

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES - DIFES**



**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL**

**Relatório Anual de Atividades - Ano 2008**  
(01 de março de 2008 a 28 de fevereiro de 2009)

**1. DADOS INSTITUCIONAIS**

1.1 Instituição de Ensino Superior: UNIJUÍ – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

1.2 Interlocutor do PET na IES/ função ou cargo que ocupa na IES: Liane Dal Molin Wissmann/ Secretária Executiva da Coordenadoria de Educação a Distância.

**2. IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO PET**

2.1.Grupo: Grupo PET Engenharia Civil

2.2.Curso de graduação ao qual o grupo está vinculado:  
 Bacharelado  
 Licenciatura

2.3.Ano de Implantação do grupo: Julho de 2006

2.4.Nome e Titulação do Tutor: Luciano Pivoto Specht, Dr

2.5. Data de ingresso do Tutor (mês e ano): Julho de 2006

2.6.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	Coefficiente Atual de Rendimento Escolar
Alex Roberto Granich	Março/2005	Julho/2008	7º semestre	85
Carlos Felipe Santos Correia e Silva	Março/2008	Julho/2008	3º semestre	87
Catia Larssen	Março/2008	Julho/2008	3º semestre	87
Diego Arthur Hartmann	Março/2004	Julho/2007	9º semestre	77
Dimas Alan Strauss Rambo	Março/2004	Julho/2008	9º semestre	80
Eduardo Suliman Bueno	Março/2002	Julho/2008	concluinte	78
Francielle Diemer	Março/2003	Julho/2006	concluinte	87
Giovani David Bronzatti	Março/2004	Julho/2008	9º semestre	81
Mariane Antonello Petroni	Março/2006	Julho/2007	7º semestre	82
Ricardo Forgiarini Rupp	Março/2005	Julho/2006	9º semestre	93
Ricardo Klein Novroth	Março/2003	Julho/2007	9º semestre	79
Tamile Antunes Kelm	Março/2007	Julho/2007	5º semestre	75

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

### 3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO GRUPO

#### 3.1. Ensino

Informar as cinco atividades de ensino consideradas mais relevantes

Natureza da Atividade Realizada: Incentivo ao estudo de língua inglesa											
Tema: Leitura de material científico em inglês.											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .											
Jan	Fev	MarX	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo: Alunos membros do grupo PET / EGC.											
Descrição da Atividade: Consistiu em ler um artigo técnico completo em língua inglesa e escrever um resumo.											
Promotores da atividade: A atividade foi solicitada pelo tutor do grupo.											
Parceiros ou colaboradores da atividade:											
Justificativa para realização da atividade: A cada vez mais a universalização do conhecimento é sentida e o acesso as informações bem como sua externalização fica restrita sem o conhecimento de línguas estrangeiras, no caso das engenharias o inglês é, sem dúvida, a língua dominante.											
Resultados esperados com a atividade: Aperfeiçoar o conhecimento da língua inglesa dos petianos, bem como despertar a relevância do tema para os futuros profissionais engenheiros.											
Resultados alcançados com a atividade: Melhoramento do conhecimento de língua inglesa do grupo. O material gerado encontra-se no Anexo V.											
Comentário geral: A atividade aconteceu dentro da normalidade.											

Natureza da Atividade Realizada: Palestra técnica											
Tema: Medidas diretas de tensão em solo reforçado com fibras de polipropileno – Palestrante Prof. Dr. Maciel Donato											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório.											
Jan	Fev	Mar	Abr X	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo: A atividade foi destinada à comunidade acadêmica e à comunidade externa.											
Descrição da Atividade: A palestra proferida pelo Prof. Dr. Maciel Donato foi de grande valia; o palestrante centralizou-se no tema “Medidas diretas de tensão em solo reforçado com fibras de polipropileno”, que ainda é relativamente novo tanto na academia quanto na prática de engenharia, mas já há algum tempo estudado. O tema da palestra foi o foco da tese de doutorado do palestrante. Durante a apresentação pode-se ter uma idéia da organização e empenho necessário para o desenvolvimento de um projeto deste âmbito. A palestra foi de grande valor técnico-científico e se enquadra perfeitamente dentro da proposta temática do grupo (Novos Materiais e Tecnologias). Participaram todos os alunos do PET. A palestra foi acompanhada também pelo tutor. Participaram um total de 31 pessoas, entre estas, alunos do curso, professores, laboratoristas e ex-alunos, no Anexo VI encontra-se a lista de presença.											
Promotores da atividade: A palestra foi toda organizada pelo grupo PET, desde o contato com o palestrante até a divulgação, reserva de auditório e equipamento audiovisual etc.											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Coordenação do Curso de Engenharia Civil e a Associação Brasileira de Mecânica dos Solos (Núcleo Regional da Região Sul) que patrocinou a vinda do palestrante.											
Justificativa para realização da atividade: - Devido ao tema se enquadrar na proposta temática do grupo; - Para possibilitar o contato com professores de outras entidades, que compartilham suas experiências com o grupo todo; - Teve-se a oportunidade de se conhecer sobre um tema bastante novo no país através da palestra.											

Natureza da Atividade Realizada: Visita Técnica											
Tema: Visita Técnica à Estação de Tratamento de Esgoto da CORSAN de Ijuí - RS											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório.											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai x	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo: A atividade foi destinada aos acadêmicos do curso de Engenharia Civil, principalmente aos alunos da disciplina de Saneamento Básico.											
Descrição da Atividade: A visita aconteceu no dia 13 de maio de 2008 no período da tarde e teve a participação de alunos do curso de Engenharia Civil e 02 professores do curso (um deles, o tutor), que tiveram a oportunidade de conhecer a Estação de Tratamento de Esgoto de Ijuí, que encontra-se pronta mas não em funcionamento pois a cidade ainda não conta com rede pública de esgoto. Por não estar em funcionamento foi possível acompanhar detalhadamente cada componente da estação e etapa no tratamento do esgoto, segundo as explanações do engenheiro responsável pela obra, Engenheiro Joel (da CORSAN de Porto Alegre), que											

esteve presente nesta visita. A lista de presença encontra-se no Anexo VII
Promotores da atividade: Grupo PET do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ.
Parceiros ou colaboradores da atividade: Professor Tarcísio Barcellos Bellinaso da disciplina de Saneamento Básico, CORSAN, e a coordenação do Curso que viabilizou o ônibus para a visita.
Justificativa para realização da atividade: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir conhecimento sobre o funcionamento de uma estação de tratamento de esgoto, que hoje em dia é algo de fundamental importância para qualquer cidade.</li> <li>- Complementar as informações obtidas nas aulas da disciplina de Saneamento Básico sobre o tratamento de esgotos.</li> <li>- Por se tratar de uma obra complexa, de grandes dimensões e de grande recurso público investido, algo tão incomum nessa região, a visita foi de grande relevância.</li> </ul>

