segurança nas atividades laboratoriais da Universidade.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

### METODOLOGIA UTILIZADA PARA A ESTIMATIVA

7.1. Em setembro de 2024, foi realizado um levantamento de demandas junto às unidades acadêmicas (laboratórios e setores de produção) e aos campi da Universidade, a saber: Ibef, IEG, IFII, ICED, ICTA, ISCO, ICS, Fazenda Experimental, Campus de Oriximiná, Campus de Monte Alegre, Campus de Juruti e o curso de Agronomia em Rurópolis.

7.1.1. Em maio de 2025, a demanda levantada paralelamente pela RIDH foi incorporada à estimativa.

7.1.2 Para este levantamento, a estimativa de quantitativos considerou os seguintes aspectos: o histórico de consumo anual; a disponibilidade orçamentária registrada para aquisições dessa natureza; a abrangência do atendimento aos cursos de graduação e pós-graduação, tanto os já implantados quanto os previstos; Possibilidade de reuso e/ou durabilidade/vida útil dos materiais. Assim, com base nas necessidades informadas por cada unidade, a demanda foi consolidada em planilha específica, que acompanha este Estudo Técnico Preliminar.

FONTES CONSULTADAS

7.2. Considerou-se: Processo nº 23204.014966/2024-19; as planilhas de solicitação enviadas pelas unidades demandantes e pela Ridh; cotações de determinados itens realizadas pela Ridh; e-mails de solicitantes internos do Ibef, contendo demandas recebidas ao longo do tempo; reaproveitamento de estimativas elaboradas anteriormente para os Centros de Compras, que não foram manifestadas novamente, pelos demandantes do Ibef, no levantamento realizado em setembro de 2024 - não se tratando, portanto, de duplicação de demandas, mas da consideração de itens previamente identificados e não reiterados.

JUSTIFICATIVA PARA DEFINIÇÃO DAS QUANTIDADES

7.3. As quantidades foram definidas com base nas demandas informadas pelas unidades, considerando as atividades previstas para o próximo ciclo acadêmico. A estimativa busca atender integralmente às necessidades identificadas, assegurando o pleno funcionamento das rotinas de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, foi incluída uma margem de segurança de 50%, a título de reserva técnica, com o objetivo de suprir eventuais demandas adicionais ou não previstas por algumas unidades ou solicitantes no momento do levantamento. Dessa forma, os quantitativos estimados se mostram adequados e compatíveis com o escopo das atividades institucionais previstas.

DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS ESTIMADOS

7.4. As quantidades estimadas dos itens que compõem a solução escolhida estão registrados na tabela abaixo:

ITEM	CATMAT	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	Quantidade estimada
1	381082	Acaricida e inseticida – abamectina. Descrição detalhada: Acaricida e inseticida de ação por contato e ingestão, pertencente ao grupo químico das avermectinas. Formulação em concentrado emulsional (EC). Contendo abamectina na concentração de 72,0 g/L (7,20% m/v).	Litro	20
2	319141	Adubo químico cloreto de potássio. Descrição detalhada: adubo químico granulado, coloração vermelha, com teor de 58% de KO (cloreto de potássio).	SACO 50 KG	250
3	291401	Adubo químico NPK 4-30-16. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico em pó ou granulado, com composição básica NPK (4-30-16), contendo nitrogênio (N), fósforo (PO) e potássio (KO) nas proporções indicadas. Características adicionais: enriquecido com micronutrientes, apresentando 33 kg/tonelada de fonte mineral suplementar.	SACO 50 KG	80
4	249017	Adubo químico NPK 10-10-10. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico em pó ou granulado, cor branca, com composição básica NPK (10-10-10), contendo nitrogênio (N), fósforo (PO) e potássio (KO) em proporções iguais.	SACO 50 KG	70
5	304563	Adubo químico NPK 10-28-20. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico granulado, com composição básica NPK (10-28-20), contendo nitrogênio (N), fósforo (PO) e potássio (KO) nas proporções indicadas.	SACO 50 KG	80
6	287285	Adubo químico NPK 18-18-18 com micronutrientes. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico hidrossolúvel formulado, com composição básica NPK (18-18-18), acrescido de 2% de enxofre (S) e 2% de magnésio (Mg). Contém micronutrientes boro (B), cobre (Cu), ferro (Fe), manganês (Mn) e zinco (Zn).	SACO 50 KG	60
7	266902	Adubo químico NPK 20-00-20. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico granulado, com composição básica NPK (20-00-20), contendo nitrogênio (N) e potássio (KO) nas proporções indicadas.	SACO 50 KG	60
8	452050	Adubo químico superfosfato triplo. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico granulado, cor vermelha, tipo superfosfato triplo, com teor de 41% de pentóxido de fósforo (PO). Produto ensacado.	SACO 50 KG	150
9	304569	Adubo químico ureia. Descrição detalhada: Adubo químico de aspecto físico granulado, do tipo ureia, contendo 44% de nitrogênio (N), indicado para aplicação agrícola.	SACO 50 KG	160
10	615874	Alicate para Climpar. Alicate confeccionado em aço, com cabo em polímero. Indicado para cabos de seção de 0,5 a 6 mm². Ferramenta multifuncional para crimpar, isolar e cortar, adequado ao uso com terminais isolados.	Unidade	10

