



Informações do Relatório

IES:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Grupo:

ENGENHARIA AGRÍCOLA Curso específico PT UFPEL 6341329

Tutor:

MAURIZIO SILVEIRA QUADRO

Ano:

2025

Somatório da carga horária das atividades:

2320

Não desenvolvido

Atividade - Atividade de Pesquisa: Sustentabilidade na Agroindústria

Avaliação:

Não desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto não foi executado no período previsto devido a limitações operacionais e institucionais, especialmente à dificuldade de estabelecer parcerias com comunidades rurais e órgãos responsáveis, bem como à incompatibilidade entre o cronograma do grupo PET e o andamento das pesquisas de mestrandos e doutorandos. Além disso, a ausência de recursos técnicos, financeiros e logísticos inviabilizou a execução das atividades planejadas, levando ao adiamento do projeto para um momento mais oportuno.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

A falta de saneamento adequado em áreas rurais brasileiras tem consequências graves para a saúde pública e o meio ambiente. A ausência de infraestrutura básica resulta na contaminação de solo e recursos hídricos, contribuindo para a disseminação de doenças e a degradação ambiental. Este projeto visa desenvolver e implementar soluções sustentáveis de saneamento em comunidades rurais, promovendo a saúde pública e a proteção do meio ambiente.

Objetivos:

O projeto pretende auxiliar e acompanhar as pesquisas dos mestrandos e doutorandos do grupo, proporcionando suporte e orientação durante o processo. Espera-se que essas pesquisas contribuam significativamente para o avanço do saneamento básico nas áreas rurais.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto se concentrará em dar suporte técnico e logístico no laboratório para os mestrandos e doutorandos. Isso inclui: Acompanhamento das atividades de pesquisa no laboratório, assistência na coleta e análise de dados, apoio na manutenção e operação dos equipamentos laboratoriais e facilitação da comunicação entre pesquisadores e a gestão do projeto.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Melhorias para o curso são esperadas, proporcionando aos estudantes a oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos em projetos práticos, desenvolvendo habilidades técnicas e de gestão de projetos. Para a educação, a produção de materiais didáticos e publicações científicas baseadas nos resultados do projeto contribuirão para a disseminação do conhecimento. Para a sociedade, é esperada a redução significativa de doenças relacionadas ao saneamento inadequado, melhoria da qualidade de vida e preservação do meio ambiente nas comunidades beneficiadas. A socialização dos resultados será realizada por meio de seminários, workshops e campanhas educativas, compartilhando as boas práticas do projeto com outras comunidades e instituições. Publicações de artigos científicos, relatórios técnicos e materiais de divulgação baseados nos resultados obtidos também são previstas, ampliando o impacto e a visibilidade do projeto.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O número de publicações geradas por este projeto servirá como um indicativo da eficácia do projeto.

Atividade - Atividade Extensão: Soluções sustentáveis para produtos apreendidos

Avaliação:

Não desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto proposto para a descaracterização sustentável de bebidas apreendidas pela Receita Federal não foi executado no período previsto devido a entraves de ordem administrativa e institucional. Ao longo do ano, houve dificuldades na formalização das parcerias necessárias com os órgãos responsáveis, especialmente no que se refere às autorizações legais para acesso, transporte e manuseio dos produtos apreendidos. Além disso, a ausência de definições claras quanto aos protocolos de segurança, responsabilidades técnicas e infraestrutura adequada inviabilizou o início das atividades operacionais planejadas. Dessa forma, embora o projeto apresente relevância ambiental, social e acadêmica, sua execução foi postergada para um momento em que haja maior alinhamento institucional e condições operacionais compatíveis com os objetivos propostos.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

A apreensão de bens pela Receita Federal, incluindo bebidas alcoólicas e não alcoólicas, é uma prática recorrente no combate ao contrabando e à sonegação fiscal. No entanto, o destino desses produtos pode gerar desafios ambientais e logísticos, devido ao potencial risco de contaminação e ao alto volume de materiais armazenados sem aproveitamento. Diante disso, este projeto de extensão propõe uma abordagem sustentável e educativa para a descaracterização desses produtos. Por meio de técnicas apropriadas, as bebidas apreendidas poderão ser transformadas em subprodutos reutilizáveis ou descartadas de forma ambientalmente correta. O projeto, além de solucionar uma

questão prática, também visa conscientizar a comunidade sobre a importância da gestão adequada de resíduos líquidos e fomentar parcerias entre universidades, órgãos públicos e a sociedade. Com essa iniciativa, busca-se reduzir os impactos ambientais, promover o reaproveitamento de materiais e oferecer oportunidades de aprendizado prático e técnico para estudantes e profissionais da área.

Objetivos:

Promover a descaracterização sustentável de bebidas apreendidas pela Receita Federal, garantindo o tratamento ambientalmente correto desses produtos, reduzindo os riscos de contaminação ambiental e de uso indevido, e transformando-os em subprodutos úteis para a sociedade. Além disso, o projeto busca contribuir para a conscientização sobre a gestão de resíduos líquidos, capacitar profissionais e acadêmicos em práticas de descarte sustentável e fortalecer o compromisso interinstitucional com a responsabilidade ambiental e social.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto será desenvolvido em etapas estruturadas para garantir eficácia e segurança no processo de descaracterização. Inicialmente, será realizado um levantamento detalhado sobre o volume, a composição e as condições das bebidas apreendidas, visando identificar os riscos associados ao armazenamento prolongado e ao descarte inadequado. Com base nesses dados, serão selecionados os métodos de descaracterização mais adequados, como diluição controlada, neutralização química ou reaproveitamento para fins industriais, como a produção de álcool ou compostagem de resíduos orgânicos. As atividades operacionais serão conduzidas por equipes compostas por técnicos especializados, acadêmicos e representantes das instituições parceiras, seguindo protocolos rigorosos de segurança no transporte, manuseio e descarte dos materiais. Paralelamente, serão realizadas ações educativas, como palestras e oficinas, para informar e conscientizar a comunidade acadêmica e o público em geral sobre os impactos ambientais e sociais do descarte inadequado de resíduos líquidos e as possibilidades de reaproveitamento sustentável. Ao longo do processo, os resultados serão monitorados por meio de indicadores, como o volume descaracterizado, o percentual de materiais reaproveitados e os impactos ambientais mitigados. Os dados coletados e as experiências adquiridas serão documentados para avaliação e replicação do modelo em outros contextos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Espera-se reduzir os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de bebidas apreendidas, transformando esses materiais em subprodutos úteis e promovendo práticas sustentáveis. O projeto também visa ampliar a conscientização sobre gestão de resíduos, oferecer capacitação prática para estudantes e profissionais, e fortalecer parcerias interinstitucionais para a implementação de soluções replicáveis em outros contextos.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O presente projeto será avaliado através de reuniões realizadas com os responsáveis, bem como o número de visitas à Receita Federal. Outro método de avaliação é o número de soluções encontradas para o descarte correto dos produtos, e além disso será avaliada a quantidade de produto descaracterizado.

Atividade - Atividade de Extensão: Fortalecimento da Defesa Civil nos municípios da Região Sul do estado

Avaliação:

Não desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto voltado ao fortalecimento das estruturas de defesa civil nos municípios da região sul não foi desenvolvido no período previsto em função de limitações operacionais, institucionais e de agenda. Durante o ano, verificaram-se dificuldades na atualização e consolidação do contato com os municípios envolvidos, bem como na definição de interlocutores técnicos permanentes junto às prefeituras e aos órgãos estaduais, o que comprometeu o andamento das etapas iniciais do projeto. Adicionalmente, a indisponibilidade ou desatualização de dados técnicos essenciais, como informações cartográficas, planos diretores e históricos consolidados de desastres naturais, inviabilizou a realização dos diagnósticos planejados. Soma-se a isso a restrição de tempo e recursos humanos do grupo PET frente a outras atividades prioritárias do programa, o que impossibilitou a organização e execução dos cursos de capacitação previstos. Dessa forma, apesar da relevância social, ambiental e acadêmica da proposta, o projeto não pôde ser executado conforme planejado, permanecendo como uma iniciativa com potencial de desenvolvimento futuro mediante melhores condições institucionais e operacionais.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

A tendência de aumento nos desastres naturais está relacionada principalmente com o crescimento da população, a ocupação da área de risco (áreas de inundação e costeira), o crescimento econômico e sua pressão sobre o meio ambiente e a urbanização. Nos últimos anos, 90% dos desastres naturais têm sido relacionados com as condições do tempo e o clima. Os fatores citados acima se inter-relacionam e o risco relacionado com os recursos hídricos é um dos principais desafios para a redução da pobreza junto com a maior busca de maior sustentabilidade e redução da vulnerabilidade. No Estado do Rio Grande do Sul os desastres naturais vêm ocorrendo de forma mais frequente e com maior intensidade nos últimos anos, principalmente inundações, estiagens, vendavais e granizo. A Ocorrência destes eventos se dá principalmente pela ação antrópica, como uso e ocupação inadequados do solo, supressão de vegetação nativa, crescimento urbano desordenado e eventos relacionados a fenômenos naturais. A ação humana contribui significativamente na intensidade e na frequência dos desastres, pois com o aumento da urbanização a população passou a ocupar áreas impróprias conduzindo situações de riscos de desastres naturais. De acordo com KOBAYAMA et al. (2006) os desastres que tanto influenciam as atividades humanas, historicamente vêm se intensificando devido ao mau gerenciamento das bacias hidrográficas e principalmente pela falta de planejamento urbano. A grande maioria dos problemas causados por atividades naturais atípicas, são desencadeados principalmente pela forma como as cidades se desenvolvem, seja pela falta de planejamento, descontrole do uso do solo, ocupação de áreas de risco e sistemas de drenagem inadequados. Dentre as questões relacionadas ao sistema de drenagem, pode-se dizer que existem duas condutas que tendem a agravar ainda mais a situação, sejam elas: projetos de drenagem urbana cuja filosofia seja escoar a água precipitada o mais rapidamente possível para jusante; e ocupação de áreas ribeirinhas, o que faz reduzir a capacidade de escoamento. Dessa forma, a capacitação de técnicos envolvidos com a gestão de riscos à desastres naturais, seja no âmbito da administração municipal, como nas instituições públicas, envolvidas com esses assuntos no nível do município e da região, é altamente desejável e necessária, vindo contribuir significativamente para a implementação efetiva do processo de gestão, o que levaria ao suprimento de interlocutores adequados para a preparação, desenvolvimento e operacionalização de projetos.

Objetivos:

O objetivo dessa atividade é o desenvolvimento das estruturas das defesas civis nos municípios da região sul através do diagnóstico das necessidades, da identificação e mapeamento das áreas de risco e vulnerabilidade, do apoio técnico-científico e assessoria em emergências, melhorando assim a

rede de resposta a eventos extremos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

1º Etapa: Atualização de contato com municípios envolvidos, órgãos estaduais pertinentes e defesa civil: Realizar contato telefônico com prefeitos, secretários e responsáveis regionais, de forma a estabelecer interlocutores entre as prefeituras e demais órgãos e a Universidade; 2º Etapa: Levantamento de dados históricos sobre desastres naturais nos municípios envolvidos: Será realizado um levantamento dos dados sobre o histórico de desastres naturais existentes nos municípios, de forma a estabelecer uma probabilidade de riscos; 3º Etapa: Levantamento de dados dos municípios: Será realizado o levantamento dos dados dos municípios envolvidos, buscando os dados dos planos diretores, topografia, rede hidrográfica, planta cadastral do município, altimetria do município e planta geológica. Isto servirá para embasar os estudos das áreas com potencial de risco a desastres ambientais; 4º Etapa: Promover cursos de capacitação sobre Gestão e prevenção de desastres ambientais: Serão ministrados cursos de capacitação de 20 horas (10 horas presenciais e 10 horas à distância) para os municípios e para agentes estaduais.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Os resultados esperados são a elaboração de um diagnóstico regional sobre a estrutura das defesas civis; Diagnóstico sobre os principais riscos existentes nos municípios da zona sul e a capacitação da gestão destes municípios.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A metodologia de avaliação adotada será através de questionários fornecidos aos municípios participantes do projeto, onde será questionado sobre os resultados apresentados e a satisfação com o trabalho realizado. A partir desse momento as notas serão computadas e analisadas pelo líder do projeto pertencente ao grupo PET-EA.

Plenamente desenvolvido

Atividade - Atividade de Pesquisa: Estabilizantes de solos

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto de Estabilização de Solos foi desenvolvido entre 2024 e 2025 com o objetivo de avaliar novos aditivos com potencial para melhorar as propriedades físicas e mecânicas dos solos, buscando alternativas eficientes e ambientalmente viáveis. As atividades foram realizadas no Laboratório de Solos da UFPel e proporcionaram aos integrantes do PET Engenharia Agrícola a aplicação prática de conhecimentos da área de engenharia de solos. Ao longo do projeto, foram coletadas e classificadas amostras de solo, seguidas de ensaios laboratoriais para avaliar o desempenho de diferentes aditivos, considerando aspectos como contração, absorção de água, resistência mecânica e redução da emissão de poeira. De modo geral, o projeto fortaleceu as ações de pesquisa do grupo e apresentou resultados com potencial de aplicação prática, especialmente na melhoria de estradas não pavimentadas e no apoio à infraestrutura rural. Comprovação:

<https://wp.ufpel.edu.br/petea/estabilizantes-de-solos-2/>

https://anais-siiepe.ufpel.edu.br/2025/EN_05927.pdf

<https://atenaeditora.com.br/catalogo/post/avaliacao-de-propriedades-mecanicas-um-solo-expansivo-a-ditivado-com-lignina-kraft>

Carga Horária

120

Data Início da Atividade

27/01/2025

Data Fim da Atividade

20/12/2025

Descrição/Justificativa:

A erosão do solo em estradas pode resultar na perda de material, comprometendo a estabilidade e resistência das vias. Isso pode levar a problemas estruturais, como buracos e fissuras, aumentando os custos de manutenção. A vulnerabilidade a deslizamentos de terra e o deslocamento de estruturas adjacentes às estradas também são preocupações. Práticas de controle de erosão são essenciais para mitigar esses problemas e preservar a infraestrutura viária. Além disso, nas barragens de terra também ocorrem problemas de deslizamento devido à falta de coesão no solo, o que pode comprometer a estabilidade estrutural. A erosão do solo provocada por intempéries ou fluxo de água excessivo, representa uma ameaça à integridade da barragem, podendo resultar em falhas na contenção. Visando isto, o presente projeto conduzirá pesquisas relacionadas à utilização de aditivos para atuarem como estabilizantes de solo. Dessa forma, busca-se aprimorar as propriedades do solo ao qual são adicionados os aditivos. Isso visa conferir maior coesão e resistência, prevenindo assim a erosão do solo e reduzindo os riscos de deslizamentos.