Natureza da Atividade Realizada: Palestra técnica											
Tema: VOKO – Mobiliário Corporativo											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai x	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo: A atividade foi destinada à comunidade acadêmica, especificamente aos acadêmicos dos Cursos de Engenharia Civil e Design.											
Descrição da Atividade: A palestra técnica foi ministrada por Clóvis Dittrich Junior da Empresa VOKO, que apresentou aos alunos soluções para o mobiliário corporativo, mostrando como é importante saber o tipo de mobiliário para fazer o projeto. Os móveis são feitos, pensando na sustentabilidade, usando madeira certificada e utilização de materiais orgânicos, tendo padrões de ergonomia fabricando cadeiras e mesas com regulagem, proporcionando conforto e bem-estar. Além disso foi apresentado pelo palestrante os biombos que garantem um sistema para passagem de cabos e conexões, pisos elevados e carpetes em placas, produtos que atendem mudanças exigidas pela tecnologia de informação proporcionando eficiência como elementos que integram o ambiente.											
Promotores da atividade: A palestra foi promovida pelo Grupo PET e PIU – Projeto Indústria e Universidade.											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Bolsistas, Coordenação do curso de Engenharia Civil e PIU – Projeto Indústria e Universidade											
Justificativa para realização da atividade: <ul style="list-style-type: none"> <li>- A importância do mobiliário na elaboração do projeto.</li> <li>- A importância dos materiais utilizados na fabricação dos móveis para proporcionar isolamento acústico e minimizar os impactos ambientais (sustentabilidade).</li> <li>- Segurança e ergonomia no trabalho.</li> </ul>											
Resultados esperados com a atividade: Apresentar produtos que apresentem soluções para o mobiliário corporativo											
Resultados alcançados com a atividade: Foram apresentados os produtos do mobiliário , na qual os alunos puderam conhecer a importância destes para a elaboração de projetos.											
Comentário geral: A palestra contou com a participação de 56 alunos dos Cursos de Engenharia Civil e Design. A lista de presença encontra-se no Anexo VIII.											

Natureza da Atividade Realizada: Visita Técnica											
Tema: Visita Técnica a Barragem e Casa de Força da Ceriluz de Ijuí - RS											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório.											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out X	Nov	Dez
Público Alvo: A atividade foi destinada aos acadêmicos do curso de Engenharia Civil.											
Descrição da Atividade: A visita ocorreu no dia 30 de outubro de 2008 no período da tarde e teve a participação de 45 alunos, sendo 08 integrantes do Grupo PET do curso de Engenharia Civil e 02 professores do curso (um deles, o tutor) e foi acompanhada por dois técnicos da empresa. Todos tiveram a oportunidade de conhecer o funcionamento de uma PCH que se encontra em operação desde 2003. A PCH possui 04 turbinas do tipo Kaplan Tubular, gerando um total de 14,3MW. Seu vertedouro é de soleira livre e no momento de nossa visita a água estava a 1m acima da sua crista, isto devido ao grande volume de chuvas que estava ocorrendo naquele mês. O projeto da PCH é composto de uma barragem de concreto, junto a esta barragem encontra-se uma turbina, aproveitando a água que é liberada para a vazão sanitária (9m <sup>3</sup> /s), após, possui um canal que leva a água a um túnel, para alimentar as três últimas turbinas. A visita atendeu as expectativas de todos, visto que obras pesadas na área de geração de energia estão atraindo muitos investimentos e cada vez mais novos engenheiros para o mercado. A lista de presença encontra-se no Anexo IX.											
Promotores da atividade: Grupo PET do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ.											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Professores: Luciano P. Specht e Marcelo Adriano Duart e a coordenação do Curso que viabilizou o ônibus para a visita.											
Justificativa para realização da atividade: - Adquirir conhecimento sobre o funcionamento de uma barragem e casa de força. - Complementar as informações obtidas em salas de aula. - Por se tratar de uma obra complexa, de grandes dimensões e de grande monta de recursos investido, a visita foi de grande relevância.											

### 3.2. Pesquisa

Informar as cinco atividades de pesquisa consideradas mais relevantes

Título da pesquisa/Tema de estudo: <b>Estudo de diferentes métodos de adição de cal em misturas tipo concreto asfáltico.</b>											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .											
Jan x	Fev x	Mar x	Abr x	Mai x	Jun x	Jul x	Ago x	Set x	Out x	Nov x	Dez x
Descrição da atividade de pesquisa: Esta atividade de pesquisa constitui um dos temas definidos no plano de trabalho e se enquadra no tema Novos Materiais e Tecnologias. Esta pesquisa limita-se a estudar revestimentos asfálticos do tipo concreto asfáltico (CA) com a incorporação de cal hidratada, levando em consideração diferentes formas de adição de cal.											
Responsável direto pela atividade de pesquisa: Esta atividade de pesquisa é orientada pelo professor Luciano Pivoto Specht e desenvolvida											

pelo petiano Diego H. e pelos bolsistas André B. (BIC, CNPq) e Jaelson Budny (BIC, FAPERGS).

Parceiros ou colaboradores da atividade de pesquisa:

Colaboram com esta pesquisa os laboratoristas do Laboratório de Engenharia Civil da UNIJUÍ e dois bolsistas de outras instituições de fomento.

Justificativa para a realização da atividade de pesquisa:

Os sistemas de transporte são os elementos estruturantes da vida econômica e social dos países. Dentre os elementos deste sistema, o mais importante é a infra-estrutura viária, visto que o transporte de 62% das cargas e 96% dos passageiros é realizado por estas vias no Brasil. Nota-se que estes pavimentos exigem um elevado investimento, tanto inicial como de manutenção, sendo assim torna-se muito importante o estudo de meios que promovam um pavimento mais durável e resistente.

Resultados esperados com a pesquisa: Desenvolvimento de novos materiais; contato dos alunos com métodos científicos; publicações técnicas; divulgação do conhecimento entre a comunidade acadêmica e externa.

Resultados alcançados com a pesquisa: Contato dos alunos com métodos científicos, encaminhado material para publicação em evento de iniciação científica. As publicações referentes a esta pesquisa encontram-se no Anexo X.

Comentário Geral: A pesquisa encontra-se na fase de análise de dados.

**Título da pesquisa/Tema de estudo: Estudo da condutividade hidráulica do solo da região de Ijuí-RS percolando água e óleo diesel.**

Cronograma de Execução da Atividade:

Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .

Jan	Fev	Mar x	Abr x	Maix	Jun x	Jul x	Ago x	Set x	Out x	Nov x	Dez x
-----	-----	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Descrição da atividade de pesquisa:

Esta atividade de pesquisa constitui um dos temas definidos no plano de trabalho e trata-se do estudo da condutividade hidráulica do solo da região de Ijuí percolando água e óleo diesel, em amostras indeformadas, amostras compactadas nas três energias de compactação e ensaios realizados *in situ*, levando em consideração os fluídos percolados.

Responsável direto pela atividade de pesquisa:

Esta atividade de pesquisa é orientada pelo professor Dr. Luciano Pivoto Specht e foi desenvolvidas pelos petianos Dimas Rambo e Francielle Diemer.