11	603637	Avental em PVC. Descrição detalhada: Avental de proteção confeccionado em PVC (cloreto de polivinila), modelo unissex, cor branca, de tamanho único. Possui dupla face e tiras de ajuste no pescoço e na cintura.	Unidade	110
12	400434	Bandeja para cultivo de mudas. Descrição detalhada: bandeja confeccionada em poliestireno, indicada para cultivo de mudas em viveiros, hortas, agricultura e jardinagem. Possui resistência adequada para o manuseio e transporte das mudas, com cavidades uniformes que favorecem a formação e desenvolvimento radicular. Especificações técnicas: material: poliestireno; comprimento: 68 cm; largura: 34,40 cm; altura: 4,70 cm; quantidade de cavidades: 288 unidades	UNIDADE	350
13	617050	Bicarbonato de Sódio Concentração: 900G, Forma Farmacêutica: em pó. Frasco 500G	Frasco 500g	120
14	381426	Bloco Flip Chart. Características Adicionais: Serrilha, Sem Pauta; Cor: Branca; Formato: 64 X 88 CM. Gramatura: 75 G /M2. Bloco 50 fl.	Unidade	20
15	242845	Bombona. Material: Polietileno Capacidade: 5 L. Cor: Branca. Características Adicionais: Alça lateral e tampa com lacre	Unidade	80
16	255949	Bombona. Material: Polietileno. Capacidade: 10 L. Aplicação: Acondicionamento Produto Perigoso. Características Adicionais: Perfil retangular, com alça e tampa	Unidade	100
17	606267	Bombona. Material: Polietileno. Capacidade: 15 L. Aplicação: Laboratório. Características Adicionais: com tampa	Unidade	110
18	242846	Bombona. Material: Plástico. Capacidade: 20 L. Aplicação: Acondicionamento Produto Perigoso. Cor: Azul. Características Adicionais: alça e tampa Removível	Unidade	80
19	465988	Bombona. Material: Polietileno. Capacidade: 50 L. Aplicação: Transporte Resíduos de Laboratório. Características adicionais: 2 alças na Parte Superior, tampa Removível	Unidade	80
20	263056	Bombona plástica 200L para material tóxico. Descrição detalhada: Bombona confeccionada em polietileno, com capacidade de 200litros, destinada ao descarte de material tóxico. Acompanha tampa e cinta de vedação.	Unidade	50
21	619935	Aplicação: Torneamento, Fresamento, Usinagem Comprimento: 75 MM,Diâmetro 1: 3,80 MM,Material: Aço Rápido, Normas Técnicas: Din 338Tipo Haste: Reta	Unidade	50
22	455605	Caixa para gaiola de ratos e camundongos. Descrição: Caixa para gaiola, em polipropileno, com dimensões aproximadas de 41 x 34 x 17,8 cm, apropriada para ratos e camundongos, com capacidade para até 15 camundongos.	Unidade	40
23	406407	Caixa para transporte de animais (camundongo), em polipropileno injetado, dimensões aproximadas de 29 x 46 x 19 cm, com tampa ventilada, divisória removível, filtro, apropriada para camundongos, tipo autoclavável. Opcionalmente, com quatro travas para empilhamento e visor transparente.	Unidade	40
24	457267	Caixa para transporte de ratos e hamsters. Confeccionada em material metálico com pintura protetiva, acompanhada de poleiro e carrossel removíveis. Possui abertura superior, fundo removível para higienização e cores sortidas. Dimensões aproximadas: comprimento 25 cm, largura 15 cm e altura 15 cm.	Unidade	40
25	408905	Calçado de segurança laboratorial, na cor branca, modelo unisex,impermeável, confeccionado em material leve, com absorção de energia naregião do salto, com solado de antiderrapante, tipo monobloco fechado, disponível nos tamanho35 ao 45 ou sob medida (tamanho a escolher pelo solicitante mediante ordem de fornecimento). Possuir C.A. (Certificado de Aprovação) válido.	Unidade	210
26	252768	Calcário dolomítico em pó, com poder relativo de neutralização total (PRNT) mínimo de 80%, destinado à correção da acidez do solo.	Sasco 50,00 kg	1300
27	399246	Capa Chuva. Material: Poliéster e Pvc. Transmissão: Transparente. Cor: Incolor. Características Adicionais: Capuz, Botões Plástico Pressão, com solda eletrônica. Tamanho Referência: P	Unidade	110
28	399248	Capa Chuva. Material: Poliéster e Pvc. Transmissão: Transparente. Cor: Incolor. Características Adicionais: Capuz, Botões Plástico Pressão, com solda eletrônica. Tamanho Referência: M	Unidade	110
29	399247	Capa Chuva. Material: Poliéster e Pvc. Transmissão: Transparente. Cor: Incolor. Características Adicionais: Capuz, Botões Plástico Pressão, com Solda eletrônica. Tamanho Referência: G	Unidade	110
30	399326	Capa Chuva. Material: Poliéster E Pvc. Transmissão: Transparente. Cor: Incolor. Características Adicionais: Capuz, Botões Plástico Pressão,com solda eletrônica. Tamanho Referência: GG	Unidade	110
31	321751	Capacete Segurança, cor: amarela. Material: Polietileno Alta Densidade. Tipo Aba: Frontal. Tipo Copa: Com Nervura. Cor: Amarela (visitante). Características Adicionais: Tipo II, Cl. B, Log. Amrj, Abnt 1132, C. Acessórios	Unidade	100
32	468649	Capacete Segurança, cor: Preta. Material: Polietileno Alta Densidade. Cor: Preta (Operador de máquinas). Características Adicionais: Classe B, Com Aba Frontal, copa com estrias	Unidade	50
33	614952	Capuz para uso em salvamento e segurança, confeccionado em material polielastano, destinado à proteção individual. Tamanho sob medida, na cor branca, com características adicionais de proteção anti-flash e secagem ultrarrápida. Indicado para trabalhos expostos à radiação solar, como atividades de campo.	Unidade	50
34	236394	Porta bloco Cavelete Flip Chart com quadro branco com no mínimo 60 cm X 90. cm. Cavelete com estrutura em pinus cor natural, altura ajustável entre 1,63, 1,72m ou 1,80m e pernas dobráveis	UNIDADE	20
35	604819	Chapéu, Material: Palha, Características Adicionais: Palha Dupla, Com Acabamento Nas Bordas, Aba 15cm. Para Colheitas, trabalhos ao ar livre.	Unidade	200
36	216967	Material: Clinker Tipo: Alto Forno	SACO 50 KG	20

