



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE IFES**



**Relatório Anual de Atividades – 2011  
(05 de janeiro de 2011 a 23 de dezembro de 2011)**

## 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Instituição de Ensino Superior: Universidade Federal de Pelotas  
 1.2. Grupo: PET-EA  
 1.3. Home Page do Grupo: <http://www.ufpel.edu.br/fea/pet...>  
 1.4. Data da Criação do Grupo: 1995  
 1.5. Tema (somente para os grupos criados a partir dos lotes temáticos)  
 1.6. Curso de graduação ao qual o grupo está vinculado: Curso de Engenharia Agrícola  
 1.7. Habilitação oferecida pelo curso de graduação ao qual o grupo está vinculado:  
        Licenciatura        Bacharelado        Licenciatura e Bacharelado  
 1.8. Nome do Tutor: Orlando Pereira-Ramirez  
 1.9. E-Mail do Tutor: opr1313@gmail.com  
 1.10. Titulação e área: Doutorado em Biotecnologia Ambiental  
 1.11. Data de ingresso do Tutor (mês/ano): Janeiro 2004  
 1.12. Interlocutor do PET na IES: Prof. Roberto Heiden  
 1.13. E-Mail do Interlocutor:  
 1.14. Pró-Reitor de Graduação: Professora Eliana Póvoas Pereira Estrela Brito  
 1.15. E-Mail do Pró-Reitor de Graduação: eliana.povoasbrito@gmail.com

## 2. INFORMAÇÕES SOBRE OS BOLSISTAS E NÃO BOLSISTAS:

### a) Quadro de identificação:

Especificar o mês/ano de ingresso no curso de graduação da IES e no programa PET, o período letivo que está cursado e o coeficiente de rendimento escolar relativo ao último período letivo cursado, conforme quadro abaixo.

Nome dos bolsistas	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Período letivo atual	Coeficiente Atual de Rendimento Escolar
Bruno Caetano Nascimento	Março/2006	Novembro/2010	12° semestre	5,37
Charles Zanovello Baldi	Março/2011	Setembro/2011	2° semestre	8,21
*Cristian Josué Frank	Março/ 2007	Abril/2008	10° semestre	7,84
*Daniel Padoin Chielle	Março/ 2007	Abril/2007	10° semestre	8,04
Douglas Silva da Rosa	Março/ 2006	Abril / 2011	12° semestre	6,45
Eduardo da Silva de Castro	Março/ 2009	Outubro/2010	6° semestre	6,45
Edson Junior Seibt	Março/ 2006	Janeiro/ 2009	10° semestre	7,35
Ezequiel Peter Formentin	Março/2011	Setembro/2011	2° semestre	7,20
Fabio Brongar Milech	Março/ 2007	Novembro/2010	10° semestre	7,12
*Luis Carlos Nunes Weymar Junior	Março/ 2007	Janeiro/ 2009	10° semestre	7,96

Nome dos bolsistas	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Período letivo atual	Coefficiente Atual de Rendimento Escolar
Marcelo Crestani Mota	Março/ 2007	Abril/2008	10° semestre	7,98
Marco Antonio Zanella	Março/ 2009	Outubro/2009	6° semestre	7,18
*Pedro Augusto Zanella	Março/2006	Outubro/2006	10° semestre	7,81
Ricardo Moreira Cabreira	Março/2006	Setembro/2011	12° semestre	6,80
*Ricardo Oliano de Carvalho	Março/ 2007	Outubro 2010	10° semestre	5,08
*Rihan Cardoso Centeno	Março/2010	Novembro/2010	4° semestre	5,90
Vinícius Dias Chagas	Março/2010	Abril / 2011	4° semestre	6,40
Vinicius Saldanha Scherer	Março/2010	Novembro/2010	4° semestre	7,58
Wagner Alexandre Silveira da Cruz	Março/2011	Setembro/2011	2° semestre	7,80

\* Acadêmico desligado do grupo.

**b) Em caso de declínio no rendimento acadêmico do grupo e/ou de um bolsista ou não-bolsista em particular, justifique.**

A média de alguns alunos está baixa, em geral devido ao seu ingresso ao grupo ser muito recente e estarem ainda sendo preparados para utilizar o seu potencial na melhoria do desempenho acadêmico.

### 3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO GRUPO

#### 3.1. Ensino/Pesquisa e Extensão

Informar as doze atividades de ensino, pesquisa e extensão consideradas mais relevantes

<b>Natureza da Atividade Realizada:</b> Palestra																
<b>Tema:</b> Prevenção de Incêndios																
<b>Cronograma de Execução da Atividade:</b>																
2010			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
						X	X	X								
A palestra teve cronograma previsto para o final de Abril de 2011, mas ocorreu no dia 14 de junho de 2011.																
<b>Público Alvo:</b> Professores e acadêmicos do Centro de Engenharias e da Universidade Federal de Pelotas.																
<b>Descrição da Atividade:</b> A palestra foi realizada pelo soldado Eduardo Maia da Luz e o soldado Vagner Silveira da Silva do Corpo de Bombeiros de Pelotas. A atividade foi realizada na frente do Restaurante Universitário (RU) do Campus Capão do Leão da UFPel, no dia 15 de junho de 2011, com início às 12 horas, tendo uma duração de 2 horas. Toda comunidade acadêmica estava convidada. A participação foi gratuita e os interessados em participar poderiam se inscrever enviando o nome e o número de matrícula para o e-mail: petfeaufpel@gmail.com. O evento teve a participação dos integrantes do grupo PET-EA, juntamente com acadêmicos do Curso de Engenharia Agrícola, do IQG e outros cursos da Universidade Federal de Pelotas.																
<b>Promotores da atividade:</b> Grupo PET do curso de Engenharia Agrícola																
<b>Parceiros ou colaboradores da atividade:</b> Curso de Engenharia Agrícola e Instituto de Química e Geociências (IQG).																
<b>Justificativa para realização da atividade:</b> A área de Higiene e Segurança do trabalho vem tentando de forma preventiva evitar acidentes em ambientes de trabalho. Como a gestão dos eventos será responsabilidade dos acadêmicos e amanhã líderes de modo genérico, treinados para essas ações, que devem saber como proceder de forma segura quanto à prevenção de incêndios.																
<b>Resultados esperados com a atividade:</b> Garantir aos acadêmicos um maior conhecimento em Prevenção de Incêndios e capacitá-los a reagir frente a situações de emergência que poderão encontrar no seu dia a dia.																
<b>Resultados obtidos:</b> Teve uma boa participação e cooperação dos acadêmicos envolvidos. A escolha desta palestra foi de grande benefício, pois apresentou as técnicas de Prevenção de Incêndios e as manobras de como lidar com uma situação de emergência, em que a tomada de responsabilidade é parte da liderança do profissional. Os acadêmicos tiveram uma nova ansiedade com a fragilidade agora como graduandos caso algum acidente ocorresse no próprio campus e depois já como profissionais, onde teria, sempre que necessário, que tomar iniciativas e atitudes corretas e eficientes.																
<b>Comentário geral:</b> A atividade ocorreu com excelência conforme o planejado.																

<b>Natureza da Atividade Realizada:</b> Fórum																
<b>Tema:</b> VIII Fórum de Alternativas e Inovações Tecnológicas																
<b>Cronograma de Execução da Atividade:</b>																
2010			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
					X	X	X									
<b>Programação:</b> <b>Segunda-feira, dia 16 de maio:</b> <b>19h00:</b> Abertura Oficial do Evento Prof. Dr. Wolmer Brod Peres - Diretor do Centro de Engenharias Prof. Dr. Gilson Simões Porciúncula – Diretor Adjunto do Centro de Engenharias Profª. Drª. Claudia Fernanda A. Teixeira – Coordenadora do Curso de Engenharia Agrícola Prof. Dr. Maurizio Silveira Quadro – Coordenado da Câmara de Extensão <b>19h15:</b> <b>Palestra:</b> Panorama das Estradas de Terra no Estado do RS e as Dificuldades Encontradas Pelo Eng. Agrícola Engenheiro Agrícola Plínio Corral de Freitas Vinculado ao Laboratório de Solos do Curso de Engenharia Agrícola <b>20h30:</b> <b>Palestra:</b> Máquinas Agrícolas para Agricultura Familiar Tecnologia e Inovação Engenheiro Agrícola Prof. Dr. Antônio Lilles Machado Especialização em Administração e Planejamento Para Docentes – ULBRA																