Parceiros ou colaboradores da atividade de pesquisa:

Colaboram com esta pesquisa os laboratoristas do Laboratório de Engenharia Civil da UNIJUÍ e colegas bolsistas.

Justificativa para a realização da atividade de pesquisa:

Sabe-se que cada vez mais é necessário conhecermos a permeabilidade dos solos para realização de algumas obras de engenharia, principalmente, na estimativa da vazão que percolará através do maciço, em obras de drenagem, rebaixamento do nível d'água, adensamento, etc.

Com a evolução e o desenvolvimento dos processos industriais, no Brasil, surgiram também grandes problemas de ordem ambiental, principalmente com a questão da disposição inadequada de resíduos industriais. Este fato ocasionou o aparecimento de várias áreas contaminadas, resultando em degradações ambientais acentuadas, destacando a contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.

Diante de toda essa estrutura logística da produção e comercialização do petróleo e de seus derivados, as preocupações relacionadas ao potencial de contaminação de solos e águas subterrâneas, principalmente por vazamentos de tanques de armazenamento subterrâneos em

postos de combustíveis e a acidentes envolvendo veículos transportadores vêm crescendo, provocando a contaminação do solo e dos mananciais hídricos.

Um caso recente aconteceu no município de Ijuí, no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, onde o descarrilamento e tombamento de um comboio com 7 vagões da empresa América Latina Logística, provocou vazamento (de um dos vagões) de cerca de 54 mil litros de óleo diesel próximo ao km 123 da RS 342, entre Ijuí e Cruz Alta.

Resultados esperados com a pesquisa: Determinação do coeficiente de condutividade hidráulica do solo da região de Ijuí em seu estado natural e compactado.

Resultados alcançados com a pesquisa: Os resultados esperados foram alcançados. As publicações referentes a esta pesquisa, encontram-se no Anexo XI.

Comentário Geral:

Esta pesquisa contou com a participação da Petiana Francielle e do Petiano Dimas.

Título da pesquisa/Tema de estudo: **Avaliação das propriedades físicas e mecânicas de concretos de cimento Portland com adição de borracha reciclada.**

Cronograma de Execução da Atividade:

Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .

Jan	Fev x	Mar x	Abr x	Mai x	Jun x	Jul x	Ago x	Set x	Out x	Nov x	Dez x
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Descrição da atividade de pesquisa:

Esta pesquisa constitui um dos temas definidos no plano de trabalho e se enquadra no tema Novos Materiais e Tecnologias. Trata-se da adição de escória de borracha de pneus em concretos de cimento Portland para posterior avaliação das propriedades físicas e mecânicas do mesmo.

Responsável direto pela atividade de pesquisa:

Esta atividade de pesquisa é orientada pelo professor Luciano Pivoto Specht e desenvolvida pelo petiano Ricardo N. e pela bolsista PIBIC/UNIJUI Daiana Bruxel.

Parceiros ou colaboradores da atividade de pesquisa:

Colaboram com esta pesquisa os laboratoristas do Laboratório de Engenharia Civil da UNIJUI.

Justificativa para a realização da atividade de pesquisa:

Tendo em vista a grande quantidade de pneus que é descartada anualmente no Brasil e no mundo esta pesquisa é de grande importância, pois é uma opção racional à reutilização destes resíduos que contribuem enormemente para a poluição do meio ambiente se descartados incorretamente. Também há uma economia de materiais como a areia, recurso muito utilizado cuja extração pode trazer sérios problemas para o meio ambiente, já que esta é substituída em parte pela escória da borracha de pneus.

Resultados esperados com a pesquisa: Reaproveitar resíduos que estariam poluindo o meio ambiente para a execução de novos materiais; contato dos alunos com métodos científicos; publicação dos resultados em eventos científicos.

Resultados alcançados com a pesquisa: Reaproveitamento de materiais para execução de concretos de cimento Portland; obtenção de conhecimento por parte dos participantes; publicações em Eventos Científicos. As publicações, referentes a esta pesquisa encontram-se no Anexo XII.

Comentário Geral:

Esta pesquisa não encontra-se em desenvolvimento, visto que todos os resultados já foram obtidos e publicados em eventos de caráter científico.

Título da pesquisa/Tema de estudo: <b>Transferência de calor em edificações</b>											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .											
Jan	Fev	Mar x	Abr x	Mai x	Jun x	Jul x	Ago x	Set x	Out x	Nov x	Dez x
Descrição da atividade de pesquisa: Esta atividade de pesquisa constitui um dos temas definidos no plano de trabalho e se enquadra no tema Novos Materiais e Tecnologias. A pesquisa tem como objetivo geral utilizar-se da modelagem matemática da transferência de calor em paredes de edificações compostas por diferentes tipos de materiais usando resoluções analíticas e numéricas da equação do calor, assim consegue-se determinar a distribuição da temperatura e o fluxo de calor em paredes compostas por diferentes tipos de materiais; Analisar o desempenho de diferentes materiais de construção com relação ao isolamento térmico.											
Responsável direto pela atividade de pesquisa: Esta atividade de pesquisa é orientada pelo professor Dr. Pedro Augusto Pereira Borges (orientador) e desenvolvida pelo aluno Ricardo Rupp (petiano).											
Parceiros ou colaboradores da atividade de pesquisa: Colaboram com esta pesquisa os laboratoristas do Laboratório de Engenharia Civil da UNIJUÍ.											
Justificativa para a realização da atividade de pesquisa: Com a vigente preocupação ambiental, devido à crise ecológica, o homem busca maneiras de contornar esse problema, já que ele próprio é o maior responsável por esta atual situação. Neste sentido e sabendo-se que grande parte do gasto energético - principal agravante desta crise - ocorre com refrigeração e calefação de ambientes de edificações, é de vital importância o estudo de transferência de calor nestas construções. Através deste estudo aperfeiçoa-se o projeto de isolamento e/ou tratamento térmico, acarretando um dispêndio menor de energia.											
Resultados esperados com a pesquisa: Modelos matemáticos eficientes para calcular o fluxo de calor em paredes compostas por diferentes tipos de materiais.											
Resultados alcançados com a pesquisa: Contato dos alunos com métodos científicos, encaminhado material para publicação em evento de iniciação científica. As publicações referentes a esta pesquisa encontram-se no Anexo XIII											
Comentário Geral: A pesquisa encontra-se em desenvolvimento.											