37	454500	Material: Clinker Tipo: CP II-F-32	SACO 50 KG	20
38	373691	Material: Clinker + Gesso Tipo: CP II-Z-32	SACO 50 KG	20
39	426440	Material: Clinker Tipo: Pozolânico	SACO 50 KG	20
40	468616	Enxada estampada (achatada), confeccionada em aço carbono, com largura de 24 cm, altura de 18 cm e peso aproximado de 0,810 kg. Possui encaixe em aço carbono, cabo de madeira com comprimento de 150 cm e acabamento com pintura eletrostática.	UNIDADE	200
41	322604	Enxada estreita 2.5 em aço com cabo de madeira 130 cm. Olho com 38 mm de diâmetro;	UNIDADE	100
42	234637	Escalímetro plástico 30 cm. Escalímetro número 1, confeccionado em plástico, formato triangular, com 30 cm de comprimento. Contém as seguintes escalas: 1:20, 1:25, 1:50, 1:75, 1:100 e 1:125.	UNIDADE	100
43	435164	Espuma de resina fenol-formaldeído; substrato estéril; com capacidade para retenção de água e drenagem bem definidas; 15 Placas com 345 células (2,0 x 2,0 x 2,0 cm)	Unidade	100
44	344928	Esquadro acrílico 45°. Esquadro fixo confeccionado em acrílico, com régua de 37 cm de comprimento, graduação simples e sistema de medição decimal. Indicado para desenho, possui espessura de 2 mm, ângulo de 45° e cabo em acrílico.	UNIDADE	100
45	344929	Esquadro acrílico 60°. Esquadro fixo confeccionado em acrílico, com régua de 42 cm de comprimento, graduação simples e sistema de medição decimal. Indicado para desenho, possui espessura de 2 mm, ângulo de 60° e cabo em acrílico.	UNIDADE	100
46	298974	Fertilizante natural fosfato monoamônico. Descrição detalhada: Fertilizante natural mineral em pó, à base de fosfato monoamônico (NH4H2PO4), contendo 100 g/kg de nitrogênio (N) e 218 g/kg de fósforo (P). Indicado para uso em sistemas de hidroponia.	SACO 25 KG	80
47	240654	Fertilizante superfosfato simples. Descrição detalhada: Fertilizante sintético à base de superfosfato simples, indicado para aplicação em adubação.	SACO 25 KG	60
48	391899	Fita Adesiva. Material: Plástico. Tipo: Zebrada. Largura: 7 cm. Comprimento: 200 m. Aplicação: Para demarcação	Rolo 200m	190
49	458023	Fungicida mesostêmico e sistêmico à base de estrobilurina e triazol. Descrição: Fungicida mesostêmico e sistêmico dos grupos químicos estrobilurina e triazol, na formulação suspensão concentrada (SC), com composição de 100 g/L (10% m/v) de trifloxistrobina e 200 g/L (20% m/v) de tebuconazol. Nome comercial: Fungicida Nativo	Litro	10
50	458020	Fungicida sistêmico à base de tiofanato-metílico. Descrição: Fungicida sistêmico do grupo químico benzimidazol (precursor de), com composição de dimetil 4,4'-(o-fenileno) bis (3-tioalofanato) (tiofanato-metílico) 875 g/kg (87,5% m/m) e outros ingredientes 125 g/kg (12,5% m/m). Tipo de formulação: grânulos dispersíveis em água (WG). Nome comercial: Fungicida cercobim	Kg	10
51	429429	Garraão térmico 5 L. Descrição detalhada: Garraão confeccionado em espuma de polietileno e dupla camada de polietileno de alta densidade (PEAD), com capacidade de 5 litros. Indicado para armazenamento de líquidos quentes e frios. Possui função de botijão térmico, abertura superior com tampa rosqueável estilo copo e alça na parte superior.	UNIDADE	40
52	287624	Grampo sargento 80 x 250 mm. Descrição detalhada: Grampo sargento indicado para fixação de madeiras e peças em marcenaria e outras atividades. Possui garra e mancal em ferro fundido nodular, cabo revestido em madeira e fuso em aço. Dimensões: 80 x 250 mm.	UNIDADE	130
53	379963	Herbicida à base de glifosato. Descrição: Herbicida com concentração de 48% p/v de glifosato, na formulação concentrado solúvel, número CAS 1071-83-6.	LITRO	80
54	405586	Inseticida piretroide concentrado emulsionável. Descrição detalhada: inseticida de contato e ingestão, pertencente ao grupo químico dos piretroides, na formulação concentrado emulsionável (ec), com composição de (s)--cyano-3-phenoxybenzyl (1r,3r)-3-(2,2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (deltametrina) 25 g/l (2,5 % m/v). Nome comercial: DECIS 25 EC.	Litro	10
55	387369	Inseticida sistêmico de contato e ingestão à base de neonicotinoide e piretroide. Descrição: Inseticida sistêmico de contato e ingestão, pertencente aos grupos químicos neonicotinoide e piretroide, na formulação mistura de CS e SC (ZC), com composição de 141 g/L (14,1% m/v) de tiametoxam e 106 g/L (10,6% m/v) de lambda-cialotrina. Nome comercial: ENGEO PLENO™ S)	Litro	10
56	400695	Inseticida/Fungicida de contato e ingestão à base de bis(tiocarbamato). Descrição: Inseticida/fungicida de contato e ingestão, do grupo químico bis(tiocarbamato), com composição de cloridrato de cartape 500 g/kg (50% m/m). Tipo de formulação: pó solúvel em água (SP). Nome comercial: Fungicida inseticida Cartap	Kg	10
57	602989	Isqueiro Portátil. Tamanho Padrão: Grande; Comprimento: 8 cm; Cor: Variada.	UNIDADE	330
58	605730	Jogo de chaves. Acessórios: Maleta, Cabo T, Extensão 5pol, 10 Pol, Catraca Aplicação: Consertos Em Geral Componentes: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8,Material: Aço Cromo Vanádio Quantidade Peças: 22 Tipo: Soquete 1/2" Estriado	UNIDADE	40
		Kit de ferramentas composto por 110 peças, fabricadas em aço cromo-vanádio, acondicionadas em maleta plástica para transporte e organização. Peso aproximado de 7,5 kg. Indicado para manutenções e reparos em geral. Composição mínima: 1 maleta plástica para organização; 1 porta-chaves allen/hexagonais; 4 porta-bits; 1 alicate corte diagonal 6"; 1 alicate de bico meia-cana 6"; 1 alicate bomba d'água 10"; 2 chaves de fenda; 2 chaves phillips; 8 chaves allen		



