UNIVERSIDADE FEDERAL DE STA.MARIA/RS

Estudo Técnico Preliminar 667/2026

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

A presente solicitação visa atender as demandas dos projetos seguintes projetos, todos aprovados em edital de circulação interna:

- 052566 (ensino)- Laboratório prático de floricultura, paisagismo, arte floral, silvicultura, jardinagem e botânica.

Justificativa:” O ensino técnico necessariamente tem que ter como objetivo principal o ensinar praticando, ao mesmo tempo, somos uma escola politécnica que possui várias formações e que cada formação, cada curso, tem que buscar estar atualizado nas habilidades e competências que nosso egresso deve possuir para obter sucesso no mundo do trabalho. Enquanto o mercado de trabalho se desenvolve, mais exigente ele fica. Dessa forma, quanto mais sofisticado e arrojado estiver o cenário de empregos, mais ele precisará de profissionais devidamente qualificados. No Brasil, contudo, é difícil para que os trabalhadores consigam acompanhar as novas demandas do mercado. Em outras palavras, o brasileiro tem dificuldade de se inserir nesse novo contexto uma vez que não lhe são concedidas muitas oportunidades. Quando primeiramente Max usou a palavra politecnia usou-a junto com a palavra tecnologia. Enquanto a palavra politecnia advém da união de poli e téchne em que o primeiro termo quer dizer muitos, múltiplos e o segundo conhecimento da prática para a realização de uma tarefa, politecnia significa, literalmente, múltiplas técnicas. A definição de tecnologia se refere ao estudo da técnica, ciência da técnica ou técnica fundada cientificamente (SAVIANI, 2007). Para Manacorda (1991) e Paolo Nosella (2009) a tecnologia melhor explicaria a completude da formação dos trabalhadores e homens uma vez que politecnia referenda a prática o que tende para a polivalência e para o agrupamento de várias técnicas desarticuladas e a tecnologia reside na união teoria e prática dos conhecimentos. Por conta disso, é preciso entender, mais do que nunca, a importância do curso técnico. Principalmente para os jovens que não puderam dar continuidade aos seus ensinos na rede pública, não podendo fazer uma graduação. Isso porque o ensino técnico é, hoje em dia, conhecido como o caminho mais curto para o mercado de trabalho, além de aumentar as perspectivas, posteriormente, de um ingresso no ensino superior. A formação técnica deve estar no centro das mudanças educacionais as quais derrubam a barreira entre o instruir e o educar. Quase todos os ideais que sustentam as reformas na educação brasileira nos últimos anos destacam a importância de perseguir estes objetivos. A prática do ensino técnico deve aderir de forma integrada a essas reformas. Este tipo de ensino precisa ser expandido e atualizado porque a mão de obra do povo brasileiro possui pouca qualificação, apresenta um número reduzido de anos de estudo e tem grandes problemas para se adaptar às mudanças nas formas e relações de trabalho. Deve-se lembrar que permitir com que os trabalhadores se tornem capacitados para essas variações do mundo do trabalho

e consequentemente da sociedade é responsabilidade das instituições de ensino. Entretanto, fazer com que o indivíduo entenda que é preciso aprender a aprender; ensiná-lo a pensar como sujeito ativo sobre o que está fazendo e como o que ele está fazendo afetará a sociedade na qual ele está inserido; orientá-lo para que ele não seja simplesmente um ser robótico, um simples reprodutor de uma missão empresarial, mas sim possuidor de habilidades e diversos conhecimentos os quais poderá colocar em prática onde achar que estes produzirão maior resultado. A floricultura, entendida como o conjunto de atividades produtivas e comerciais relacionadas ao mercado de espécies vegetais cultivadas com finalidades ornamentais (paisagismo, arte floral e equipamentos), é um dos mais dinâmicos e promissores segmentos da agricultura brasileira. Explorada comercialmente desde a década de 1950, passou a crescer nos últimos anos, principalmente em função da evolução dos indicadores socioeconômicos, das melhorias no sistema distributivo dessas mercadorias e da expansão da cultura do consumo de flores e plantas como elementos expoentes de qualidade de vida, bem-estar e reaproximação da natureza. A floricultura comercial brasileira na última década cresceu, em média 10% ao ano nas quantidades ofertadas e 15% ao ano em valor de vendas. O Curso Técnico em Paisagismo do Colégio Politécnico atua em diferentes áreas da floricultura, na produção de flores e plantas ornamentais, elaboração, implantação e manutenção de projetos paisagísticos, arte floral, botânica, gestão, entre outras. A politecnia e a interatividade está presente no curso em todas as disciplinas ofertadas da grade curricular, desta forma se faz necessário, que além das aulas teóricas, os alunos, tenham acesso as práticas das áreas elencadas. O objetivo do projeto é de servir como laboratório prático para os Cursos Técnicos em Paisagismo, Agricultura e Agropecuária, através da produção, utilização, pós-colheita, decoração, paisagismo, jardinagem e comercialização das plantas produzidas pelos alunos, bolsistas, estagiários e colaboradores.”

- 052758 (ensino)- Organização das atividades do departamento de infraestrutura do Colégio Politécnico da UFSM

Justificativa:” Manutenção e conservação dos setores de produção e espaços didáticos do Colégio Politécnico.”

- 060761 (ensino)- Laboratório de ensino, pesquisa e extensão em apicultura e meliponicultora.

Justificativa:” A criação de abelhas existe no mundo a milênios, iniciando apenas com a coleta extrativista das colmeias. Com o passar do tempo, os europeus iniciaram sua criação, devido ao seu consumo ser mais significativo quando comparado aos outros países. No Brasil, na época colonial, o seu consumo per capita como adoçante não era muito comum, e sim como medicamento durante períodos mais frios para combater a tosse. Atualmente, o mel é considerado como produto natural e tem diversas aplicações funcionais, portanto, desde a evolução humana o mel já era reconhecido por seus aspectos sensoriais peculiares (LIRIO, 2010). A composição do mel é muito variada uma vez que não depende só da origem floral e da espécie de abelhas, mas também das condições ambientais da região onde é produzido (tipo de solo e clima) e do modo como é recolhido e processado (GOMES & SANTOS, 2016). Além disso, de acordo com Gomes & Santos (2016), o mel é constituído basicamente por três componentes essenciais: água (17%), glúcidos (80%) e substâncias diversas (3%), como, proteínas, enzimas, ácidos orgânicos, matérias minerais e por vitaminas do complexo B, por vitamina C, D e E. De acordo com a Associação Brasileira de Estudo das Abelhas, a média mundial de mel está em torno de 240 gramas por pessoa e, no Brasil, apenas 60 gramas per capita, um dos menores consumo do mundo. Hoje, a produção de abelhas vem se tornando uma atividade muito atrativa pelos produtores, pois apresenta boa rentabilidade e demanda de pequeno espaço para sua exploração, tornando uma alternativa de diversificação para pequenos produtores ou para a agricultura familiar. As

abelhas produzem um mel de excelente qualidade, não causam prejuízos no meio ambiente, ajudam na conservação da biodiversidade, contribuindo para a polinização de plantas, inclusive de produção agrícola. Além da produção mel, as abelhas produzem outros produtos que podem ser consumidos ou comercializados, como o pólen apícola, própolis, geleia real, cera e também o seu veneno (apitoxina) que é empregado no tratamento de certas doenças reumáticas. Para Paula (2008) e Nogueira-Neto (1997), o cultivo de abelhas produtoras de méis possui duas grandes áreas de atuação: a apicultura e a meliponicultura. Diante disso, a apicultura tem como definição a criação racional das abelhas com ferrão do gênero Apis, também conhecidas como africanizadas, enquanto a meliponicultura como a criação racional de abelhas sem ferrão da tribo Meliponini, conhecidas como meliponíneos ou nativas. Ambas apresentam seus diferenciais em relação ao manejo, quantidade e qualidade do mel, no entanto, hoje o mercado abrange tanto para produtos da Apis melífera como as Meliponini. Nesse sentido, o conhecimento aprofundado dessas duas grandes áreas, a apicultura e a meliponicultura é importante para que o aluno alie a teoria juntamente com a prática sobre os diferentes sistemas de produção entre as espécies e o seu manejo. Com isso, proporcionará ao aluno diversas possibilidades de campo de trabalho para seu futuro profissional. As atividades ocorrerão em sua maior parte na área destinada de criação de abelhas, localizada no Colégio Politécnico da UFSM, no Campus Santa Maria. Porém, podem ocorrer visitas em propriedades privadas ou instituições de ensino/pesquisa/extensão, quando necessário. Sendo que, as visitas serão realizadas majoritariamente no momento das aulas, mas podendo ocorrer em momentos oportunos. Cabe ressaltar que esta atividade será conjunta entre o Colégio Politécnico e o Departamento de Zootecnia. Dessa maneira, envolvendo diversos profissionais de áreas distintas e alunos de níveis de ensino diferentes. Trazendo um enriquecimento de conhecimento, visto que há pluralidade e interdisciplinaridade no projeto em questão. O referido projeto está enquadrado como “Projetos Essenciais” Colégio Politécnico.”

- 062622 (ensino)- Laboratório de análises ambientais e mudanças climáticas

Justificativa:” Os cursos de graduação em Gestão Ambiental e técnico em Meio Ambiente do Colégio Politécnico possuem suas estruturas curriculares organizadas para a formação de profissionais aptos para atuarem no uso sustentável dos recursos naturais e na preservação e conservação ambiental. Entretanto, diversas atividades práticas de diferentes disciplinas dos cursos são prejudicadas por não haver um local para a realização de análises ambientais e climáticas. Além disso, a nova diretriz curricular nacional (DCN) do Curso de Gestão Ambiental, estabelece que o egresso seja habilitado para realizar análises químicas e físico-químicas ambientais. A nova DCN também estabelece que o Curso deverá possuir obrigatoriamente uma infraestrutura de laboratório para análises químicas, físico-químicas e biológicas. Por isso, esta proposta visa à implantação de um laboratório de análises ambientais e mudanças climáticas no Colégio Politécnico. Esta ação permitirá que a unidade de ensino atenda a demanda legal quanto a infraestrutura mínima requerida para o funcionamento do curso de Gestão Ambiental, além de aumentar sua oferta de aulas práticas fortalecendo sua vocação na formação de qualidade de alunos de diferentes níveis de ensino técnico-tecnológico.”

- 062774 (ensino)- Laboratório de Olericultura do Colégio Politécnico da UFSM

Justificativa:” O laboratório de Olericultura do Colégio Politécnico da UFSM está localizado junto aos prédios que abrigam a sede central do Colégio, no campus da UFSM. Conta com uma área cercada de aproximadamente 1/2 hectare (5.632m2). Nele estão abrigados dois mil metros quadrados de área de solo para produção de plantas olerículas, medicinais e condimentares no sistema de canteiros, conta também com uma área de setecentos metros quadrados de estufas, divididas em quatro unidades, aptas a produção de mudas e plantas olerículas, medicinais e condimentares. O laboratório possui

uma edificação de duzentos e oitenta metros quadrados no sistema pré-moldado que abriga sala de aula, sala de professores, almoxarifado, vestiário, cozinha e sanitários. Conta com sistema de calhas e depósitos para armazenamento de água da chuva, utilizada para irrigação. Conta com sistema de encanamentos e bombas elétricas para atender os diferentes sistemas de irrigação, tanto nas áreas a campo como nas áreas protegidas. De acordo com os objetivos de desenvolvimento sustentável determinados pela FAO, o laboratório de Olericultura direciona as ações técnico-educativas para a produção sustentável e a utilização racional da água. O objetivo principal do laboratório é entregar ao mercado técnicos habilitados nos cultivos a campo e protegidos, dominando técnicas de produção e comercialização. Atua intensamente nas atividades didáticas, as quais envolvem os alunos dos cursos Técnico em Agropecuária, que forma aproximadamente 80 alunos por ano e Técnico em Agricultura, que forma 40 alunos por ano. Além disso, o laboratório proporciona o desenvolvimento de ações interdisciplinares. A intensidade e a variedade de técnicas e pesquisas desenvolvidas no laboratório, permitem que disciplinas afins o utilizem como instrumento de capacitação e ensino. Disciplinas como Irrigação e Drenagem, Fundamentos de Agropecuária, Agricultura Orgânica, Forragicultura, Culturas de inverno, Culturas de verão, Morfologia e Ecofisiologia Vegetal, Agricultura Geral, Climatologia Agrícola, Fisiologia Vegetal, Solos e Fertilidade e Tecnologia de frutas e hortaliças oferecidas nos cursos de Agropecuária, Agricultura, Agricultura de Precisão, Fruticultura em EAD, Zootecnia e Alimentos, compõe a utilização interdisciplinar do laboratório. Com um corpo docente capacitado dentro das diferentes disciplinas, realiza-se o planejamento de modo a atender as demandas de forma integrada, otimizando e potencializando os resultados. Projetos de cunho social tem seu amparo no laboratório de Olericultura. A Polifeira do Agricultor é um deles. Cursos são realizados para os produtores participantes do projeto dentro do laboratório, tanto da disciplina de Olericultura como a interação com as demais disciplinas afins. Outro projeto que recebe amparo dentro do laboratório é o de hortas comunitárias urbanas no município de Santa Maria. Capacitação e treinamento dos responsáveis pela manutenção dessas hortas ocorrem frequentemente. O projeto Práticas de Educação Permanente em Saúde no contexto de Comunidades Remanescentes de Quilombo, também recebe benefícios do laboratório, através do auxílio para a implantação de hortas ou espaços para plantas medicinais, além da produção de mudas de olerícolas e medicinais que serão implantas nestes locais ou doadas para comunidade participante. Mais recentemente o laboratório desenvolveu parceria de cunho científico, que resultará na publicação do livro “produção de mudas de hortaliças orgânicas”, com a colaboração da professora doutora Janine Farias Menegaes, da UNESP/Botucatu – SP. Fruto dessa parceria, já esta consolidado o livro “Olericultura – Foco em pesquisa da produção de mudas ao processamento” pela editora Publicar, e também o capítulo 10 do livro Agricultura Urbana, editora Furg, “Cultivo de Plantas Medicinais”. A participação intensiva dos bolsistas neste projeto lhes confere uma capacitação diferenciada. Além das atividades realizadas no laboratório e em outros laboratórios e afins, a participação em cursos, palestras, congressos, os aproxima das empresas e instituições relacionadas com o segmento. Seu relacionamento com produtores lhes proporciona por muitas vezes a obtenção de estágios obrigatórios nas propriedades de produção. Podemos observar que na sua grande maioria, após a conclusão do curso, os bolsistas são direcionados para o mercado de trabalho com significativa procura pelas empresas. O projeto também possibilita que os docentes adotem estratégias de apoio pedagógico aos discentes, especialmente com necessidades educativas específicas, sendo elas a realização de avaliações individuais práticas e adoção de tecnologias nas aulas. O projeto direciona pelo menos uma das vagas de bolsista para discentes com necessidades especiais, como já acontece hoje. Este projeto contempla com grande ênfase, o estimulo a permanência e conclusão do curso. A variabilidade de técnicas de ensino, entre teoria e prática, são as ferramentas utilizadas, com sucesso, para a redução dos índices de retenção e evasão. As aulas práticas, fora da sala de aula, tornam-se o grande diferencial dos cursos do Eixo de Recursos Naturais. Indo além, o laboratório de Olericultura é fundamental quando alunos pretendentes ao ingresso na instituição realizam visitas proporcionadas por suas escolas, vindo a definir sua participação no

processo seletivo para ingresso pela oportunidade de estarem junto a natureza. O Laboratório de Olericultura participa também do “Tour Descubra - Espaços UFSM”, realizados nos dias do Descubra UFSM que tem o objetivo, apresentar os cursos de graduação, a estrutura e muitas possibilidades dentro da universidade. Com o projeto em andamento, espera-se, além de todo o conteúdo de ensino-aprendizagem supracitado, produzir uma quantidade semanal de olerículas, medicinais e condimentares que serão comercializadas pela CESPOL (Cooperativa Escola dos Estudantes do Colégio Politécnico da UFSM), onde os recursos financeiros são reinvestidos no laboratório.”

- 062779 (Pesquisa)- Desenvolvimento de Produtos de Panificação com Fermento Natural

Justificativa:” A panificação com fermento natural, ou fermentação espontânea, é um método tradicional que utiliza culturas de micro-organismos presentes naturalmente em farinhas e/ou outros ingredientes vegetais. Este processo, amplamente conhecido como Levain (fermento natural em francês), confere aos produtos de panificação características únicas, como sabores e aromas mais complexos, melhor textura, maior digestibilidade e prolongada vida útil sem a necessidade de aditivos artificiais. Atualmente, há um crescente interesse por alimentos artesanais e funcionais, impulsionado pela demanda dos consumidores por produtos mais saudáveis e sustentáveis. A fermentação natural se destaca por promover um melhor perfil nutricional nos produtos panificados, incluindo a redução do índice glicêmico e aumento da biodisponibilidade de nutrientes, como minerais e compostos bioativos (ARENDT, ZANNINI, 2013). O desenvolvimento de fermentos naturais a partir de diferentes matérias-primas vegetais, como frutas, hortaliças e cereais integrais, representa uma inovação importante. Esta prática possibilita diversificar o perfil sensorial dos pães, bem valoriza ingredientes regionais e subutilizados, contribuindo para uma cadeia produtiva mais sustentável e alinhada com os princípios de economia circular (GOBBETTI et al., 2019).”

- 057138 (Extensão)- Ações de capacitação e qualificação profissional para o processamento de alimentos e seus impactos sociais

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
052566 (ensino)- Laboratório prático de floricultura, paisagismo, arte floral, silvicultura, jardinagem e botânica. Responsável: Marcelo Antônio Rodrigues. Coordenadoria de Ensino do Colégio Politécnico UFSM.	Marcelo Antônio Rodrigues
052758 (ensino)- Organização das atividades do departamento de infraestrutura do Colégio Politécnico da UFSM Responsável: Marcelo Antônio Rodrigues. Coordenadoria de Ensino do Colégio Politécnico UFSM.	Marcelo Antônio Rodrigues
060761 (ensino)- Laboratório de ensino, pesquisa e extensão em apicultura e meliponicultora. Responsável: Rafael Venturini Departamento de Ensino- Colégio Politécnico UFSM	Rafael Venturini
062622 (ensino)- Laboratório de análises ambientais e mudanças climáticas Responsável: Marcio Vieira Coordenadoria de Ensino do Colégio Politécnico UFSM.	Marcio Vieira
062774 (ensino)- Laboratório de Olericultura do Colégio Politécnico da UFSM Responsável: Tatiana Fiorin Coordenadoria de Ensino do Colégio Politécnico UFSM.	Tatiana Fiorin
062779 (Pesquisa) Desenvolvimento de Produtos de Panificação com Fermento Natural Responsável: Magda Monego Coordenadoria de Ensino do Colégio Politécnico UFSM.	Magda Monego
057138 (Extensão) Responsável: Magda Monego Coordenadoria de	

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O julgamento das propostas deverá ser realizado pelo menor preço unitário. Os requisitos mínimos para aceitação de cada item estão discriminados na descrição dos itens a serem adquiridos.

5. Levantamento de Mercado

A pesquisa de preços foi realizada de acordo com o que preconiza a Instrução

Normativa n.º 65 de 07 de Julho de 2021. Desta forma, foi realizada pesquisa no Sistema Banco de Preços (que busca licitações do Portal de Compras Governamentais e contratações similares de outros entes públicos) pela servidora Taritsa de Oliveira Ferraz, considerando principalmente os últimos 180 dias. Os professores Marcelo Rodrigues, Rafael Venturini, Marcio Vieira, Tatiana Fiorin e Magda Monego realizaram as pesquisas em sites, que é outro parâmetro da IN nº 65/2021. Todos os documentos relacionados à pesquisa de preços foram anexados no SIE, juntamente com a Planilha comparativa de preços, com a determinação de preço estimado e documento de detalhamento da análise dos valores por itens.

6. Descrição da solução como um todo

A solução como um todo busca a aquisição dos itens necessários para as aulas práticas e demais atividades realizadas nos projetos de ensino mencionados. Espera-se, com o registro de preços para as aquisições, que as demandas da instituição sejam atendidas na medida em que ocorram, utilizando um único processo para a aquisição de insumos similares ao longo do ano. Essa forma de aquisição garante a economia do processo único de aquisição e a flexibilidade de execução de compras, possibilitando a realização sob demanda, dada a grande imprevisibilidade do cenário orçamentário atual.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem contratadas foram estimadas com base nos quantitativos solicitados pelos professores Marcelo Rodrigues, Rafael Venturini, Marcio Vieira, Tatiana Fiorin e Magda Monego, nos respectivos projetos, ambos aprovados no Edital de Circulação Interna.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 383.453,66

O valor estimado da contratação é de R$ 383.453,66 e foi definido com base nos quantitativos aprovados no projeto e no levantamento de mercado realizado.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não cabe parcelamento do objeto para que não se perca economia de escala, visto que a aquisição será realizada através de Registro de Preços, com realização de empenhos de acordo com a demanda efetiva do Colégio Politécnico.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há previsão de aquisições correlatos ou interdependentes ao presente processo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se alinhada ao PDI UFSM 2016-2026 nos objetivos do

Desafio 02- Educação Inovadora e Transformadora com excelência acadêmica

Desafio 03- Inclusão Social

Desafio 04- Inovação, geração de conhecimento e transferência de tecnologia

Desafio 05- Modernização e desenvolvimento institucional

Desafio 06- Desenvolvimento Local, Regional e Nacional.

Desafio 07- Gestão Ambiental

A contratação está prevista no PAC da UFSM – 2024 e na DFD 0608/2025.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se com o presente processo a aquisição de itens de qualidade e a preço justo, com o intuito de auxiliar no processo de formação dos estudantes da instituição através das aulas práticas e demais atividades previstas nos projetos de ensino/pesquisa/extensão contemplados nas aquisições.

13. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Na execução do projeto 062622 está previsto o uso de produtos químicos exclusivamente em ambiente de laboratório. Caso as substâncias químicas sejam descartadas de forma inadequada, o meio ambiente será prejudicado, causando poluição do solo, da água e do ar. No entanto, no laboratório, será realizada a gestão adequada destas substâncias (resíduos e vencidos), ou seja, serão acondicionados em recipientes adequados e estes são recolhidos por uma empresa responsável pela

disposição dos resíduos químicos da UFSM. Os demais itens dos projetos são gerenciados /descartados conforme política de gestão de resíduos da instituição, ou seja, segregados, acondicionados e recolhidos.

Já quanto ao projeto 062774, não há previsão de aquisição de itens, equipamentos ou a contratação de serviços que impliquem em impacto ao meio ambiente. A principal preocupação ambiental relacionada a práticas agrícolas está, em geral, associada à desestruturação do solo decorrente de cultivos convencionais.

A partir deste ano, o projeto passará a incorporar práticas com plantas de cobertura em alguns canteiros experimentais. Essas coberturas vegetais contribuirão para a melhoria da estrutura do solo, o aumento da matéria orgânica e a redução dos efeitos da desestruturação. Paralelamente, outros canteiros permanecerão em manejo convencional, permitindo a realização de atividades comparativas e a demonstração prática aos produtores, de forma a evidenciar a eficiência das plantas de cobertura como estratégia sustentável de manejo do solo.

No que se refere à proteção fitossanitária, a grande maioria dos defensivos utilizados é de base biológica, tanto inseticidas quanto fungicidas. Atualmente, ainda há uso eventual de alguns produtos químicos, principalmente dessecantes, aplicados apenas quando estritamente necessários. Na maior parte das situações, entretanto, o manejo das plantas espontâneas é realizado por meio de capina ou roçada, reforçando o compromisso com práticas de baixo impacto ambiental.

Assim, garante-se a sustentabilidade produtiva, associada à geração de conhecimento aplicado e à difusão de boas práticas junto à comunidade, reforçando os objetivos didáticos, de pesquisa e de extensão que fundamentam a proposta.

Para o projeto 062779, foram apresentadas as seguintes informações sobre impactos ambientais:

Impactos ambientais desejáveis:

-Redução do desperdício de alimentos: incentivo ao aproveitamento integral de frutas e hortaliças (cascas, sementes, talos), evitando a geração excessiva de resíduos orgânicos.

- Desenvolvimento de produtos sustentáveis: criação de alimentos à base de plantas e uso de farinhas alternativas, alinhando-se às metas de sustentabilidade (ODS).

- Sensibilização ambiental: estudantes e comunidade passam a ter maior consciência sobre práticas de processamento sustentável e segurança alimentar.

Para o projeto Impactos ambientais indesejáveis (a serem minimizados):

- Geração de resíduos sólidos: inevitável em atividades de processamento (embalagens, restos orgânicos não aproveitados, plásticos descartáveis).

- Consumo de energia e água: uso de equipamentos de panificação e processamento pode gerar impacto ambiental se não houver gestão eficiente.

Para o projeto 057138, foram apresentadas as seguintes informações sobre impactos ambientais:

impactos positivos

-Redução do desperdício de alimentos: incentivo ao aproveitamento integral de alimentos, evitando a geração excessiva de resíduos orgânicos.

- Desenvolvimento de produtos sustentáveis: criação de alimentos à base de plantas e uso de farinhas alternativas, alinhando-se às metas de sustentabilidade (ODS).

Impactos ambientais indesejáveis (a serem minimizados):

- Geração de resíduos sólidos: inevitável em atividades de processamento (embalagens, restos orgânicos não aproveitados, plásticos descartáveis).

- Consumo de energia e água: uso de equipamentos de panificação e processamento pode gerar impacto ambiental se não houver gestão eficiente.

Para os demais projetos, não houve previsão de impactos ambientais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A presente contratação é viável pois as aquisições pretendidas são necessárias para o andamento das atividades didáticas previstas no projeto contemplado.

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.

Despacho: ETP elaborado com informações prestadas pelos professores demandantes e responsáveis pelos projetos citados neste documento.

TARITSA DE OLIVEIRA FERRAZ

Administrador

Assinou eletronicamente em 05/10/2026 às 16:44:31.