Título da pesquisa/Tema de estudo: <b>Avaliação da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ, Campus Ijuí, sob o ponto de vista da sustentabilidade.</b>											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .											
Jan	Fev	MarX	AbrX	MaiX	Jun X	Jul X	AgoX	Set X	OutX	NovX	Dez X
Descrição da atividade de pesquisa: A pesquisa objetiva a aplicações de conceitos, métodos e ferramentas utilizadas para a avaliação do desempenho ambiental da Unijuí, propondo atuações concretas para a minimização dos impactos ambientais e a redução do uso de recursos naturais, com a futura proposta de critérios para o planejamento de novas edificações, uso e manutenção dos existentes.											
Responsável direto pela atividade de pesquisa:											



Esta atividade de pesquisa é orientada pela professora Raquel Kohler e desenvolvida pelas petianas Cauana M. e Tamile K..
Parceiros ou colaboradores da atividade de pesquisa: Colabora com esta pesquisa o bolsista PIBIC/UNIJUI Fernando Boeira.
Justificativa para a realização da atividade de pesquisa: As Instituições de Ensino Superior (IES) por meio de suas estruturas físicas sejam em edifícios isolados ou conformados em campus, permitem a avaliação dos impactos urbanos e ambientais no contexto de seus respectivos entornos. Na realidade, as universidades são cada vez mais influenciadas a desempenhar um papel preponderante no desenvolvimento de uma forma de educação multidisciplinar e eticamente orientada, de forma a encontrar soluções para os problemas ligados ao desenvolvimento sustentável. Elas devem, portanto, assumir um compromisso para com um processo contínuo de informação, educação e mobilização de todas as partes relevantes da sociedade com relação às conseqüências da degradação ecológica, incluindo o seu impacto sobre o ambiente global e as condições que garantem um mundo sustentável.
Resultados esperados com a pesquisa: - Buscar alternativas sustentáveis para o Campus de Ijuí, e readequá-lo a concepção dos Eco-campus; - Caracterizar a produção intelectual da Unijuí, relacionados à vida universitária pesquisa, ensino e extensão; - Caracterizar as condições dos ambientes natural e construído da Unijuí, Campus Ijuí;
Resultados alcançados com a pesquisa: Até o momento, com os dados já levantados pode-se afirmar que a Unijui está desempenhando seu papel, formando profissionais responsáveis e comprometidos com o tema em questão. As publicações referentes a esta pesquisa encontram-se no Anexo XIV
Comentário Geral: A pesquisa encontra-se em desenvolvimento e conta com a participação das petianas Cauana Scholles de Moraes e Tamile Antunes Kelm.

### 3.3. Extensão

Informar as cinco atividades de extensão consideradas mais relevantes

Natureza da atividade realizada: Acompanhamento de ensaios no Laboratório de Engenharia Civil											
Tema: Ensaio laboratoriais em materiais de construção											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .											
Jan	Fev	MarX	AbrX	MaiX	JunX	JulX	AgoX	SetX	OutX	NovX	Dez
Público Alvo:											
<p>Descrição da Atividade:</p> <p>Trata-se do acompanhamento dos serviços prestados do Laboratório de Engenharia Civil por alguns dos bolsistas PET, que presenciaram ensaios e até mesmo se deslocaram juntamente com o laboratorista até as obras onde foram feitos os mesmos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edifício Veneto - Construtora Pasqualini:</b> Ensaio de argamassa, resistência em prisma e resistência em traços de argamassa realizados em laboratório;</li> <li>- <b>Construtora Sulcon:</b> Ensaio de esclerometria, avaliando a resistência do concreto em obra da cidade de Ijuí;</li> <li>- <b>Bripav Britagem e Pavimentação Ltda:</b> Ensaio de granulometria e teor de betume para 4 ruas situadas na cidade de Augusto Pestana, os ensaios foram feitos no LEC;</li> <li>- <b>Construtora Tedesco Ltda:</b> resistência à compressão de corpos de prova de concreto para a construção da Fábrica da Nestlé na cidade de Palmeiras das Missões –RS.</li> <li>- <b>Construtora CVP:</b> ensaio de resistência em corpos-de-prova em concreto e argamassa</li> <li>- <b>Compasul:</b> Granulometria e teor de betume e MARSHALL para obra da CCGL localizada na cidade de Cruz Alta-RS;</li> <li>- <b>Construtora Viero:</b> ensaio de compressão em concreto, para obra da CCGL em Cruz Alta-RS;</li> </ul>											
Promotores da atividade: Grupo PET/EGC											
Parceiros ou colaboradores da atividade: LEC – Laboratório de Engenharia Civil, laboratoristas Luis e Saete e Tutor do Grupo PET/EGC Prof. Dr. Luciano Pivoto Specht.											
<p>Justificativa realização da atividade:</p> <p>Esta atividade com a comunidade externa, propõe trocas de experiências entre os alunos bolsistas e profissionais da área de Engenharia Civil buscando na prática os conhecimentos estudados em sala de aula.</p>											
Resultados esperados: Vivenciar os conhecimentos entre aluno bolsista x profissional.											
Resultados alcançados: Através desta atividade foi possível obter experiências concretas através de ensaios de laboratório, visitas às obras e questionamentos feitos com os responsáveis e também compartilhar assuntos relacionados a temas de novas matérias e tecnologias usadas na construção civil.											
Comentário Geral: A atividade proposta foi satisfatória aos bolsistas do Grupo PET/EGC.											

Natureza da atividade realizada I Seminário Municipal de Trânsito de Ijuí											
Tema: Rotas de Colisão – Idéias para uma juventude em trânsito – Palestrante: Eduardo Biavati, Mestre em Sociologia e especialista em segurança no trânsito.											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .											
Jan	Fev	Mar	AbrX	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo: A atividade foi destinada à comunidade acadêmica, alunos secundaristas e comunidade em geral.											
<p>Descrição da Atividade:</p> <p>O seminário proferido pelo MSc. Eduardo Biavati foi de grande valia; o palestrante trouxe o</p>											

tema “Rotas de Colisão – Idéias para uma juventude em trânsito”, que é um assunto de grande importância, devido ao grande número de acidentes ocorridos. O sociólogo falou muito sobre o funcionamento do cérebro e sua larga importância para o corpo humano. Passou vídeos muito emocionantes de pessoas que passaram pelo desprazer de estar em um acidente automobilístico. O seminário foi de grande valor educacional e se enquadra perfeitamente dentro das propostas do grupo. Todos os alunos do PET participaram do evento, tanto na organização quanto ouvintes. O seminário foi acompanhado também pelo tutor, que fez a abertura do seminário. Participaram alunos de diversos cursos, professores, e alunos secundaristas totalizando 850 ouvintes.

Promotores da atividade: O seminário foi organizado pelo grupo PET de Engenharia Civil, pelo DCE e pela Prefeitura Municipal de Ijuí, desde o contato com o palestrante até a divulgação, reserva de auditório e equipamento audiovisual, etc.

Parceiros ou colaboradores da atividade: Rádio UIJUÍ FM, Medianeira Transportes, 36º Coordenadoria Regional de Educação, União Municipal de Estudantes Secundaristas, Fonte da Ilha, e patrocínio da ACI, Digicon, KOPP, COTRIJUÍ, CFC Pizutti e CFC Master.