<b>59</b>	457011	/hexagonais; 11 chaves combinadas; 15 soquetes sextavados encaixe 1/2"; 1 catraca encaixe 1/2"; 1 extensão 5" encaixe 1/2"; 1 junta universal encaixe 1/2"; 1 cabo T encaixe 1/2" x 10"; 2 soquetes para vela de ignição; 11 soquetes sextavados encaixe 1/4"; 1 catraca encaixe 1/4"; 1 extensão 2" encaixe 1/4"; 1 extensão 4" encaixe 1/4"; 1 extensão flexível 6" encaixe 1/4"; 1 junta universal encaixe 1/4"; 1 cabo adaptador para bits com catraca encaixe 1/4"; bits magnéticos encaixe 1/4".	Kit	50
<b>60</b>	315048	Kit de ferramentas de jardinagem. Descrição: Kit contendo 3 ferramentas manuais para jardinagem, composto por pazinha, garfo e ancinho. Todas as peças devem possuir cabo em madeira	Kit	90
<b>61</b>	229655	Lona emborrachada. Cor: Preta. Largura: 20 cm. Comprimento: 30 cm. Aplicação: Remendos/Consertos Botes Pneumáticos de Borracha	UNIDADE	5
<b>62</b>	607702	Lona plástica para estufa agrícola. Descrição detalhada: Lona plástica confeccionada em polietileno de baixa densidade, incolor, com espessura de 200 micras e largura mínima de 8 metros. Indicada para uso em estufas agrícolas.	Rolo 100m	70
<b>63</b>	235888	Maleta para ferramentas confeccionada em polietileno de alto impacto, com dimensões aproximadas de 480 mm de comprimento, 330 mm de largura e 100 mm de altura. Tipo caixa comum, com divisórias internas e fechamento com chave e segredo.	UNIDADE	70
<b>64</b>	455503	Mangueira Hidráulica. Comprimento: 500 m. Material: Polietileno. Pressão Trabalho: 30 MCA. Aplicação: Irrigação. Cor: Preta. Bitola: 16 MM. Rolo 100m	Rolo 100m	20
<b>65</b>	455724	Mangueira Jardim. Material: Polietileno. Diâmetro: 1 POL. Espessura: 0,20 MM. Comprimento: 100 M. Características Adicionais: Microperfurada Laser/Alcance 2,5m/Altura Jato 2,0m	Rolo 100m	80
<b>66</b>	393253	Mangueira Jardim. Material: Polietileno Linear. Diâmetro: 28 MM. Comprimento: 100 m. Cor: Preta. Características Adicionais: Microperfurada Laser/Alcance 2,5m/Altura Jato 2,0m	Rolo 100m	60
<b>67</b>	341795	Marreta 3 kg com cabo de madeira. Descrição detalhada: Marreta tipo oitavado, confeccionada em aço carbono, com cabo de madeira. Peso aproximado de 3 kg.	UNIDADE	10
<b>68</b>	377603	Marreta 500g com cabo de madeira. Descrição detalhada: Marreta tipo oitavado, confeccionada em aço carbono forjado e temperado, com cabo de madeira. Peso aproximado de 500 g e acabamento superficial com pintura eletrostática.	UNIDADE	50
<b>69</b>	601580	Marreta com cabo de fibra de vidro. Descrição detalhada: Marreta tipo oitavado, com cabeça forjada em aço de 35 mm e cabo de fibra de vidro. Peso aproximado de 1.000 g.	UNIDADE	60
<b>70</b>	605860	Megafone. Material: Plástico Abs. Tipo: de Mão. Potência: 30 W. Voltagem: 12 V. Alcance: 600 M	Unidade	15
<b>71</b>	627125	Mini vaso plástico. Dimensões: Modelo: Pote 6; Altura: 5,1 cm; Largura do fundo: 4 cm; Diâmetro da boca: 6 cm; Quantidade de jarras para flores: 1000; Material: Plástico resistente e durável; Volume: 80 mL.	Kit com 1000	20
<b>72</b>	473394	Mop giratório com balde, capacidade aproximada de 4 litros (conjunto de limpeza). Capacidade aproximada de 4 litros, indicado para limpeza de pisos em geral. Especificações técnicas mínimas: Balde com sistema de centrifugação integrado; Estrutura do balde com rodízios para facilitar o deslocamento; Alça ou puxador para transporte; Centrífuga em aço inoxidável; Cabo telescópico ajustável, com comprimento variável entre 1,04 m e 1,28 m; Refis laváveis e reutilizáveis; Materiais de boa resistência e durabilidade.	CONJUNTO	25
<b>73</b>	347886	Naftalina em bolas branca – Embalagem 1 Kg. Produto composto por naftaleno (CH), hidrocarboneto aromático sólido, obtido principalmente a partir da destilação do alcatrão de hulha. Apresenta-se na forma de pequenas esferas sólidas de coloração branca, embaladas em unidade de 1 kg. Características principais: Estado físico: sólido (em forma de bolas); Cor: branca; Finalidade: utilizado como repelente de traças e baratas, indicado para proteção de tecidos e papéis em armários e gavetas; Outras aplicações: fabricação de produtos químicos como corantes, inseticidas, fungicidas, solventes, ácido ftálico, plásticos, lubrificantes, explosivos e resinas sintéticas.	Pacote 1 KG	15
<b>74</b>	298975	Nitrato de Potássio (KNO) – Fertilizante Mineral. Composição química: Nitrato de Potássio (KNO); Tipo: Fertilizante mineral (natural); Apresentação: Pó; Aplicação: Cultivos agrícolas, incluindo sistemas hidropônicos; Teores garantidos: aproximadamente 130 g/kg de Nitrogênio (N) e 365 g/kg de Potássio (K).	SACO 25 KG	60
<b>75</b>	382512	Óculos de Segurança, tipo água com lentes em policarbonato com tratamento antirrisco, com armação e visor curvo, com proteção UVA e UVB, cordão de segurança, na cor fumê. Possuir C.A. (Certificado de Aprovação) válido.	Unidade	120
<b>76</b>	357900	Pá coletora de lixo. Descrição detalhada: Pá coletora de lixo com coletor em metal galvanizado e cabo de madeira plastificada, com comprimento de 80 cm. Lâmina com comprimento aproximado de 20 cm.	Unidade	50
<b>77</b>	288871	Pá coletora de lixo em alumínio. Descrição detalhada: Pá coletora de lixo com coletor em alumínio zincado e cabo de madeira, com comprimento do cabo de 80 cm. Lâmina com 20 cm de comprimento e 20 cm de largura, indicada para limpeza.	Unidade	40
<b>78</b>	483247	Pá de corte. Material Cabo: Madeira; Aplicação: Construção Civil; Material: Aço; Formato: De Bico; Tamanho: 270 MM; Comprimento Cabo: 1,30 M.	Unidade	35
<b>79</b>	381388	Padrão de agrotóxico N-acetil glifosato. Descrição: Padrão de agrotóxico, componente N-acetil glifosato, fórmula molecular CHNOP, aspecto físico em pó, pureza mínima de 95%, padrão analítico, número CAS 129660-96-4.	Kg	60
<b>80</b>	422384	Papel alumínio em rolo. Especificações técnicas mínimas: Material: alumínio; Apresentação: rolo; Largura: 45 cm; Comprimento: 65 m (mínimo); Espessura: 9 µ (micras); Cor: prateada; Unidade de fornecimento: 1 rolo.	ROLO	405
<b>81</b>	424755	Papel filtro. Material: papel filtro; Tipo: qualitativo; Formato: redondo; Gramatura: 80g/m²; Espessura: 0,16mm; Porosidade: adequada à filtração qualitativa; Velocidade de filtração: 20–25s (aproximada); Teor de cinzas: 0,1%;	Caixa com	160

		Retenção de partículas: 4–12µm; Diâmetro: 330mm; Apresentação: caixa com 100 unidades.	100 folhas	
82	607663	Paquímetro universal 0–150 mm. Descrição detalhada: Paquímetro universal confeccionado em plástico, com capacidade de 0 a 150 mm. Indicado para medições externas, internas e de profundidade, com escala métrica e graduação de 0,05 mm.	Unidade	210
83	449400	Pasta térmica à base de silicone. Descrição: Pasta térmica condutora de calor, à base de silicone, com alta rigidez dielétrica, resistência à formação de arcos e sem ponto de gota. Indicada para montagens eletroeletrônicas e aplicações que exijam eficiente acoplamento térmico entre semicondutores e dissipadores de calor. Quimicamente inerte, não corrosiva, atóxica e estável em operação contínua até 250 °C, suportando até 300 °C por curtos períodos. Condutividade térmica aproximada de 0,4 W/m-K, penetração de 220–295 (1/10 mm), exudação máxima de 0,4%, insolúvel em água e de coloração branca. Embalagem em pote de 50 g.	Unidade	100
84	224602	Peneira. Material: Aço; Material Borda: Madeira; Formato: Redondo; Tipo Malha: Fina; Diâmetro: 55 cm; Aplicação: Areia Grossa/Café em Grãos/Areia Média/Feijão.	Unidade	95
85	486310	Perneira. Descrição detalhada: Perneira confeccionada em couro sintético, com comprimento de 40 cm, destinada à proteção contra animais peçonhentos. Possui tiras ajustáveis por fivelas e modelo tipo perneira-bota.	Par	120
86	245321	Pincel para desenho com cabo de madeira, ponta filete redonda e cerdas de pelo de marta. Tamanho 02.	Unidade	270
87	388438	Pincel para desenho com cabo de madeira, ponta chata e cerdas de pelo de marta. Tamanho 18.	Unidade	
88	278687	Pistola aplicadora de cola. Descrição detalhada: Pistola aplicadora bivolt, com potência aproximada de 40 W e faixa de temperatura de trabalho entre 120 °C e 193 °C. Indicada para colagem, com diâmetro de entrada para bastão de 11,3 mm.	Unidade	190
89	602625	Podão (kit) composto por : 1 (uma) unidade de serrote de poda com gancho: Material: lâmina em aço carbono ou material de alta resistência equivalente; Comprimento da lâmina: aproximadamente 12,5” / 320 mm; Perfil dos dentes: projetado para corte nos dois sentidos de movimento, assegurando corte limpo e sem rebarbas; Lâmina com tratamento para reduzir atrito durante o corte; Gancho integrado para corte de pequenos galhos; Cabo/empunhadura ergonômica e emborrachada; Possibilidade de adaptação em cabos extensíveis compatíveis. 1 (uma) unidade de cabo metálico extensível: Material: alumínio ou liga metálica resistente; Extensão máxima: aproximadamente 5 metros; Indicado para acoplamento de serrotes de poda e colhedores de frutas; Estrutura leve, resistente e de fácil manuseio; Permite alcance de locais altos e de difícil acesso.	Unidade	60
90	220986	Plástico bolha em bobina. Descrição detalhada: Plástico bolha confeccionado em material plástico, com largura de 1,30 m e comprimento de 100 m, apresentado em bobina.	Rolo 100 M	35
91	617707	Prego com cabeça cônica, corpo liso e ponta diamantada, confeccionado em aço com acabamento superficial polido. Dimensões aproximadas: 19 × 36 mm.	Kg	270
92	203209	Régua T Madeira 100cm Fixo C/ Borda Acrílica. Especificações: - Cabeçote fixo; - Bordas de acrílico; - Resistente ao uso contínuo; - A prova de torção e empenamento; - Cabeçote plástico muito resistente; - Parafusos e porcas a prova de oxidação; Dimensões: - Tamanho da embalagem: 106 x 35 x 1 cm (Comprimento x Largura x Altura).	Unidade	55
93	336783	Respirador purificador de ar de segurança, tipo peça 1/4 facial, tamanho único, confeccionado em material elastomérico (borracha ou silicone), com borda interna para melhor vedação. Possui duas válvulas de exalação e duas entradas laterais para encaixe de cartuchos químicos, mecânicos ou combinados. A peça facial contém queixeira interna e sistema de fixação com aranha de quatro pontos, composta por tirantes elásticos ajustáveis superior e inferior, com suporte para cabeça, garantindo conforto e segurança no uso. Na parte frontal inferior, possui abertura com válvula de exalação e tampa protetora. As entradas laterais possuem rosca para acoplamento de filtros substituíveis, compatíveis com as classes: • Filtros químicos classe 1: vapores orgânicos, gases ácidos, vapores orgânicos e gases ácidos, amônia e aminas, multigases; • Filtros mecânicos: poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos (P1, P2 e P3); • Filtros combinados: químico classe 1 associado a mecânico P2; Requisitos obrigatórios: • Deve possuir Certificado de Aprovação (C.A.) válido emitido pelo MTE. • Entregue com embalagem adequada, contendo instruções de uso, higienização e armazenamento. • Compatível com cartuchos substituíveis, adquiridos separadamente.	Unidade	220
94	485533	Respirador semifacial filtrante (PFF2). Máscara de proteção respiratória com registro na Anvisa, modelo dobrável tipo “bico de pato”, confeccionada em camadas de fibras sintéticas. Possui filtro com eficiência mínima de 94%, classe PFF2, N95 ou equivalente, com carvão ativado. Deve apresentar clipe nasal ajustável, tiras para fixação com vedação anatômica, válvula de exalação, tamanho adulto, descartável. Cor variada. Obrigatório possuir Certificado de Aprovação (C.A.) válido.	Unidade	220
95	260449	Roupa de proteção aplicação de agrotóxico Descrição Geral: Conjunto de Equipamento de Proteção Individual (EPI), confeccionado em tecido hidrorrepelente, destinado à proteção do trabalhador durante a aplicação de agrotóxicos. Desenvolvido para minimizar a exposição a produtos químicos e riscos associados, garantindo segurança e conforto ao usuário. Composição do Conjunto (5 peças): • Boné tipo árabe: com aba rígida e pala para proteção do pescoço e ombros, fechamento ajustável abaixo do queixo, confeccionado em tecido hidrorrepelente. • Viseira ou protetor facial: confeccionado em material transparente resistente (ex.: acetato ou equivalente), com tiras ajustáveis em velcro para fixação segura. • Camisa de mangas longas: gola redonda, confeccionada em tecido hidrorrepelente, com tiras de ajuste na barra da cintura para melhor adaptação ao corpo. • Calça de proteção: confeccionada em tecido hidrorrepelente, com reforço impermeável na parte inferior das pernas, abaixo do joelho, com tiras de ajuste na cintura. • Avental de	Unidade	60

		segurança: confeccionado em tecido resistente, com tiras ajustáveis ao redor do pescoço e da cintura, garantindo proteção adicional ao tronco. Características Técnicas: • Material principal: tecido hidrorrepelente e resistente, com reforços impermeáveis nas áreas de maior exposição. • O conjunto deve oferecer cobertura completa do tronco, membros superiores e inferiores, pescoço e cabeça, protegendo contra respingos de produtos químicos. • Produto aprovado para uso seguro em pulverização de agrotóxicos, com resistência mínima especificada pelo fabricante (aproximadamente 30 lavagens). • Produto deve possuir Certificado de Aprovação (CA) válido junto ao Ministério do Trabalho ou órgão competente, em conformidade com normas técnicas nacionais ou internacionais equivalentes. Tamanho: P, M, G, GG e EXG, conforme demanda.		
96	266642	Semente, tipo: cucurbitácea, espécie: abóbora italiana, aplicação: plantação agrícola.	Pcte C/ 1.000 Sementes	65
97	264094	Semente de Abóbora Rajada Seca Melhorada – Embalagem 100 g. Tipo: Abóbora seca/pescoço. Ciclo de produção: 130 a 150 dias. Produtividade estimada: 25 a 30 toneladas por hectare. Destaques: Frutos de alta produtividade; Polpa de coloração laranja intensa; Sementes melhoradas para maior uniformidade e vigor de crescimento. Época de plantio: Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste: cultivo durante todo o ano; Regiões Sul e Sudeste: cultivo de agosto a dezembro. Característica dos frutos: Formato cilíndrico com pescoço; Casca verde escura com listras claras; Polpa de coloração avermelhada; Peso médio por fruto: 15 a 30 kg. Resistências: Resistência a Podosphaera xanthii (Oídio).	LATA 100 G	45
98	304453	Semente de alface americana (Asteraceae), cultivar Vera, peletizada, destinada a plantação agrícola.	Pcte C/ 7.500 Sementes	65
99	315379	Semente de alface crespa. Semente, tipo vitória, para plantação agrícola, espécie alface crespa.	Envelope 50,00 G	65
100	369906	Semente de alface lisa. Semente tipo hortaliça, classificação cultivar solaris, espécie alface lisa, característica adicional peletizada.	Pcte. c/ 5.000 Sementes	65
101	327454	Semente de braquiária decumbens. Semente, tipo: gramínea, aplicação: pastagens, espécie: brachiaria decumbens, VC 50%	Saco 10 KG	30
102	470721	Semente de capim massai. Semente gramínea, espécie megathyrus maximum cv. massai, com valor cultural mínimo de 60%	Saco 10 KG	85
103	402202	Semente de capim Brachiaria brizantha, cultivar BRS Piatã, spv. 80, embalagem de 10 kg, valor cultural 80. Capim perene de porte médio (0,85 a 1,10 m), crescimento decumbente, de fácil estabelecimento, com boa cobertura do solo e qualidade de forragem. Indicado para pastoreio e fenação de bovinos, com produção de matéria seca de 9 a 10 t/ha/ano e proteína bruta de 3 a 6% na matéria seca. Adaptação: solos médios a férteis, altitudes até 2.000 m, precipitação anual acima de 1.000 mm. Tolerância: seca média, frio médio, umidade média, alta resistência à cigarrinha, sombreamento médio. Plantio e manejo: época de plantio na estação chuvosa; profundidade de semeadura: 2 cm em solos argilosos e 3 cm em solos arenosos; compactação do solo com rolo, galhada ou corrente. Formação da pastagem: 75 a 120 dias; entrada dos animais a 60 cm, retirada a 15-20 cm. Observações adicionais: excelente desempenho animal, indicado para diversificação de pastagens e sistemas integrados lavoura-pecuária-floresta (iLPF).	Saco 10 KG	60
104	388597	Semente de capim tanzânia. Descrição: Semente, tipo gramínea, espécie panicum maximum (capim tanzânia), em saco de 10 kg.	Saco 10 KG	100
105	260805	Semente de cenoura Brasília. Semente do tipo umbelífera, espécie cenoura Brasília.	PCT 100g	80
106	369928	Semente de chicória escarola lisa. Embalagem com 100 gramas	PCT 100g	60
107	264101	Semente de coentro. Descrição: semente herbácea da espécie coentro, classificação apiaceae. Embalagem de 500 g	Embalagem de 500 G	65
108	265144	Semente de couve chinesa. Descrição: semente de couve chinesa, tipo brássica, acondicionada em envelope de 100 g	Embalagem de 100 G	120
109	315503	Semente de couve manteiga. Semente de hortaliça, espécie couve manteiga, destinada à plantação agrícola, de fácil germinação e adequada para cultivo em diferentes tipos de solo e clima. Embalagem de 100 G	Embalagem de 100 G	120
110	316274	Semente de crotalária spectabilis. Descrição: semente leguminosa da espécie crotalária spectabilis, valor cultural superior a 30%, germinação mínima de 60%, alta pureza, indicada para plantação agrícola	Saco 20 KG	15
111	402206	Semente leguminosa da espécie estilantes campo grande (capitata e macrocephala), valor cultural mínimo 70%	Saco 1 KG	120
112	390242	Semente de Feijão Guandu (farva larga). Descrição: Semente tipo leguminosa, classificação cultivar caqui/fava larga, espécie feijão guandu (Cajanus cajan), embalagem de 1 kg	Embalagem de 1Kg	70
113	456540	Semente de grama batatais (Paspalum notatum cv. Bahia), tipo incrustada. Gramínea perene de clima tropical, resistente e adaptada a solos de média a baixa fertilidade. Possui folhas largas, crescimento rizomatoso e estolonífero, proporcionando cobertura eficiente do solo. Recomendada para gramados, controle de erosão e redução de plantas invasoras. Altura média de 20 a 30 cm, palatabilidade alta, tolerância média à seca e ao frio. Necessidade mínima de 800 mm de precipitação anual. Plantio recomendado de 1 kg para 70 m², em profundidade de 1 a 2 cm.	Saco 1 KG	110
114	262515	Semente de maracujá amarelo, com fruto ovalado, cor amarelo intenso e peso médio entre 100 e 160 g. Embalagem disponível em 50 g.	PCT 50g	260

<b>115</b>	402201	Semente de Brachiaria brizantha, cultivar Marandú, com 50% de valor comercial (VC), ciclo perene, forma de crescimento em touceira, altura de 1,0 a 1,5 metros. Digestibilidade boa, tolerância média à seca e ao frio. Teor de proteína bruta na matéria seca de 9 a 11%, produção de matéria seca de 12 a 16 toneladas por hectare/ano, indicada para bovinos. Requer solo de fertilidade média a fértil, plantio a 1 a 2 cm de profundidade, na proporção de 10 kg por hectare. Precipitação anual acima de 800 mm.	Saco 1 0 KG	30
<b>116</b>	275883	Semente de melancia, cultivar Crimson Sweet, frutos redondos com casca verde clara e listras verde-escuras, extremamente doce. Resistente a Colletotrichum gloeosporioides, antracnose e Fusarium oxysporum. Embalagem em pacotes de 100 g.	PCT 100g	145
<b>117</b>	253885	Semente de milho. Descrição: semente do tipo gramínea, espécie pennisetum glaucum (milheto), destinada ao plantio.	Saco 20 KG	15
<b>118</b>	234826	Semente de milho para silagem. Descrição: semente de milho indicada para produção de silagem, acondicionada em sacos de aproximadamente 20 quilos, com densidade média de 60.000 sementes por saco. Material híbrido de porte alto, altura média entre 2,20 e 2,40 metros, inserção de espiga entre 1,60 e 1,80 metros, arquitetura semiereta, sabugo branco, bom empalhamento, textura de grão semiduro e coloração alaranjada. Ciclo de 110 a 115 dias para início da ensilagem	Pcte c/ 60.000 Sementes	20
<b>119</b>	411137	Gramíneas do Genero Panicum Maximum: Cv. Mombaça = Pureza90%, Germinação= 80%, Sementes= (Revestida), Saco com 10kg	Saco 1 0 KG	35
<b>120</b>	264096	Semente de pepino híbrido japonês. Descrição: sementes do tipo japonês, em embalagem de aproximadamente 271 mg, com cerca de 35 sementes por grama. Planta de alto vigor, com média brotação lateral, frutos retos, cilíndricos e uniformes, apresentando baixa porcentagem de frutos tortos. Material rústico, de fácil manejo, com alta tolerância ao calor e boa adaptação tanto em cultivo protegido quanto em campo aberto.	Embalagem 271 mg	1025
<b>121</b>	264100	Semente de pimenta de cheiro do norte. Descrição: sementes de Capsicum chinense, em embalagem de 50 gramas. Planta de porte pequeno e ereto, com altura média de 70 a 90 cm. Frutos medindo aproximadamente 3,5 x 2,5 cm, que amadurecem na cor amarelada. Germinação entre 7 e 14 dias, com 250 a 300 sementes por grama. Transplântio recomendado de 25 a 30 dias após a germinação. Espaçamento indicado de 120 x 50 cm. Ciclo de colheita de 100 a 120 dias após a semeadura.	Embalagem com 50 gramas	105
<b>122</b>	262516	Semente de pimentão híbrido. Descrição: Semente do tipo solanácea, espécie pimentão híbrido, em embalagem contendo aproximadamente 1000 sementes.	Embalagem com 1000 sementes	155
<b>123</b>	262517	Semente de quiabo santa cruz. Descrição: Semente do tipo malvácea, espécie quiabo Santa Cruz, em pacote contendo aproximadamente 100 g.	PCT. 100 G	25
<b>124</b>	260803	Semente de rabanete comum. Descrição: Semente do tipo crucífera, espécie rabanete comum, em pacote contendo 100 g.	PCT. 100 G	30
<b>125</b>	281354	Semente de Hortalia; Rucula; Cultivada; Utilizada para Plantio. PCT. de 500 Gramas	PCT. 500 G	110
<b>126</b>	265141	Semente de salsa graúda portuguesa, com alto rendimento foliar, adequada para consumo in natura e industrial. Planta de porte grande, com folhas de limbo recortado e cor verde escura. Cultivo recomendado durante todo o ano, com ciclo de 45 a 55 dias. Pacote contendo 50 g.	PCT. 50 G	70
<b>127</b>	234970	Semente de soja, fiscalizada da espécie Glycine max, cultivar NS 5959 IPRO, em embalagem de 1 kg.	Embalagem 1 kg	400
<b>128</b>	298494	Semente de sorgo, tipo granífero/forrageiro, espécie sorgo híbrido, em embalagem de 10 kg, com características equivalentes às cultivares Volumax ou AG 2005E, ou similar, devidamente registrada no MAPA.	Embalagem 10 kg	200
<b>129</b>	281357	Semente de tomate. Descrição: Semente, tipo híbrida, espécie tomate, indicada para plantação agrícola. Env. C/ 1.000 Sementes	Env. c/ 1.000 Sementes	100
<b>130</b>	386725	Tatame em e.v.a., placa com comprimento de 2 m, largura de 1 m e espessura de 20 mm, atóxico, antialérgico, impermeável, com silicone, cor azul royal.	Unidade	20
<b>131</b>	221181	Tesoura de poda profissional. Descrição detalhada: indicada para poda de frutíferas, flores, plantas ornamentais e galhos verdes. Lâmina em aço carbono temperado, com maior durabilidade do fio e eficiência no corte. Cabo ergonômico em alumínio com revestimento em material emborrachado, garantindo conforto e segurança na utilização. Possui batente emborrachado que amortece o impacto de fechamento das lâminas, trava de segurança para armazenamento, tecnologia bypass e diâmetro de corte máximo de 20 mm. Especificações técnicas: comprimento total: 20,1 cm; diâmetro de corte: até 20 mm; peso: 0,23 kg.	Unidade	70
<b>132</b>	619460	Material: E.V.A. Comprimento Placa: 2 M Largura Placa: 1 M Espessura Placa: 50 MM Características Adicionais: Azul, Bordas Lisas, 180 Kg/M2, Antimofo, Siliconiz	Unidade	150
<b>133</b>	603331	Trado. Material: Aço Inox Tipo: Castelinho. Diâmetro: 50 MM. Aplicação: Perfuração e Coleta de Solo. Características Adicionais: Cachimbo com Altura de 170 A 400 Mm com Batente	Unidade	10
<b>134</b>	603330	Trado. Material: Aço Inox; Tipo: Holandês; Diâmetro: 1/5 POL.; Aplicação: Perfuração e coleta de Solo; Características Adicionais: Comprimento de 100cm	Unidade	10
<b>135</b>	359743	Tubetes feitos de polipropileno atóxico, preto, altamente resistentes. Possuem 140mm de comprimento e 40mm de	Kit com 1000	15

		diâmetro com capacidade de 100cm³. Possui 6 estrias e 3 podas de raiz. Kit Tubete com 1000 unidades.	unidades	
<b>136</b>	601925	Vaso plástico 1l sem furo. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico, com capacidade de 1 litro, cor preta, diâmetro externo de 13 cm e altura de 11 cm. Tipo sem furo, sem prato.	Unidade	500
<b>137</b>	243839	Vaso plástico 3,3l com furo e prato. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico, com capacidade de 3,3 litros, cor preta, diâmetro externo de 20 cm e altura de 17 cm. Tipo com furo, acompanha prato. Indicado para aquaponia (Vaso Floating).	Unidade	500
<b>138</b>	414672	Vaso plástico 3l sem furo. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico, com capacidade de 3 litros, tipo sem furo.	Unidade	500
<b>139</b>	452829	Vaso plástico reciclado 5l. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico reciclado, com capacidade de 5 litros, cor preta, altura de 20 cm, diâmetro superior de 20 cm e diâmetro inferior de 17 cm.	Unidade	500
<b>140</b>	452830	Vaso plástico reciclado 11l. Descrição detalhada: Vaso confeccionado em plástico reciclado, com capacidade de 11 litros, cor preta, altura de 25 cm, diâmetro superior de 27 cm e diâmetro inferior de 21 cm.	Unidade	500
<b>141</b>	234645	Vassoura. Descrição detalhada: Vassoura doméstica para limpeza em geral, com cerdas de náilon de 11 cm, cepa de plástico com largura de 21 cm e cabo de madeira comprido, rosqueado. Indicado para uso doméstico.	Unidade	115

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 1.867.491,65

8.1. A presente estimativa tem por finalidade aferir a viabilidade econômica da solução estudada, de modo a apoiar o planejamento orçamentário e a definição preliminar do custo da contratação.

8.2. A estimativa foi elaborada com base nos valores praticados no mercado para cada item, utilizando informações obtidas por meio da ferramenta "Pesquisa de Preços" do sistema Compras.gov.br. Esta ferramenta permite a busca de preços considerando a localização da contratação, valores unitários homologados, pesquisas realizadas diretamente com fornecedores, sítios eletrônicos e demais parâmetros estabelecidos pela Instrução Normativa nº 65 /2021.

8.3. As fontes consultadas foram as listadas na tabela abaixo:

<b>FONTES CONSULTADAS</b>	<b>ENDEREÇO ELETRÔNICO / REFERÊNCIA</b>	<b>DATA DA CONSULTA</b>
Pesquisa de Preços	<a href="https://www.gov.br/compras/pt-br/sistemas/conheca-o-compras/pesquisa-de-precos">https://www.gov.br/compras/pt-br/sistemas/conheca-o-compras/pesquisa-de-precos</a>	01/07/2025 a 03/07/2025

8.4. Considerando os preços médios obtidos nas fontes consultadas, estimou-se o custo global da contratação em **R\$ 1.867.491,65 (Um milhão, oitocentos e sessenta e sete mil, quatrocentos e noventa e um reais e sessenta e cinco centavos)**, conforme os custos unitários registrados na tabela anexa.

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

9.1. Considerando a natureza dos itens a serem adquiridos e as informações obtidas no levantamento de mercado, a Equipe de Planejamento verificou que **é técnica e economicamente viável o parcelamento da solução**, nos termos do **art. 40, inciso V, alínea “b” e art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021**.

9.2. Os itens possuem características autônomas e funcionais distintas, podendo ser fornecidos independentemente uns dos outros. O parcelamento ampliará a possibilidade de participação de diferentes fornecedores, inclusive micro e pequenas empresas, além de favorecer a obtenção de melhores condições comerciais para cada tipo de item.

9.3. Dessa forma, opta-se pelo **parcelamento da solução em itens, conforme critérios técnicos**, com o objetivo de promover a máxima competitividade e a contratação mais vantajosa para a Administração.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. A Equipe de Planejamento informa que, até o momento, **não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes** à solução tratada neste Estudo Técnico Preliminar. A contratação em análise pode ser executada de forma autônoma, sem depender ou impactar diretamente outras contratações em andamento ou previstas pela Administração.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

### ALINHAMENTO COM O PCA EM EXECUÇÃO

11.1. A solução em estudo consta no Plano Anual de Contratações (PCA) em execução da Ufopa, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 11118393000159-0-000001/2025

II) Data da publicação no PNCP: 14/01/2025

III) ID do item no PCA: 35-37; 44-47; 51-54; 56-61; 64-65; 67-78; 339- 331; 334-336.

IV) Classe/Grupo:

3730 - EQUIPAMENTO DE LATICÍNIOS, AVICULTURA E PECUÁRIA

3750 - IMPLEMENTOS E FERRAMENTAS DE JARDINAGEM

4240 - EQUIPAMENTO PARA SEGURANÇA E SALVAMENTO

5110 - FERRAMENTAS MANUAIS DE CORTE, NÃO ACIONADAS POR FORÇA MOTRIZ

6640 - EQUIPAMENTOS E ARTIGOS DE LABORATÓRIO

9390 - PRODUTOS DIVERSOS NÃO METÁLICOS

9620 - MINERAIS NATURAIS E SINTÉTICOS

9920 - ARTIGOS PARA FUMANTES

### ALINHAMENTO COM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

11.2. A contratação proposta contribui diretamente para os objetivos estratégicos definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), no período de 2024 a 2031, conforme detalhado a seguir:

#### Eixos e Objetivos Estratégicos Relacionados:

- **Resultados para a Sociedade (RS)**

**OE-RS-01:** Contribuir para a formação de cidadãos, com ênfase na interdisciplinaridade, na interculturalidade e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

- **Processos Internos (PI)**

**OE-PI-01:** Promover a excelência dos cursos de graduação e pós-graduação. **OE-PI-06:** Acompanhar, assistir, motivar e valorizar o corpo discente.

- **Orçamento e Finanças (OF)**

**OE-OF-02:** Buscar a eficiência e a eficácia na aplicação dos recursos em consonância com o planejamento institucional.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

12.1. A presente contratação tem como objetivo principal atender às demandas acadêmicas das Unidades da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), assegurando a continuidade e a qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão que dependem de insumos agrícolas e materiais para práticas técnico-científicas. Sua efetivação trará os seguintes benefícios à Administração:

- **Melhoria na qualidade dos serviços prestados:** A aquisição regular e planejada dos materiais permitirá a execução adequada de aulas práticas, experimentos científicos e ações extensionistas, garantindo uma formação acadêmica mais completa e alinhada às diretrizes pedagógicas dos cursos.
- **Maior eficiência operacional:** A contratação centralizada reduzirá a ocorrência de aquisições emergenciais, retrabalhos administrativos e lacunas de fornecimento, proporcionando maior controle de estoque, previsibilidade orçamentária e padronização nos processos de compra.
- **Apoio ao cumprimento da missão institucional:** A medida reforça o compromisso da Ufopa com a oferta de ensino público de qualidade, o fortalecimento da infraestrutura acadêmica e o estímulo à produção científica, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional e os objetivos estratégicos da Universidade.
- **Redução de custos e de riscos operacionais:** A contratação por meio de processo licitatório, em detrimento de aquisições emergenciais ou por meio do Almoxarifado Virtual, possibilita a obtenção de melhores preços e condições de fornecimento, reduzindo o custo final por item e mitigando riscos decorrentes da descontinuidade das atividades acadêmicas.
- **Atendimento a obrigações legais e normativas:** A aquisição dos materiais necessários garante a conformidade com normas de biossegurança, exigências técnicas e padrões operacionais essenciais à realização segura e eficaz das atividades institucionais.

12.2. Assim, a contratação ora proposta representa uma ação estratégica, pautada nos princípios da economicidade, da eficiência e da vantajosidade, promovendo uma gestão pública responsável e orientada para resultados.

## **13. Providências a serem Adotadas**

13.1. A Equipe de Planejamento informa que **não existem providências a serem adotadas pela Administração em relação a contratação em estudo.**

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

14.1. A Equipe de Planejamento identificou a possibilidade de ocorrência dos seguintes impactos ambientais relacionados à contratação:

- a) Geração de resíduos sólidos, em especial embalagens plásticas e sacarias de fertilizantes, pesticidas e outros insumos, que exigem descarte adequado;
- b) Riscos relacionados ao uso de agrotóxicos e defensivos agrícolas, como contaminação do solo e da água, se não forem manipulados e armazenados de forma segura;
- c) Geração de resíduos químicos e orgânicos, principalmente em atividades laboratoriais e experimentais;

d) Possível descarte inadequado de materiais de consumo ou EPI's, como aventais, luvas, máscaras e outros itens de proteção descartáveis.

14.2. Para mitigar esses impactos, recomenda-se que sejam adotadas as seguintes medidas complementares no planejamento da contratação:

- a) Instruções para descarte ambientalmente adequado das embalagens e resíduos, conforme a legislação vigente (ex: Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010);
- b) Orientações para uso seguro e racional de insumos agrícolas, com apoio técnico e capacitação dos usuários;
- c) Articulação com o setor responsável por gestão de resíduos da Universidade, visando o encaminhamento correto dos resíduos gerados em ambientes laboratoriais e de campo;
- d) Adoção de práticas sustentáveis nas atividades práticas, como o reaproveitamento de materiais sempre que possível e priorização de insumos com menor impacto ambiental.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1 Com base nos estudos apresentados neste documento, a equipe responsável pelo planejamento da contratação concluiu ser viável a aquisição de Insumo agrícola e materiais para atividade prática, considerando a necessidade identificada, a compatibilidade técnica e a aderência aos objetivos institucionais.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**PATRICIA GUIMARAES PEREIRA**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 27/02/2026 às 13:03:19.

**SYLMARA DE MELO LUZ**

Equipe de apoio



**ROBERTO SA MAIA**

Equipe de apoio

**JOSIANE DIAS ALMEIDA**

Equipe de apoio

## 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 - TODOS OS ANEXOS CITADOS NO ETP DEVEM SER INSERIDOS AQUI.txt (0 bytes)
- Anexo II - pesquisa de preço para ETP.pdf (419.47 KB)



---

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP N° 31/2025/2026 - IBEF (11.01.06)**  
(N° do Documento: 2)

(N° do Protocolo: **NÃO PROTOCOLADO**)

(Assinado digitalmente em 02/03/2026 12:51 )

PATRICIA GUIMARAES PEREIRA

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

IBEF (11.01.06)

Matrícula: ###740#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufopa.edu.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2026,  
tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**, data de emissão: 02/03/2026 e o código de verificação:  
**dd6f6a8326**