Objetivos:

Objetivo Geral: avaliar o uso e a efetividade de aditivos como estabilizante de solo para obras em terras. Objetivos Específicos: Avaliar a melhor composição para os estabilizantes; Avaliar a melhor concentração de aditivo a ser aplicado; Classificar o solo; Avaliar e comparar com outros estabilizantes químicos presentes no mercado.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O ponto de partida desta atividade consistirá na execução de uma revisão bibliográfica, visando determinar a metodologia mais apropriada para conduzir os testes nas amostras de solos coletadas, as quais serão acrescidas do estabilizante. Serão conduzidas análises laboratoriais para avaliar as características físico-químicas dos aditivos designados para ser utilizado como estabilizante quanto do solo. Essa abordagem possibilitará a identificação de uma composição mais detalhada, visando alcançar os melhores resultados na construção de estradas, barragens e outras obras em terra. Para avaliar o desempenho desses novos compostos serão conduzidos diversos ensaios geotécnicos. O ensaio MCT é realizado inicialmente para a classificação do solo como Laterítico ou não Laterítico. Posteriormente, uma sequência de ensaios, abrangendo granulometria, Limites de Atterberg, ensaio de compactação, resistência à compressão, ensaio de cisalhamento direto, Índice Suporte Califórnia (CBR), absorção de água e investigação por ultrassom, fornece informações essenciais sobre as propriedades dos solos estabilizados.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Com a execução desta atividade, é esperado que seja possível utilizar novos aditivos como estabilizante de solo para a construção de estradas, barragens e demais obras em terra. Além disso, é esperado a geração de publicações em revistas e congressos.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O número de publicações geradas por este projeto será um indicativo de efetividade do projeto.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Programa de

Acompanhamento de Egressos(PAE)

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O Projeto de Acompanhamento de Egressos (PAE) tem como objetivo estabelecer contato com os profissionais graduados em Engenharia Agrícola pela UFPel, buscando, assim, atualizar o curso. Na continuidade do projeto em 2025, os membros do PET-EA focaram na atualização e complementação do banco de dados dos egressos formados nos últimos cinco anos, que havia sido consolidado no ano anterior. A principal atividade foi o reenvio do formulário de pesquisa para um grupo de 15 egressos que ainda não haviam respondido. O formulário contém perguntas sobre a atual situação profissional, as escolhas de áreas de atuação e o nível de satisfação com a profissão escolhida. Com esta nova ação, foram recebidas 4 novas respostas, que se somam às 39 obtidas anteriormente, totalizando 43 respostas. Além disso, o grupo buscou expandir a pesquisa, elaborando um questionário adaptado para a Universidade Estadual de Goiás (UEG). Este foi enviado através da iniciativa "PET em Rede", visando comparar o perfil dos egressos de outra instituição, porém esta frente de pesquisa ainda não obteve retorno. O conjunto atual de 43 respostas fornece dados robustos sobre a trajetória profissional dos egressos, permitindo compreender melhor as áreas de maior interesse e as dificuldades enfrentadas, fornecendo subsídios para futuras melhorias no curso de Engenharia Agrícola da UFPel. A principal ação de parceria foi a realização da live "Inovação no Agronegócio", no dia 15 de outubro. O evento foi realizado com o egresso Engenheiro Agrícola David Peres da Rosa e teve como objetivo abordar ideias e experiências sobre o futuro do campo e o papel da tecnologia no agronegócio. Comprovação: <https://www.instagram.com/p/DPhCHcVkfF/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

O curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) foi o pioneiro no Brasil, sendo criado em 27 de outubro de 1972 e reconhecido pelo Ministério da Educação seis anos depois. Desde então, aproximadamente 600 profissionais se formaram e estão atuando em diversas regiões do país, desempenhando papéis variados no campo da engenharia agrícola. Esses profissionais possuem trajetórias distintas, com atuações que, em grande parte, são bastante diversificadas. No entanto, pouco se sabe sobre o caminho seguido por esses egressos ao longo de suas carreiras, e ainda restam muitas dúvidas entre os docentes do curso: qual é o perfil do engenheiro agrícola formado pela primeira instituição a oferecer esse curso no Brasil? Quais escolhas e desafios marcaram suas trajetórias profissionais? O projeto visa justamente responder a essas questões, criando um banco de dados que registre essas informações e sirva como base para futuras decisões na coordenação do curso, além de contribuir para o incentivo aos estudantes atuais. Compreender o perfil do egresso é fundamental para que a universidade continue atualizada, fornecendo um ensino de qualidade que prepare os alunos para atender às demandas do mercado de trabalho, especialmente em um campo altamente competitivo, como o das ciências agrárias. O contato com os egressos também pode valorizar ainda mais a formação, possibilitando aos estudantes um aprendizado mais conectado com as exigências do mercado atual, por meio do compartilhamento de experiências e informações atualizadas.

Objetivos:

O principal objetivo do projeto de acompanhamento de egressos é obter informações essenciais sobre a trajetória acadêmica e profissional dos graduados do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Essas informações abrangem dados relativos à graduação, pós-graduação e à atuação profissional dos egressos, desde a conclusão do curso até o momento

atual. Além disso, o projeto visa construir uma lista de contatos atualizada, incluindo e-mails e números de telefone, para possibilitar a realização de ações em parceria que promovam o curso de Engenharia Agrícola e fortaleçam sua conexão com o mercado e a comunidade acadêmica.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

1ª Etapa: Atualização do banco de dados dos egressos do curso de Engenharia Agrícola da UFPel, com a coleta de informações atualizadas de contato e sobre a atuação profissional dos ex-alunos. 2ª Etapa: Envio de formulários aos egressos, contendo questões sobre suas experiências acadêmicas e profissionais, com o objetivo de entender melhor a trajetória dos alunos formados. 3ª Etapa: Análise das informações obtidas por meio dos formulários, definição do perfil do profissional formado pelo curso de Engenharia Agrícola da UFPel e divulgação dos resultados. 4ª Etapa: Estabelecimento de parcerias com os egressos para promover o curso de Engenharia Agrícola, organizando lives e outros eventos que visem motivar os estudantes atuais e atrair novos interessados.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

A expectativa é de que ao menos 70% dos egressos do curso participem, o que proporcionará uma amostra significativa para traçar o perfil do engenheiro agrícola formado na UFPel. Com as informações fornecidas, será possível organizar reuniões com a coordenação do curso para implementar sugestões e depoimentos dos ex-alunos, aplicando-os na revisão da grade curricular e nas práticas de ensino, a fim de alinhar o curso às necessidades do mercado de trabalho, cada vez mais competitivo. Além disso, o contato direto com os egressos permitirá estabelecer parcerias extracurriculares, como estágios, minicursos, visitas técnicas, entre outras oportunidades. Ter um perfil atualizado dos egressos, junto com seus contatos, também facilitará a atração de novos alunos, ao mostrar o impacto positivo que os profissionais formados pela UFPel têm no mercado de trabalho, o que pode, inclusive, contribuir para a redução da evasão escolar. A divulgação do engenheiro agrícola da UFPel será um ponto chave nas estratégias de promoção do curso, destacando os egressos como exemplos de sucesso. Por fim, as diversas discussões extraídas das respostas dos egressos servirão como base para a produção de vários artigos, uma vez que o projeto abrange uma variedade de aspectos e frentes de atuação profissional.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Serão feitas reuniões específicas para a discussão do projeto, para verificar se os dados sendo arrecadados através dos formulários digitais são suficientes.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Potencial da ozonização no armazenamento de grãos e sementes.

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

A execução do projeto em 2025 avançou com duas frentes principais, a análise da ozonização em grãos de arroz triturados e o acompanhamento do armazenamento de sementes de soja tratadas com dióxido de carbono (CO₂). A primeira etapa, plenamente desenvolvida, foi realizada no Laboratório de Água e Efluentes da UFPel, onde foram conduzidas análises dos macronutrientes dos grãos lipídios, proteínas, cinzas e umidade, além de avaliações específicas sobre os efeitos do ozônio na conservação e nas características físico-químicas do arroz. Essa fase permitiu identificar que doses mais elevadas de ozônio reduziram teores de lipídios e proteínas, enquanto concentrações moderadas preservaram melhor o perfil nutricional, apontando a necessidade de ajustes finos na

dosagem para equilibrar controle microbiológico e manutenção da qualidade. A segunda etapa, ainda em andamento, envolve o armazenamento de sementes de soja em atmosfera modificada com aplicação de 2500 ppm de CO₂ a cada 15 dias, durante o período de seis meses. Foram realizadas análises de germinação, primeira contagem, condutividade elétrica, temperatura, umidade, vigor e envelhecimento acelerado. Os resultados obtidos até o terceiro mês indicam que as sementes mantiveram germinação e vigor elevados em grande parte dos tratamentos. Os dados gerados ao longo do ano consolidam a relevância do projeto para a área de pós-colheita, ao demonstrar que tanto o ozônio quanto o CO₂ podem contribuir para novas estratégias de conservação de grãos e sementes. A continuidade das análises até dezembro permitirá concluir a avaliação completa do comportamento das sementes tratadas. Além disso, parte dos resultados já originou materiais científicos prévios, os quais servirão como base para futuras publicações e apresentações em congressos, fortalecendo a produção acadêmica do grupo PET-EA. Comprovações:

https://cti.ufpel.edu.br/siiepe/arquivos/2025/CA_04539.pdf

<https://wp.ufpel.edu.br/petea/potencial-da-ozonizacao-no-armazenamento-de-graos-e-sementes/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

Diversos fatores afetam a qualidade dos grãos armazenados; temperaturas elevadas e alta umidade no ambiente de armazenamento favorecem o desenvolvimento de fungos, insetos e outras pragas. Embora a ozonização já seja aplicada no tratamento de frutas, hortaliças e alguns grãos, seus efeitos sobre as sementes ainda são pouco compreendidos. Atualmente, o expurgo com fosfina é comumente utilizado; contudo, é tóxico e possui alto custo. Com o objetivo de explorar seu uso em grãos e sementes, o PET-EA propõe o projeto de ozonização como alternativa de expurgo no armazenamento de sementes e grãos no geral.

Objetivos:

Objetivo Geral: Analisar a efetividade do processo de ozonização no tratamento de grãos e sementes armazenados. Objetivos Específicos: Avaliar a concentração de ozônio ideal para este produto; Analisar qual o tempo de exposição ideal para este produto; Analisar a diminuição de agrotóxicos pelo uso de ozônio; Analisar eficiência no controle de fungos. Averiguar a qualidade dos materiais ozonizados após armazenamento; Examinar as propriedades físicas e químicas dos grãos e sementes ozonizadas; Examinar a segurança alimentar com a aplicação de ozônio. Averiguar questões de dimensionamentos na aplicação de ozônio (vazão, altura da coluna de grãos, tempo reagindo).

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Pode ser dividido nas seguintes etapas: 1) Revisão Bibliográfica; 2) Elaboração dos Experimentos: Serão utilizadas amostras de grãos e sementes, serão testadas diferentes doses de ozônio com diferentes intervalos de aplicação nos sistemas de armazenamento; 3) Análise de Laboratório: Serão realizados testes de germinação das sementes, testes de presença de fungos, de comprimento de raiz e de parte aérea, comprimento de raízes secundárias e área radicular. Para os grãos, será analisada a presença de fungos, lipídios, acidez dos óleos, condutividade elétrica, peróxidos, proteínas e carboidratos. 4) Análise de dados: Os dados após tabulados serão analisados pelo Software de Análise Estatística (WINSTAT) (Machado, 2001), utilizando-se análise de variância (teste F) conforme a recomendações de Silva (1997), e as diferenças significativas foram determinados pelo teste de comparações múltiplas de Tukey. 5) Elaboração de Relatórios e Confecção de Artigos e Outras Publicações: Serão publicados artigos e resumos para congressos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Elaboração de artigos para revistas e resumos para congressos; Encontrar uma possível dose de ozônio para a substituição da fosfina no expurgo de grãos; Objetivo de aperfeiçoar as características físicas e nutricionais dos grãos de arroz submetidos a parboilização Difundir tecnologia.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O número de publicações geradas por este projeto será um indicativo de efetividade do projeto.

Atividade - Atividade de Ensino: Visitas Técnicas

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Ao longo de 2025, o Projeto de Visitas Técnicas do PET Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas realizou atividades com o objetivo de aproximar os estudantes da realidade profissional do agronegócio, complementando a formação teórica com vivências práticas. As visitas foram definidas a partir de discussões no grupo e sugestões dos alunos, resultando na realização de atividades na empresa Safras & Cifras, voltada à consultoria e gestão agropecuária, e na indústria Pomerano Alimentos, referência no processamento de produtos lácteos. Durante as visitas, os estudantes conheceram etapas do processamento industrial de alimentos, tecnologias e cuidados relacionados à qualidade e segurança alimentar, além de compreenderem a importância da gestão, do planejamento estratégico e da sucessão familiar no meio rural. De forma geral, as atividades contribuíram para integrar teoria e prática, ampliar a visão sobre as áreas de atuação da Engenharia Agrícola e fortalecer a formação acadêmica e profissional dos participantes. Comprovação: <https://wp.ufpel.edu.br/petea/visitas-tecnicas-3/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	01/02/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

A justificativa para o projeto de visitas técnicas do PET-EA está enraizada na necessidade de proporcionar aos graduandos do curso de Engenharia Agrícola uma visão prática e realista das diversas áreas em que poderão atuar profissionalmente. Visando complementar a formação teórica oferecida em sala de aula, as visitas são planejadas para locais como fazendas, granjas, empresas e indústrias do setor agrícola, possibilitando que os alunos vejam de perto a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo de sua graduação. Ao unir teoria e prática, o projeto busca promover uma compreensão mais aprofundada dos processos e desafios do mercado, oferecendo aos participantes a oportunidade de observar, analisar e interagir com situações reais. Essa vivência prática permite que os estudantes compreendam os fatores críticos envolvidos nos processos de produção, gestão e inovação do setor agrícola, ao mesmo tempo em que contextualizam o aprendizado teórico em cenários do cotidiano profissional. A interação com profissionais experientes e ambientes de trabalho também amplia a percepção sobre o impacto e as responsabilidades do engenheiro agrícola, fortalecendo a formação ética e técnica. Além disso, as visitas servem como um ponto de conexão entre a universidade e o mercado, permitindo uma troca de experiências que enriquece ambas as partes e cria oportunidades de networking. Os estudantes ganham novas perspectivas sobre tendências e tecnologias emergentes, o que contribui para uma visão mais abrangente e atualizada de sua profissão. O projeto também é planejado com o objetivo de demonstrar a importância de diversos processos dentro do contexto agrícola, alinhando-se com a grade curricular do curso e atendendo às demandas específicas do mercado. Essa correlação entre o conteúdo teórico e a experiência prática amplia a capacidade dos alunos de lidar com situações complexas e os prepara para contribuir de forma significativa em suas futuras carreiras. Desse modo, as visitas técnicas promovem um aprendizado dinâmico e integrado, que vai além dos limites

da sala de aula.

Objetivos:

O projeto tem como objetivo levar os alunos do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) a locais de interesse que estejam diretamente relacionados às disciplinas cursadas, promovendo a consolidação e ampliação dos conteúdos teóricos abordados em sala de aula. Entre os objetivos específicos, destaca-se o incentivo ao contato prático dos alunos com o mercado de trabalho, por meio de visitas a fazendas, empresas e indústrias do setor agrícola, além da promoção de uma visão crítica sobre os desafios e inovações na área. Adicionalmente, o projeto busca proporcionar oportunidades de interação com profissionais do setor, enriquecendo o aprendizado com experiências reais que alinham teoria e prática de maneira eficaz.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A metodologia do projeto de visitas técnicas do Programa de Educação Tutorial do curso de Engenharia Agrícola (PET-EA) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) começa com uma pesquisa preliminar, conduzida pelos alunos, para identificar locais relevantes de visita que estejam alinhados com os conteúdos e temas abordados no curso. Esta etapa tem como objetivo mapear fazendas, empresas, indústrias e instituições do setor agrícola que possam oferecer uma experiência prática e significativa para os participantes. Com a seleção dos locais definidos, os membros do grupo entram em contato com os responsáveis para realizar o agendamento das visitas, garantindo que os objetivos pedagógicos sejam atendidos e que os alunos tenham acesso aos ambientes e processos desejados. A escolha dos locais leva em consideração a proximidade geográfica de Pelotas e arredores, bem como de outras regiões do Rio Grande do Sul, de modo a minimizar os custos com deslocamento e possibilitar que um maior número de alunos possa participar das atividades. O planejamento das visitas inclui a logística do transporte, a organização de roteiros de visita e a definição dos tópicos que serão abordados durante a experiência. Os participantes são orientados a observar aspectos técnicos, práticos e gerenciais dos locais visitados, o que contribui para enriquecer sua formação profissional e ampliar sua percepção sobre as demandas e desafios do mercado de trabalho. Além disso, as visitas técnicas são cuidadosamente planejadas para que ocorram em horários e datas compatíveis com o calendário acadêmico, possibilitando a máxima participação e o aproveitamento dos conteúdos. Após cada visita, o grupo realiza uma avaliação para registrar os principais aprendizados e sugestões de melhorias para futuras edições do projeto.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Os resultados que o projeto de visitas técnicas visa alcançar incluem uma formação mais sólida e abrangente dos graduandos do curso de Engenharia Agrícola, proporcionando a vivência prática dos conceitos teóricos aprendidos em sala de aula. O objetivo é ampliar a visão dos alunos sobre as diversas áreas de atuação profissional, permitindo-lhes compreender melhor as exigências, os desafios e as inovações do mercado. Além disso, o projeto busca desenvolver habilidades interpessoais e profissionais nos participantes, como análise crítica, resolução de problemas e interação com profissionais do setor. Outro resultado esperado é o fortalecimento dos vínculos entre a universidade e o mercado de trabalho, por meio da aproximação com empresas, indústrias e propriedades agrícolas. O projeto também pretende incentivar os alunos a se envolverem em projetos de pesquisa e inovação, contribuindo para a formação de engenheiros agrícolas éticos, responsáveis e preparados para as demandas do agronegócio. Por fim, almeja-se que as visitas estimulem o networking, permitindo aos estudantes estabelecer contatos importantes para suas futuras carreiras profissionais.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação do andamento do projeto de visitas técnicas será realizada de forma contínua, com foco no acompanhamento das etapas desde o planejamento até a execução. Inicialmente, serão feitas reuniões periódicas com os membros do grupo para analisar o cumprimento do cronograma e a seleção adequada dos locais de visita. Após as visitas, haverá reuniões para discutir os principais pontos abordados, identificar melhorias e avaliar o impacto da experiência. Ao final, será feita uma avaliação geral, incluindo feedback dos participantes sobre o cumprimento dos objetivos e a satisfação com o projeto, com o intuito de aprimorar as futuras edições.

Atividade - Atividade: Atividades de Ensino com Caráter Coletivo e Integrador

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

No decorrer do ano de 2025, o grupo PET Engenharia Agrícola (PET-EA) desenvolveu diversos projetos que demandaram planejamento prévio e acompanhamento contínuo. Para isso, foram realizadas reuniões semanais, com dois encontros presenciais: um com a participação do tutor, destinado ao acompanhamento do andamento dos projetos e ao cumprimento dos prazos estabelecidos, e outro exclusivo dos petianos, voltado à análise de novas propostas de trabalho, leitura e validação das atas, avaliação de justificativas e supervisão das ações dos integrantes, buscando o equilíbrio e a organização das atividades do grupo. Ao longo do ano, o programa contemplou a realização de seminários internos como estratégia de desenvolvimento acadêmico e coletivo. Cada petiano participou de apresentações, incluindo exposições sobre temas relacionados ao curso de Engenharia Agrícola e a socialização de trabalhos submetidos à XI Semana Integrada de Inovação, Ensino, Pesquisa e Extensão (SIIPEPE) da UFPel, conforme cronograma previamente definido pelo grupo. Após cada apresentação, foram realizados comentários e críticas construtivas pelos demais integrantes, contribuindo para o aprimoramento técnico e comunicativo. Além disso, os petianos participaram do evento InterPET, que reuniu os grupos PET da Universidade Federal de Pelotas em momentos de discussão, troca de experiências e integração entre tutores e estudantes.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

Oportunizar que todos colaboradores bolsistas e não bolsistas do grupo PET Engenharia Agrícola da UFPel possam participar ativamente de reuniões, seminários, encontro entre grupos PET's, além de outras atividades previstas, permitindo uma troca de experiências e vivências além da sua formação pela informação caracterizada pela interdisciplinaridade entre as ações dos grupos em todos os níveis dos respectivos eventos.

Objetivos:

O objetivo principal das atividades de caráter coletivo e integrador é mantermos um controle efetivo nas reuniões e aprimorarmos quesitos coletivos do grupo. Além disso, visa desenvolver o senso crítico, a capacidade de trabalho em grupo, organização e oratória.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

REUNIÕES: O grupo irá reunir-se duas vezes na semana, uma com a presença do tutor e uma somente com os petianos. Na reunião com o tutor, o grupo debate o andamentos dos projetos e o cumprimentos dos prazos estabelecidos, já no encontro somente dos petianos o grupo discute novas propostas de trabalho, efetua a leitura das ATAs e também avalia as justificativas e por fim realiza o controle das ações dos petianos e procura balancear as atividades. INTERPET, SULPET, ENAPET e

CONNAGRI Estes eventos são encontros de todos os grupos PETs da universidade (INTERPET), de todos os grupos PETs da região (SULPET) e de todos os grupos PET do país (ENAPET), sabendo da importância do grupo estar presente nestes eventos, e tendo claro conhecimento da evolução dos petianos que participam destes encontros, iremos garantir a presença dos petianos para atender a demanda de coletividade do grupo e para desenvolver a integração com outros colegas.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Melhor relacionamento entre os Programas, os cursos e instituições, oportunidade que será socializada as ações, tarefas e os resultados práticos na participação de todos membros dos grupos. Melhor realização das atividades do grupo e planejamento das atividades. Espera-se ter maior organização e eficiência nas atividades realizadas pelo grupo, bem como, a evolução dos petianos coletivamente.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Número de Participantes nos eventos; Assiduidade nas reuniões; Número de Eventos com participantes; Através da avaliação interna realizada no final de cada semestre e através do preenchimento de questionários ao final de cada atividade.

Atividade - Atividade: Atividades Administrativas

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto foi plenamente desenvolvido ao longo de 2025, com a realização de duas reuniões semanais: uma exclusiva com os petianos, realizada às segundas ou terças-feiras ao meio-dia, e outra com a participação dos petianos e do tutor, às quartas-feiras, também ao meio-dia. Durante essas reuniões, foram organizadas e acompanhadas as atividades desenvolvidas ao longo do ano, com definição de prazos, distribuição de responsabilidades e acompanhamento das funções atribuídas a cada integrante do grupo. Ao final de cada semestre, foi realizada uma avaliação interna das atividades, contribuindo para o aprimoramento contínuo do trabalho do grupo. O Caderno de Atividades foi elaborado com sucesso ao longo de 2025, com o objetivo de sistematizar e divulgar as ações e projetos desenvolvidos pelo PET Engenharia Agrícola. Cada projeto foi descrito em forma de artigo pelo petiano responsável, sendo posteriormente reunidos em um único documento. Após revisão e aprovação pelos petianos e pelo tutor, o caderno foi publicado no site do PET-EA, ampliando o compartilhamento das experiências com outros grupos PET e instituições.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
90	05/01/2025	31/12/2025

Descrição/Justificativa:

O Programa de Educação Tutorial (PET) foi criado com o objetivo de auxiliar os cursos de graduação na qualificação dos seus discentes, buscando uma melhora em quesitos como proatividade, comprometimento, conhecimentos da área atuante entre outros. Dessa forma, o PET torna-se responsável pelo progresso de qualidade dos cursos de graduação, construindo profissionais e cidadãos melhores. Devido a essa construção e aprimoramento do perfil dos discentes incluídos no programa, muitas vezes o ambiente do PET se torna estritamente profissional, tentando passar assim, a vivência na qual o aluno passará no mercado de trabalho. Assim, todos os integrantes do PET passarão pela experiência de suporte, onde atenderão e organizarão as demandas operacionais

e de logísticas na equipe, como exemplos as atividades de controle de atas, planejamento das reuniões, controle do cronograma de atividades do grupo, procura por congressos e eventos nos quais poderemos participar e relatórios descritivos das atividades. Portanto, através do planejamento das atividades administrativas poderemos manter um acompanhamento e controle da rotina de atividades e projetos presentes neste planejamento para o ano de 2024.

Objetivos:

O objetivo principal das atividades administrativas é manter o controle e acompanhamento das atividades internas desenvolvidas pelo grupo e pelos petianos (as). Além disso, é desenvolver habilidades como organização, trabalho em grupo e responsabilidade. Objetivos Específicos: O projeto busca maximizar o compartilhamento das atividades e informações, levando a outros programas de educação tutorial e demais instituições os projetos realizados durante o ano de 2025. Ainda outro objetivo para o projeto é alcançar o maior número de leitores e que se repitam esses tipos de ações.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

CONTROLE DAS ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS: O controle das atividades administrativas será realizado por um conjunto de petianos (as) diferente a cada semestre, sendo estes, responsáveis pelas seguintes atividades: 1º Atividade: Controle das atividades previstas no planejamento 2025 evitando a colisão entre eventos, sendo está realizado a partir do controle semanal realizado pelo petiano responsável pelas atividades administrativas do semestre. Este controle ocorrerá através de uma planilha eletrônica onde terá as datas e prazos de cada atividade desenvolvida pelo grupo; 2º Atividade: O controle das atas será feito através de uma planilha eletrônica onde estará a ordem dos petianos que ficarão responsáveis pelas atas de cada semana. O responsável por esse controle também terá a função de verificar se as atas foram entregues dentro do prazo e no modelo oficial anexado ao nosso manual; 3º Atividade: Levantamento das grades de horários dos (as) petianos (as) para definir as datas e horários das reuniões presenciais e on-line; 4º Atividade: Levantamento dos prazos para submissões de artigos e resumos expandidos para revistas, congressos e livros. Está listagem será montada no início do ano e deverá ser atualizada conforme surjam novos eventos. **ELABORAÇÃO DO CADERNO DE ATIVIDADES do PET-EA de 2025:** A primeira ação é deixar descrito e tabulado em arquivos online como se deu todos os projetos, e assim manter uma organização. Após cada petiano responsável por um projeto irá fazer a escrita de como se deu a realização da atividade, a metodologia realizada, ferramentas de apoio, os resultados e possíveis dicas para quem quiser reproduzir. Em sequência será atribuído a um petiano a responsabilidade de montar o caderno e formatar. Após será revisado por todos petianos e publicado em nosso site.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Espera-se ter maior organização e eficiência nas atividades realizadas pelo grupo. Melhor relacionamento entre os Programas de Educação Tutorial da UFPel, cursos e demais instituições, pois possibilita uma troca maior de informações. Incentivo a outros programas e órgãos realizam também atividades na tríade de ensino, pesquisa e extensão.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Através da avaliação mensal realizada pelo grupo após uma discussão sobre a capacidade e o desempenho do (a) petiano (a) que ficou responsável por essa atividade.

Atividade - Atividade de Ensino: PetEAjuda

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto teve suas atividades de 2025 iniciadas conforme o planejamento. Sendo uma continuação do diagnóstico realizado em 2024, o foco deste ano foi expandir a área de coleta e aprofundar a análise. Inicialmente, foi executada a 1ª Etapa - Revisão bibliográfica, onde o grupo realizou um estudo aprofundado sobre as culturas produzidas e os problemas já documentados enfrentados pelos agricultores familiares na região. Em seguida, o grupo preparou a 2ª Etapa - Levantamento dos pequenos agricultores. Esta etapa envolveu a preparação e adequação dos formulários de pesquisa. Considerando que o público de contato próximo ao grupo (região de Pelotas) já havia respondido nos anos anteriores, foram implementadas novas estratégias de disseminação. A divulgação foi focada em mídias sociais (como Instagram e Facebook) para tentar alcançar produtores de outros municípios do Sul do Estado. Até o momento, a adesão aos formulários por esses novos meios de divulgação foi baixa, indicando um desafio na captação de respondentes externos à rede de contatos existente. O grupo está atualmente na fase de Avaliação dos problemas vistos (3ª Etapa), analisando a baixa resposta para ajustar os métodos de coleta e buscar novas estratégias de contato. As etapas de parceria com produtores e órgãos municipais seguem no planejamento. Comprovação: https://cti.ufpel.edu.br/siiepe/arquivos/2025/G2_05169.pdf

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
150	10/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

No curso de engenharia agrícola, as disciplinas do núcleo de conteúdos básicos possuem o maior índice de reprovações, sendo um problema que, entre outros, contribuem para a evasão do curso. Vários fatores influenciam no rendimento do aluno em sala de aula, como a metodologia de ensino aplicada, ausência do conhecimento de conteúdo da base do ensino médio, entre outros. Dessa maneira, torna-se necessário a implementação de métodos que possibilitem o enriquecimento do processo de aprendizagem do aluno. As videoaulas tornaram-se um instrumento didático que auxilia os alunos no processo de ensino-aprendizagem, em que há a possibilidade de o estudante revisar ou aprender novos conteúdos de maneira flexível e dinâmica. Assim, o grupo PET-EA apresenta o projeto PetEAjuda. O projeto trabalha com a manutenção de um canal no YouTube, onde os integrantes do PET-EA elaboram vídeos com a resolução de exercícios.

Objetivos:

Objetivo Geral: O projeto PetEAjuda tem como principal objetivo aumentar os percentuais de aprovação em disciplinas do ciclo básico, pela disseminação de conteúdos didáticos e institucionais, proporcionando aos alunos um método de auxílio na aprendizagem. Objetivos Específicos: Elaborar video aulas das disciplinas do curso de engenharia agrícola; Elaborar vídeos referentes a processos institucionais de relevância aos alunos; Fortalecer conhecimentos que não são fixados em sala de aula; Ampliar a divulgação das atividades realizadas pelo grupo PET-EA; Contribuir para a elevação da qualidade de formação acadêmica dos discentes do curso de engenharia agrícola; Aprimorar os petianos na área de ensino.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto será composto pelas seguintes etapas: 1ª Etapa - Gravação das vídeo aulas: Serão elaboradas vídeo aulas sobre conteúdos e exercícios das disciplinas em que os discentes encontram maior dificuldade no curso de engenharia agrícola da UFPel. Os vídeos serão realizados pelos petianos. Cada disciplina terá uma playlist disponibilizada no canal do YouTube. Além disso, serão disponibilizados vídeos sobre processos institucionais realizados na UFPel, como utilização do cobalto, realização de matrícula online, e vídeos sobre as atividades realizadas ao longo do ano pelo grupo PET-EA, a fim de promover a divulgação das atividades realizadas pelo grupo. 2ª Etapa - Atualização do canal no YouTube: A postagem das videoaulas será semanal. 3ª Etapa - Divulgação do

canal: será feita através das mídias sociais do grupo.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Aumentar a taxa de aprovação das disciplinas ofertadas; Divulgar as atividades realizadas pelo grupo PET-EA.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Serão feitos dois tipos de avaliação. Avaliação 1: Serão avaliados pelos petianos: índices de aprovação e reprovação das disciplinas do curso antes e depois da criação do projeto. Avaliação 2: Será monitorado a quantidade de visualizações e inscritos do canal.

Atividade - Atividade de Extensão: Ações Solidárias

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em 2025, o PET Engenharia Agrícola deu continuidade ao projeto Ações Solidárias, promovendo iniciativas de extensão voltadas ao engajamento social e ao fortalecimento do vínculo com a comunidade. Entre as atividades realizadas, destacaram-se duas campanhas de doação de sangue no Hemocentro Regional de Pelotas, que mobilizaram voluntários por meio de divulgações em redes sociais e canais do curso, além da Campanha do Agasalho, desenvolvida entre abril e agosto em parceria com prefeituras, CRAS e instituições sociais de quatro municípios da região, resultando na arrecadação de milhares de itens destinados a pessoas em situação de vulnerabilidade. Além disso, o grupo promoveu campanhas de conscientização ao longo do ano, com ações informativas sobre saúde e prevenção, bem como atividades comemorativas, como a visita ao Lar de Idosos Centro Social Filadélfia e a campanha do Dia das Crianças, que incluiu arrecadação e doação de brinquedos e livros, além de momentos recreativos com as crianças. De forma geral, as ações evidenciaram o compromisso do PET Engenharia Agrícola com a cidadania, a responsabilidade social e a extensão universitária, gerando impacto positivo na comunidade. Comprovação:

<https://wp.ufpel.edu.br/petea/acoes-solidarias-pet-engenharia-agricola-2025/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
150	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

Uma das concepções do Programa de Educação Tutorial (PET) é a constituição de um grupo de alunos vinculados a um curso de graduação para desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão sob a orientação de um professor tutor, que visa oportunizar aos estudantes participantes a possibilidade de ampliar a gama de experiências em sua formação acadêmica e cidadã, desta forma, o programa objetiva claramente formar cidadãos. A solidariedade é um valor essencial que tem o poder de unir pessoas em torno de um objetivo comum, seja em uma pequena comunidade ou em nível global. Ser solidário consiste em ajudar o próximo, com compreensão concreta dos sentimentos alheios e propósito genuíno em contribuir sem esperar nada em troca, ou seja, possuir responsabilidade recíproca. Podemos dizer que a solidariedade é também um exercício de cidadania, uma vez que no centro de qualquer prática solidária está o princípio da consideração com o outro, ou o princípio da empatia. O projeto "Ações Solidárias" do PET - Engenharia Agrícola (PET - EA) tem como objetivo incentivar as pessoas das comunidades a doação de bens de consumo ou a participação como voluntário em atividades de parceiros, promovendo o espírito de solidariedade.

Após a arrecadação, o grupo PET - EA realiza a entrega desses itens a instituições sociais, responsáveis por encaminhá-los a quem mais necessita.

Objetivos:

Objetivo Geral: Realizar ações solidárias para fortalecer a cidadania nas comunidades mais necessitadas e conscientizar as pessoas sobre a importância de contribuir para a construção de um mundo mais justo e fraterno. Também proporcionando aos petianos mais contato com a comunidade, permitindo que aprimorem sua postura e desenvolvam habilidades de comunicação ao interagir com as pessoas. Objetivos Específicos: Estimular a empatia entre os membros do PET; Fomentar a formação cidadã; Contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população; Organizar campanhas de doação em datas comemorativas; Realizar campanhas de doações para atender às necessidades das comunidades durante o inverno; Promover ações para incentivar a doação de sangue; Sensibilizar a comunidade acadêmica e a população sobre a relevância das ações de solidariedade nas comunidades; Enriquecer o conhecimento sobre os desafios sociais.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão realizadas as seguintes ações no ano de 2025 com a participação de todos os integrantes do grupo: Campanha do Agasalho; Campanhas de Conscientização; Campanhas de Arrecadação; Doação de Sangue. Para a Campanha do Agasalho e Campanhas de Arrecadação os integrantes do grupo irão recolher materiais como roupas e alimentos não perecíveis. Estes materiais serão coletados através de pontos específicos de doação, espalhados pelos campus da Universidade Federal de Pelotas e parcerias com empresas privadas. Todo o material arrecadado será doado para instituições que atendam pessoas em vulnerabilidade social. A doação de sangue é uma ação de solidariedade e cidadania absolutamente importante para salvar vidas, compreendo seu dever perante a sociedade o grupo PET - Engenharia Agrícola irá organizar um dia de doação de sangue no hemocentro da cidade, e também será organizado materiais de conscientização da importância de doar sangue, que será amplamente divulgado nas redes sociais e nos campus da universidade. Para as Campanhas de Conscientização serão confeccionadas artes para portagens nas redes sociais do grupo, e serão confeccionados cartazes, que serão fixados nos murais dos campus da universidade, a fim de ampliar o debate e a conscientização acerca do assunto em questão.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

As metas a serem atingidas são: Doação de materiais acima estabelecidos; Atendimento de uma instituição em cada Campanha de Arrecadação ; Conscientização da comunidade acadêmica de solidariedade; Atividades extracurriculares incentivando as pessoas a doarem os materiais arrecadados; Doação de sangue; Publicação de um resumo expandido ou artigo.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

As atividades serão avaliadas com base nos seguintes indicadores: quantidade de materiais arrecadados, alcance em número de pessoas, número de participantes envolvidos e quantidade de instituições beneficiadas.

Atividade - Atividade de Ensino: Programa de Acompanhamento de Ingressantes (PAI)

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto foi desenvolvido em sua totalidade. Inicialmente, foi feito um levantamento das escolas de ensino médio da região de Pelotas. Posteriormente, os dados obtidos foram tabulados com o auxílio de planilhas no software Excel. Na sequência, começou-se o contato com os responsáveis pelas instituições de ensino. Notou-se uma dificuldade em contatar os representantes das escolas do município de Pelotas, especialmente na zona urbana, o que demonstrou desinteresse por parte dos gestores. Para contornar essa situação, foi destinado maior esforço para alcançar representantes de instituições de ensino localizadas na zona rural, pois os alunos matriculados nessas escolas constituem um público-alvo mais assertivo para a apresentação do curso de Engenharia Agrícola. As visitas para a divulgação do curso foram realizadas ao longo do ano de 2024, e durante esse período, alcançamos 11 escolas de nível médio. Em todas as visitas, levamos um questionário que foi aplicado assim que as apresentações e conversas se encerraram. No total, conseguimos 385 respostas dos alunos, o que nos proporcionou uma base sólida para análise de dados. Essa coleta foi crucial para avaliar o interesse e a receptividade do público-alvo em relação ao curso. Com os dados analisados, foi elaborado um artigo que foi apresentado na 10ª SIIPE da Universidade Federal de Pelotas. Neste trabalho, destacamos as contribuições do projeto para compreender as necessidades e os desafios que o curso de Engenharia Agrícola precisa superar. O objetivo é promover uma maior procura no futuro, contribuindo assim para o fortalecimento da formação técnica na área. Comprovação: <https://wp.ufpel.edu.br/petea/programa-de-acompanhamento-de-ingressantes-pai-2/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	27/01/2025	21/12/2025

Descrição/Justificativa:

A alta taxa de abandono nos cursos de Engenharia constitui um dos maiores obstáculos na formação de novos profissionais no Brasil. Uma pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) revela que, em média, 40% dos estudantes que entraram no nível superior concluíram a graduação, no mesmo curso em que ingressaram, entre 2010 e 2019 e, por outro lado, a taxa de desistência acumulada é de 59%, no mesmo período. Na rede privada, 37% dos estudantes que ingressaram na educação superior, em 2010, concluíram o curso até 2019. Já na rede federal, o percentual é de 46%. As principais razões indicadas para a desistência estão ligadas à carência na educação fundamental, às dificuldades de adaptação e à falta de motivação, frequentemente relacionada à ausência de vivência prática. Diante dessa situação, é fundamental que as instituições de ensino superior adotem táticas eficazes para diminuir a evasão e incentivar a permanência dos alunos. Nesse sentido, o PET Engenharia Agrícola sugere a criação do Programa de Acompanhamento de Ingressantes (PAI) como uma ação vital para lidar com esse desafio e reforçar a continuidade dos estudantes nos cursos.

Objetivos:

O principal objetivo do Programa de Acompanhamento aos Ingressantes (PAI) é facilitar a adaptação dos alunos ingressantes ao ambiente universitário. Essa iniciativa visa intensificar o nível de acolhimento oferecido pelo curso, contribuindo para a redução da taxa de evasão entre esses estudantes. Além disso, o projeto busca estimar os índices de evasão do curso, como também, estimular a participação ativa dos ingressantes em atividades do curso, oferecendo oportunidades para que conheçam mais sobre a área, adquiram experiência e desenvolvam uma vivência acadêmica mais completa. Busca-se estimular o convívio entre os ingressantes e os alunos mais experientes, incentivando a formação de vínculos e trocas de conhecimento.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Uma equipe do grupo PET Engenharia Agrícola fará a recepção aos alunos ingressantes nas semanas iniciais do período letivo. Será entregue o 'Manual do Ingressante' apresentando a cidade de Pelotas, a Universidade Federal de Pelotas, a estrutura curricular, áreas de atuação, os laboratórios do curso, a localização dos campus, bibliotecas, as principais linhas de ônibus, além dos

serviços de apoio. O manual ainda terá as respostas às principais dúvidas que um aluno possui ao ingressar na Universidade. Também será aplicado o primeiro questionário do projeto verificando o perfil básico do ingressante. Serão realizadas participações nas aulas de Introdução a Engenharia Agrícola para apresentar o Programa de Educação Tutorial, suas atividades e oportunidade de participação. No fim do primeiro semestre, será aplicado na disciplina de Introdução à Engenharia Agrícola um questionário de avaliação, para avaliar as principais dificuldades encontradas pelos ingressantes, de modo a retroalimentar o manual do ingressante. Se realizará palestras ou minicursos com alunos veteranos de forma a mobilizar os ingressantes. Nestas palestras serão realizadas explicações sobre o curso, sobre as oportunidades que surgem durante a graduação, como o Programa de Bolsas de Estudos, Bolsas de Iniciação Científica e Auxílios concedidos pelo MEC, Programa de Mobilidade Acadêmica, Dados de acompanhamento dos egressos, além de outros assuntos de interesses para os alunos. Serão oferecidas palestras com egressos do curso, de forma a motivar os alunos do curso, mas principalmente os ingressantes. Esta atividade tem como principal finalidade trazer o dia-a-dia do engenheiro agrícola nas atividades laborais. Serão aplicados instrumentos de avaliação (questionários) a todos os alunos ingressantes, no início do primeiro semestre, após as primeiras avaliações, no final do primeiro semestre e no início do segundo semestre, de forma a avaliar os principais problemas, dúvidas e dificuldades encontradas pelos ingressantes. Após avaliação os dados serão apresentados ao colegiado e núcleo docente estruturante. Em caso da ocorrência de um novo semestre remoto, as ações propostas serão adaptadas para um formato totalmente online, onde os contatos com os ingressantes serão todos feitos a distância, com o envio dos questionários online.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

O programa visa reduzir a evasão dos ingressantes e os índices de reprovação nas disciplinas do ciclo básico, promovendo uma maior interação entre os alunos. Além disso, busca-se elaborar um relatório que analise os índices de evasão nos primeiros semestres, identificando as principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Serão feitos dois tipos de avaliação: Avaliação 1: Serão avaliados pelos petianos: O percentual de questionários respondidos; os índices de evasão; os índices de reprovação em cada disciplina e o percentual de participação dos alunos nas atividades propostas; Avaliação 2: Serão aplicados questionários de avaliação das atividades aos ingressantes e avaliado a qualidade de cada atividade.

Atividade - Atividade de Extensão: Divulgação do Curso

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Relate os aspectos / Avaliação Atividade: A execução do projeto em 2025 seguiu o planejamento estabelecido, que se iniciou com um levantamento detalhado das escolas de ensino médio na região de Pelotas, cujos dados foram tabulados em planilhas Excel. A fase seguinte envolveu o contato com os responsáveis pelas instituições de ensino. Como estratégia de prospecção, foi destinado um esforço direcionado para alcançar representantes de instituições de ensino localizadas na zona rural e em municípios vizinhos, considerando que os alunos matriculados nessas escolas constituem um público-alvo com maior afinidade potencial ao curso de Engenharia Agrícola. As visitas para divulgação do curso ocorreram ao longo do ano, alcançando um total de 8 escolas de nível médio. Em cada encontro, após as apresentações e rodas de conversa, foi aplicado um questionário. No

total, foram coletadas 378 respostas dos alunos, o que proporcionou uma base de dados robusta para análise. Esta coleta foi essencial para mensurar a receptividade e o interesse do público-alvo em relação aos temas apresentados. Após a compilação e análise dos dados, foi elaborado um artigo científico detalhando a metodologia e os resultados do projeto. Este trabalho foi submetido e aprovado para o 38º Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Agrícola (Coneeagri). O artigo destaca as contribuições da iniciativa para a compreensão dos desafios que o curso precisa superar, visando promover um aumento na procura futura e, conseqüentemente, fortalecer a formação técnica na área. Comprovação:

https://www.instagram.com/reel/DN6FYdTDHym/?utm_source=ig_web_button_share_sheet&igsh=MzRlODBiNWFlZA==

https://www.instagram.com/p/DPTTrB8pEdMp/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

Com o progresso da tecnologia, a engenharia se firmou como uma importante parceira na produção rural, tornando a engenharia agrícola uma profissão indispensável no mercado de trabalho contemporâneo. O engenheiro agrícola desempenha um papel crucial em diversas áreas do setor agrícola, buscando soluções para problemas de engenharia. Além disso, com o crescimento do ambiente digital, suas oportunidades de atuação têm se ampliado gradativamente. No entanto, mesmo sendo uma carreira fundamental para o avanço de várias áreas na agricultura, a sua relevância ainda não é amplamente reconhecida. A graduação em engenharia agrícola da UFPel, que foi a primeira do Brasil, foi estabelecida em 1972, embora ainda tenha pouca visibilidade na comunidade local. Portanto, é essencial promover a divulgação do curso em escolas do município e da região, para aumentar o conhecimento sobre essa formação e impulsionar a busca por um ramo tão relevante para o desenvolvimento da agricultura. Com esse objetivo, o grupo PET-EA está executando um Projeto de Divulgação do Curso.

Objetivos:

O Projeto visa elevar a visibilidade do curso de Engenharia Agrícola da UFPel, oferecendo um entendimento mais abrangente sobre suas áreas de atuação e sua relevância para o mercado de trabalho. Esse conhecimento será direcionado a estudantes do ensino médio e à comunidade externa de Pelotas e região, com o intuito de aumentar o interesse nas modalidades de ingresso da faculdade, como o PAVE e SISU.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O Projeto de Extensão de Divulgação do Curso engloba ações que serão realizadas de maneira online e presencial. Sendo elas: Ação 1 - Atualização do banco de dados sobre as escolas de ensino médio e técnico da região de Pelotas, feiras e mostras profissionalizantes; Ação 2 - Confecção de materiais informativos tanto digitais como impressos; Ação 3 - Publicações nas redes sociais de informativos sobre o curso de engenharia agrícola; Ação 4 - Apresentação do curso em escolas e mostras de cursos do município de Pelotas e região. Ação 5 - Levantamento de dados sobre ingressantes no curso. Descrição das Ações: Será criado um banco de informações contendo os dados necessários sobre escolas de ensino médio e técnico da cidade de Pelotas e região. Além disso, também vamos coletar informações sobre feiras e mostras de cursos na região, sejam online ou presencial, nos quais poderemos realizar a participação e divulgar o curso. Como o objetivo principal do projeto é realizar visitas às escolas, é essencial que já tenhamos materiais prontos para apresentar aos alunos quando esta atividade for possível de ser realizada. Assim, realizaremos a confecção de materiais, como apresentação do curso em forma de palestra e também nas redes sociais com informações e curiosidades sobre a engenharia agrícola. No início de cada semestre, realizaremos um

levantamento referente a quantidade de interessados no curso e a quantidade de vagas distribuídas. No Instagram do PET-EA iremos realizar uma série de postagens sobre temas específicos do curso, como imagens explicativas e vídeos, para que mais pessoas possam ter acesso e conhecer sobre a engenharia agrícola. O grupo irá em escolas e amostras de profissões para apresentar o curso de engenharia agrícola, para que possamos auxiliar os alunos que ainda possuem alguma dúvida sobre o que cursar, e para divulgar a importância do profissional de engenharia agrícola para aqueles que possam vir a ter interesse pela área, mas ainda não conheciam essa profissão.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Aumentar a divulgação do curso de engenharia agrícola e suas atribuições profissionais, promovendo uma maior procura de ingresso no curso; Esclarecer as principais dúvidas referentes a escolha da formação profissional e ingresso na universidade.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Analisar a quantidade de alunos (as) alcançados nas visitas em escolas, feiras e mostras de cursos, através de questionários previamente formulados pelo grupo.

Atividade - Atividade de Ensino: PETLAB's Experimentos

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto teve suas atividades de 2025 iniciadas conforme o planejamento. Sendo uma continuação do diagnóstico realizado em 2024, o foco deste ano foi expandir a área de coleta e aprofundar a análise. Inicialmente, foi executada a 1ª Etapa - Revisão bibliográfica, onde o grupo realizou um estudo aprofundado sobre as culturas produzidas e os problemas já documentados enfrentados pelos agricultores familiares na região. Em seguida, o grupo preparou a 2ª Etapa - Levantamento dos pequenos agricultores. Esta etapa envolveu a preparação e adequação dos formulários de pesquisa. Considerando que o público de contato próximo ao grupo (região de Pelotas) já havia respondido nos anos anteriores, foram implementadas novas estratégias de disseminação. A divulgação foi focada em mídias sociais (como Instagram e Facebook) para tentar alcançar produtores de outros municípios do Sul do Estado. Até o momento, a adesão aos formulários por esses novos meios de divulgação foi baixa, indicando um desafio na captação de respondentes externos à rede de contatos existente. O grupo está atualmente na fase de Avaliação dos problemas vistos (3ª Etapa), analisando a baixa resposta para ajustar os métodos de coleta e buscar novas estratégias de contato. As etapas de parceria com produtores e órgãos municipais seguem no planejamento. Comprovação: https://www.youtube.com/watch?v=V2n8w7DTARE&list=PL3A_v9gqu_qGOMrDR1NvvzZ2EynLb_rNg

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

No curso de Engenharia Agrícola, as disciplinas pertencentes ao núcleo de conteúdos básicos apresentam os mais elevados índices de reprovação, configurando-se como um dos fatores que contribuem para a evasão acadêmica. Diversos elementos influenciam diretamente o desempenho dos estudantes, como as metodologias de ensino adotadas e a carência de conhecimentos fundamentais provenientes do ensino médio, entre outros aspectos. Nesse contexto, torna-se

essencial a implementação de estratégias que promovam a melhoria e o enriquecimento do processo de aprendizagem, de forma a mitigar essas dificuldades. As videoaulas têm se consolidado como um recurso didático eficaz, proporcionando aos alunos a possibilidade de revisar conteúdos ou adquirir novos conhecimentos de maneira acessível, remota e dinâmica. Com base nessa perspectiva, o grupo PET-EA desenvolve o projeto PETLAB's Experimentos, que consiste na gestão de um canal no YouTube. Por meio desse canal, os integrantes do grupo elaboram e disponibilizam vídeos produzidos nos laboratórios do curso de Engenharia Agrícola, apresentando e demonstrando as atividades realizadas no âmbito acadêmico

Objetivos:

O projeto "PETLAB's Experimentos" tem como objetivo alcançar uma série de resultados que beneficiem tanto a comunidade acadêmica quanto o curso de Engenharia Agrícola. Em primeiro lugar, busca promover a ampliação e integração do conhecimento dos estudantes, complementando os conteúdos abordados em laboratórios com práticas e temas atuais. Além disso, o projeto pretende fortalecer o vínculo entre alunos, docentes e projetos que demandam maior prática laboratorial, criando um ambiente interativo e metodológico para aqueles que buscam uma experiência mais aplicada. Outro objetivo é aumentar a visibilidade do curso, contribuindo para a redução da evasão e o aprimoramento do desempenho acadêmico. O projeto também abre oportunidades para o desenvolvimento de novas competências, capacitando os participantes em habilidades técnicas e pessoais, como o uso de softwares, liderança, organização, comunicação, leitura científica e atividades práticas em laboratório, impactando positivamente suas trajetórias acadêmicas e profissionais.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto será composto pelas seguintes etapas: 1ª Etapa - Gravação das vídeo aulas: Serão elaboradas vídeo aulas sobre conteúdos dos laboratórios, mostrando os itens e metodologias que serão aplicadas em cada vídeo. Os vídeos serão realizados pelos petianos. A disciplina terá uma playlist disponibilizada no canal do YouTube. 2ª Etapa - Atualização do canal no YouTube: A postagem das videoaulas será mensal. 3ª Etapa - Divulgação do canal: será feita através das mídias sociais do grupo.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Aumentar a taxa de aprovação das disciplinas que envolvem atividades laboratoriais; Divulgar as atividades realizadas pelo grupo PET-EA.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Serão feitos dois tipos de avaliação. Avaliação 1: Serão avaliados pelos petianos: índices de aprovação e reprovação das disciplinas do curso antes depois da criação do projeto. Avaliação 2: Será monitorado a quantidade de visualizações e inscritos do canal.

Atividade - Atividade de Ensino: Seminários Internos

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

No ano de 2025, o projeto Seminários Internos foi executado conforme o planejamento, com o objetivo de desenvolver habilidades essenciais à formação dos petianos, como oratória, comunicação, autoconfiança e postura em apresentações públicas. Ao longo do ano, cada integrante do PET Engenharia Agrícola realizou três apresentações, organizadas de acordo com diferentes

etapas das atividades do grupo, abordando temas técnicos, resultados parciais dos projetos e produções acadêmicas. As apresentações envolveram desde seminários em grupo, promovendo a troca de conhecimentos e o trabalho em equipe, até exposições individuais sobre metas, resultados e trabalhos submetidos a eventos acadêmicos. De forma geral, os seminários internos contribuíram significativamente para o aprimoramento das competências comunicativas, além de estimular a organização, a responsabilidade e o compartilhamento de experiências no âmbito do PET Engenharia Agrícola. Comprovação: <https://wp.ufpel.edu.br/petea/seminarios-internos/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	27/01/2025	19/12/2025

Descrição/Justificativa:

O projeto Seminários Internos, é um projeto em que os integrantes do grupo PET - EA tem como objetivo realizar uma apresentação para os demais integrantes do grupo sobre algum tema pré estabelecido de alguma das áreas do curso, podendo a apresentação ser de um artigo acadêmico, sobre o estágio ou de algum outro tema. É visto que na vida profissional e acadêmica, a comunicação, oratória e postura diante ao público é essencial e devem ser aperfeiçoadas e treinadas.

Objetivos:

O objetivo desse projeto é melhorar as habilidades dos petianos, como a oratória, postura e comunicação em uma apresentação ao público, escolhendo algum tema de acordo com as áreas do curso ou também alguma apresentação do estágio ou artigo acadêmico. Desta forma contribuindo para o desenvolvimento pessoal e profissional. Contribuindo também para adquirir novos conhecimentos que ao apresentar o seminário, o aluno vai trazer ao grupo e a si mesmo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Primeiro será realizado um sorteio entre os petianos para definir a ordem das apresentações, logo serão definidas as datas para as apresentações. As apresentações deverão estar prontas uma semana antes do início das apresentações para que o petiano consiga tempo de estudar o seu tema e sua apresentação. O tema deverá ser escolhido pelo petiano. As apresentações terão um tempo de 10 a 15 minutos e após, o grupo irá realizar uma avaliação da apresentação e realizar alguns comentários para o petiano saber onde precisa melhorar. Será realizado seminários uma vez a cada semestre, assim ficando dois seminários por ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

O petiano tem como objetivo maior desenvolver e aperfeiçoar a oratória do petiano, com isso preparar melhor o petiano tanto para a vida acadêmica e para profissional, em paralelo a isso, melhora da sua comunicação que ajudarão nos trabalhos em grupo dentro e fora do grupo PET - EA.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A metodologia adotada será através de uma avaliação feita pelo grupo PET e EA, após apresentação do petiano que ficará registrada e ao final de cada semestre será realizada uma média das notas, para assim verificamos se o petiano vem evoluindo em relação a oratória, comunicação e postura diante ao público

Atividade - Atividade de Extensão: VI ConectAgro

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em 2025, o VI ConectAgro foi realizado entre os dias 07 e 09 de maio, no Campus II da Universidade Federal de Pelotas, sob o tema "Estratégias para um agro competitivo". Pela primeira vez, o evento ocorreu em formato híbrido, com atividades presenciais e transmissões ao vivo pelo YouTube e Instagram do PET Engenharia Agrícola, contando com apoio do Diretório Acadêmico do curso. A organização envolveu um planejamento estruturado, com a divisão das atividades em comissões responsáveis pela coordenação geral, palestrantes, visitas técnicas, mídias, inscrições e certificação. A programação contou com quatro palestras abordando temas relevantes para a formação em Engenharia Agrícola, como inovações em máquinas agrícolas, uso da inteligência artificial no agronegócio, mercado energético no agro e irrigação e drenagem. Além disso, foi realizada uma visita técnica à empresa Pomerano Alimentos, em São Lourenço do Sul, proporcionando aos participantes contato direto com processos industriais, equipamentos e tecnologias aplicadas à agroindústria, fortalecendo a relação entre teoria e prática. O evento também incluiu um minicurso de Excel voltado especialmente aos estudantes ingressantes, com foco em organização e análise de dados, emissão de relatórios e construção de gráficos. O controle de presença e avaliação das atividades foi realizado por meio de formulários acessados via QR Code, possibilitando a emissão de certificados conforme a participação mínima exigida. De forma geral, o VI ConectAgro consolidou-se como uma ação formativa relevante, contribuindo para o desenvolvimento técnico, acadêmico e profissional dos participantes. Comprovação: <https://wp.ufpel.edu.br/petea/vi-conectagro/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

A agricultura se consolidou como o setor produtivo mais avançado globalmente, transformando significativamente a economia brasileira. Considerando os desempenhos específicos da economia nacional e do agronegócio, estima-se que a participação do setor no PIB chegue a aproximadamente 24,2% em 2025 (IPEA, 2024). O Brasil destaca-se como o maior exportador de açúcar, café, suco de laranja, soja em grãos e carnes bovina e de frango. Além disso, é o principal produtor mundial de café e suco de laranja, ocupa o segundo lugar na produção de açúcar e de carnes bovina e de frango, e está entre os três maiores produtores de milho no mundo. Esse sucesso é resultado das inovações tecnológicas implementadas na agricultura, especialmente no desenvolvimento de maquinários modernos. Essas tecnologias estão em constante evolução e são aprimoradas para serem aplicadas nas diversas áreas de estudo da engenharia agrícola. Nesse contexto, o acesso à informação torna-se fundamental tanto para estudantes e professores da área quanto para os produtores rurais, que são os principais usuários dessas tecnologias. Com esse objetivo, o PET Engenharia Agrícola da UFPel promove o VI ConectAgro, visando contribuir para o acesso e a troca de conhecimentos e experiências sobre as novas tecnologias nas áreas de estudo da engenharia agrícola.

Objetivos:

O evento visa promover a integração e facilitar o acesso a informações relevantes sobre inovações tecnológicas aplicadas à engenharia agrícola, visando aprimorar a formação profissional dos participantes. Objetivos específicos: Fortalecer a interação entre o meio acadêmico e a indústria, promovendo a presença de profissionais que compartilhem suas vivências no mercado; ampliar a visibilidade do curso de Engenharia Agrícola através da participação de estudantes e especialistas de diversas regiões do país; e proporcionar aos membros do PET experiências práticas em organização de eventos e cumprimento de prazos."

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O evento será realizado de forma presencial. Através de formulário de inscrição, será possível o acesso às informações dos participantes para a confecção dos certificados. O evento terá duração de três dias, em mês a ser definido na etapa de planejamento, possivelmente sendo no início do próximo

ano letivo. Os temas abordados serão em torno das tecnologias e inovações diante as áreas da engenharia agrícola. O projeto terá as seguintes etapas: 1ª etapa: planejamento: definições gerais do evento, e divisão das comissões de trabalho: infraestrutura, participantes, inscrições e certificados, divulgação, patrocínio e staff. A comissão de infraestrutura ficará responsável pelo local da realização do evento e de transporte, se necessário. Já a comissão de participantes, será responsável por buscar profissionais que entendam sobre os assuntos definidos, e providenciar os meios de acesso a estes participantes. A comissão de inscrições e certificados ficará responsável pela organização dos dados dos participantes, a partir da confecção de formulário de inscrição, além disso, monitorará a presença dos inscritos no evento e confeccionará os certificados após o evento. A comissão de divulgação será responsável pela confecção das artes para a divulgação tanto online quanto impressa do evento. A comissão de patrocínios será responsável por buscar empresas que gostariam de apoiar o evento, tanto financeiramente como com a distribuição de materiais. E por fim, a comissão de staff será responsável por monitorar o funcionamento do evento durante os dias de realização, a fim de verificar possíveis problemas e controlá-los, além de organizar o coffee break e brinde aos participantes. 2ª etapa: definição dos temas das palestras, painéis, cursos e possíveis visitas técnicas que serão realizadas durante o evento. 3ª etapa: busca por locais para realizar o evento, e agendamento. 4ª etapa: buscar possíveis nomes de empresas e profissionais sobre os temas definidos, e entrar em contato para agendar e definir horários e datas estipulados. 5ª etapa: busca por patrocínio e materiais a serem distribuídos aos participantes. 6ª etapa: confecção das artes de divulgação do evento. 7ª etapa: confecção do formulário de inscrição, estipulando os links de acesso e as informações necessárias dos inscritos. 8ª etapa: divulgação do evento nas plataformas digitais e impresso. 9ª etapa: elaboração dos questionários de avaliação e presença do evento. 10ª etapa: realização do evento. 11ª etapa: confecção dos certificados e processamento das horas extras aos inscritos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Através deste evento busca-se aumentar a visibilidade do curso de Engenharia Agrícola em nível nacional. Além disso, pretende-se promover a integração entre discentes e docentes do curso, além de profissionais e produtores rurais, em torno das inovações e tecnologias na área agrícola.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação do evento será feita mediante o preenchimento de questionários que contarão como presença nos dias do evento, e servirão como feedback das atividades desenvolvidas pelo grupo. Com estes dados, será possível analisar os pontos positivos e negativos do evento, que serão discutidos em reunião posterior para a decisão sobre o que deverá ser melhorado para as próximas edições.

Atividade - Atividade de Ensino: Troca de Saberes

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em 2025, o projeto Troca de Saberes do PET Engenharia Agrícola consolidou-se como uma ação voltada ao fortalecimento da formação acadêmica e profissional dos estudantes, promovendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão por meio de lives, minicursos e rodas de conversa. Ao longo do ano, foram oferecidas capacitações em ferramentas como SolidWorks, Excel e Revit, além de atividades complementares, incluindo rodas de conversa no formato "Clube do Livro", palestra sobre metodologia científica, minicurso sobre inteligência artificial e uma live sobre inovação no

agronegócio. Como resultado das ações desenvolvidas, foi elaborado e apresentado um trabalho acadêmico na XI SIIPEPE, evidenciando os impactos do projeto no desenvolvimento de competências e no fortalecimento do senso de pertencimento dos estudantes ao curso e ao grupo PET. De forma geral, o projeto contribuiu significativamente para a qualificação técnica, acadêmica e formativa dos participantes. Comprovação: <https://wp.ufpel.edu.br/petea/troca-de-saberes/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	20/01/2025	21/12/2025

Descrição/Justificativa:

O projeto "Troca de Saberes" surge da necessidade de complementar a formação dos estudantes de Engenharia Agrícola com conteúdos que vão além da grade curricular convencional. Ao longo do curso, muitos alunos enfrentam dificuldades, especialmente nas disciplinas do núcleo básico, o que impacta no rendimento e, em alguns casos, contribui para a evasão. Fatores como a metodologia de ensino, lacunas no conhecimento de base e a falta de uma abordagem prática são obstáculos que dificultam a aprendizagem. Pensando nisso, o "Troca de Saberes" tem como objetivo proporcionar aos alunos uma experiência mais rica e integrada por meio de cursos, palestras e lives, que trazem conteúdos práticos, atuais e alinhados às necessidades do mercado. Ao focar em temas que nem sempre são abordados em sala de aula de forma clara e prática, o projeto busca conectar o conhecimento teórico com as demandas e desafios do mercado de trabalho, preparando os alunos para situações reais. As atividades incluem a transmissão de conhecimentos sobre softwares específicos utilizados na engenharia, ministrados por profissionais experientes ou membros do grupo que tenham domínio no assunto. Essa troca de saberes, promovida tanto de forma presencial quanto virtual, cria um ambiente de aprendizado dinâmico e colaborativo, com a participação ativa de discentes, docentes, egressos e especialistas convidados. Além disso, o projeto visa estimular a troca de experiências, incentivando a permanência dos alunos no curso ao torná-los protagonistas do seu processo de aprendizado. As lives reúnem nomes relevantes do agro brasileiro para debater temas atuais, os cursos são focados em estimular e transmitir conhecimentos sobre o uso adequado de softwares da área da engenharia, enquanto as palestras trazem uma perspectiva atualizada do mercado, contribuindo para a formação de engenheiros agrícolas mais preparados para os desafios do futuro. A proposta também busca fomentar a colaboração e o trabalho em equipe, elementos essenciais na formação profissional. Em suma, o "Troca de Saberes" reforça o compromisso do grupo em oferecer uma formação mais completa, prática e conectada com as exigências do mundo atual, promovendo um aprendizado significativo e duradouro.

Objetivos:

Objetivo Geral: Oferecer à comunidade acadêmica e ao público em geral conteúdos relevantes e complementares à formação do Engenheiro Agrícola, ampliando suas experiências curriculares com temas do mercado profissional e contribuindo para a redução da evasão e a melhoria no desempenho dos alunos. Objetivos Específicos: Realizar encontros para debates e esclarecimentos sobre as áreas de atuação do Engenheiro Agrícola e do setor agro; Fortalecer a visibilidade do curso de Engenharia Agrícola; Estreitar o vínculo entre a universidade e o setor empresarial; Criar oportunidades de estágio através de networking; Proporcionar conhecimentos diversos e atuais; Desenvolver habilidades de organização, proatividade e comunicação entre os participantes.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto "Troca de Saberes" será baseado na realização de eventos distribuídos ao longo do ano, contemplando diferentes formatos para melhor atender às necessidades da comunidade acadêmica e pública em geral. Entre os eventos estão: Lives, Ciclos de Palestras, Rodas de Conversas e Minicursos, que ocorrerão de fevereiro a dezembro, adaptando-se conforme surgem temas de relevância e interesse. A realização das Lives e palestras, ocorrerá tanto de forma presencial quanto online via YouTube ou Instagram, contando com a participação de especialistas reconhecidos em

áreas relacionadas ao curso de Engenharia Agrícola. Ambas serão mediadas por membros do grupo, incluindo apresentações e sessões de perguntas e respostas. As Rodas de Conversa têm um formato mais dinâmico, promovendo a troca de experiências e conhecimentos entre os participantes em um ambiente informal e colaborativo, com temas de interesse direto dos estudantes. Os Minicursos poderão ser realizados presencialmente ou de forma remota, com o objetivo de capacitar os membros do grupo e a comunidade acadêmica em habilidades específicas, como o uso de softwares técnicos, ministrados por docentes ou especialistas convidados. A intenção é multiplicar o conhecimento adquirido, capacitando os membros do PET para que, em um segundo momento, possam transmitir e compartilhar os aprendizados com colegas e outros alunos do curso, fomentando o aprendizado prático e interdisciplinar.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Com o projeto "Troca de Saberes", espera-se alcançar diversos resultados que beneficiam a comunidade acadêmica e o curso de Engenharia Agrícola. O objetivo principal é promover a ampliação e integração do conhecimento dos alunos, complementando os conteúdos envolvidos na sala de aula com temas práticos e atuais. Espera-se fortalecer o vínculo entre estudantes, docentes e profissionais do mercado, gerando um ambiente mais colaborativo e inclusivo. Também é interessante aumentar a visibilidade do curso e incentivar a permanência dos alunos, diminuindo a evasão e melhorando o rendimento acadêmico. Além disso, a criação de oportunidades para networking, estágio e contato com empresas é almejada. Por fim, espera-se capacitar os participantes em habilidades técnicas e pessoais, como o uso de softwares, liderança, organização e comunicação, trazendo um impacto positivo para a vida acadêmica e profissional dos envolvidos.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A metodologia de avaliação das atividades do projeto "Troca de Saberes" incluirá formulários de feedback dos participantes para medir a relevância, clareza e aplicabilidade dos conteúdos apresentados. Além disso, serão apresentadas análises de engajamento, como o número de participantes e interações nas plataformas digitais em eventos que ocorrem de forma virtual. Em reuniões internas, os integrantes do grupo discutirão pontos fortes e áreas de melhoria, com base nos feedbacks e na percepção do grupo.

Parcialmente desenvolvido

Atividade - Atividade - Projeto Ensino: PET - EA EM REDE

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto PET-EA em Rede foi desenvolvido em 2025 com o objetivo de fortalecer a integração e a cooperação entre grupos PET de Engenharia Agrícola de diferentes instituições de ensino superior, promovendo a troca de conhecimentos e experiências voltadas à formação acadêmica e profissional dos estudantes. As atividades envolveram principalmente os grupos da UFPel e da UEG, com a realização de ações conjuntas, como reuniões remotas para apresentação de trabalhos e participação em atividades e eventos, contribuindo para a integração interinstitucional e o compartilhamento de práticas em ensino, pesquisa e extensão. Comprovação:

<https://wp.ufpel.edu.br/petea/projeto-pets-em-rede-promoveu-integracao-entre-grupos-pet-de-engenharia-agricola-em-2025/>

Carga Horária

150

Data Início da Atividade

27/01/2025

Data Fim da Atividade

31/12/2025

Descrição/Justificativa:

A integração entre diferentes PETs do curso de Engenharia Agrícola é uma estratégia fundamental para potencializar a troca de conhecimentos e boas práticas entre estudantes e tutores. No contexto das engenharias agrícolas, os desafios acadêmicos e profissionais são variados e demandam uma abordagem interdisciplinar e colaborativa. Diante disso, surge o projeto Conexão PET-Agrícola 2025. Este projeto tem como objetivo promover a interação entre os grupos PET das engenharias agrícolas, fortalecendo a rede de colaboração e compartilhamento de recursos didáticos, experiências e soluções para os problemas acadêmicos e de formação profissional. As ações do projeto incluem a realização de workshops, seminários temáticos, criação de materiais educativos em conjunto (como vídeos e apostilas), e a implementação de plataformas digitais que facilitem a comunicação contínua entre os grupos. O PET-EA em Rede 2025 visa também abordar questões específicas, como a melhoria do desempenho acadêmico em disciplinas desafiadoras, desenvolvimento de projetos de extensão em conjunto, e a troca de estratégias para a retenção e motivação dos estudantes no curso. Por meio dessa iniciativa, espera-se não apenas fortalecer os PETs individualmente, mas também consolidar uma comunidade acadêmica mais unida, inovadora e comprometida com os desafios e oportunidades das engenharias agrícolas no Brasil.

Objetivos:

Promover a integração entre os grupos PET das engenharias agrícolas, fortalecendo a troca de conhecimentos e a colaboração por meio de atividades conjuntas que impactem positivamente a formação acadêmica e profissional dos discentes.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os grupos PET, Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e o ENG.AGRI@UEG da Universidade Estadual de Goiás (UEG) serão responsáveis por desenvolver esta atividade. Ainda, serão convidados a participar os demais grupos PET de Engenharia Agrícola de outras Instituições de Ensino Superior, tais como: UFV, UFLA, UFF, etc. Promover a integração entre os grupos PET das engenharias agrícolas, fortalecendo a troca de conhecimentos e a colaboração por meio de atividades conjuntas que impactem positivamente a formação acadêmica e profissional dos discentes. Realizar dois eventos online de integração e aprendizado, com foco em temas de relevância para os estudantes de engenharia agrícola: 1. Palestras online: abordar assuntos técnicos, científicos e de desenvolvimento pessoal/profissional, ministradas por especialistas e professores convidados; 2. Encontro remoto InterPETs EA: promover um espaço virtual para a troca de experiências e boas práticas entre os grupos PET, com apresentações e discussões colaborativas; 3. Desenvolver materiais didáticos e institucionais em conjunto, como vídeos, que atendam às necessidades dos alunos e fortaleçam a base de conhecimento nas disciplinas do curso. Ampliar a divulgação das ações realizadas pelos grupos PET envolvidos, incentivando a adesão de outros discentes às atividades propostas. Contribuir para o aprimoramento acadêmico e profissional dos petianos, capacitando-os em áreas como ensino, organização de eventos e gestão de projetos colaborativos; .Organização dos Eventos Online: Estruturar dois grandes eventos ao longo do ano, com programação definida em conjunto pelos PETs como palestras online e selecionar temas relevantes e palestrantes de destaque, promovendo a inscrição aberta para todos os estudantes interessados. Encontro remoto InterPETs: organizar apresentações de boas práticas de cada grupo, seguidas por discussões em grupo e dinâmicas colaborativas .

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

O projeto PET EA em Rede, espera-se alcançar os seguintes resultados: Fortalecimento da Colaboração entre os PETs, para promover uma maior interação e troca de experiências entre os grupos PET das engenharias agrícolas; Aprimorar o desenvolvimento de Competências nos petianos como capacitar os membros dos grupos PET na organização de eventos, e no trabalho em equipe, promovendo habilidades de liderança, comunicação e gestão de projetos; Construção de uma Rede Sólida e Sustentável estabelecendo uma rede permanente de colaboração entre os PETs, que possa ser expandida e aperfeiçoada em anos futuros, promovendo um legado de cooperação e inovação nas engenharias agrícolas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Avaliação e Monitoramento: Aplicar formulários de feedback ao final de cada evento ou atividade para avaliar o impacto e identificar oportunidades de melhoria.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Inovação em tecnologia e mecanização agrícola

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Ao longo de 2025, o projeto "Inovação em Mecanização Agrícola" foi desenvolvido de forma parcial, com o objetivo de fortalecer o aprendizado teórico e prático dos estudantes de Engenharia Agrícola por meio de uma atividade experimental. Como resultado, foi construída e instalada uma barra de pulverização com finalidade pedagógica, incorporada às atividades práticas do curso, permitindo a aplicação direta de conceitos relacionados à mecanização agrícola e aproximando a teoria das demandas do setor. Durante a execução, os acadêmicos participaram de todas as etapas do desenvolvimento, desde o dimensionamento e modelagem dos componentes em software até a montagem do sistema mecânico, hidráulico e elétrico, incluindo acionamento, segurança e testes de funcionamento. O equipamento apresentou desempenho satisfatório, atendendo aos objetivos propostos e consolidando o projeto como uma ferramenta didática importante, que contribuiu para o aprimoramento técnico, o trabalho colaborativo e a formação profissional dos estudantes.

Comprovação: <https://wp.ufpel.edu.br/petea/inovacao-em-mecanizacao-agricola-2/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

A inovação em mecanização e tecnologia agrícola tem um papel essencial no aumento da receita dos produtores, oferecendo vantagens que impactam diretamente a eficiência e sustentabilidade da produção. A modernização dos equipamentos agrícolas acelera os processos produtivos, permitindo ciclos mais rápidos e uma resposta ágil às demandas do mercado, otimizando o tempo de cultivo. Além disso, a pesquisa em tecnologias avançadas pode direcionar esforços para soluções que reduzam o impacto ambiental da mecanização, promovendo práticas agrícolas mais sustentáveis. Desenvolver máquinas com maior eficiência energética e menor impacto ambiental é uma prioridade contínua. Esse compromisso com a inovação tecnológica representa um investimento estratégico no futuro da agricultura, atendendo às exigências econômicas, ambientais e sociais do setor.

Objetivos:

O objetivo principal é realizar uma pesquisa abrangente voltada ao desenvolvimento e construção de máquinas inovadoras que otimizem os processos industriais na engenharia agrícola. A pesquisa terá como foco a integração de tecnologias avançadas, levando em conta as particularidades do setor agrícola. O objetivo final é contribuir para o avanço do conhecimento na interseção entre engenharia

e agricultura, com resultados que promovam uma maior eficiência operacional e sustentabilidade.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A metodologia adotada para essa atividade envolve o uso de softwares avançados, como SolidWorks e AutoCAD, para desenvolver e projetar máquinas inovadoras, incorporando o máximo de inovação tecnológica possível. Essa abordagem busca expandir o conhecimento dos alunos nas aulas do curso de Engenharia Agrícola na UFPel, proporcionando uma experiência prática que reflete as demandas tecnológicas do setor. A aplicação prática desses projetos não só incentiva a pesquisa contínua em tecnologias de mecanização agrícola, como também desperta a curiosidade e o engajamento dos alunos em criar soluções tecnológicas inovadoras e eficientes para os desafios do setor agrícola.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Espera-se que o projeto alcance resultados expressivos, introduzindo avanços tecnológicos que possam ser incorporados nos laboratórios e aplicados diretamente no campo, contribuindo para a melhoria das condições de ensino no curso de Engenharia Agrícola. Além disso, busca-se otimizar processos industriais e enriquecer a experiência acadêmica dos estudantes, preparando-os para as mais recentes inovações tecnológicas no contexto da agricultura.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação do grupo será baseada na criação, construção e aprimoramento de ferramentas e máquinas inovadoras. Esse processo de avaliação focará na análise do conhecimento adquirido pelos alunos ao observar e projetar essas ferramentas e máquinas, bem como os processos envolvidos. As discussões realizadas após a elaboração permitirão uma troca de ideias que reforça o aprendizado prático. Essa abordagem facilita ajustes no processo, respondendo de maneira mais eficaz às necessidades identificadas pelos estudantes e aprimorando constantemente a aplicação prática dos conceitos estudados na área de engenharia agrícola.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Observatório de produtividade das culturas do Rio Grande do Sul

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto teve suas atividades de 2025 iniciadas conforme o planejamento. Sendo uma continuação do diagnóstico realizado em 2024, o foco deste ano foi expandir a área de coleta e aprofundar a análise. Inicialmente, foi executada a 1ª Etapa - Revisão bibliográfica, onde o grupo realizou um estudo aprofundado sobre as culturas produzidas e os problemas já documentados enfrentados pelos agricultores familiares na região. Em seguida, o grupo preparou a 2ª Etapa - Levantamento dos pequenos agricultores. Esta etapa envolveu a preparação e adequação dos formulários de pesquisa. Considerando que o público de contato próximo ao grupo (região de Pelotas) já havia respondido nos anos anteriores, foram implementadas novas estratégias de disseminação. A divulgação foi focada em mídias sociais (como Instagram e Facebook) para tentar alcançar produtores de outros municípios do Sul do Estado. Até o momento, a adesão aos formulários por esses novos meios de divulgação foi baixa, indicando um desafio na captação de respondentes externos à rede de contatos existente. O grupo está atualmente na fase de Avaliação dos problemas vistos (3ª Etapa), analisando a baixa resposta para ajustar os métodos de coleta e buscar novas estratégias de contato. As etapas de parceria com produtores e órgãos municipais seguem no planejamento. Comprovação: https://cti.ufpel.edu.br/siiepe/arquivos/2025/CA_05162.pdf

Carga Horária

80

Data Início da Atividade

27/01/2025

Data Fim da Atividade

20/12/2025

Descrição/Justificativa:

A agricultura moderna busca por meio de diversas inovações e tecnologias aumentar sua produção para poder suprir da melhor maneira a demanda mundial de alimentos, bem como garantir maiores lucros aos produtores, utilizando da melhor forma os recursos ambientais disponíveis, sem precisar uma grande expansão de área plantada. A redução da perda que ocorre na semeadura e na colheita mecanizada das culturas é uma das formas mais eficientes de garantir esse aumento que os produtores buscam, pois segundo pesquisas, as perdas no campo podem chegar até 30% da produção. No setor dos cereais, farinhas e preparações, o arroz representa 86% dos produtos comercializados, seguido pelo trigo com 8% e o milho com 4%, esse tipo de produtos agregam significativamente no setor econômico do Rio Grande do Sul (FELIX e LEUSIN JUNIOR, 2019). Portanto, ter maiores informações sobre as perdas decorrentes da colheita pode ser uma maneira simples de apontar aos produtores uma possibilidade de aumento da sua safra.

Objetivos:

O projeto busca minimizar as perdas na hora da semeadura da cultura e no momento da colheita das principais culturas plantadas no Rio Grande do Sul, sendo assim, segundo o IBGE (2020) as principais culturas plantadas no nosso estado são a soja, o arroz, o milho e o trigo. Analisar o comportamento das perdas em relação a ocorrência de parâmetros diretos e indiretos previamente definidos, quantificando as perdas quanto à cultura, sistema de corte, sistema de trilha e as perdas totais ocorridas na operação; determinando os parâmetros que mais influenciam as perdas e elaborar planos de trabalho que visem a diminuição das perdas. Para o próximo ano o foco será nas culturas de arroz e soja.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A metodologia utilizada para a avaliação de plantabilidade irá consistir em realização de coleta de amostras com diferentes tipos de espaçamentos, velocidades onde serão feitas em caso de grãos quantas sementes estão caindo por metro linear, análise da profundidade e uniformidade das semestres, logo após será feita uma nova coleta de amostras de forma aleatória a contagem de germinação das plantas por metro linear, assim possibilitando a avaliação da plantabilidade. A metodologia a ser usada será conforme Mesquita (1998), sendo feita através da estipulação de uma área de 2 m² (para soja e milho) e 1 m² (para arroz e trigo), cujo comprimento dependerá da largura da plataforma de corte. Essa área será montada no solo, entre as plantas, através de estacas de madeira ou metal e linhas de nylon, todo o material encontrado dentro dessa zona, antes da etapa de colheita, será considerado como perdas naturais, ou seja, cujo motivo pelo qual o grão se desprende da planta foi o vento, animais, ponto de maturação entre outros. A segunda metodologia utilizada será por definição de área usando calhas de PVC de 150 mm de diâmetro divididas ao meio, possuindo um comprimento de 0,75m e área de 0,1125 m² a unidade. A cada 1 m ou 0,50 m será disposta uma calha perpendicularmente à plataforma de corte, sendo assim, a quantidade de calhas irá depender da largura da plataforma. Nesse método obteremos as perdas na plataforma e perdas no sistema de trilha da colhedora, a primeiro ocorrerá com a colhedora em funcionamento passando somente a barra de corte sobre as calhas, neste momento o operador terá que parar e aguardar a retirada do material dentro das calhas, após isso, as calhas serão devolvidas aos seus lugares e o operador dará sequência a colheita passando sobre elas. Ainda se estudará novas metodologias e ferramentas para aplicação no projeto. O projeto se dará na forma de aproximadamente 5 ações durante o ano, serão estas: Ação 1 - Preparar equipamentos a serem utilizados: Confecção e aperfeiçoamento de equipamentos necessários para realização completa do estudo nas culturas de arroz e soja; Serão necessários os seguintes equipamentos para a execução do levantamento dos dados: calhas de 150 mm de diâmetro cortadas ao meio e vedadas nas suas pontas (quantidade varia conforme a largura da plataforma), trena, linha de nylon, sacolas para guardar as amostras,

bandejas, balança digital, frascos para pequenas amostras. Ação 2 - Encontrar produtores parceiros: Com a metodologia e materiais para executá-la em mão, se dará início a busca por produtores da região que aceitam trabalhar em conjunto com grupo PET-EA. Se faz necessário maior intensificação nesta ação, pois ainda é a principal problemática do projeto. Ação 3 - Realização da Coleta Soja: Ida a campo para colocar em prática o roteiro de pesquisa de perdas na colheita mecanizada da soja; Será estipulada uma data no início do período de colheita que fique melhor para o produtor para a equipe do grupo PET-EA se deslocar até a propriedade para realizar o levantamento dos dados. Ação 4 - Realização da Coleta Arroz: Ida a campo para coleta de dados envolvendo a pesquisa de perdas na cultura do arroz; Será realizada nas mesmas condições da terceira ação. Ação 5 - Compilação dos dados obtidos: A quantificação das perdas será feita em laboratório, com os devidos cuidados e equipamentos necessários. A realização dessa etapa ocorrerá da seguinte maneira: separaremos os grãos do material vegetal restante, sendo pesadas as perdas na plataforma separadas das perdas no sistema de trilha. Em seguida, será realizada uma regra de três para encontrarmos a quantidade de sc.há-1 para cada amostragem com suas devidas regulagens.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Entre os benefícios do projeto, destaca-se a melhora na gestão da lavoura pelo proprietário. Ao reconhecer e identificar perdas potenciais, seja durante a fase inicial de semeadura ou devido ao impacto de cada máquina utilizada, o agricultor pode tomar decisões de forma mais precisa. Os resultados serão pautados nas diretrizes da EMBRAPA (2003), que estabelece uma perda máxima aceitável de 60 kg.ha⁻¹ para a soja. No caso do arroz, conforme Fonseca & Silva (1997) e Reis (2013), a perda aceitável é de até 93 kg.ha⁻¹. Outro benefício é o potencial de publicações que este trabalho de pesquisa pode gerar, com a intenção de tornar a Avaliação de Produtividade de Culturas do Rio Grande do Sul uma marca registrada do PET Engenharia Agrícola da UFPel. Esse projeto é desenvolvido continuamente, ano após ano, gerando dados concretos e resultados específicos sobre o tema.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Os resultados da pesquisa serão documentados em relatórios que posteriormente serão avaliados pelo grupo. A avaliação se baseará na quantidade de dados obtidos, na precisão desses dados, e na logística utilizada para realização do projeto como um todo. Essas avaliações serão feitas ao término do projeto e entrarão na avaliação interna do grupo.

Atividade - Produção de Bioinsumos á partir de Resíduos

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em 2025, o grupo PET desenvolveu atividades de pesquisa em laboratório voltadas ao estudo de bioinsumos, produtos de origem biológica utilizados na agricultura como alternativa sustentável aos insumos químicos. Ao longo do ano, foram realizados ensaios de germinação, crescimento radicular e determinação de massa seca para avaliar o efeito de diferentes substâncias, incluindo derivados de pescado, ficocianina, algas de sistemas de efluentes, microalgas dos gêneros Anabaena e Synechococcus e Spirulina. As atividades contribuíram para o aprimoramento das habilidades experimentais dos integrantes e para o aprofundamento do conhecimento sobre o potencial dos bioinsumos na promoção de sistemas agrícolas mais eficientes e sustentáveis. Comprovação: <https://wp.ufpel.edu.br/petea/bioinsumos/>

Carga Horária

120

Data Início da Atividade

27/01/2025

Data Fim da Atividade

20/12/2025

Descrição/Justificativa:

A agricultura mundial mantém-se em constante expansão, sendo um dos maiores desafios o desenvolvimento de novos sistemas sustentáveis e ambientalmente corretos. Entretanto, os sistemas agrícolas atuais são não sustentáveis, dependentes de produtos como fertilizantes sintéticos, que comprometem a sustentabilidade dos ecossistemas agrícolas a médio e longo prazo. Os fertilizantes sintéticos derivam de fontes finitas (combustíveis fósseis, reservas minerais, entre outros) para produção e estão constantemente relacionados a problemas ambientais, como eutrofização de recursos hídricos, infertilidade dos solos, acidificação, aumento da salinidade dos solos, geração de gases do efeito estufa e destruição da camada de ozônio devido sua composição apresentar grandes quantidades de nitrogênio, fósforo e potássio.

Objetivos:

Objetivo Geral: Avaliar o uso e a eficácia de bioinsumos de diferentes origens na germinação e no desenvolvimento de plantas. Objetivos Específicos: Avaliar a melhor concentração; Avaliar o Teor de nutrientes, composição química; Velocidade de germinação; Crescimento radicular e desenvolvimento.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Será dividido nas seguintes etapas: Experimentos: Serão identificados materiais com possível potencial de bioinsumos (como por exemplo serão utilizados: licor negro e microalgas) e serão utilizadas amostras de sementes; Análises de laboratório: Realizar a caracterização do material em estudo (como por exemplo a realização de testes de nitrogênio, fósforo, óleos e graxas, DQO e DBO). Serão realizados testes de germinação das sementes, de comprimento de raiz e de parte aérea. Análise de dados: Os dados após tabulados serão analisados pelo software de análise estatística (WINSTAT) (Machado, 2001), utilizando-se análise de variância (teste F) conforme a recomendações de Silva (1997), e as diferenças significativas foram determinados pelo teste de comparações múltiplas de Tukey. Publicações: Serão publicados artigos e resumos para congressos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Elaboração de artigos para revistas e resumos para congressos; Identificação de possíveis materiais para utilização como bioinsumos.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O número de publicações geradas por este projeto será um indicativo de efetividade do projeto.

Atividade - Atividade de Extensão: Levantamento das Necessidades da Agricultura Familiar na região Sul do Estado

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O projeto teve suas atividades de 2025 iniciadas conforme o planejamento. Sendo uma continuação do diagnóstico realizado em 2024, o foco deste ano foi expandir a área de coleta e aprofundar a análise. Inicialmente, foi executada a 1ª Etapa - Revisão bibliográfica, onde o grupo realizou um

estudo aprofundado sobre as culturas produzidas e os problemas já documentados enfrentados pelos agricultores familiares na região. Em seguida, o grupo preparou a 2ª Etapa - Levantamento dos pequenos agricultores. Esta etapa envolveu a preparação e adequação dos formulários de pesquisa. Considerando que o público de contato próximo ao grupo (região de Pelotas) já havia respondido nos anos anteriores, foram implementadas novas estratégias de disseminação. A divulgação foi focada em mídias sociais (como Instagram e Facebook) para tentar alcançar produtores de outros municípios do Sul do Estado. Até o momento, a adesão aos formulários por esses novos meios de divulgação foi baixa, indicando um desafio na captação de respondentes externos à rede de contatos existente. O grupo está atualmente na fase de Avaliação dos problemas vistos (3ª Etapa), analisando a baixa resposta para ajustar os métodos de coleta e buscar novas estratégias de contato. As etapas de parceria com produtores e órgãos municipais seguem no planejamento. Comprovação: <https://wp.ufpel.edu.br/petea/agricultura-familiar-3/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	27/01/2025	20/12/2025

Descrição/Justificativa:

Segundo levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a agricultura familiar responde por cerca de 70% dos alimentos que chegam às nossas casas, sendo esse alimento indispensável para o nosso bem-estar alimentar e nutricional. Atualmente, a agricultura familiar representa aproximadamente 80% das propriedades rurais, empregando cerca de 5 milhões de famílias e gerando um faturamento anual próximo aos US \$55 bilhões. Infelizmente, a agricultura familiar possui diversas dificuldades, como sua infraestrutura deficiente, complicações em relação à comunicação devido à falta de acesso à internet e redes de telefone, problemas na questão do transporte causado pelas péssimas condições das estradas na zona rural e problemas de financiamento nos equipamentos e implementos utilizados para produção das culturas. Apesar dessa importância no Brasil, os agricultores familiares sempre receberam pouco apoio do poder público para realizar sua atividade. Este segmento foi comparativamente negligenciado pelas diversas esferas governamentais. Na produção agrícola, o acompanhamento especializado e as inovações tecnológicas são indispensáveis para obter uma melhor produtividade e qualidade de vida no âmbito rural, onde cada vez mais, a competitividade entre os agricultores e a busca pela independência econômica são situações presentes no atual cenário do agronegócio. As culturas que são cultivadas por pequenos produtores apresentam pouca mecanização disponível e exigem um acompanhamento para que se possa extrair o melhor de áreas pequenas, através desse projeto o grupo busca auxiliar esses pequenos agricultores de acordo com as suas demandas.

Objetivos:

Objetivos Geral: Fazer levantamento das principais dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares da região sul do estado do Rio Grande do Sul, posteriormente com os dados tabulados, buscaremos auxiliar esses agricultores de acordo com as suas demandas. **Objetivos Específicos:** Conhecer com proximidade os grandes desafios enfrentados pelo pequeno produtor; Auxiliar com inovações para produção e logística; Aumento na produtividade do pequeno produtor; proporcionar um maior conforto e segurança durante as atividades agrícolas; aumentar a agilidade das tarefas agrícolas; otimizar os processos agrícolas dos pequenos produtores; fazer parcerias com esses produtores para que possamos utilizar a propriedade para realização de testes de novas tecnologias desenvolvidas pelo grupo; possíveis parcerias com órgãos dos municípios para entendimento e solução de muitos problemas relatados.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto de pesquisa será dividido nas seguintes etapas: 1ª Etapa - Revisão bibliográfica: Será realizada uma revisão bibliográfica sobre as culturas produzidas pelos agricultores familiares e os principais problemas enfrentados. 2ª Etapa - Levantamento dos pequenos agricultores na região sul

do estado do Rio Grande do Sul: O grupo irá fazer um levantamento e aplicação de formulários aos pequenos produtores da região, a fim de identificar quais são as suas principais dificuldades. 3º Etapa- Avaliação dos problemas vistos no formulário: Será realizado uma avaliação dos problemas encontrados no levantamento, para assim, podermos analisar quais situações iremos colaborar. 4º Etapa é Parceria com o produtor para realização de testes de tecnologias desenvolvidas pelo grupo: Será proposta uma parceria com o produtor a fim de desenvolver protótipos e formas sustentáveis de insumos/fertilizantes, onde os testes poderão ser realizados na propriedade do produtor. 5º Etapa é Parceria com órgãos municipais: Através dessa parceria, será possível o estudo de cada dificuldade do produtor, e ao levar aos órgãos municipais responsáveis, os esforços serão focados nas maiores adversidades, dessa forma, poupando tempo e entregando uma solução rápida.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações; Aprimorar ou desenvolver as atividades agrícolas de pequenos produtores que não têm acesso às mesmas oportunidades que produtores com maior capital; Através da parceria com o produtor, ter o conhecimento necessário para automatizar muitos processos, oferecer equipamentos adequados, tornando esses processos mais rápidos e eficazes e também, apresentando ao produtor insumos/fertilizantes mais sustentáveis.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação será conduzida por meio da aplicação de formulários, tanto online quanto presenciais, junto ao produtor. Além disso, serão incluídos como critérios de avaliação o desenvolvimento ou aperfeiçoamento de produtos e equipamentos que tenham o potencial de resolver ou simplificar as operações desempenhadas pelo produtor. Assim, o processo avaliativo contemplará o número de respostas obtidas nos formulários, o volume de parcerias estabelecidas com os produtores para a realização de testes e obtenção de resultados, bem como a produção de publicações científicas.