Justificativa realização da atividade:

- Devido ao evento se enquadrar nas propostas do grupo e do programa PET;
- Divulgar o PET/EGC e curso;
- Atuar como modificador da realidade;
- Possibilitar a informação sobre o tema aos universitários e aos alunos secundaristas;
- Fazer com que o número de acidentes no trânsito diminua, principalmente naqueles em que ocorrem mortes;
- Teve-se a oportunidade de se conhecer mais sobre um tema bastante polêmico através do seminário.

Resultados esperados: Aprendizado valioso sobre o cérebro humano e cuidados que devem ser tomados no trânsito para que não ocorram acidentes.

Resultados alcançados: Aprendizado valioso sobre o cérebro humano e cuidados que devem ser tomados no trânsito para que não ocorram acidentes. Conscientização dos adolescentes referente ao acidentes automobilísticos.

Comentário Geral:

O evento foi um sucesso com 850 ouvintes. A lista de presença encontra-se no Anexo XV.

Natureza da atividade realizada: Elaboração do Mapa de Risco do Laboratório de Engenharia Civil, Campus Ijuí.

Tema: Segurança do Trabalho

Cronograma de Execução da Atividade:

Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	JulX	AgoX	Set	Out	Nov	Dez
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	-----

Público Alvo: Acadêmicos e Funcionários que fazem uso do laboratório.

Descrição da Atividade:

Levantamentos dos pontos de risco dos laboratórios que compõem o LEC (Laboratório de Engenharia Civil), juntamente com os tecnólogos do laboratório e o Eng. de Segurança da universidade. Posteriormente realizou-se a elaboração do mapa de risco e sua implementação.

Promotores da atividade: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, Grupo PET EGC

Parceiros ou colaboradores da atividade: Laboratório de Engenharia Civil - LEC

Justificativa da realização da atividade: Diante da necessidade de conscientizar os usuários dos laboratórios quanto à segurança do trabalho e dos riscos que este apresenta, buscou-se

melhorias que poderiam contribuir para a prática das atividades desenvolvidas.
Resultados esperados: Mapeamento dos pontos de risco e fixação dos mesmos nos respectivos laboratórios. Conscientização dos usuários do laboratório quanto à importância de utilizar os EPIs.
Resultados alcançados: Mapeamento dos pontos de risco e fixação dos mesmos nos respectivos laboratórios. Conscientização dos usuários do laboratório quanto à importância de utilizar os EPIs.
Comentário Geral: A atividade transcorreu dentro das normalidades e no Anexo XVI está o mapeamento que foi fixado no LEC.

Natureza da atividade realizada: Viagem de estudos											
Tema: Seminário de Instrumentação e Segurança de Barragens											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório.											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set X	Out	Nov	Dez
Público Alvo: Alunos do Curso de Engenharia Civil e profissionais da área.											
<p>Descrição da Atividade:</p> <p>O seminário aconteceu nos dias 22 e 23 de Setembro de 2008 na Universidade de Passo Fundo – UPF. Os palestrantes foram dois profissionais de destaque no cenário nacional em Segurança e Instrumentação de Barragem Prof. Antonio Miranda (UFC e Ministério da Integração Nacional) Eng. João Francisco Silveira (SBB Engenharia Ltda, autor dos principais livros sobre instrumentação e segurança de barragem do País)</p> <p>O evento não teve custo e foi emitido certificado de participação. A palestra foi organizada pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia da UPF e a FECOERGS. O evento fez parte do projeto SEGBARPF, apoiado pela FINEP. A programação está no anexo XVII</p>											
Promotores da atividade: A viagem a Passo Fundo foi organizada pelos bolsistas do grupo PET/EGC.											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Os colaboradores foram os próprios bolsistas PET e a Coordenação do curso de Engenharia Civil através da divulgação.											
Justificativa realização da atividade:											
Esta viagem de estudos teve como principal objetivo aprimorar os conhecimentos dos alunos que estão concluindo o curso, também promover uma integração entre os alunos do curso dos semestres iniciais com os concluintes.											
Resultados esperados: Aprendizado sobre um tema, integração com outros alunos e profissionais da área.											
Resultados alcançados: Os alunos participantes ficam satisfeitos com a organização da viagem, pois acreditam que é muito importante participarmos de seminários como estes que nos agregam grande conhecimento.											
Comentário Geral:											
A viagem ocorreu dentro da normalidade e tivemos 23 participantes da Engenharia Civil. A lista dos participantes encontra-se no anexo XVII											

Natureza da atividade realizada: Distribuição de mudas de árvores nativas, juntamente com apresentação e debate sobre o tema “Sustentabilidade” em escolas de Ijuí.											
Tema: Sustentabilidade;											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set x	Out x	Nov x	Dez x
Público Alvo: Escola Estadual São Geraldo e Escola Estadual de Ensino Médio Ruy Barbosa.											
Descrição da Atividade: A atividade consiste em preparar um material sobre o tema Sustentabilidade para expor a alunos secundaristas e da distribuição de mudas de árvores nativas para estes alunos. A atividade aconteceu juntamente com o PET / Economia, desde a montagem do tema, escolhas dos grupos apresentadores, compra das mudas nativas, transporte até os colégios, entrega das mudas, e apresentação/debate sobre o tema referido.											
Promotores da atividade: PET / Engenharia Civil e PET / Economia (Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI)											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Prof. Dr.Luciano Specht e PET / Economia.											
Justificativa realização da atividade: Esta atividade nos possibilitou interagir com os futuros universitários e discutir sobre a importância do tema escolhido. Além disso, também foi de grande valia participar da organização do trabalho, bem como das integrações com o PET / Economia que nos auxiliou desde a elaboração desta atividade.											
Resultados esperados: Agregar conhecimentos através do estudo do tema, integração com os alunos e professores, integração entre os grupos PET – UNIJUI , divulgação do PET na comunidade externa etc..											
Resultados alcançados: Sucesso nas apresentações/debates realizadas, total aceitação por parte dos alunos e professores das escolas e acima de tudo ótima integração entre os grupos PET – UNIJUI.											
Comentário Geral: A atividade foi um sucesso, o tema teve ótima aceitação das escolas e inúmeras mudas nativas foram distribuídas aos alunos.											

#### 4. CONDIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

Sugere-se que esta etapa do relatório seja discutida conjuntamente pelo grupo (tutores e alunos), de modo que as informações traduzam a compreensão de todos.

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

- (x) Integralmente  
( ) Parcialmente  
( ) Não foi cumprida

Justifique: O tutor tem seu gabinete ao lado da sala do PET e está a disposição do grupo todas as manhãs, horário de funcionamento do PET EGC.

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

- (x) Integralmente

- Parcialmente
- Não foi cumprida

Justifique: Os alunos cumprem os horários estabelecidos; quando não o fazem devem justificar ao tutor. Acontecem casos dos alunos ter atividades de extra-curriculares ou em época de prova e justificam sua ausência ao tutor.

4.3. As atividades planejadas foram realizadas?

- Integralmente
- Parcialmente
- Não foram realizadas

Justifique: o grupo conseguiu cumprir com as atividades planejadas; algumas modificações ocorreram devido a circunstâncias não previstas mas tudo ocorreu dentro da normalidade.

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

Justifique: tanto a coordenação do curso quanto do departamento e outros setores da IES apóiam as atividades do grupo.

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

Justifique: os alunos do PET e o tutor têm participado das reuniões de colegiado do curso apoiando atividades como Profissional do Futuro, ciclo de palestras etc.

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

- Excelente
- Regular
- Bom
- Ruim

Justifique: a demora na liberação dos recursos dificulta o pagamento das bolsas em dia e isso acaba refletindo nos petianos.

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

- Excelente
- Regular
- Bom
- Ruim

Justifique: o CLA acompanha as atividades e opina sobre as atividades desenvolvidas pelo grupo além de participar dos INTERPETS.

## 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.

- Palestras técnicas – palestras com pessoas do meio acadêmico (pesquisadores) e/ou do meio profissional trazem experiências de pesquisa e/ou de atividades profissionais (intervencionista) e agrega ensino, pesquisa e extensão.

- Desenvolvimento de pesquisa – por si já é uma atividade de pesquisa que apóia atividades de ensino e bem articulada deve vislumbrar aplicação na prática de engenharia.

- Organização e participação de eventos – na organização de eventos da área de interesse do grupo, há interação com diversos setores funcionais para auxiliar na operacionalização do evento e troca experiências acadêmicas com alunos e integrantes de outros grupos PETs de outras IES.

## 5.2. Dirigidas ao Tutor

5.2.1. Informe as atividades acadêmicas/ científicas mais relevantes que realizou/ participou no ano de 2008. (Congressos, publicações, pesquisas, etc)

Eventos:

**SULPET - Encontro dos Grupos PET da Região Sul**, 2008. (Encontro)

**I Seminário Municipal de Trânsito de Ijuí**, 2008. (Seminário)

**Forum sobre Barragens e Energias Alternativas do Mercosul**, 2008. (Outra)

Publicações:

**Artigos completos publicados em periódicos**

1. SPECHT, L. P., ROZEK, T., HIRSCH, F., CERATTI, J. A. P.

Avaliação mecânica e de adesividade de misturas asfálticas considerando o teor de filler adicionado. Revista Estradas (Porto Alegre). , v.13, p.68 - 73, 2008.

2. DIEMER, F., RAMBO, D., SPECHT, L. P., POZZOBON, C.

Propriedades geotécnicas do solo residual de basalto da região de Ijuí/RS. Teoria e Prática na Engenharia Civil (Online). , v.12, p.25 - 36, 2008.

### Trabalhos publicados em anais de eventos (completo)

1. SANTOS, R. T., SPECHT, L. P., KHATCHATOURIAN, O.

Análise da macrot textura de pavimentos através de processamento de imagens usando a transformada rápida de fourier In: XV Congresso Panamericano de Engenharia de Trânsito e Transporte, 2008, Cartagena da Índias.

**Anais do XV Congresso Panamericano de Engenharia de Trânsito e Transporte**. Cartagena da Índias: UDN, 2008. v.1. p.1 - 16

2. HARTMANN, D., SPECHT, L. P., BOCK, A. L., BUDNY, J., CERATTI, J. A. P.

Caracterização do ligante asfálticos CAP50/60 misturado a diferentes teores e tipos de finos In: 19º Encontro do Asfalto, 2008, Rio de Janeiro.

**Anais do 19º Encontro do Asfalto**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás, 2008. p.1 - 8

3. HELMANN, L, SPECHT, L. P., BORGES, P. A.

Determinação de propriedades térmicas de materiais de pavimentação In: XV Congresso Panamericano de Engenharia de Trânsito e Transporte, 2008, Cartagena da Índias.

**Anais do XV Congresso Panamericano de Engenharia de Trânsito e Transporte**. Cartagena da Índias: UDN, 2008. v.1. p.1 - 1

4. DIEMER, F., LAUTENSCHLAGER, C. E. R., SPECHT, L. P., CONSOLI, N. C.

Estudo da potencial contaminação de solos devido ao vazamento de óleo diesel In: 12º Congresso

Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2008, Porto de Galinhas.

**Anais do 12º Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental.** Rio de Janeiro: ABGE, 2008. v.1. p.1 - 12

5. ROZEK, T., HARTMANN, D., BUDNY, J., BOCK, A. L., SPECHT, L. P., CERATTI, J. A. P. Estudo laboratorial do envelhecimento de misturas em concreto asfáltico preparadas com diferentes tipos e teores de ligantes In: 39 Reunião anual de pavimentação / 13 ENACOR, 2008, Recife.

**Anais da 39 Reunião anual de pavimentação / 13 ENACOR.** Rio de Janeiro: ABPV, 2008. v.1. p.1 - 12

#### **Trabalhos publicados em anais de eventos (resumo)**

1. DIEMER, F., SPECHT, L. P.

Análise do teor e do comprimento de fibras de polipropileno para microreforço de solos In: 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica, 2008, Campinas.

**Anais da 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica.** Campinas: SBPC, 2008. v.1. p.1 - 1

2. PETRONI, M. A., MARQUES, G. D., SPECHT, L. P.

Análise dos estacionamentos e da acessibilidade no município de Ijuí-RS In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

3. GRANICH, A., BRUXEL, D. F., SPECHT, L. P.

Análise estatística da utilização de escória de borracha como agregado em compósitos cimentícios In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

4. BRUXEL, D. F., GRANICH, A., SPECHT, L. P.

Análise estatística da utilização de escória de borracha como agregado em compósitos cimentícios In: XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, 2008, Porto Alegre.

**Livro de Resumos / XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. v.1. p.226 - 226

5. BRUXEL, D. F., NOVROTH, R. K., SPECHT, L. P.

Avaliação das propriedades físicas e mecânicas de concretos de cimento Portland com adição de borracha reciclada In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

6. BUENO, E., SPECHT, L. P., SILVA, C. F. C. E.

Avaliação das propriedades tecnológicas dos agregados minerais da região de Ijuí-RS In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

7. BUDNY, J., HARTMANN, D., BOCK, A. L., SPECHT, L. P.

Avaliação dos diferentes métodos de adição de cal em misturas asfálticas In: XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, 2008, Porto Alegre.

**Livro de Resumos / XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. v.1. p.242 - 242

8. NOVROTH, R. K., SPECHT, L. P.

Avaliação técnica e econômica de diferentes estabilizantes para um solo residual de basalto In: 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica, 2008, Campinas.

**Anais da 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica.** Campinas: SBPC, 2008. v.1. p.1 - 1

9. CALLAI, S., ZWIRTES, A., NOVROTH, R. K., SPECHT, L. P.



Cálculo de valores do SPBI (Statistical pass-by index) para cinco rodovias no Rio Grande do Sul In: 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica, 2008, Campinas.

**Anais da 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica.** Campinas: SBPC, 2008. v.1. p.1 - 1

10. DIEMER, F., RAMBO, D., SPECHT, L. P.

Determinação do coeficiente de condutividade hidráulica do solo da região de Ijuí - RS In: XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, 2008, Porto Alegre.

**Livro de Resumos XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. v.1. p.1 - 219

11. NOVROTH, R. K., BRUXEL, D. F., BORGES, P. A., SPECHT, L. P.

Efeitos térmicos da adição de borracha reciclada em concreto de cimento Portland In: XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, 2008, Porto Alegre.

**Livro de Resumos / XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. v.1. p.225 - 225

12. BRUXEL, D. F., NOVROTH, R. K., SPECHT, L. P., BORGES, P. A.

Efeitos térmicos da adição de borracha reciclada em concreto de cimento Portland In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

13. RAMBO, D., DIEMER, F., SPECHT, L. P.

Ensaio de infiltração em furo de sondagem: implementação e resultados para um solos de Ijuí In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

14. DIEMER, F., RAMBO, D., SPECHT, L. P., LAUTENSCHLAGER, C. E. R.

Estudo da condutividade hidráulica do solo considerando a potencial contaminação por óleo diesel In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

15. HARTMANN, D., BUDNY, J., BOCK, A. L., SPECHT, L. P.

Estudo da influência da adição de diferentes teores e tipo de finos nas características do ligante asfáltico CAP 50/60 In: 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica, 2008, Campinas.

**Anais da 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica.** Campinas: SBPC, 2008. v.1. p.1 - 1

16. ZWIRTES, A., CALLAI, S., NOVROTH, R. K., SPECHT, L. P.

Estudo da influência de diferentes velocidades e veículos na pressão sonora produzida no pavimento de tratamentos superficial duplo (TSD) In: XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, 2008, Porto Alegre.

**Livro de Resumos / XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. v.1. p.221 - 222

17. ZWIRTES, A., CALLAI, S., NOVROTH, R. K., SPECHT, L. P.

Estudo da pressão sonora considerando diferentes modelos de veículos e sua velocidade In: 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica, 2008, Campinas.

**Anais da 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica.** Campinas: SBPC, 2008. v.1. p.1 - 1

18. BOCK, A. L., BUDNY, J., HARTMANN, D., SPECHT, L. P.

Estudo de diferentes métodos de adição de cal em misturas de concreto asfáltico In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

19. BOCK, A. L., BUDNY, J., HARTMANN, D., SPECHT, L. P., TREICHEL, D.

Estudo do envelhecimento de misturas em concreto asfáltico com diferentes tipos e teores de ligantes In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

20. BOCK, A. L., BUDNY, J., ROZEK, T., SPECHT, L. P.

Estudo do MR e Rt de misturas em concreto asfáltico envelhecidas preparadas com diferentes tipos e teores de ligantes In: XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, 2008, Porto Alegre.

**Livro de Resumos / XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. v.1. p.223 - 223

21. BUDNY, J., HARTMANN, D., BOCK, A. L., SPECHT, L. P.

Estudo laboratorial da adesividade e abrasão de misturas asfálticas envelhecidas In: 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica, 2008, Campinas.

**Anais da 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica.** Campinas: SBPC, 2008. v.1. p.1 - 1

22. CALLAI, S., SPECHT, L. P.

Métodos de medição de ruído veicular em rodovias In: XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, 2008, Porto Alegre.

**Livro de Resumos / XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. v.1. p.222 - 222

23. CALLAI, S., SPECHT, L. P.

Perfil de influência da poluição sonora em rodovias In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. v.1. p.1 - 1

24. RUPP, R., BORGES, P. A., SPECHT, L. P.

Transferência de calor em edificações In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão, 2008, Ijuí.

**Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão.** Ijuí: UNIJUI, 2008. p.1 - 1

25. RUPP, R., SPECHT, L. P., BORGES, P. A.

Transferência de calor em materiais de edificações In: XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, 2008, Porto Alegre.

**Livro de Resumos / XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. v.1. p.263 - 263

26. BRUXEL, D. F., GRANICH, A., SPECHT, L. P.

Utilização de escória de borracha como agregado miúdo em concreto de baixa densidade In: 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica, 2008, Campinas.

**Anais da 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada Nacional de Iniciação Científica.** Campinas: SBPC, 2008. v.1. p.1 - 1

27. BOCK, A. L., DIEMER, F., SPECHT, L. P.

Utilização de fibras de polipropileno para avaliação de condutividade hidráulica em solos residuais para emprego como barreiras impermeáveis In: 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada nacional de Iniciação Científica, 2008, Campinas.

**Anais da 60ª Reunião Anual da SBPC / Jornada nacional de Iniciação Científica.** Campinas: SBPC, 2008. v.1. p.1 - 1

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.

- liberdade de ação ao alunos do grupo, de maneira a propor e desenvolver as atividades, apenas intervindo e balizando ações quando necessário;

- estímulo a escrita e a produção intelectual, incentivar os alunos a escrever, relatar e formalizar suas idéias através do exercício da escrita, exemplo disso foi a formalização dos projetos de pesquisa em que os alunos estavam envolvidos e a publicação de artigos científicos por parte dos alunos;
- incentivar os alunos a participação de atividades de pesquisa e de eventos científicos, sendo este um caminho muito rico para a aquisição de conhecimento (houve neste período a participação dos alunos no SBPC, no SIC/UNIJUÍ e no SIC/UFRGS).

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.

- motivação dos professores para maior integração com o grupo;
- realização de palestras técnicas;
- auxílio na organização de eventos na universidade;
- participação efetiva nas viagens e palestras técnicas, motivando a participação dos alunos;
- correção exaustiva do material produzido pelos alunos;
- incentivo pessoal nos momentos de dificuldade.

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.

- devido ao pouco tempo de funcionamento do grupo está questão ainda é bastante aberta, todavia as atividades promovidas pelo grupo, como visitas, palestras e pesquisa que eu tenho acompanhado de perto tem aumentado meu conhecimento em diferentes áreas o que certamente contribui para que eu possa desenvolver de maneira mais adequada minhas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os materiais gerados pelos alunos do PET (artigo, projeto de pesquisa, etc) tem sido utilizado como fonte de pesquisa e material de leitura em alguns componentes curriculares.

### **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.

<i>Aluno</i>	<i>Data</i>	<i>Evento</i>	<i>Título</i>
Alex Roberto Granich	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	ANÁLISE ESTATÍSTICA DA UTILIZAÇÃO DE ESCÓRIA DE BORRACHA COMO AGREGADO EM COMPÓSITOS CIMENTÍCIOS
Alex Roberto Granich	Jul/2008	SBPC 2008	UTILIZAÇÃO DE ESCÓRIA DE BORRACHA COMO AGREGADO MIÚDO EM CONCRETO DE DENSIDADE BAIXA
Diego Arthur Hartmann	Jun/2008	IBP 2008	CARACTERIZAÇÃO DO LIGANTE ASFÁLTICO CAP 50/60 MISTURADO A DIFERENTES TEORES E TIPOS DE FINOS.
Diego Arthur Hartmann	Set/2008	39. <sup>a</sup> RAPv/13.º ENACOR	ESTUDO LABORATÓTIAL DO ENVELHIMENTO DE MISTURAS EM CONCRETO ASFÁLTICO PREPARADAS COM DIFERENTES TIPOS E TEORES DE LIGANTE
Diego Arthur Hartmann	Out/2008	SIC/UFRGS 2008	ESTUDO DO MR E RT DE MISTURAS EM CONCRETO ASFÁLTICO ENVELHECIDAS PREPARADAS COM DIFERENTES TIPOS E TEORES DE LIGANTES
Diego Arthur Hartmann	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	ESTUDO DE DIFERENTES MÉTODOS DE ADIÇÃO DE CAL EM MISTURAS DE CONCRETO ASFÁLTICO.
Diego Arthur Hartmann	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	ESTUDO DO MR E RT DE MISTURAS EM CONCRETO ASFÁLTICO ENVELHECIDAS PREPARADAS COM DIFERENTES TIPOS E TEORES DE LIGANTES
Dimas Alan Strauss Rambo	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	ENSAIO DE INFILTRAÇÃO EM FURO DE SONDAGEM: IMPLEMENTAÇÃO E RESULTADOS PARA UM SOLO DE IJUÍ
Dimas Alan Strauss Rambo	Out/2008	Revista: Teoria e Prática na Engenharia Civil	PROPRIEDADES GEOTÉCNICAS DO SOLO RESIDUAL DE BASALTO DA REGIÃO DE IJUÍ-RS.
Dimas Alan Strauss Rambo	Out/2008	SIC/UFRGS 2008	DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA DO SOLO DA REGIÃO DE IJUÍ-RS
Eduardo Suliman Bueno	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES TECNOLÓGICAS DOS AGREGADOS MINERAIS DA REGIÃO DE IJUÍ-RS
Francielle Diemer	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	ESTUDO DA CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA DO SOLO CONSIDERANDO A POTENCIAL CONTAMINAÇÃO POR ÓLEO DIESEL
Francielle Diemer	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	ENSAIO DE INFILTRAÇÃO EM FURO DE SONDAGEM: IMPLEMENTAÇÃO E RESULTADOS PARA UM SOLO DE IJUÍ
Francielle Diemer	Out/2008	Revista: Teoria e Prática na Engenharia Civil	PROPRIEDADES GEOTÉCNICAS DO SOLO RESIDUAL DE BASALTO DA REGIÃO DE IJUÍ-RS.
Francielle Diemer	Out/2008	SIC/UFRGS 2008	DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA DO SOLO DA REGIÃO DE IJUÍ-RS
Mariane Antonello Petroni	Set/2008	SIC/UNIJUI	ANÁLISE DOS ESTACIONAMENTOS E DA ACESSIBILIDADE DOS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS NOS MESMOS ESTACIONAMENTOS NO MUNICÍPIO DE IJUÍ - RS
Ricardo Forgiarini Rupp	Out/2008	SIC/UFRGS 2008	TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM MATERIAIS DE EDIFICAÇÕES
Ricardo Forgiarini Rupp	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	CONCRETO BOMBEÁVEL COM ADIÇÃO DE FINOS BASÁLTICOS - ANÁLISE MICROESTRUTURAL
Ricardo Forgiarini Rupp	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	TRANSFERENCIA DE CALOR EM DIFICAÇÕES

Ricardo Klein Novroth	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	AValiação das propriedades físicas e mecânicas de concretos de cimento Portland com adição de borracha reciclada
Ricardo Klein Novroth	Out/2008	SIC/UFRGS 2008	ESTUDO DA INFLUÊNCIA DE DIFERENTES VELOCIDADES DE VEÍCULOS NA PRESSÃO SONORA PRODUZIDA NO PAVIMENTO DE TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA (TSD)
Tamile Kelm Antunes	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	A FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RS, EM NÍVEL DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO.
Tamile Kelm Antunes	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO RS SOB O PONTO DE VISTA DA PESQUISA E A EXTENSÃO.
Tamile Kelm Antunes	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	A SUSTENTABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (IES): ESTUDO DE CASO UNIJUI-RS
Tamile Kelm Antunes	Set/2008	SIC/UNIJUI 2008	AValiação da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, Campus Ijuí, sob o ponto de vista da sustentabilidade
Tamile Kelm Antunes	Julho/2008	SBPC 2008	POTENCIAL DE RECICLAGEM PARA RESÍDUOS SÓLIDOS COLETADOS EM CANTEIROS DE OBRAS DE UMA CIDADE DE MÉDIO PORTE DA REGIÃO NOROESTE /RS
Tamile Kelm Antunes	Agosto/2008	ELAUS (Encontro Latino Americano de Universidades)	A FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RS, EM NÍVEL DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO.
Tamile Kelm Antunes	Out/2008	SIC/UFRGS 2008	A SUSTENTABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (IES): ESTUDO DE CASO UNIJUI-RS.

Além das publicações supracitadas, os petianos participaram de diversos eventos; os certificados estão apresentados no Anexo XVIII. Reforça-se a participação do grupo em eventos do PET, o SulPET e ENAPET.

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.

- realização de atividades em conjunto com colegas do grupo e realização de atividades em conjunto com colegas do PET Economia estimula os alunos a pensarem como equipe, a respeitarem as opiniões alheias e apesar das diferenças buscarem objetivos comuns;
- a atividade de organização do evento de trânsito para a comunidade onde participaram mais de 800 pessoas reforça a preocupação do grupo com aspectos atuais de preocupação da sociedade;
- a atividade sobre o tema sustentabilidade em que os petianos foram até escolas de Ijuí para apresentar o assunto para os alunos secundaristas e distribuir mudas de árvores nativas torna os proponentes da atividade cada vez mais preocupados com o meio ambiente;

## 6. PARECER FINAL DO COMITÊ LOCAL:

O Grupo PET do Curso de Engenharia Civil iniciou suas atividades em julho de 2006 e até o momento tem passado um período inicial de auto-conhecimento e estruturação, buscando desenvolver atividades dentro da proposta aprovada e da área temática vigente.

Os alunos demonstram ser bastante motivados, trabalhando com afinco e dedicação em todas as atividades propostas. O grupo é bastante unido e tem construído uma ótima relação com o tutor e com os demais professores/alunos do curso. Isso é possível de ser verificado por meio das diversas atividades que o PET, já conseguiu realizar, alcançando os objetivos do programa, que são de contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos, estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica, encorajar o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior.

Diante desses fatos, a avaliação do Comitê Local só pode ser positiva, demonstrando a satisfação desta IES em contar com mais este grupo na Instituição.

Ijuí, RS, 3 de Março de 2009

Assinatura de um representante do Comitê Local:

Assinatura do Tutor:

Assinatura do representante dos Alunos, escolhido pelo Grupo: