



Planejamento

Atividade - Projeto Pesquisa: Avaliação do Potencial Energético em Canais de Irrigação

Carga Horária

200

Data Início da Atividade

03/01/2022

Data Fim da Atividade

23/12/2022

Descrição/Justificativa:

O arroz, milho e soja são culturas extremamente importantes para a economia brasileira e sul riograndense. São diversos os processos desde o preparo do solo até a comercialização dos grãos. Um destes é a irrigação. Na região sul do estado do Rio Grande do Sul, a água utilizada na irrigação é proveniente de um canal localizado próximo da lavoura, de onde a água é bombeada até os sistemas de irrigação implantados. A necessidade de energia elétrica da qual esse bombeamento e levante da água requerem é extremamente elevada, podendo chegar à casa dos milhões de reais de investimento, dependendo do tamanho da lavoura, impactando no lucro geral. Se procura meios, portanto, de reduzir esses gastos a partir de geração de energia a partir de um meio inusitado: o próprio canal de irrigação, que é um espaço “inútil” figurativamente, do qual somente reserva a água para irrigação, contudo, pode ser utilizado para a geração de energia mecânica e, conseqüentemente, elétrica. O projeto se justifica pelo motivo simples de encontrar meios para que produtores de arroz, milho e soja possam economizar nos gastos energéticos, tendo menor impacto nos lucros totais.

Objetivos:

Avaliar o potencial de geração de energia elétrica a partir da energia mecânica, causada pelo fluxo de água nos canais de irrigação de arroz da região sul do Rio Grande do Sul. Desenvolvimento de equipamentos para diferentes tipos de canais de irrigação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto contará com revisão bibliográfica inicial para compreensão do funcionamento de equipamentos capazes de geração de energia elétrica a partir da energia mecânica. Haverá um levantamento de dados referente ao consumo de energia elétrica dos produtores de arroz, milho e soja no sul do Rio Grande do Sul. Por fim, haverá o desenvolvimento de protótipos que possam realizar a geração energética de acordo com o fluxo de águas dos canais de irrigação encontrados na região.

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 visa auxiliar os produtores de arroz, milho e soja na redução de custos de bombeamento e levante de água durante a irrigação. Com isso, aumentará os lucros totais de produção, devido aos menores custos de energia elétrica. Fornecerá um método que qualquer tipo de produtor, que possua um tipo de canal de irrigação, possa utilizar para economizar energia elétrica a um devido grau.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O PET-EA avaliará o projeto mediante desenvolvimento e funcionamento de protótipo de geração de energia elétrica a partir da energia mecânica. O protótipo, independentemente da quantidade de energia gerada, deve funcionar, tornando o projeto um sucesso.

TUTOR - MAURIZIO SILVEIRA QUADRO

Atividade - Projeto de Extensão: Saneamento Básico

Carga Horária

200

Data Início da Atividade

15/02/2022

Data Fim da Atividade

20/12/2022

Descrição/Justificativa:

O saneamento básico no Brasil é definido como o conjunto de serviços de infraestruturas e instalações operacionais responsáveis pelo abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e a drenagem e o manejo de águas pluviais em áreas urbanas. Infelizmente, a falta de estrutura ou a fragilidade da mesma em relação a serviços de água e saneamento podem causar ou induzir um estado de calamidade em relação ao aumento exponencial de doenças. E para se obter a diminuição no risco viral de veiculação hídrica, é necessário que ocorra o manejo adequado de água e saneamento no local. Segundo o SNIS (2019), aproximadamente 54% da população do estado do Rio Grande do Sul não possuem acesso ao esgoto tratado, 13% não dispõem de água tratada e 30% da população não tem acesso à coleta de resíduos sólidos. Uma alternativa encontrada pelos municípios para reverter esta situação, foi a elaboração de uma Política Municipal de Saneamento Ambiental, a qual considera os princípios de universalidade, equidade, integralidade e controle social (BRASIL, 2005). A obrigatoriedade da elaboração dos Planos de Saneamento Básico surgiu com o advento da Lei nº 11.445, chamada de Lei do Saneamento Básico, que descreve as condições necessárias que os serviços públicos de saneamento devem atender, para garantir a universalização destes serviços à toda população. Entretanto, ainda persistem problemas vinculados à execução do plano, associados à falta de percepção técnica sobre os conceitos de saneamento e a indisponibilidade de informações importantes para sua aplicação, de forma a garantir um planejamento adequado das ações de saneamento necessárias a nível local. Dessa forma, uma alternativa para solucionar essa problemática é a capacitação dos agentes públicos municipais para que estes Planos de Saneamento possam ser desenvolvidos e implantados de forma que se adequem com a realidade de cada município, bem como sanar as dúvidas e questões técnicas para promover a execução e o desenvolvimento destas ações.

Objetivos:

O objetivo principal do projeto é monitorar e acompanhar a qualidade ambiental de saneamento em pequenos municípios e comunidades rurais da região sul, de forma a realizar capacitações, como cursos e oficinas, para os servidores técnicos municipais, estaduais e federais. Além disso, o projeto visa realizar ações de pesquisa em relação ao monitoramento dos aspectos de saneamento, de forma a mapear as áreas de fragilidade ambiental, e promover alternativas sustentáveis de saneamento básico.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

1º Etapa: Criação de formulários para serem respondidos pelas entidades públicas dos municípios, a fim de identificar as estruturas disponibilizadas e principais necessidades impostas diante a execução/implantação de ações de saneamento básico.

2º Etapa: Contato com os responsáveis regionais, secretários e prefeitos dos municípios e órgãos pertinentes, através de telefonemas e e-mail, de forma a estabelecer interlocutores entre os órgãos públicos e a Universidade.

3º Etapa: Levantamento dos dados de campo sobre saneamento básico existentes nos municípios e órgãos estaduais. A partir disso, será criado um banco de dados com estas informações, para que possa ser apurado as principais necessidades de cada município e região, e então analisado

a qualidade da aplicação de saneamento básico e os principais problemas da gestão ambiental existente nos municípios.

4º Etapa: Promover cursos de capacitação sobre Saneamento Básico e sua importância para as prefeituras dos municípios, de forma a garantir a ampliação do acesso a informações relevantes e técnicas sobre estes conceitos.

5º Etapa: Execução de pesquisas sobre o reúso de efluentes na agricultura, a fim de promover ações alternativas de saneamento básico, contribuindo para o melhoramento das condições ambientais e econômicas.

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:

Capacitar 10 prefeituras através dos cursos e oficinas, e realizar um diagnóstico sobre a situação do saneamento básico dos municípios da região sul. Além disso, será publicado um TCC através da pesquisa de reúso de efluentes na agricultura.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Número de prefeituras atingidas, e artigos publicados.

Atividade - Projeto Pesquisa: Utilização de ozonização em sistemas de produção de arroz

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
150	14/02/2022	21/12/2022

Descrição/Justificativa:

Vários são os fatores que influenciam a qualidade do grão armazenado, elevadas temperaturas e alta umidade do ambiente armazenado criam condições propícias para o desenvolvimento de fungos, insetos e outras pragas. Embora a ozonização já seja utilizada no tratamento de frutas, hortaliças e alguns grãos como milho e trigo, existem poucas pesquisas discorrendo sobre os efeitos desse método no arroz. Usualmente se utiliza o expurgo com fosfina, gás, embora efetivo, tóxico e de alto custo. Tendo isso em vista, o PET - EA propõe o projeto de ozonização como método de expurgo para o armazenamento de arroz.

Objetivos:

Objetivo Geral: Analisar a efetividade do processo de ozonização no tratamento de arroz armazenados. Objetivos Específicos: Analisar 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.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Podes ser dividido nas seguintes etapas: Experimentos: Serão utilizadas amostras de arroz em casca e serão testadas diferentes doses de ozônio nos sistemas de armazenamento; Análise de Laboratório: Serão analisados testes de germinação das sementes, testes de presença de fungos, de comprimento de raiz 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; Encontrar uma possível dose de ozônio para a substituição da fosfina no expurgo de grãos; 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 - Projeto Pesquisa: Perdas na Colheita Mecanizada de Grãos no Sul do Rio Grande do Sul

Carga Horária

200

Data Início da Atividade

03/01/2022

Data Fim da Atividade

23/12/2022

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 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 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. Quando falamos em exportação, a soja corresponde aproximadamente a 50% da exportação do Rio Grande do Sul há pelo menos uma década como a principal fonte proteica vendida para os chineses. 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, soja, milho e trigo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A primeira 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. O material armazenado nessa segunda etapa será considerado como as perdas no sistema de trilha. Alguns outros cuidados também serão necessários para melhor desenvolvimento do trabalho, como realizar os métodos em duplicata, avaliar a velocidade de operação da máquina para medir que interferência esse fator tem na perda, assim como informações sobre umidade e

temperatura do solo no momento da coleta. O projeto se dará na forma de aproximadamente 5 ações durante o ano, serão estas:

Ação 1 - Preparar equipamentos a serem utilizados: Confeção e aperfeiçoamento de equipamentos necessários para realização completa do estudo nas culturas de arroz, soja, milho e trigo; 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.

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 - Realização da Coleta Milho: Ida a campo para coleta de dados envolvendo a pesquisa de perdas na cultura do milho; Será realizada nas mesmas condições da terceira ação.

Ação 6 - Realização da Coleta Trigo: Ida a campo para coleta de dados envolvendo a pesquisa de perdas na cultura do trigo; Será realizada nas mesmas condições da terceira ação.

Ação 7 - 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, podemos destacar a melhor gestão da lavoura por parte do proprietário da propriedade. Reconhecendo e identificando as perdas potenciais que cada máquina promove, possibilita ao agricultor uma tomada de decisões mais precisa. Os resultados serão baseados na EMBRAPA (2003) que menciona que para a soja a perda máxima é de $60 kg.ha^{-1}$, já para o arroz segundo Fonseca & Silva (1997) e Reis (2013) a perda aceitável é de $93 kg. ha^{-1}$. Podemos destacar também o grande número de publicações que esse trabalho de pesquisa poderá resultar, o intuito é que o Perdas na Colheita seja a marca registrada do PET Engenharia Agrícola UFPel, onde desenvolvemos continuamente, ano a ano, obtendo dados concretos e resultados específicos sobre o assunto.

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.

TUTOR - MAURIZIO SILVEIRA QUADRO

Atividade - Projeto Pesquisa: Acompanhamento de Egressos (PAE)

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	10/03/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:

O curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) é o primeiro do Brasil, sendo criado em 27 de outubro de 1972 e reconhecido pelo Ministério da Educação seis anos depois. A partir de então, cerca de 600 profissionais já se graduaram e atuam em todas as regiões do Brasil, em diferentes áreas de trabalho como engenheiros agrícolas. É uma gama fascinante de profissionais, em que suas atuações são, em grande parte, heterogêneas entre si. Porém, se conhece apenas a superfície da trajetória destes egressos, e ainda persistem dúvidas entre os docentes do curso: que tipo de profissional é formado pela primeira Engenharia Agrícola do Brasil e que passos tomaram ao longo de vários anos de profissão? O projeto se baseia justamente no tocante de responder essas questões, armazená-las em um banco de dados para que sirva como fundação para decisões futuras na coordenação de curso e incentivo aos estudantes atuais. O entendimento sobre o perfil do profissional é muito importante para que a faculdade se mantenha sempre atualizada e interessante, capaz de entregar um profissional ao mercado de trabalho com as necessidades que ele requer, ainda mais num espaço tão concorrido com outros profissionais das ciências agrárias. O contato feito com os egressos possibilitaria, ainda mais, uma valorização do profissional junto com uma possível ajuda sua no aprendizado dos estudantes, ao levar sua experiência sobre o mercado atual com informações frescas.

Objetivos:

O objetivo principal do projeto de acompanhamento de egressos é conseguir informações vitais da trajetória acadêmica-profissional dos egressos do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Tais informações envolvem, portanto, informações sobre a graduação, pós-graduação e atuação profissional, chegando até os dias atuais. Ademais, busca-se formar uma lista de contatos de egressos, com e-mail e telefone para que possam ser realizadas ações em parcerias que promovam o curso de Engenharia Agrícola.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

1º Etapa: Atualização do banco de dados dos egressos do curso de Engenharia Agrícola da UFPel, com informações de contato e atuação profissional atual.

2º Etapa: Envio de formulários para os egressos, contendo questões sobre as experiências profissionais e acadêmicas diante do curso.

3º Etapa: Levantamento das informações obtidas com os formulários, definição do perfil do profissional formado pelo curso de Engenharia Agrícola da UFPel e divulgação dos resultados obtidos.

4º Etapa: Realização de parcerias com os egressos para promover o curso de Engenharia Agrícola, através da realização de lives e demais eventos para motivar os alunos e demais 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:

Espera-se ter, pelo menos, adesão de 70% dos egressos do curso. Será uma amostra suficientemente grande para traçar o perfil do engenheiro agrícola formado na UFPel. Com as informações que compartilharão conosco, será possível estabelecer reuniões com a coordenação do curso para aplicar seus conselhos e testemunhos na grade curricular e ensino em geral do curso, assim atendendo as necessidades do mercado de trabalho concorrido. Ademais, o contato direto com o egresso possibilitará parcerias extracurriculares, como estágios, minicursos, visitas técnicas etc. Ter um perfil do egresso, junto com contatos diretos, possibilitará atrair alunos ao curso a partir da inspiração que os profissionais refletem perante o curso, podendo até mesmo reduzir a evasão escolar. Essa divulgação do engenheiro agrícola da UFPel deverá ser bastante destacada durante as divulgações do curso. Por fim, cada ponto de discussão retirado das respostas dos egressos viabiliza a escrita de vários artigos, visto que o projeto abrange muitas frentes.

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 - Projeto Ensino: Projeto de Acompanhamento de Ingressantes (PAI)

Carga Horária
120

Data Início da Atividade
01/02/2022

Data Fim da Atividade
17/12/2022

Descrição/Justificativa:

Um dos grandes problemas da formação de novos profissionais de Engenharia no Brasil é o alto nível de evasão que estes cursos possuem. Um levantamento feito pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) com base em uma análise de dados do Ministério da Educação (MEC) concluiu que mais da metade dos estudantes abandonam o curso. Os dados apresentados pelo MEC avaliaram o período de 2001 a 2011 e apresentaram dados alarmantes. A evasão em cursos de engenharia em instituições públicas foi em média de 56% e nas instituições privadas de 37%. Geralmente, as causas da evasão estão ligadas à deficiência na formação básica, as dificuldades de adaptação e a desmotivação (causada pela falta de experiência prática).

Desta forma, é importante que os cursos possuam mecanismos de diminuição da evasão e fixação dos alunos nos cursos. A luz deste problema, o PET-Engenharia Agrícola propõe o Projeto de Acompanhamento de Ingressantes.

Objetivos

Objetivo Geral: O Projeto de Acompanhamento aos Ingressantes (PAI) tem por objetivo geral proporcionar aos alunos ingressantes na instituição uma maior facilidade na adaptação ao ambiente universitário, aumentando o grau de acolhimento proporcionado pelo curso e diminuindo assim a evasão destes alunos.

Objetivos Específicos:

- Avaliar os índices de evasão do curso;
- Avaliar as causas de evasão nos primeiros semestres;
- Propiciar um ambiente acolhedor, diminuindo a evasão
- Estimular a participação dos ingressantes em atividades do curso, estimulando o conhecimento, experiência e vivência acadêmica.
- Estimular o convívio entre os ingressantes e os demais discentes do curso através de atividades conjuntas promovidas pelo PET – Engenharia Agrícola.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O Programa de Acompanhamento de Ingressantes (PAI) é composto por várias ações realizadas ao longo do ano e voltadas diretamente a este segmento da comunidade acadêmica. Sendo elas:

Ação 1 (A1) - Recepção aos Ingressantes na primeira semana de aulas;

Ação 2 (A2) – Atualização do Guia do Ingressante;

Ação 3 (A3) – Entrega do Guia do Ingressante;

Ação 4 (A4) - Participação nas aulas de Introdução à Engenharia Agrícola;

Ação 5 (A5) - Palestras com profissionais da área;

Ação 6 (A6)- Palestras com egressos.

Ação 7 (A7) - Aplicação de instrumentos de avaliação aos ingressantes;

Ação 8 (A8) - Avaliação das principais dificuldades dos ingressantes;

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, envio de questionários e também palestras.

Descrição das Ações

Uma equipe do grupo PET – Engenharia Agrícola fará a recepção aos alunos ingressantes na primeira semana de aulas, podendo ser presencial ou online. Será entregue o “Manual do Ingressante” apresentando a cidade de Pelotas, a Universidade Federal de Pelotas, à estrutura curricular, áreas de atuação, os laboratórios do curso, a localização dos campi, 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. 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 um questionário de avaliação, para avaliar as principais dificuldades encontradas pelos ingressantes, de modo a retroalimentar o manual do ingressante. O Grupo PET – Engenharia Agrícola realizará palestras/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, no final do primeiro semestre e no final 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.

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:

Meta 1 – Diminuir a evasão dos ingressantes e os índices de reprovação das disciplinas do ciclo básico, pelo aumento da interação entre os alunos;

Meta 2 – Relatório sobre os índices de evasão nos primeiros semestres, as principais dificuldades encontradas pelos alunos;

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;

Planejamento Atividade - Projeto Extensão: petEAjuda

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
150	10/03/2022	30/11/2022

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 - Engenharia Agrícola apresenta o projeto petEAjuda. O projeto trabalha com a manutenção de um canal no YOUTUBE, onde os integrantes do PET- Engenharia Agrícola elaboram vídeos com a resolução de exercícios. Esta atividade tem caráter coletivo e tem como principal objetivo reduzir os elevados índices de reprovação e evasão dos cursos de engenharia.

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 videoaulas 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 - Engenharia Agrícola; 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: 1º Etapa - Gravação das videoaulas: Serão elaboradas videoaulas 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 - Engenharia Agrícola, a fim de promover a divulgação das atividades realizadas pelo grupo. 2º Etapa - Atualização do canal no YouTube: A postagem das videoaulas será semanal. 3º Etapa - Divulgação do canal; A 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 – Engenharia Agrícola.

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.

TUTOR - MAURIZIO SILVEIRA QUADRO

Atividade - Projeto Extensão: Painéis, Ciclos de Palestras e Lives

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	01/02/2022	16/12/2022

Descrição/Justificativa:

Toda boa ação em mídias sociais que transmitam conteúdos de interesse acadêmico e de mercado devem ser bem planejadas. Com o ápice do uso de mídias sociais para divulgação de cursos, palestras e eventos online, vimos que no último ano as nossas ações foram muito satisfatórias, alcançando um grande público, então a continuação desses projetos se tornou eminente. No ano de 2022 iremos integrar os projetos de Painéis Agro, Ciclo de Palestras e Lives, para que não haja uma saturação de conteúdos nas redes sociais, onde cada um mantém suas características se intercalando durante o ano. O Painel Agro tende a ser em formato online, onde este reunirá protagonistas do agro brasileiro, para que haja uma conversa em formato de mesa redonda, debate e discussão sobre temas relevantes e atuais que contribui para aprendizado, comunicação e desenvolvimento da sociedade em geral. O Ciclo de Palestras vem propiciar ao público algo mais sério e amplo, já que devido a grade curricular pesada não é possível acessar todos temas importantes durante a graduação, assim agregando para a vida profissional do aluno, sendo de formato híbrido (podendo ser online e presencial), trazendo ao público profissionais de áreas específicas, dando uma visão atualizado do mercado de trabalho, auxiliando no preparo do futuro do Engenheiro Agrícola. As Lives servirão como um meio de integrar discentes, docentes e egressos do curso de Engenharia Agrícola, trazendo os próprios egressos e até grandes influenciadores do agro para um conversa mais solta, de tempo menor contando experiências da graduação, do dia-a-dia profissional, fazendo que haja um maior aumento no interesse no curso, mostrando que há diversas áreas para trabalho.

Objetivos:

Objetivo Geral: agraciar a comunidade acadêmica e público em geral com conteúdos de seu interesse, ampliando e agregando a grade curricular, com temas presentes no âmbito profissional do Engenheiro Agrícola. Objetivos Específicos: Promover pequenos encontros para debate e esclarecimento das áreas do Engenheiro Agrícola e do Agro Brasileiro; Realçar a dar visibilidade ao curso de Engenharia Agrícola; Aumentar o vínculo entre faculdade e empresas; Criar oportunidades de estágios através de contatos criados; Aprimorar qualidades de organização, proatividade, comunicação, entre tantas outras.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão realizados durante o mês, dois eventos, intercalado entre Painel Agro, Ciclos de Palestras e Lives. Um mês terá Painel e Ciclo, no próximo Painel e Live e mês seguinte Ciclo e Live, assim seguindo o ano conforme forem surgindo temas atuais e de agrado ao público. No ano serão feitos eventos em 9 meses, totalizando 18 eventos, começando no mês de fevereiro até o mês de novembro. O Painel Agro junto com o Ciclo de Palestras serão transmitidos via YouTube. Os painéis serão feitos com dois convidados referências sobre o tema escolhido e dois petianos, onde se terá um roteiro com perguntas específicas do tema se tornando uma bate e volta com opiniões e visões do assunto. O ciclo de palestras poderá ocorrer tanto de forma online como de forma presencial, variando muito conforme os protocolos adotados devido a pandemia. Nesses encontros, será em torno de uma hora onde o palestrante fará sua apresentação, e terá um tempo para o pessoal enviar seus questionamentos. Os temas abordados serão voltados a áreas do curso da Engenharia Agrícola, de forma que complementam a grade curricular, além de trazer assuntos que não são apresentados no conteúdo ofertado. As Lives serão algo mais descontraído sendo realizados na plataforma Instagram, convidando alguma pessoa influente no agro ou algum egresso da Engenharia Agrícola da UFPel para contar e conversar sobre a sua graduação, carreira, mercado de trabalho, e tudo mais. Esta conversa tende a durar no máximo 1 hora.

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 estes eventos esperamos o crescimento dos petianos em quesitos de organização, planejamento, proatividade, trabalho em equipe, comunicação com outras pessoas, dicção, entre tantas outras coisas que estão envolvidas. Também visamos trazer um complemento do que é passado na sala de aula no dia a dia, com intuito de divulgar o curso e agregar informações aos discentes. E por fim aumentar o vínculo dos egressos e profissionais da Engenharia Agrícola com a universidade, aproximando o discente que está próximo a se formar com o mercado de trabalho.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação será medida através dos números de acessos no evento, tanto na plataforma do YouTube, quanto na do Instagram, e através de feedbacks pós evento. Caso ocorra algum evento presencial este será avaliado por um questionário avaliando tema, instalações do local, pontualidade, entre outros.

Atividade - Projeto Ensino: Visitas Técnicas

Carga Horária

40

Data Início da Atividade

01/02/2022

Data Fim da Atividade

17/12/2022

Descrição/Justificativa:

O método de aulas mais indicado para alunos de ensino superior é o presencial, no qual os alunos conseguem visualizar o conteúdo de forma clara e prática. Através da experiência adquirida em sala de aula, o aluno é capaz de associar seus conhecimentos teóricos com situações do cotidiano no mercado de trabalho. Contudo, é indicado que os alunos tenham acesso a aulas práticas, facilitando a compreensão e o entendimento do conteúdo. Por este motivo, é interessante correlacionar os aprendizados de sala de aula à uma situação real, para que o aluno veja como ocorre e quais fatores são de importância para aquele determinado processo. Desta maneira, o projeto procura enriquecer a experiência dos alunos através de visitas a empresas e/ou locais de trabalho que se encaixem na grade curricular e aprendizado do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). A partir disso, entra-se em contato com os responsáveis pelos locais de interesse para agendar uma visita com duração determinada pela quantidade de tempo necessária para entender os processos de interesse. Assim, é possível fornecer outros pontos de vista e experiência para os alunos e demais interessados, esperando-se que expanda suas visões do curso até aquele momento.

Objetivos:

O projeto busca levar os alunos do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) a algum local de interesse, relacionado às disciplinas aprendidas durante o curso e interligadas à profissão do engenheiro agrícola, para que assim fixem ou complementem os conhecimentos vistos em sala de aula.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os alunos do Programa de Educação Tutorial do curso de Engenharia Agrícola (PET-EA) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) irão determinar quais serão os locais de interesse a serem visitados. A partir disso, o grupo entrará em contato com os responsáveis de um determinado local e fará o agendamento da visita. O local pode estar localizado em Pelotas, em seus arredores ou no estado do Rio Grande do Sul, sendo limitado para que não tenhamos gastos de viagens altos e para que a viagem ocorra o mais brevemente possível com o máximo número de alunos.

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 visitas técnicas serão feitas de forma que as experiências adquiridas ao ver profissionais trabalhando possam expandir o campo de visão dos alunos em relação a profissão, lhes despertar algum outro interesse inato e melhorar suas opiniões sobre o curso, evitando evasão dos estudantes. Pode até mesmo incentivá-los a buscar algo diferente e/ou melhor do que tinham em mente previamente à visita. Com essas experiências a mais se tornarão profissionais com visões amplas e conhecimentos mais brandos que os demais.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O método de avaliação de agregação de conhecimento e desfrute em razão da visita será através da criação de um formulário online com perguntas básicas e pedidos de opiniões sobre a visita e trajeto. Tal formulário será enviado aos participantes da determinada visita. A partir disto poderemos melhorar as visitas ao longo do ano e planejar cada vez melhor no futuro, atendendo as necessidades vistas pelos estudantes.

TUTOR - MAURIZIO SILVEIRA QUADRO

Atividade - Projeto EXTENSÃO: Ações Solidárias

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100 horas	12/02/2022	23/12/2022

Descrição/Justificativa:

Uma das concepções filosóficas 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. Solidariedade é ação de ser bondoso com o próximo, assumindo uma função colaborativa. 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. As participações dos petianos em ações solidárias consiste em estimular a empatia com o próximo e promover a cidadania a quem mais necessita. Seja através da doação de bens de consumo ou a participação como voluntário em atividades de parceiros como a defesa civil, hospitais, entre outros.

Objetivos:

Objetivo Geral: Promover ações solidárias de forma a levar cidadania para as comunidades mais necessitadas e conscientizar as pessoas de que devemos participar na idealização de um mundo mais justo e fraterno.

Objetivos Específicos:

- Estimular a empatia nos petianos;
- Fomentar a formação cidadã;
- Melhorar a qualidade de vida da população;
- Promover campanhas de doação em datas comemorativas tais como: dia das mães, dia das crianças, páscoa e natal.
- Promover ações de doação de sangue;

- Sensibilizar a comunidade acadêmica e a população sobre a importância das ações de solidariedade nas nossas comunidades;
- Integrar a comunidade sobre questões ambientais;
- Agregar conhecimento de desafios sociais.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão realizadas as seguintes ações no ano de 2022 com a participação de todos os integrantes do grupo.

Atividades 1 (A1): Campanha do Agasalho;

Atividades 2 (A2): Campanha de Conscientização;

Atividades 3 (A3): Campanha de Arrecadação;

Atividades 4 (A4): Doação de Sangue;

Descrição das Atividades

O Programa de Educação Tutorial – Engenharia Agrícola recolherá e coletará materiais como roupas, alimentos não perecíveis, fraldas e brinquedos. Estes materiais serão coletados e/ou doados através de pontos específicos de doação, espalhados pelos campus da Universidade Federal de Pelotas. Também serão solicitadas doações de produtos a estabelecimentos comerciais. Todo o material arrecadado será doado para instituições que atendam pessoas em vulnerabilidade social, tais como: Instituto São Benedito, Casa das Gestantes, ou outra instituição ligada à assistência social formando um elo de ligação entre a Universidade e a sociedade.

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 atividades de conscientização como: importância da reciclagem, outubro rosa, setembro amarelo, novembro azul serão confeccionados cartazes, que serão fixados nos murais dos campus com maior quantidade de alunos, de tal modo a ampliar o debate e a conscientização acerca do assunto em questão. Além de serem realizadas palestras e rodas de conversas sobre os temas descritos acima.

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:

Meta 1 - Doação de materiais nas datas acima estabelecidas; Atendimento de uma instituição em cada campanha; Conscientização da comunidade acadêmica de solidariedade; Atividades extracurriculares incentivando as pessoas a doarem os materiais arrecadados.

Meta 2 – Doação de sangue

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

As atividades serão avaliadas conforme os seguintes indicadores: Quantidade de material arrecadado; Quantidade de pessoas atingidas; Número de participantes; Número de instituições; etc....

Atividade - Projeto Extensão: III ConectAgro

Carga Horária

80

Data Início da Atividade

16/03/2022

Data Fim da Atividade

21/12/2022

Descrição/Justificativa:

A agricultura tornou-se o setor produtivo mais moderno do mundo, que vem transformando a economia brasileira. Em 2020, a soma dos serviços e bens gerados no agronegócio chegou a representar 26,6% do PIB brasileiro (CEPEA, 2021). O Brasil é o maior exportador de açúcar, café, suco de laranja, soja em grãos e carnes bovina e de frango. Além disso, é o maior produtor mundial de café e suco de laranja, o segundo na produção de açúcar, soja em grãos e de carnes bovina e de frango, e o terceiro na produção mundial de milho. Esses dados se devem às inovações tecnológicas adotadas na agricultura, principalmente no desenvolvimento de maquinários. Tais tecnologias estão em constante adaptação, e são aprimoradas para uso nas mais diversas áreas de estudo da engenharia agrícola. Diante disso, torna-se importante o acesso às informações tanto aos estudantes da área e professores, como aos produtores rurais que são os principais responsáveis por utilizarem as tecnologias discutidas. Sendo assim, o PET – Engenharia Agrícola UFPel, promove o II ConectAgro, para contribuir com o acesso e trocas de conhecimentos e experiências sobre as novas tecnologias das áreas de estudo da engenharia agrícola.

Objetivos:

O objetivo desse evento é proporcionar a integração e promover o acesso a informações relevantes sobre as inovações tecnológicas aplicadas às áreas da engenharia agrícola, que venham a agregar na vida profissional dos participantes.

Objetivos específicos: Ampliar a relação entre o meio acadêmico e a indústria, trazendo profissionais para relatarem sobre suas experiências no mercado de trabalho; divulgar o curso de engenharia agrícola a partir da participação de estudantes e profissionais de diversas áreas do país; promover experiências aos petianos relacionadas à organização de eventos e cumprimento de prazos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O evento será realizado de forma presencial, com adaptações para ser transmitido online. 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. 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, transmissão 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. A comissão de transmissão monitora toda a transmissão do evento via internet, para que pessoas de todo o país possam acompanhar o evento. 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.

3ª etapa: Buscar possíveis nomes de empresas e profissionais sobre os temas definidos, e entrar em contato para agendar e definir horários e datas estipulados.

4ª etapa: Busca por patrocínio e materiais a serem distribuídos aos participantes.

5ª etapa: Definição da plataforma online para a transmissão do evento.

6ª etapa: Confeção das artes de divulgação do evento.

7ª etapa: Confeção 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, pretende-se promover maior visibilidade do curso de engenharia agrícola em âmbito nacional. Além disso, deseja-se promover a integração entre os discentes e docentes do curso de engenharia agrícola e profissionais e produtores rurais diante as inovações e tecnologias da 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 - Projeto de Pesquisa: Fortalecimento da Defesa Civil nos municípios da Região Sul do estado.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	10/03/2022	30/11/2022

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, descontrolado 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: Criação e atualização de uma página na internet: Será criada e atualizada uma página vinculada à página da Universidade Federal de Pelotas: Neste espaço serão disponibilizados o material de apoio aos cursos, informações dos cursos de capacitação, também será criado, nas redes sociais, um canal de discussão com a população para identificar e mapear as potenciais áreas de risco;

2º Etapa: 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;

3º Etapa: Levantamento de dados históricos sobre desastres naturais nos municípios envolvidos: Será realizado (na internet, imprensa e etc....) um levantamento dos dados sobre o histórico de desastres naturais existentes nos municípios, de forma a estabelecer uma probabilidade de riscos;

4º 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, planta geológica. Isto servirá para embasar os estudos das áreas com potencial de risco a desastres ambientais;

5º Etapa: Estabelecimento das principais demandas regionais: Avaliar através de instrumento de pesquisa (questionário) os principais problemas da gestão municipal no que tange a desastres ambientais;

6º Etapa: Promover cursos de capacitação sobre Gestão e prevenção de desastres ambientais: Serão ministrados cursos de capacitação de 10 horas (10 horas presenciais e 30 horas à distância) para os municípios e para agentes estaduais;

7º Etapa: Estabelecer um Núcleo de Assessoria para os municípios: criar um núcleo de apoio que dará assessoria e consultoria aos municípios nas dificuldades encontradas na elaboração dos planos contingência e prevenção à desastres naturais.

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 de 22 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.

TUTOR - MAURIZIO SILVEIRA QUADRO

Atividade - Projeto de Pesquisa: Acompanhamento da Agricultura Familiar

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	10/03/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:

Segundo a Embrapa, no Brasil, cerca de 70% da comida que chega a nossas casas é proveniente de agricultura familiar, 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, tentando solucionar, através do nosso conhecimento adquirido na academia, os problemas enfrentados pelos produtores.

Objetivos:

Objetivos Geral: A pesquisa busca desenvolver, aperfeiçoar e adaptar os processos produtivos da agricultura familiar, com o intuito de aumentar o rendimento, melhorando a qualidade de vida desta população. Objetivos Específicos: Aumento na produtividade do pequeno produtor; Proporcionar um maior conforto e segurança durante as atividades agrícolas; Desenvolver a característica criativa dos petianos; Aumentar a agilidade das tarefas agrícolas; Otimizar os processos agrícolas dos pequenos produtores.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto de pesquisa será dividido nas seguintes etapas: 1º Etapa Revisão bibliográfica: Será realizada uma revisão bibliográfica sobre as culturas produzidas pelos agricultores familiares, os principais problemas enfrentados, os equipamentos utilizados e a possibilidade de melhorias. 2º Etapa Levantamento dos pequenos agricultores da nossa região: O grupo irá fazer um levantamento de dados dos pequenos produtores da região, a fim de identificar quais são as suas principais dificuldades. 3º Etapa Avaliação dos problemas vistos nas propriedades: Será realizada uma avaliação dos problemas encontrados no levantamento, para assim, podermos analisar quais situações iremos colaborar. 4º Etapa Elaboração da solução: Após o levantamento dos dados e dos problemas presentes nas propriedades, o grupo irá formular uma solução possível para a dificuldade do produtor. 5º Etapa Execução da solução: Nessa etapa, a execução será proposta e caso aceita, será realizada na propriedade no produtor. 6º Etapa Acompanhamento da solução: Será acompanhado a solução na propriedade para comprovar sua efetividade e ver em quais quesitos houve uma melhora.

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:

Aprimorar ou desenvolver as atividades agrícolas de pequenos produtores que não têm acesso às mesmas oportunidades que produtores com maior capital.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Avaliação realizada pelo produtor da solução proposta pelo grupo e sua eficiência.

TUTOR - MAURIZIO SILVEIRA QUADRO

Atividade - Projeto Extensão: Seminários Internos

Carga Horária

80

Data Início da Atividade

23/01/2022

Data Fim da Atividade

21/12/2022

Descrição/Justificativa:

O projeto Seminários Interno, é um projeto em que os membros do grupo PET – EA, têm que realizar uma apresentação para o grupo sobre um tema que tenha a haver com as áreas do curso, podendo ser a apresentação de um artigo acadêmico ou sobre o seu estágio. Por que o grupo PET – EA identificou que a oratória, comunicação e postura diante ao público, são habilidades importantes que devem ser treinadas e aperfeiçoadas.

Objetivos:

O objetivo desse projeto é que o petiano realize uma apresentação sobre um tema de sua escolha, mas que tenha a haver com as áreas do curso e também podendo ser apresentação de um artigo acadêmico ou sobre o estágio do membro. Assim com o intuito de melhorar a sua oratória, comunicação e postura diante ao público, contribuindo para seu desenvolvimento pessoal e profissional. Em paralelo com isso contribuir com os novos conhecimentos que ao apresentar o seminário, o aluno vai trazer ao grupo e a si mesmo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Primeiramente, os petianos vão ser sorteados para definir a ordem de apresentações, e após isso terão as suas datas de apresentação definidas. E ao chegar à data determinada o petiano escolhido apresentará um seminário sobre um tema escolhido por ele próprio, mas que tenha a haver com as áreas do curso, pode ser também sobre artigos acadêmicos e do seu estágio, com tempo de 15 a 20 minutos de apresentação e ao acabar a apresentação o grupo realiza uma avaliação sobre apresentação do petiano e após isso será enviado um questionário feito pelo google forms para grupo para fazer outra avaliação, que essa ficará registrada, assim para cada semestre realizamos uma uma médias das notas e verificamos se o petiano está realmente evoluindo em oratória, comunicação e postura diante ao público.

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 tem como objetivo maior desenvolver e aperfeiçoar a oratória do petiano, com isso preparar melhor o petiano tanto para a vida acadêmica e para o mercado de trabalho, em paralelo a isso a melhora da sua comunicação que ajudaram 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 – EA, após apresentação do petiano e por um questionário que será enviado pelo google forms para o grupo fazer uma segunda avaliação que essa 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.

TUTOR - MAURIZIO SILVEIRA QUADRO

Atividade - Projeto Extensão: Divulgação do Curso

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	12/02/2022	17/12/2022

Descrição/Justificativa:

a:

Com o avanço da tecnologia, a engenharia tornou-se aliada no processo de produção no âmbito rural, fazendo da Engenharia Agrícola uma profissão essencial no mercado de trabalho atual. O Engenheiro Agrícola possui um vasto campo de atuação nas áreas relacionadas com o setor agrícola, onde atua solucionando problemas de engenharia, e com o desenvolvimento da área digital, o engenheiro agrícola vem expandindo gradativamente suas áreas de atuação. Entretanto, apesar de ser uma carreira essencial no desenvolvimento de diversas áreas agrícolas, ainda não há o seu devido conhecimento. O curso de Engenharia Agrícola ofertado pela UFPel é o pioneiro do país, criado em 1972, e apesar disso ainda é pouco conhecido na comunidade regional. Desta forma, é essencial a realização da divulgação do curso em escolas do município e região, a fim de promover o conhecimento e elevar a taxa de procura de um curso tão importante no desenvolvimento da agricultura. A partir disso, o grupo PET-Engenharia Agrícola realizará o Projeto de Extensão de Divulgação do Curso.

Objetivos:

Objetivo Geral: O Projeto possui como objetivo aumentar a visibilidade do curso de Engenharia Agrícola da UFPel, proporcionando um maior conhecimento das suas áreas de atuação a estudantes de ensino médio e comunidade externa do município de Pelotas e região, expandindo assim a procura no PAVE e SISU.

Objetivos Específicos:

- Divulgar o perfil profissional do Engenheiro(a) Agrícola;
- Divulgar e apresentar a importância do curso de Engenharia Agrícola para a sociedade;
- Estimular a participação dos estudantes de ensino médio no meio acadêmico da universidade;
- Orientar os estudantes na escolha na área de formação superior;
- Estimular a participação dos alunos do ensino através de atividades conjuntas promovidas pelo PET-Engenharia Agrícola.

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 (A1) - Atualização do banco de dados sobre as escolas e cursos pré-vestibulares da região de Pelotas, feiras e mostras profissionalizantes;

Ação 2 (A2) - Confeção de materiais informativos tanto digitais como impressos;

Ação 3 (A3) - Levantamento de dados sobre ingressantes no curso;

Ação 4 (A4) - Publicações nas redes sociais de informativos sobre o curso de Engenharia Agrícola;

Ação 5 (A5) - Apresentação do curso em escolas e Mostras de Cursos do município de Pelotas e região.

Descrição das Ações:

Será criado um banco de informações contendo os dados necessários sobre escolas de ensino médio e cursos pré-vestibulares 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 informativos, como apresentação do curso em forma de palestra, banner para participação de eventos, vídeos curtos que possam ser exibidos nas feiras e mostras e também nas redes sociais. Um método de avaliação sobre o interesse no ingresso do curso de Engenharia Agrícola da UFPel é a análise da quantidade de candidatos por vaga ao longo dos anos. No início de cada semestre, realizaremos um levantamento referente a quantidade de interessados no curso e a quantidade de vagas distribuídas. O instagram do PET-EA é a rede social do grupo mais acessada, por isso, 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. Assim que seja possível e seguro (pós-pandemia), o grupo irá apresentar o curso de Engenharia Agrícola, em escolas, cursos pré-vestibulares e mostras de profissões 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:

Serão aplicados questionários aos ingressantes do curso no início de cada semestre para analisar como houve o conhecimento do curso de Engenharia Agrícola. E também será avaliado a forma de ingresso no curso, se foi via PAVE ou SISU.