<p>Mestrado em Engenharia Agrícola - UNICAMP - SP Doutorado em Ciência do Solo – UFRGS - RS Professor Adjunto do Departamento de Engenharia Rural - FAEM/UFPe</p> <p><b>Terça-feira, dia 17 de maio:</b></p> <p><b>19h00:</b> <b>Palestra:</b> Tendência de Alimentos Processados Farmacêutica Bioquímica Pesquisadora Dr<sup>a</sup>. Ana Cristina Richter Krolow Especialização em Ciência dos Alimentos Mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial - UFPe Doutorado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial - UFPe Pesquisadora EMBRAPA Clima Temperado</p> <p><b>20h30:</b> <b>Palestra:</b> Geradores de Vapor na Agroindústria Engenheiro Mecânico Msc. Luiz Alberto Ramos Ustra Especialização em Engenharia de Segurança - UCPe Mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial - UFPe Professor Aposentado do Curso de Engenharia Agrícola - UFPe</p> <p><b>Quarta-feira, dia 18 de maio:</b></p> <p><b>19h00:</b> <b>Palestra:</b> Tendência na Evolução Tecnológica nas Máquinas Agrícolas: oportunidades de atuação Engenheiro Agrícola Prof. Dr. Ângelo Vieira dos Reis Mestrado em Engenharia Agrícola - UNICAMP Doutorado em Engenharia Mecânica - UFSC Professor Adjunto do Departamento de Engenharia Rural - FAEM/UFPe</p> <p><b>20h30:</b> <b>Palestra:</b> Externalidades do Uso de Biomassa para Produção de Energia Engenheiro Mecânico Msc. Amílcar Oliveira Barum Mestrado em Engenharia Mecânica - UFRGS Professor Adjunto do Curso de Arquitetura e Urbanismo - UFPe</p> <p><b>Quinta-feira, dia 19 de maio:</b></p> <p><b>19h00:</b> <b>Palestra:</b> Requisitos de Engenharia Aplicados à Seleção Racional de Máquinas Agrícolas Engenheiro Agrícola Prof. Dr. Marcelino João Knob Mestrado em Engenharia Agrícola - UFSM Doutorado em Engenharia Agrícola - UFSM Professor Associado Instituto Federal Farroupilha Campus São Vicente do Sul</p> <p><b>20h30:</b> <b>Palestra:</b> Empreendedorismo: uma maneira de ser Administrador Prof. Msc. Rodrigo Belmonte da Silva Especialização em Gestão Empresarial - URI Mestrado em Engenharia de Produção - UFSM Professor Associado Instituto Federal Farroupilha Campus São Vicente do Sul</p> <p><b>Sexta-feira, dia 20 de maio:</b></p> <p><b>08:00 às 17:00:</b> <b>Minicurso:</b> Obras Civas em Instalações de Armazenagem de Grãos Engenheiro Civil Msc. André Lubeck Mestrado em Engenharia Civil - UFSM Doutorando em Engenharia Civil - UFRGS Professor Associado Universidade Federal do Pampa Campus Alegrete</p>
<p><b>Público Alvo:</b> Discentes do Curso de Engenharia Agrícola e acadêmicos ligados à área.</p>
<p><b>Descrição da Atividade:</b> No período compreendido entre os dias 16 a 20 de maio de 2011, foi realizado, no anfiteatro da Faculdade de Medicina, o VIII Fórum de Alternativas e Inovações Tecnológicas, abrangendo as diversas áreas do conhecimento do profissional Engenheiro Agrícola na forma de palestras e minicursos. Foram abordados temas como Agronegócio, Construções Rurais, Gestão de Recursos Hídricos, Transportes e Estradas no Brasil, dentre outros detalhados por pesquisadores que relataram de forma sucinta seus resultados e por profissionais atuantes no mercado de trabalho, transmitindo, assim, suas experiências e vivências, o que colabora com uma formação mais ampla dos envolvidos no evento. O VIII FAIT, no primeiro dia, foi aberto segundo trâmites legais, pelos coordenadores do evento e pelos representantes da EA e do CENG. Durante os dias 16, 17, 18 e 19 de Junho foram realizadas duas palestras diárias, com profissionais que abordaram temas referentes a seus conhecimentos, sendo realizado intervalo de 15 minutos entre palestras. No dia 20 de Maio, realizou-se um minicurso sobre obras civis.</p>
<p><b>Promotores da atividade:</b> Grupo PET da Engenharia Agrícola.</p>
<p><b>Parceiros ou colaboradores da atividade:</b> Centro de Engenharias, Curso de Engenharia Agrícola e a Faculdade de Medicina.</p>

**Justificativa para realização da atividade:**

Devido a grande área de abrangência do Curso de Engenharia Agrícola da UFPel, e a necessidade de fornecer à comunidade acadêmica, em especial aos alunos do EA, uma fonte de complementação às atividades realizadas em sala de aula, através desse ciclo de palestras buscou-se a qualificação de discentes e docentes que, de acordo com suas afinidades pessoais, foram expostos a conhecimentos de novas tecnologias e inovações da área. Pretendeu-se abordar as cinco grandes áreas de conhecimento do Engenheiro Agrícola para homogeneizar os potenciais.

**Resultados esperados com a atividade:**

Promover a inserção da comunidade acadêmica, em geral, em assuntos e temas relacionados à sociedade atual. As palestras proporcionaram aos acadêmicos de Engenharia Agrícola maior conhecimento sobre as perspectivas de mercado profissional bem como apresentaram possíveis formas de resolver problemas inerentes à vida do engenheiro.

**Resultados obtidos:**

Os participantes do Fórum se mostraram satisfeitos com os palestrantes e os temas apresentados e debatidos no auditório. Houve destaque no item a organização do evento e a administração do mesmo pelo Grupo PET da Engenharia Agrícola, o que ratifica a iniciativa do PET-EA e pressupõe a realização de novos eventos de grande excelência como o que foi realizado.

**Comentário geral:** Em virtude da necessidade de profissionais de Engenharia Agrícola capacitados e informados a respeito do mercado de trabalho e das tecnologias inovadoras, cada vez mais crescentes nesta área e, também, com o intuito de fortalecer os conhecimentos adquiridos pelos acadêmicos de Engenharia Agrícola em sala de aula, o grupo PET-EA realizará no ano de 2012 a IX edição do Fórum de Alternativas e Inovações Tecnológicas visando a continuidade deste processo.

**Título da pesquisa/Tema de estudo:**

Determinação das Perdas na Colheita Mecanizada do Arroz Irrigado – 4ª Edição.

**Cronograma de Execução da Atividade:**

2010			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

**Descrição da atividade de pesquisa:**

A pesquisa foi realizada nas Granjas 4 Irmãos S.A. no município de Rio Grande – RS e consistiu em quantificar os grãos perdidos na plataforma de corte e no sistema de trilha em 22 diferentes colhedoras com uso de um quadro coletor composto por três quadrados metálicos com 0,25 metros de lado dispostos no centro e nas extremidades dos locais de passagem das máquinas, sendo coletados os grãos no sistema de corte e no sistema de trilha, realizando contagem após a coleta em cada um dos sistemas. Para cada amostra foram realizadas três repetições sendo efetuados alguns cálculos simples para transformação de grãos por metro quadrado para sacas por hectare através do número de grãos por quilograma. Dentre as máquinas utilizadas dezoito possuíam plataforma de corte convencional, com transporte dos grãos por caracol, quatro possuíam plataforma de corte *drapper*, com sistema transportador por esteiras, onze máquinas possuíam sistema de trilha, separação e limpeza por saca-palhas, nove máquinas possuíam sistema de trilha, separação e limpeza axial com rotor único, duas possuíam sistema de trilha, separação e limpeza axial com dois rotores. Diversos parâmetros das máquinas e das condições da lavoura como velocidade de deslocamento, umidade, rotação dos rotores da trilha, rotação do molinete, abertura do côncavo e demais regulagens foram analisadas e após a tabulação dos dados coletados realizou-se uma análise estatística a fim de determinar quais destes fatores foram responsáveis pelas variações nas perdas.

**Responsável direto pela atividade de pesquisa:**

Prof. Dr. Carlos Antonio da Costa Tillmann

**Parceiros ou colaboradores da atividade de pesquisa:**

Grupo Joaquim Oliveira - Granjas 4 Irmãos S.A. e Centro de Engenharias.

**Justificativa para a realização da atividade de pesquisa:**

Segundo a ABNT NBR 9740 as perdas na colheita mecanizada do arroz irrigado não podem ser superiores a 3% da produtividade da área colhida. Na safra 2009/2010 a produção dos 1.053.454 hectares cultivados no Rio Grande do Sul foi de aproximadamente 136 milhões de sacas de 50 kg. Assumindo o valor da saca do dia 08/11/2010 de R\$26,00 e considerando que as perdas representam 3% do total segundo ABNT NBR 9740, isso resultaria em R\$106.058.019,00. Com isso o trabalho objetivou determinar os principais fatores responsáveis pelas perdas para reduções das mesmas consequentemente aumentando os lucros e a oferta de alimentos.

**Resultados esperados com a pesquisa:**

Analisar se a quantidade de produto perdido esta dentro do tolerável apesar de regulagem e operação corretas. Determinar os principais fatores que ocasionam as perdas, tanto nas regulagens quanto na operação. Reduzir as perdas na próxima safra. Analisar qual o sistema, tanto de trilha quanto de corte, mais adequado para a colheita do arroz.

**Resultados alcançados com a pesquisa:**

As perdas apresentaram grandes variações no decorrer da safra e também entre as máquinas, inicialmente constataram-se altos valores, acima do tolerável, no decorrer da safra houve uma diminuição desses valores, porém com baixos teores de umidade, normalmente presentes no final da safra, as perdas foram elevadas devido a deiscência natural agravada pelo baixo teor de umidade.

A plataforma de corte *draper* apresentou menores perdas.

No sistema de trilha, separação e limpeza observou-se maior eficiência no sistema do tipo axial com rotor duplo.

Os principais fatores que determinaram altas perdas foram: Velocidade de deslocamento excessiva; teores de umidade altos e baixos, ideais ficando entre 18 e 23%;

Necessidade de implementação das pesquisas para determinação de ajustes para colheita com perdas mínimas;

**Comentário Geral:**

Essa pesquisa busca aprimorar a operação colheita mecanizada, trazendo diversos benefícios tanto pelo aprendizado adquirido pelos idealizadores da mesma, tanto pelo serviço prestado as Granjas 4 Irmãos S.A. que gentilmente disponibilizou local e máquinas para realização dos ensaios.

**Natureza da Atividade Realizada:**

Ensino

**Tema:**

Oficina de Ensino: Auxílio nas disciplinas de Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Geometria Descritiva, Química Analítica e Álgebra Linear e Geometria Analítica.

**Cronograma de Execução da Atividade:**

2010			2011												2012	
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
						X	X	X	X	X	X	X	X	X		

As aulas são realizadas semanalmente em um horário fixo, das 12:00 às 14:00 horas, na mesma sala de aula.

**Público Alvo:**

Calouros do Curso de Engenharia Agrícola e de outros cursos do Centro de Engenharias.

**Descrição da Atividade:**

A atividade tem como principal objetivo reduzir o número de reprovações no curso de Engenharia Agrícola. Para alcançar este objetivo, semanalmente realizaram-se aulas, ministradas por alunos veteranos e integrantes do grupo PET, onde calouros podem tirar dúvidas relativas às matérias do primeiro semestre e melhor se preparar para as provas.

**Promotores da atividade:**

Grupo PET do Curso de Engenharia Agrícola.

**Parceiros ou colaboradores da atividade:**

Curso de Engenharia Agrícola.

**Justificativa para realização da atividade:**

O candidato ao ingressar na universidade, vindo do ensino médio e de cursinho preparatório, depara-se com muitas novidades e diferenças. É necessário ajudar os candidatos com métodos de estudos e explicações adicionais, que contribuem para a aprendizagem e adaptação do calouro ao meio universitário e evitar a sua desistência perante as frequentes dificuldades iniciais do curso.

**Resultados esperados com a atividade:**

Diminuição gradativa das reprovações de calouros, maior aprendizagem, melhores médias semestrais e fixação dos conteúdos vistos no primeiro semestre e diminuir a evasão dos mesmos.

**Resultados obtidos:**

Atividade em andamento.

**Comentário geral:**

Esta atividade é realizada todos os anos e sempre é bem recebida pelos calouros e até por repetentes de disciplinas consideradas como difíceis.

**Natureza da Atividade Realizada:**

Ensino

**Tema:**

Curso de Introdução ao Solidworks

**Cronograma de Execução da Atividade:**

2010			2011												2012	
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
									X	X	X					

**Público Alvo:**

Alunos do Curso de Engenharia Agrícola

**Descrição da Atividade:**

Demonstrar os recursos básicos do software como extrusões, montagens e análise de movimento, visando a aperfeiçoar o conhecimento da área de projeto de estruturas e mecanismos em três dimensões, esta, carente no curso de Engenharia Agrícola.

**Promotores da atividade:**

Grupo PET-EA

<b>Parceiros ou colaboradores da atividade:</b> Centro de Engenharias
<b>Justificativa para realização da atividade:</b> O Engenheiro Agrícola, dentro de sua formação acadêmica está devidamente preparado e credenciado para o desenvolvimento de projetos e mecanismos voltados as suas respectivas áreas de atuação, onde o <i>software</i> SolidWorks pode vir a facilitar o dimensionamento e a visualização do projeto em três dimensões, desta forma, possibilitando a análise de eventuais erros de projetos.
<b>Resultados esperados com a atividade:</b> Mostrar a base para modelagem, montagem e análise de movimento de peças e componentes em três dimensões.
<b>Resultados obtidos:</b> Observou-se no decorrer dos encontros, um grande avanço nos conhecimentos e desenvolvimentos de peças, montagens e análise de movimento utilizando o software proposto, evidenciando o interesse pelo mesmo por parte dos participantes.
<b>Comentário geral:</b> Por meio de questionários, observou-se pela totalidade dos participantes do minicurso, uma positividade em relação a material proposto, didática e domínio do assunto por parte do ministrante e também pela área física onde se realizou o mesmo, obtendo-se como sugestão a reoferta para os demais acadêmicos do Curso de Engenharia Agrícola tão como para os demais acadêmicos do Centro de Engenharias, considerando que o minicurso agregou consideravelmente conhecimento para os participantes.

<b>Natureza da Atividade Realizada:</b> Ensino																
<b>Tema:</b> Visitas técnicas																
<b>Cronograma de Execução da Atividade:</b>																
2010			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Público Alvo:</b> Alunos e Professores do curso de Engenharia Agrícola																
<b>Descrição da Atividade:</b> A atividade tem como principal objetivo mostrar aos acadêmicos, atividades do cotidiano do profissional da área, novas tecnologias que existem no setor, promover contatos profissionais e troca de experiência. As visitas realizadas, que abrangeram as necessidades dos acadêmicos foram: Expodireto Cotrijal - Não-Me-Toque – RS; John Deere – Horizontina – RS; Termasa/Tergrasa – Rio Grande – RS; Febramec – Caxias do Sul - RS																
<b>Promotores da atividade:</b> Grupo PET-EA																
<b>Parceiros ou colaboradores da atividade:</b> Centro de Engenharias e Pró-Reitoria de Graduação.																
<b>Justificativa para realização da atividade:</b> Durante a academia, os mais diversos assuntos são abordados, mas muitas vezes esses temas necessitam de um complemento mais prático, e por alguns motivos acabam sendo esquecidos. As visitas técnicas a empresas ligadas às áreas de atuação do Engenheiro Agrícola e também à feiras e eventos do setor, acabam por complementar a formação do aluno, por motiva-lo e leva-lo a interagir com o corpo técnico e/ou promotor dos eventos.																
<b>Resultados esperados com a atividade:</b> Ampliar os conhecimentos dos acadêmicos. Apresentar as do mercado agrícola. Promover o contato entre acadêmicos, profissionais, produtores e empresas.																
<b>Resultados obtidos:</b> Durante as visitas puderam ser vistos diversos produtos e práticas, onde os acadêmicos puderam discutir com a equipe técnica idealizadora dos mesmos. Além disso e não menos importante, os acadêmicos e professores puderam ter contato com empresas, profissionais e produtores rurais, todos estes ligados a atuação do Engenheiro Agrícola.																
<b>Comentário geral:</b> Embora o empenho do grupo em promover atividades desta natureza, o publico não foi o esperado, mesmo assim foi de grande importância para a carreira acadêmica dos participantes.																

<b>Natureza da Atividade Realizada:</b>																
Pesquisa																
<b>Tema:</b>																
Avaliação Térmica de um Secador Utilizado para Secagem de Tabaco em uma Pequena Propriedade Rural																
<b>Cronograma de Execução da Atividade:</b>																
2010			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Promotores da atividade:</b>																
Grupo PET-EA e Professores do Centro de Engenharias																
<b>Parceiros ou colaboradores da atividade:</b>																
Centro de Engenharias, Laboratório de Engenharia e Pós-colheita.																
<b>Justificativa para realização da atividade:</b>																
<p>O tabaco é considerado uma cultura de extrema importância para a região Sul do País, tanto social como economicamente, onde os principais fornecedores da matéria-prima provêm da agricultura familiar. A variedade de fumo do tipo Virgínia, diferentemente dos tipos Burley e Comum que são submetidas à cura natural, à sombra ou em galpão (<i>air cured</i>), é curada em estufas, com temperatura e umidade controladas (<i>flue cured</i>), sendo que as estufas de cura ou secagem do tabaco são construídas de alvenaria, por tijolos ou blocos pré-moldados de concreto, não apresentando nenhum revestimento interno ou externo, que garanta isolamento térmico evitando as perdas de calor. Este fato tem proporcionado grande consumo de lenha na fofalha durante a secagem do tabaco, ocasionando um gasto muito grande com lenha, conseqüentemente ocasionando um maior impacto ambiental devido ao desmatamento, sendo de extrema importância o estudo da avaliação térmica dos secadores (estufas), visando à busca de materiais isolantes com o intuito de proporcionar uma redução de lenha utilizada no processo de secagem do tabaco.</p>																
<b>Resultados esperados com a atividade:</b>																
<p>O presente trabalho tem como objetivo avaliar as perdas de calor através das paredes e teto de um secador de tabaco através de cálculos termodinâmicos, estudando possibilidades com uso de materiais isolantes, de baixo custo, visando a uma economia de combustível, diminuição do tempo de secagem e conseqüente redução dos custos no processo, além de proporcionar ao produtor, maior comodidade devido ao aumento do tempo entre reposições de lenha na fofalha.</p>																
<b>Resultados obtidos:</b>																
<p>Concluiu-se que a estufa de secagem do tabaco sem elemento isolante, durante o processo de secagem, perde uma grande quantidade de energia térmica através de suas paredes e do teto, e adotando-se um sistema de isolamento interno, foi constatada significativa redução das perdas de energia térmica, bem como uma economia considerável de lenha utilizada no processo de secagem do tabaco.</p>																
<b>Comentário geral:</b>																
<p>Observou-se que houve uma diferença bastante significativa da energia total gasta quando foi considerado no cálculo o isolante térmico, tendo uma economia de lenha da ordem de 98,17%, passando de um consumo de 8,79m<sup>3</sup> para 0,16m<sup>3</sup> para secar um lote durante seis dias. Com isso, além da economia financeira, também há uma economia de tempo por necessitar de menor reposição de lenha na fofalha, com conseqüente aumento do conforto do produtor.</p>																

<b>Título da pesquisa/Tema de estudo:</b>																
Eficiência energética do Centro de Engenharias da UFPel																
<b>Cronograma de Execução da Atividade:</b>																
2010			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Descrição da atividade de pesquisa:</b>																
<p>A pesquisa foi realizada dependências do prédio do Centro de Engenharias, com início em junho de 2010 onde foi realizado levantamento, adquirindo informação e observações. Com os dados que foram adquiridos neste tempo podemos identificar e localizar os pontos fortes e pontos fracos do sistema energético dos prédios antigos da UFPel, em especial o antigo prédio da reitoria o qual agora é o Centro de Engenharias e Medicina Veterinária, com tudo como a estrutura do prédio é antiga as instalações deles ainda seguem os ideais de antigamente cujo o qual tem um grande desperdícios de energia, ou seja, na maioria dos prédios antigos deve ser feito uma readequação do uso de energia.</p>																
<b>Responsável direto pela atividade de pesquisa:</b>																
Prof. Dr. Orlando Pereira-Ramirez																
<b>Parceiros ou colaboradores da atividade de pesquisa:</b>																
UFPEL, IFSUL-rio-grandense e Centro de Engenharias.																
<b>Justificativa para a realização da atividade de pesquisa:</b>																

Hoje em dia com o aquecimento global, temos como tema de todos os tipos de conversas o Meio Ambiente, ou seja, como ter um melhor uso dos nossos recursos naturais, como nossa energia elétrica do Brasil é quase que na sua totalidade oriunda da energia hidroelétrica, então qualquer melhora no seu uso estaremos diminuindo os impactos ambientais e no foco dos nossos estudos foi a iluminação das áreas em comum (corredores e halls), nesta parte através dos estudos poderemos chegar a até 80% de economia de energia. Isso somado a conscientização dos que utilizam o sistema podemos nos tornar um exemplo de preocupação com Meio Ambiente.

#### Resultados esperados com a pesquisa:

Identificar as melhores opções de economia de energia, bem como fazer a conscientização da comunidade acadêmica e incentivar a todos a tomar atitudes que diminuam os impactos ambientais.

#### Resultados alcançados com a pesquisa:

Com todo os esforços e estudos foi feito diversas hipóteses para uma melhor eficiência energética do Centro de Engenharia, das hipóteses realizadas tivemos 3 que se destacaram que com suas mudanças obtivemos 40%, 65% e 80% de economia de energia em relação as atual instalação.

Situações:

- Realocação das lâmpadas – 65%
- Acionamento por sensores com atual instalação – 40%
- Acionamento por sensores com realocação das lâmpadas – 80%

Com estas Situações temos o retorno do investimento em 6, 15 e 10 meses.

Ou seja, temos a solução falta agora implantar, trabalho este que vamos nos deter no ano de 2012.

#### Comentário Geral:

Essa pesquisa buscou aprimorar a o uso da energia, trazendo diversos benefícios tanto pelo aprendizado adquirido pelos idealizadores da mesma.

O presente trabalho foi apresentado nos seguintes congressos:

- XXIV Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia – CRICTE;
- Fórum Internacional A Sustentabilidade no Século XXI – Meio Ambiente e Saúde em Debate;
- XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola.

#### Título da pesquisa/Tema de estudo:

Metodologia para Captação de água atmosférica no Campus da UFPel.

#### Cronograma de Execução da Atividade:

2010			2011												2012	
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

#### Descrição da atividade de pesquisa:

Existem diversas formas de captar a água da chuva e utilizá-la dentro de casa. De técnicas mais avançadas a soluções caseiras, o que não faltam são possibilidades. Essa água pode servir para reserva para combate a incêndio, irrigação de gramados e plantas, controle de poeira, lavagem pisos, carros e calçadas para descarga sanitária e muito mais. As vantagens em aderir à captação da água da chuva são muitas. Economia de água, diminuição de enchentes e redução da conta no final do mês são algumas delas. Recomenda-se ainda alguns cuidados, como não utilizar essa água no lugar da água potável, como a que usamos para preparar os alimentos ou para tomar banho e fechar bem os reservatórios para evitar que o mosquito da dengue se propague. Uma maneira de captar a água que cai dos céus é instalando um sistema de coleta no telhado. O sistema funciona em casas e prédios e capta a água através de calhas, que a armazenam em tanques ou cisternas. Nesses casos, um filtro pode ser útil para evitar que sujeiras e outros detritos que estavam no telhado se misturem à água. Pet Meteorologia e PET-EA, professores do Centro de Engenharias.

#### Responsável direto pela atividade de pesquisa:

Prof. Dr. Orlando Pereira-Ramirez

#### Parceiros ou colaboradores da atividade de pesquisa:

UFPEL e Centro de Engenharias.

#### Justificativa para a realização da atividade de pesquisa:

Hoje em dia com o aquecimento global temos como temas de todos os tipos de conversas o Meio Ambiente, ou seja, com ter um melhor uso dos nossos recursos naturais, como nossa água é cada vez mais escassa e poluída uma das saídas para este problema é a captação de água das chuvas e como no Campus do Capão do Leão temos uma área grande de telhados sendo fácil aplicação de sistemas para captar a água e assim reduzindo a necessidade de tratar a quantidade que hoje é tratada pelo sistema de águas que abastece a UFPel. Com isso iremos reduzir custos bem como desenvolver a idéia de cuidar do meio ambiente.

#### Resultados esperados com a pesquisa:

O domínio do uso desta água permitirá uma maior autonomia para a Estação de Tratamento de águas do campus Capão do Leão da nossa universidade, de modo a termos água potável com melhor qualidade e custos inferiores para a comunidade universitária. Será estimulado o uso desta tecnologia, via ações de extensão, em municípios vizinhos a nossa Universidade.

#### Resultados alcançados com a pesquisa:

A pesquisa ainda esta na fase de pesquisa não tendo ainda um resultado final.

#### Comentário Geral:

Nos cálculos já realizados podemos identificar que a água economizada será acima de 50 % durante o ano.

Título da pesquisa/Tema de estudo: Correção da Acidez do Solo pela Aplicação de Lodo de Estação de Tratamento de Efluentes da Indústria Têxtil																
Cronograma de Execução da Atividade:																
2011			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Descrição da atividade de pesquisa: A indústria têxtil são grandes geradora de efluentes, que quando tratados geram como sub-produto um lodo. A preocupação com os problemas ambientais causados pela disposição inadequada dos resíduos sólidos tem exigido alternativas que visem à reciclagem e a disposição correta desses materiais. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da aplicação do lodo originado pelo tratamento de efluentes de uma indústria têxtil sobre a acidez do solo. O experimento foi conduzido em bancada durante um período de 120 dias. Os tratamentos aplicados foram: T1 Solo; T2 = Solo + calcário para pH 5,5; T3 = Solo + calcário para pH 6,0; T4 = Solo + calcário para pH 6,5; T5 = Solo com 2 X a quantidade de calcário para atingir pH 6,5; T6 = Solo + lodo para pH 5,5; T7 = Solo + lodo para pH 6,0; T8 = Solo + lodo para pH 6,5; T9 = Solo com 2 X a quantidade de lodo para atingir pH 6,5. As doses de lodo e calcário foram feitas conforme recomendações da NRS/SBCS (2004). O delineamento experimental adotado foi o completamente casualizado com três repetições. Foi observado que o lodo da estação de tratamento de efluentes da indústria têxtil apresenta potencial para correção da acidez do solo.																
Responsável direto pela atividade de pesquisa: Prof. Dr. Maurizio Silveira Quadro e Daniel Padoin Chielle (CENG)																
Parceiros ou colaboradores da atividade de pesquisa: Prof. Dr. Orlando Pereira – Ramirez, Acadêmicos Iuri e Silva Ulguim, Edson Junior Seibt e Centro de Engenharias																
Justificativa para a realização da atividade de pesquisa: O lodo de esgoto é um subproduto das estações de tratamento de esgoto, após a sua utilização nas indústrias ou nos centros urbanos. Em países desenvolvidos, tanto na Europa quanto na América do Norte, a utilização do lodo de esgoto como fertilizante é uma prática comum (Lue-Hing et al., 1994). Dentro deste contexto, o setor têxtil apresenta um especial destaque, devido a seu grande parque industrial gerar grandes volumes de efluentes, os quais, quando não corretamente tratados, podem causar sérios problemas de contaminação ambiental. Segundo Robinson et al. (2000) o setor têxtil é grande consumidor de água, sendo necessário de 200 a 400L para produzir 1kg de tecido e de corantes sintéticos, o que gera uma quantidade imensa de efluentes volumosos e complexos com elevada carga orgânica, aliada ao elevado teor de sais inorgânicos (Cegarra, J., 2000). A indústria têxtil vem despejando, durante décadas, através de seus efluentes, milhares de toneladas de corantes orgânicos sintéticos, alta quantidade de surfactantes, sólidos dissolvidos e metais pesados como Cr, Ni e Cu, em vertentes, rios, barragens e etc. Consequentemente, estes despejos vêm provocando o aumento na demanda química e bioquímica de oxigênio, elevação da temperatura, acidez ou basicidade, causando prejuízos e problemas ambientais em todo mundo (Grau, 1991; Juang et al., 1996). SILVA, et al. (2003), utilizando lodo têxtil como fertilizante agrícola observaram que aplicação somente de lodo (10 Mg.ha <sup>-1</sup> ) e aplicação de lodo (10 Mg.ha <sup>-1</sup> ) mais metade da adubação química recomendada, mostrou um potencial positivo e promissor de uso como fertilizante agrícola.																
Resultados esperados com a pesquisa: Visualizando esta situação de grande impacto ambiental, trabalhos que apresentem um adequado tratamento desse resíduo industrial contribuindo para a redução desses impactos causados por essa cadeia produtiva e, ainda, apresentam características que lhe confere a possibilidade da redução da utilização de insumos não renováveis.																
Resultados alcançados com a pesquisa: A aplicação de lodo têxtil nas quantidades utilizadas no presente trabalho (21.7 a 143.7 ton ha <sup>-1</sup> ) proporciona correções do pH do solo semelhantes e até superiores aos observados na correção com CaCO <sub>3</sub> . Assim, a utilização do lodo para a correção de pH de solos, torna – se uma alternativa para a substituição de um composto químico não renovável, além de uma disposição adequada de um produto com alto potencial poluidor.																
Comentário Geral: Este trabalho foi publicado no XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola realizado na cidade de Cuiabá no estado do Mato Grosso no período de 24 a 28 de julho de 2011.																

Natureza da Atividade Realizada: Curso																
Tema: Curso de Oratória e Retórica																
Cronograma de Execução da Atividade:																
2010			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
								X	X	X	X					
Público Alvo: Acadêmicos do Curso de Engenharia Agrícola.																
Descrição da Atividade:																

Falar de maneira interessante, convincente e eficaz é uma habilidade que todo profissional precisa, pode e deve desenvolver. Esse é o objetivo final do curso de oratória. Ter uma audiência atenta, interessada e que compre as idéias expostas é o desejo de todo orador. Mas este também é o desafio, particularmente para aqueles que precisam falar sobre temas técnicos para públicos leigos, como é o caso das pessoas que atuam na área de Engenharia Agrícola. Esta atividade teve duração de 12 horas, realizou-se nos dias 13 e 27 de agosto de 2011 nas dependências do prédio do Curso de Engenharia dos Materiais – situada na Rua Felix da Cunha, 809, centro - da Universidade Federal de Pelotas, sendo ministrada pelo psicólogo VILNEI ROBERTO VARZIM que possui graduação em psicologia pela Universidade Católica de Pelotas (2006); tem experiência na área de Psicologia, atua como psicólogo clínico e palestrante motivacional e, além disso, atua como apresentador de rádio e televisão (experiência de 40 anos de atividade) - programa **VIDA**, vinculado à TV CIDADE, na cidade de Pelotas - e ministra cursos de dicção e oratória.

Programa da atividade: modulação da voz e modulação gestual – exercícios respiratórios – destravando a língua - prendendo a atenção - visão crítica – como fazer analogias – neutralizando o ouvinte adversário – saindo de situações difíceis - interagindo com a plateia – vendendo produtos ou ideias – elaboração e participação de um evento hipotético, elaborando um discurso ou palestra - falando de improviso – temas livres para treinamento.

**Promotores da atividade:**

Programa de Educação Tutorial da Engenharia Agrícola.

**Parceiros ou colaboradores da atividade:**

Curso de Engenharia Agrícola Centro de Engenharias e Curso de Engenharia dos Materiais - UFPel.

**Justificativa para realização da atividade:**

O profissional de Engenharia Agrícola que deseja ser um expositor eficaz precisa conhecer técnicas que o auxiliem a falar em público e ter perseverança para desenvolver essa habilidade. Saber trabalhar a expressividade da voz e do corpo é uma necessidade. Saber estruturar uma mensagem adequada ao público e ao resultado que deseja com a apresentação é outra. Portanto, saber comunicar-se com eficácia com diversos públicos, leigo ou técnico, é uma qualidade que todo profissional deve desenvolver. É importante lembrar que palestras mal planejadas ou mal apresentadas vêm “arranhando” a imagem de muitos profissionais e, principalmente, de suas empresas, além de representarem perda de tempo para o público e (o que é mais grave) perda irremediável de grandes ideias e oportunidades de negócios.

**Resultados esperados com a atividade:**

A Oratória é considerada a Rainha das Artes e o Orador o Rei dos Artistas, logo espera-se com o Curso de Oratória que os seus participantes se conscientizem e criem condições para superarem suas dificuldades de comunicação, além de ampliarem de forma ilimitada o poder maravilhoso de sua oratória. O que por sua vez, contribui na formação pessoal, social, profissional e espiritual de cada um dos envolvidos na atividade.

**Resultados obtidos:**

A partir da assimilação dos conhecimentos adquiridos em tal atividade, conseguimos melhorar o nosso discurso, principalmente pela prática constante do falar, aproveitando todas as oportunidades com certa prudência e com muita emoção. Estes foram e estão sendo aplicados com maestria em seminários, cursos e apresentações em congressos de iniciação científica, bem como no dia-a-dia.

**Comentário geral:**

Os acadêmicos de Engenharia Agrícola – curso da área das exatas – a partir da realização do Curso de Oratória conseguiram desenvolver suas habilidades de expressão oral e corporal, tendo em foco a preparação para apresentações, entrevistas, melhor relacionamento e marketing pessoal.

**Natureza da Atividade Realizada:**

Evento de mobilização, aberto a toda comunidade acadêmica para o bem da sociedade.

**Tema:**

Doação de sangue

2010			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
								X	X	X	X					

**Cronograma de Execução da Atividade:****Público Alvo:**

Comunidade Pelotense

**Descrição da Atividade:**

Foi uma atividade aberta que o grupo PET promoveu à comunidade acadêmica em geral, que visou uma mobilização solidária em prol da sociedade da cidade de Pelotas e região, tendo conhecimento do atual quadro de necessidade de tipos sanguíneos, é uma estratégia de saúde que ajudará ao banco de dados.

Em contato com o Hemocentro, e através de uma assistente social do local, os petianos visaram contribuir para o aumento do estoque de sangue da cidade e dar informações sobre doação de sangue, mostrando que este ato é simples e rápido e salva muitas vidas.

**Promotores da atividade:**

Grupo PET-EA

**Parceiros ou colaboradores da atividade:**

Centro de Engenharias, Restaurante Escola e Hemocentro Regional de Pelotas.

<p><b>Justificativa para realização da atividade:</b> O tema desta campanha levará a comunidade universitária a refletir sobre a importância de se tornar um doador de sangue e medula óssea, conscientizando-os que podem doar vida em vida. Este evento contribuiu com o aumentando do número de pessoas que se dispõem voluntariamente a fazer este ato solidário.</p>
<p><b>Resultados esperados com a atividade:</b> Espera-se com esta atividade que os participantes, comunidade acadêmica, aumentem a sua visão sobre a presente realidade da sociedade de Pelotas refletindo sobre a atuação desta atividade que faz um bem a todos, e aos profissionais que atendem a população com dedicação e persistência, valorizando a vida humana no seu dia-a-dia.</p>
<p><b>Resultados obtidos:</b> Esta atividade implicou com a comunidade acadêmica, apresentando satisfação e bons resultados, pois a participação de 60 doadores no ato da doação, o que representa 200% da demanda diária, e conscientização de outros vários a fazerem parte deste ato, pois muitos não estavam preparados no momento para participar, mas apoiaram desde já para que o evento ocorra por mais vezes.</p>
<p><b>Comentário geral:</b> A atividade foi satisfatória, e tem a possibilidade de acontecer no próximo ano, buscando estimular cada vez mais o evento.</p>

<b>Natureza da Atividade Realizada:</b> Campeonato de Futsal																
<b>Tema:</b> III Copa de Futsal das Engenharias																
2010			2011											2012		
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
							X	X	X	X	X					
<b>Cronograma de Execução da Atividade:</b>																
<b>Público Alvo:</b> Atividade destinada à comunidade acadêmica dos cursos de Engenharias da UFPel.																
<b>Descrição da Atividade:</b> Atividade planejada e executada por todos integrantes do grupo PET, que consistiu em promover a integração e o espírito de equipe entre os participantes.																
<b>Promotores da atividade:</b> Grupo PET-EA e Direção do Centro das Engenharias.																
<b>Parceiros ou colaboradores da atividade:</b> Curso de Engenharia Agrícola, Oficina de ideias, The Place, Boteco do Serginho e Zero Grau.																
<b>Justificativa para realização da atividade:</b> Esta atividade teve impacto sobre o grupo, pois com ela aperfeiçoamos o nosso treinamento na coordenação e trabalho em equipe, procurando promover a integração dos alunos, funcionários e docentes (graduação e pós-graduação) da UFPel especialmente nos cursos de Engenharia Agrícola, Engenharia Industrial Madeireira, Engenharia Civil, Engenharia Sanitária Ambiental, Engenharia da Produção, Engenharia Eletrônica e Engenharia de Controle e Automação. Buscou-se despertar e estimular o espírito esportivo e conscientizar os benefícios que o esporte traz a saúde dos acadêmicos.																
<b>Resultados esperados com a atividade:</b> Maior integração entre acadêmicos dos cursos do Centro de Engenharias da UFPel.																
<b>Resultados alcançados com a atividade:</b> Houve um desempenho esportivo digno de <i>fairplay</i> , onde a programação planejada foi cumprida, as regras foram respeitadas e existiu a integração desejada entre os atletas e torcidas. O gerenciamento da atividade aprimorou a capacidade de trabalho do nosso grupo e já temos algumas propostas de feedback para aplicarmos no próximo evento.																
<b>Comentário geral:</b> O campeonato foi realizado durante o sábado 24 de setembro, nos turnos manhã e tarde, na quadra de futsal do Antigo Ginásio esportivo da AABB. Os juizes foram contratados especialmente da FEDERAÇÃO GAÚCHA DE FUTSAL, os jogos foram realizados conforme as normas oficiais do esporte. O time campeão (Engenharia Industrial Madeireira) levou a taça, que permanecerá temporariamente em exposição no Colegiado do dito curso. Essa taça ficará em definitivo com o Curso que for campeão por três anos consecutivos. A Taça se encontrava no Colegiado do Curso de Engenharia Agrícola, vencedora do evento do ano anterior.																

### 3.2 Impacto na Graduação e Inovação na Graduação

Entre as atividades listadas no item 3.1, informar as três atividades consideradas mais impactantes para o curso de graduação e que proporcionaram inovação na graduação.

Uma ação do PET-EA de impacto sobre alunos do nosso curso foi o **VIII Fórum de Alternativas e Inovações Tecnológicas (FAIT)**, abrangendo as diversas áreas do conhecimento do profissional Engenheiro Agrícola na forma de palestras e mini-curso. Foram abordados variados temas, todos expostos por pesquisadores que relataram de forma sucinta seus resultados e por profissionais atuantes no mercado de trabalho, transmitindo, assim, suas

vivências, o que colabora com uma formação mais ampla dos envolvidos no evento. Evento este que reuniu alunos, profissionais e professores da Engenharia Agrícola e áreas afins, fazendo uma maior aproximação dos estudos com a realidade do mercado de trabalho.

Outra atividade de impacto foi a divulgação dos resultados da pesquisa realizada nas Granjas 4 Irmãos S.A. no município de Rio Grande – RS que tratou da **quantificação dos grãos perdidos** na plataforma de corte e no sistema de trilha em 22 diferentes colhedoras. Com esse trabalho objetivou-se determinar os principais fatores responsáveis pelas perdas para inferir nelas, assim aumentando a oferta de alimentos. Este tipo de atividade alertou os nossos acadêmicos quanto ao desempenho eficiente das colhedoras em função das características mecânicas e operacionais. Os resultados foram disponibilizados a orizicultores da região, estimulando a verificação dos seus rendimentos de colheita.

Atividade com impacto entre os acadêmicos da graduação e até em engenheiros recém formados do nosso Centro foi o **Curso de Oratória**, pois o profissional de Engenharia Agrícola que deseja ser um expositor eficaz precisa conhecer técnicas que o auxiliem a falar em público e ter perseverança para desenvolver essa habilidade. Saber trabalhar a expressividade da voz e do corpo é uma necessidade. Saber estruturar uma mensagem adequada ao público e ao resultado que deseja com a apresentação é outra. Portanto, saber comunicar-se com eficácia com diversos públicos, leigo ou técnico, é uma qualidade que todo profissional deve desenvolver. É importante lembrar que palestras mal planejadas ou mal apresentadas vêm “arranhando” a imagem de muitos profissionais e, principalmente, de suas empresas, além de representarem perda de tempo para o público e (o que é mais grave) perda irremediável de grandes ideias e oportunidades de negócios. Os acadêmicos de Engenharia Agrícola – curso da área das exatas – a partir da realização do Curso de Oratória conseguiram desenvolver suas habilidades de expressão oral e corporal, tendo em foco a preparação para apresentações, entrevistas, melhor relacionamento e marketing pessoal.

#### 4. CONDIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

##### 4.1. A carga horária mínima de oito horas semanais para orientação dos alunos e do grupo foi cumprida pelo(a) Tutor(a)?

- Integralmente
- Parcialmente
- Não foi cumprida

##### 4.2. A carga horária de vinte horas semanais para cumprimento das atividades do PET foi cumprida pelos alunos bolsistas e não bolsistas?

- Integralmente
- Parcialmente
- Não foi cumprida

A pesada carga horária do curso dificulta o total cumprimento do horário por parte de alguns integrantes do grupo, especialmente os formandos, que precisam fazer estágios curriculares e desenvolverem projetos técnicos de final de curso. A outra dificuldade é a falta de comprometimento de alguns integrantes do grupo, sendo que este fator negativo detectado pelo grupo está em fase de ajustamento.

##### 4.3. As atividades planejadas foram realizadas?

- Integralmente
- Parcialmente
- Não foram realizadas

Algumas atividades planejadas não foram cumpridas por dificuldades como, por exemplo: varias palestras não ocorreram por desencontros de agendamento de palestrantes específicos, alguns cursos não puderam ser realizados por fatores externos (recursos financeiros e infra-estrutura) e outras atividades foram substituídas por demandas com maior prioridade.

##### 4.4. Informe sobre a participação da IES em relação ao apoio institucional para o desenvolvimento das atividades acadêmicas do grupo:

- Integral  
 Parcial  
 Não houve apoio

Na maior parte das atividades, em todo momento, contamos com o maior empenho possível por parte dos gestores da área da Pro reitoria de Graduação da UFPel. O apoio para viagens foi levemente reduzido por carência orçamentária da instituição e indisponibilidade de transporte para as datas agendadas para viagens. Com o REUNI entrando e crescente efetivação, dificultou-se a liberação de veículos em função do número crescente de cursos e disputa entre as datas e logística dos veículos para mesma demanda.

#### 4.5. Informe sobre a interação do grupo com o projeto pedagógico do curso de graduação ao qual está vinculado:

- Efetiva  
 Parcial  
 Não houve interação

O grupo participa ativamente nas atividades do curso em nível de assessoria para atividades do Colegiado do curso, do Departamento de Engenharia Agrícola, do Diretório Acadêmico, da Comissão de horários, da Comissão de estágios, na organização e obtenção de visitas técnicas orientadas, na colaboração na organização da XXXI Semana Acadêmica do Curso de Engenharia Agrícola.

#### 4.6. Informe sobre a atuação da SESu, considerando os aspectos de acompanhamento e gestão do PET:

- Excelente  
 Regular  
 Bom  
 Ruim

A SESu parece desconhecer alguns assuntos relacionados com o sistema PET-UFPel, os quais afetam diretamente o bom andamento das atividades dos Grupos, como o atraso no pagamento das bolsas e a disponibilização dos recursos solicitados pelo plano de trabalho. Houve mudanças no sistema de pagamentos e gerenciamento de documentos do grupo PET digitalizando as informações o que facilitou alguns processos que antes eram mais morosos. Houve mudanças (via portarias do MEC no mês de julho 2010), na estrutura do programa PET como um todo, com inclusões de grupos diversos, criando assim um certo ambiente de desequilíbrio e insegurança no andamento das atividades planejadas.

#### 4.7. Informe sobre a atuação do Comitê Local de Acompanhamento do PET quanto ao acompanhamento e orientação do grupo:

- Excelente  
 Bom  
 Regular  
 Ruim

O Comitê mostrou fragilidade e pouca participação na frente dos grupos PET. O Grupo PET-EA tem representante dentro do Comitê e tem sido informado do andamento dos grupos PET/UFPel, via as reuniões do CLAPET. As novas atitudes tomadas pelo CLAPET no final deste ano indicam que esta fase de transição estrutural está entrando em ajustes finais, o que certamente resultará em melhores ações em breve.

## 5. INFORMAÇÕES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

### 5.1. Dirigidas ao Grupo (Tutor e Alunos)

- 5.1.1. Considerando as atividades desenvolvidas pelo grupo, relacione, no mínimo, três atividades desenvolvidas pelo grupo PET, que caracterizem indicadores da indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão.

As atividades desenvolvidas pelo Grupo foram apresentadas e discutidas previamente a seleção das mesmas em reuniões ordinárias de trabalho semanal. Tenta-se cumprir com boa informação sobre o assunto apresentado, ou seja, uma revisão bibliográfica sobre o tema, e depois do detalhamento necessário e se considerado viável, verifica-se a sua aplicabilidade e impacto sobre a comunidade, seja para o benefício do curso de graduação, da pesquisa ou da própria extensão. São revisados parâmetros como infra-estrutura, tempo e recursos humanos e financeiros disponíveis, além do interesse do público alvo. Os aspectos indicadores da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão mais relevantes seriam, o benefício para o grupo PET e acadêmicos da unidade, a qualificação dos alunos e do Curso e o impacto benéfico sobre a sociedade como um todo.

No mundo atual, eficientizar ou racionalizar o uso da energia elétrica estão se tornando palavras chaves no universo da sustentabilidade e das necessidades humanas, uma vez que nossos recursos naturais estão cada vez mais escassos e os efeitos do aquecimento global, mais evidentes.

Por outro lado, apesar de muitas vezes gerar e difundir conhecimento acerca da eficiência energética, muitas são as instituições de ensino superior brasileiras, onde existe um grande desperdício na área de energia elétrica. Este projeto propõe a implantação de um Programa Institucional de Gestão Energética do antigo prédio da reitoria da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), atual Faculdade de Veterinária, através do desenvolvimento de diversas ações, tais como: *realocação das lâmpadas – 65%, acionamento por sensores com atual instalação – 40% e acionamento por sensores com realocação das lâmpadas – 80%*. Com estas situações espera-se um retorno do investimento em 6, 15 e 10 meses, respectivamente.

Com o intuito de conscientizar a comunidade universitária sobre a importância do tema energia e, em especial, acerca de eficiência energética, outro enfoque deste projeto será o desenvolvimento de campanhas educativas e de conscientização sobre o uso racional de energia elétrica, envolvendo palestras e ações para aperfeiçoamento técnico dos funcionários.

O tabaco é considerado uma cultura de extrema importância para a região sul do país, tanto social como economicamente, onde os principais fornecedores da matéria-prima provêm da agricultura familiar.

A produção de tabaco é fundamentada basicamente por um sistema de integração entre produtores e indústria, onde o produtor se compromete por meio de contrato a vender toda sua produção para a empresa contratante além de possuir a responsabilidade com a produção, realizar a secagem e a cura do tabaco, sendo que os custos de construção do secador (estufa) e da lenha utilizada na secagem são fornecidos pelos produtores rurais.

Em contrapartida, a empresa tem como função fornecer a devida assistência técnica aos produtores, realizando o planejamento das safras, fornecimento de sementes certificadas, insumos de qualidade, além do levantamento de custos de produção e negociação de preço.

Baseado em tais informações, foram coletados dados de uma estufa de secagem de tabaco localizada na Colônia Picada dos Carlos, 6º Distrito do município de Pelotas, visando estabelecer um projeto de implantação de isolamento térmico na estufa em questão, promovendo à redução do consumo de combustível, ocasionando uma maior economia, um menor impacto ambiental e um maior conforto ao produtor, além de promover a interação entre acadêmicos e produtores, possibilitando instruí-los sobre questões básicas de conservação e manutenção da estufa, abordando a parte termodinâmica, elétrica e também seus direitos e deveres segundo as normas trabalhistas e ambientais, estes, fatores de extrema carência na região.

Podemos ainda citar como exemplo de indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, bem como de atividades complementares, a organização do VIII Fórum de Alternativas e Inovações Tecnológicas. Notou-se a necessidade de aprimoramento dos conhecimentos obtidos em sala de aula, levando através da extensão os conhecimentos à comunidade em geral, para tal realizou-se uma pesquisa para saber quais assuntos podem estar necessitando de aprimoramentos para posteriormente buscar palestrantes que trazem suas experiências para expor aos participantes. Com essa atividade conseguiu-se que o ensino oferecido em sala de aula fosse melhor compreendido pelos acadêmicos do Curso de Engenharia Agrícola os quais fixam e absorvem os conhecimentos transmitidos no Fórum.

## 5.2. Dirigidas ao Tutor

- 5.2.1. Informe as atividades acadêmicas/ científicas mais relevantes que realizou / participou no ano de 2011. (Congressos, publicações, pesquisas, etc)

**Título:** Correção da Acidez do Solo pela Aplicação de Lodo de Tratamento de Efluentes da Indústria Têxtil.

**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT

**Data:** 2011

**Título:** Principais Agrotóxicos Utilizados na Cultura do Fumo na Região de Pelotas.

**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT

**Data:** 2011

**Título:** Agrotóxicos Utilizados por Produtores de Pimenta da Região de Turuçu RS

**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT

**Data:** 2011

**Título:** Análise do Sistema de Iluminação Pública Predial.

**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT

**Data:** 2011

Outras atividades:

Responsável pelo Laboratório de Biotecnologia Ambiental do Centro de Engenharias, a partir de 26 de julho de 2010.

Participação da XXXII Semana Acadêmica do Curso de Engenharia Agrícola e da III Semana Acadêmica da Engenharia Sanitária e Ambiental da UFPel.

Coordenação do VIII Fórum das Alternativas e Inovações Tecnológicas.

Orientador no estágio curricular dos acadêmicos: CRISTIAN JOSUE FRANCK, DANIEL PADOIN CHIELLE e MARCELO CRESTANI MOTA.

Banca examinadora da defesa do relatório do estágio curricular dos acadêmicos: CRISTIAN JOSUE FRANCK, DANIEL PADOIN CHIELLE e MARCELO CRESTANI MOTA.

Banca examinadora de defesa de dissertação de mestrado de CLARISSA ANA ZAMBIAZI do curso de Pós Graduação de TECNOLOGIA DE SEMENTES.

Membro titular do CLAPET da UFPel.

Participação nos encontros INTERPET da UFPel.

5.2.2. Considerando as atividades desenvolvidas pelo grupo e a sua ação efetiva como Tutor, relacione, no mínimo, três aspectos que caracterizem a metodologia que você utiliza na Educação Tutorial.

As atividades escolhidas serão sempre buscando a estimular a iniciativa dos alunos em perceber a real necessidade do evento, assim a responsabilidade sobre a escolha é determinada criteriosamente e votada em reuniões ordinárias. A proposta de trabalho é discutida e os seus pontos de polêmica são detalhados e somente depois do acordo em termos de bom senso e honestidade, é que passam para a esfera de realização. A formação da equipe de trabalho é sugerida em função das especialidades e qualificações dos alunos. Depois, essas atividades sofrem acompanhamento pelo grupo ainda em reuniões semanais e quando da execução tem o monitoramento, para possível auxílio se necessário. Quando a atividade é concluída, sofre uma avaliação por parte do grupo, tentando fazer as análises dos pontos positivos e negativos, de modo a estimular a eficiência e eficácia do trabalho e a entrega do objetivo determinado como produto.

5.2.3. Considerando as atividades desenvolvidas no grupo e a sua ação efetiva como Tutor, relacione, no mínimo, três ações que caracterizem suas contribuições ao avanço qualitativo do curso de graduação ao qual está vinculado.

As atividades tentaram cobrir as lacunas que o nosso curso tem em função da evolução constante de tecnologia na área, e a divulgação dos trabalhos em desenvolvimento feita pelos integrantes do Grupo, em salas de aulas e em reuniões de Diretório Acadêmico, da Empresa Junior e

nos corredores da Unidade, estimulam a participação de interessados não bolsistas. É rotina o Grupo PET coordenar curso, eventos e atividades complementares da formação do aluno, intra e extramuros. Sendo as visitas técnicas, palestras, Fóruns e Semanas Acadêmicas contam com a coordenação do Grupo PET-EA.

5.2.4. Considerando as atividades desenvolvidas no âmbito do grupo e a sua ação efetiva como Tutor, relacione, no mínimo, três aspectos que tenham sido originalmente construídos no PET e que foram incorporados à sua prática docente junto aos demais alunos da graduação.

O estímulo ao trabalho em equipe, a discussão das alternativas e a constante avaliação do rumo da atividade, inseridos cada vez mais na minha proposta de ensino nas disciplinas em que colaboro na Engenharia Agrícola (graduação e pós-graduação) e na Biotecnologia Agrícola da UFPel, buscando a coordenação de esforços para obtenção de resultados planejados tem sido o benefício adquirido pelo trabalho com o Grupo PET. Além disso fica bem mais facilitado o acesso a informações sobre atividades interessantes relatadas pelos outros grupos em encontros InterPET, SulPET ou até ENAPET. Os bons exemplos devem ser seguidos e ainda melhorados, depois de adotados e ajustados a nossa realidade e assim tem sido feito.

### 5.3. Dirigida ao conjunto dos Alunos do PET

5.3.1. Informe os trabalhos apresentados / publicados por cada um dos alunos do grupo, indicando o evento, o local e a data.

#### BRUNO CAETANO NASCIMENTO

**Título:** Influência da Umidade e das Dimensões no Ângulo de Repouso da Soja  
**Local Publicado:** X Mostra de Produção Universitária – Rio Grande - RS  
**Data:** 2011

**Título:** Influência da Umidade e das Dimensões no Ângulo de Repouso da Soja  
**Local Publicado:** XIII Encontro de Pós-Graduação UFPel  
**Data:** 2011

#### CRISTIAN JOSUE FRANCK

**Título:** Perdas na colheita mecanizada de arroz irrigado - 4ª Edição.  
**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT  
**Data:** 2011

#### DANIEL PADOIN CHIELLE

**Título:** Correção da Acidez do Solo pela Aplicação de Lodo de Tratamento de Efluentes da Indústria Textil.  
**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT  
**Data:** 2011

**Título:** Principais Agrotóxicos Utilizados na Cultura do Fumo na Região de Pelotas.  
**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT  
**Data:** 2011

**Título:** Agrotóxicos Utilizados por Produtores de Pimenta da Região de Turuçu RS  
**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT  
**Data:** 2011

### **DOUGLAS SILVA DA ROSA**

**Título:** Rendimento de Grãos de Arroz em Secador Intermitente e Secador de Amostras  
**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Engenharias UFPel  
**Data:** 2011

**Título:** Reidratação de Sementes de Mamona (*Ricinus communis L.*)  
**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Engenharias UFPel  
**Data:** 2011

### **EDUARDO CASTRO DA SILVA**

**Título:** Qualidade Física e Fisiológica de Sementes de Soja Produzidas Em Santa Catarina  
**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Ciências Agrárias UFPel  
**Data:** 2011

### **EDSON JUNIOR SEIBT**

**Título:** Estudo de Layout Para Implantação de Uma Unidade de Parboilização de Arroz  
**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Engenharias UFPel  
**Data:** 2011

**Título:** Correção da Acidez do Solo pela Aplicação de Lodo de Tratamento de Efluentes da Indústria Textil.  
**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT  
**Data:** 2011

### **FABIO BRONGAR MILECH**

**Título:** Avaliação Térmica de Uma Estufa Para Secagem de Tabaco  
**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Engenharias - UFPel  
**Data:** 2011

**Título:** Estudo de Viabilidade Econômica de Uma Agroindústria de Arroz Parboilizado.  
**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Engenharias - UFPel  
**Data:** 2011

**Título:** Viabilidade Econômica de Implantação de Isolamento Térmico em Uma Estufa Para Secagem de Tabaco  
**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Engenharias - UFPel  
**Data:** 2011

**Título:** Análise Térmica de um Secador de Tabaco  
**Local Publicado:** X Mostra de Produção Universitária – Rio Grande - RS  
**Data:** 2011

**Título:** Projeto de Implantação de Isolamento em Uma Estufa Para Secagem de Tabaco  
**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, UCPel  
**Data:** 2011

### **LUIS CARLOS NUNES WEYMAR JUNIOR**

**Título:** Análise do Sistema de Iluminação Pública Predial.

**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT

**Data:** 2011

### **MARCELO CRESTANI MOTA**

**Título:** Principais Agrotóxicos Utilizados na Cultura do Fumo na Região de Pelotas.

**Local Publicado:** XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT

**Data:** 2011

### **MARCO ANTONIO ZANELLA**

**Título:** Secagem, Armazenamento e Beneficiamento do Arroz Em Casca na Propriedade a Fim de Agregar Renda à Produção.

**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Ciências Exatas e da Terra UFPel

**Data:** 2011

### **VINÍCIUS DIAS CHAGAS**

**Título:** Estudo Dos Processos Para Estabelecer Uma Linha De Produção De Arroz Parboilizado Em Uma Indústria De Arroz Branco.

**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Engenharias UFPel

**Data:** 2011

### **VINÍCIUS SALDANHA SCHERER**

**Título:** Água Disponível e Qualidade Física do Solo em um Pomar de Pessegueiro

**Local Publicado:** XX Congresso de Iniciação Científica, na área das Ciências Agrárias UFPel

**Data:** 2011

### Participação dos bolsistas em eventos:

- XX Congresso de Iniciação Científica - CIC UFPEL;
- XX Congresso de Iniciação Científica - UCPEL;
- X Mostra de Produção Universitária, Universidade Federal do Rio Grande - MPU;
- Encontro dos PETs da região Sul do Brasil - SULPET;
- Encontro Nacional dos PETs - ENAPET;
- XXXII Semana Acadêmica do Curso de Engenharia Agrícola;
- Participações nos encontros dos PETs da UFPEL - INTERPET;
- Membros da executiva dos PETs UFPEL;
- XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, Cuiabá-MT

5.3.2. Considerando as atividades desenvolvidas pelo grupo e a ação efetiva do Tutor, relacione, no mínimo, três aspectos que caracterizem avanços qualitativos na formação acadêmica e na formação cidadã dos petianos.

Frente à grande confiança da direção do Centro de Engenharias, onde o nosso curso está inserido, para o trabalho que o PET desenvolve em âmbito de inserção no projeto pedagógico do curso, temos acesso a informações de grande utilidade, que são utilizadas em benefício dos acadêmicos e principalmente dos integrantes do Grupo PET-EA.

O grupo apresenta constante avanço no que se refere à postura e oratória, por desenvolver atividades de exposição, em eventos de divulgação do curso, em congressos, envolvendo-se nos aspectos acadêmicos, bem como tendo um senso crítico no que se refere a sua formação cidadã.

As atividades desenvolvidas pelo grupo oportunizam aos petianos a ampliação de seus conhecimentos pelo envolvimento em diversos departamentos da UFPel, bem como repasse dos mesmos contatos para os demais acadêmicos do curso. Existe uma contínua promoção do senso de coordenação, estímulo ao trabalho em grupo e maior senso organizacional entre os integrantes do grupo.

Local e Data: Pelotas, 02 de dezembro de 2011

Assinatura do Tutor:

Assinatura do representante dos Alunos, escolhido pelo Grupo: