



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



**Relatório Anual de Atividades – 2011
(01 de março de 2011 a 31 de dezembro de 2011)**

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Instituição de Ensino Superior: **UNIVERSIDADE FEDERALDE SANTA MARIA**
1.2. Grupo: **PET MATEMÁTICA**
1.3. Home Page do Grupo: **http://www.ufsm.br/petmatematica**
1.4. Data da Criação do Grupo: **abril de 1992**
1.5. Tema (somente para os grupos criados a partir dos lotes temáticos): **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**
1.6. Curso de graduação ao qual o grupo está vinculado: **MATEMÁTICA**
1.7. Habilitação oferecida pelo curso de graduação ao qual o grupo está vinculado:
() Licenciatura () Bacharelado (X) Licenciatura e Bacharelado
1.8. Nome do Tutor: **ANTONIO CARLOS LYRIO BIDEL**
1.9. E-Mail do Tutor: **bidelac@gmail.com**
1.10. Titulação e área: **DOUTOR EM ENGENHARIA MECÂNICA - MECÂNICA DOS SÓLIDOS**
1.11. Data de ingresso do Tutor (mês/ano): **JUNHO DE 2005**
1.12. Interlocutor do PET na IES: **Professor Dr. Raul Ceretta Nunes**
1.13. E-Mail do Interlocutor: **ceretta@inf.ufsm.br**
1.14. Pró-Reitor de Graduação: **Professor Dr. Orlando Fonseca**
1.15. E-Mail do Pró-Reitor de Graduação: **ofonseca@terra.com.br**

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
Alessandra Kreutz	1º Semestre 2010	Janeiro de 2011	5º Semestre	
Alisson Darós Santos	1º Semestre 2008	Março de 2009	EGRESSO	
Angela Mallmann Wendt	1º Semestre 2009	Março de 2010	7º Semestre	
Daiane Medianeira Ilha da Silva	1º Semestre 2008	Março de 2009	FORMADA	
Débora Dalmolin	1º Semestre 2009	Janeiro de 2010	7º Semestre	
Edinéia Filipiak	1º Semestre de 2010	Janeiro de 2011	5º Semestre	

Nome dos bolsistas	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Período letivo atual	Coefficiente Atual de Rendimento Escolar
Fabício Fernando Halberstadt	2º Semestre 2007	Janeiro de 2009	FORMADO	
Fernanda Ronssani de Figueiredo	1º Semestre 2009	Março de 2010	7º Semestre	
Fernanda Somavilla	1º Semestre 2009	Março de 2010	7º Semestre	
Francisco Helmuth Soares Dias	1º Semestre 2007	Março de 2008	EGRESSO	
Gláucia Lenita Dierings	1º Semestre 2010	Janeiro de 2011	5º Semestre	
Lauren Maria Mezzomo Bonaldo	1º Semestre 2009	Janeiro de 2010	7º Semestre	
Luana Kuister Xavier	2º Semestre 2010	Julho de 2011	4º Semestre	
Matheus Bordin Marchi	1º Semestre de 2011	Julho de 2011	5º Semestre	

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/Pesquisa e Extensão

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

3.1.1 GA²MA – Grupo de Apoio aos Acadêmicos de Matemática

Natureza da Atividade Realizada: Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina... Atividades de apoio e integração da comunidade acadêmica.											
Tema: Apoio acadêmico.											
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)
Público Alvo: Informe se a atividade foi destinada à comunidade acadêmica ou à comunidade externa. Especifique o local de realização e o público, estimando a quantidade, a faixa etária e o gênero. Comunidade Acadêmica do curso de Matemática da UFSM.											
Descrição da Atividade: Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.											
O GA ² MA - Grupo de Apoio aos Acadêmicos de Matemática - tem o objetivo de propor atividades											

diferenciadas, como de apoio didático e atividades de integração a fim de motivar e integrar a comunidade acadêmica do curso. No ano de 2011, foram realizadas as seguintes atividades:

- **Recepção de Calouros:** os petianos que colaboraram com esta dinâmica conversaram com a turma, esclarecendo algumas dúvidas que frequentemente decorrem do ingresso dos estudantes à IES. Além disso, elaboraram e distribuíram um folheto informativo com dicas importantes aos calouros, tais como: direitos e deveres enquanto acadêmicos da UFSM; centrais de cópias próximas ao CCNE; atividades de integração e comunicação realizadas no curso; ofertas de atividades complementares de graduação e algumas possibilidades de bolsas. Além disso, os petianos realizaram uma visita guiada pelo Centro de Ciências Naturais e Exatas – CCNE e Laboratório de Educação Matemática Escolar – LEME, objetivando apresentar os laboratórios vinculados ou que prestam serviços ao curso, bem como salas dos professores, coordenação do curso e o Departamento de Matemática.
- **Sessão de pôsteres:** Destinado à mostra dos trabalhos produzidos e já apresentados em eventos científicos pela comunidade acadêmica do curso e do PET Matemática. Tem por objetivo socializar os resultados dos trabalhos de ensino, pesquisa e extensão produzidos pela comunidade acadêmica.
- **IV Integra Matemática:** evento recreativo destinado a acadêmicos, professores e funcionários vinculados ao curso, visando à integração destes através de uma gincana entre equipes.
- **III CopaMat:** proporcionou aos participantes um momento de lazer e integração entre os alunos, professores e funcionários do curso, por meio da prática esportiva do futsal masculino e do voleibol misto.
- **Apoio didático:** os petianos, divididos em subgrupos, disponibilizaram horários, agendados via e-mail (petmatematica@mail.ufsm.br), para o acompanhamento acadêmico dos ingressantes nas disciplinas de primeiro semestre do curso, visando auxiliá-los através do esclarecimento de dúvidas sobre conteúdos e exercícios trabalhados em sala de aula. Além disso, dinamizou-se um minicurso sobre funções elementares com o auxílio do software matemático livre *Winplot* destinado somente aos ingressantes, objetivando desenvolver a associação entre a representação gráfica e os conceitos estudados em sala de aula. Este minicurso estava programado para acontecer no primeiro e segundo semestre do ano, mas ocorreu apenas no primeiro, pois, embora houvesse intenção de realizá-lo, havia incompatibilidade de horários entre os alunos, visto que muitos trabalham durante o dia e apenas estudam à noite. Desta forma, por falta de opção de horários, não foi realizado.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

Grupo PET Matemática.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Coordenação do Curso de Matemática, Coordenação do Curso de Estatística, Centro de Educação Física e Desporto – CEFD, Centro de Eventos da UFSM.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

A iniciativa foi marcada pela necessidade do PET Matemática contribuir com a Coordenação do Curso de Matemática na redução dos índices de reprovação e evasão. Além de auxiliar na integração da comunidade acadêmica.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade busca colaborar com a melhoria do Curso de Graduação no qual o grupo está inserido de modo inovador, acompanhando e motivando os acadêmicos no decorrer de sua graduação.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A atividade é pertinente ao contexto do PET, pois com ela pretende-se que os petianos identifiquem os problemas no curso, desencadeando ações conjuntas com a coordenação a fim de resolvê-los. Além disso, todo o grupo envolveu-se na organização de atividades destinadas a diminuição dos índices de reprovação e evasão. No que diz respeito aos benefícios para o grupo, esta atividade proporcionou experiências não presentes na estrutura curricular do curso, o desenvolvimento de habilidades para o trabalho em grupo e uma formação ética, cidadã e de qualidade.

Resultados esperados com a atividade:

- Colaborar com a redução dos índices de reprovação e evasão do Curso de Matemática;
- Integrar o grupo com o curso, difundindo aos acadêmicos e petianos valores como solidariedade e responsabilidade social;
- Qualificar a formação dos petianos e dos acadêmicos do curso;
- Proporcionar experiências didático-pedagógicas aos petianos, colaborando com uma formação mais qualificada;
- Desenvolver habilidades referentes à linguagem escrita e oral.

Resultados alcançados com a atividade:

Todos os resultados esperados, embora difíceis de mensurar, foram de alguma forma alcançados; e dentre eles destacamos:

- Os horários de apoio acadêmico disponibilizados pelo grupo atenderam as disciplinas do primeiro semestre: Matemática Básica, Tópicos e Ensino de Matemática Discreta, Introdução a Matemática Superior, Geometria Plana e Desenho Geométrico, atendendo em torno de 70 solicitações de acadêmicos. O minicurso sobre funções elementares com o software *WinPlot*, desenvolvido no Laboratório de Informática do Curso de Estatística, contou com a participação de 20 acadêmicos, sendo que todos eram calouros no curso.
- Elaboração de material didático para o minicurso sobre funções elementares com o software *WinPlot*.

DALMOLIN, D.; HALBERSTADT, F.F.; SOMAVILLA, F. **Funções elementares com o Winplot**, 2010.
- III CopaMAT: no dia 22 de maio de 2011, nas modalidades de Futsal Masculino e Voleibol Misto, os jogos foram realizados com 7 e 5 equipes, respectivamente, totalizando cerca de 80 participantes, dentre eles, acadêmicos de graduação e pós-graduação, professores e funcionários do curso de Matemática.
- IV Integra Matemática: ocorreu no dia 29 de outubro de 2011 com a participação de 7 equipes, totalizando 36 participantes, dentre eles, acadêmicos de graduação e pós-graduação e professores.
- Sessão de pôsteres: foram realizadas duas sessões, sendo as duas no segundo semestre uma no dia 14 de setembro e outra em 06 de dezembro, totalizando 30 pôsteres.

- Apresentação em eventos científicos:

- **GA²MA: As ações e impactos do GA²MA no curso de Matemática.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fabricio Fernando Halberstadt. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Devido a sua relevância e resultados alcançados no Curso de Matemática, pretende-se em 2012 dar continuidade às atividades do GA²MA, sendo aprimorada com novas ideias.

3.1.2 Jornal informativo do PET Matemática – Uma temática

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Informativo impresso e digital.

Tema: Produção textual.

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	Nov	Dez
()	(X)										

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

Comunidade Acadêmica do Curso de Matemática/CCNE/UFSM.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

A atividade consistiu na produção de um jornal disponibilizado nas formas impressa e digital (na página do grupo <http://www.ufsm.br/petmatematica>). Os integrantes do PET Matemática, divididos em subgrupos, foram responsáveis por selecionar, editar e diagramar os artigos produzidos pelos próprios e por acadêmicos. No ano de 2011 o informativo teve uma tiragem total de 540 exemplares em suas três edições, sendo composto das seguintes seções: *entrevistas; trabalhos científicos; espaço filosófico; dicas culturais; divulgação de eventos científicos; divulgação de atividades do grupo PET Matemática; curiosidades; humor.*

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

Grupo PET Matemática.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Colaboradores Institucionais: Coordenação do Curso de Matemática, Departamento de Matemática, Centro de Ciências Naturais e Exatas e Pró-Reitoria de Graduação.

Acadêmicos Colaboradores: Caroline Mallmann Schneiders (Professora de Língua Portuguesa e Doutoranda em Letras (PPGL/UFSM)).

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

A iniciativa deu-se pela necessidade de sedimentar um canal permanente de comunicação entre o PET Matemática e a comunidade acadêmica. O informativo, assim como a página, estimula, nos petianos e na comunidade acadêmica, a produção textual colaborando para intensificar o efeito multiplicador do Programa de Educação Tutorial.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Contribuiu para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas, pois estimulou a leitura e a produção textual na comunidade acadêmica, aprimorando as habilidades referentes à linguagem escrita. Com isso, colaborou para uma formação ética, responsável e qualificada dos envolvidos na atividade, em particular dos petianos, no desenvolvimento do espírito crítico, no que se refere à seleção dos artigos a serem publicados.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A comunidade acadêmica foi beneficiada pela oportunidade de publicar artigos, pelo incentivo à escrita dos mesmos e pela leitura das seções que compõe o jornal.

Resultados esperados com a atividade:

- Divulgar as atividades desenvolvidas pelo Grupo PET Matemática, bem como objetivos e a filosofia do Programa de Educação Tutorial, junto à comunidade acadêmica do curso;
- Estimular a publicação de textos (científicos ou não) por parte de professores e acadêmicos;
- Incentivar petianos e acadêmicos do curso à produção textual (técnica ou não) como forma de aperfeiçoar suas habilidades referentes à linguagem escrita;
- Integrar o PET Matemática com a comunidade acadêmica do curso;
- Estabelecer um canal permanente de comunicação entre o PET Matemática, a Coordenação do Curso e a comunidade acadêmica;
- Expor de maneira mais efetiva as produções acadêmicas;
- Incentivar a comunidade acadêmica ao hábito da leitura de informativos internos da UFSM;
- Socializar as experiências obtidas com a realização da atividade em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- Apenas o último resultado esperado descrito acima não foi totalmente alcançado, pois, no ano de 2011, o informativo não foi tema de nenhum dos trabalhos apresentados em eventos científicos, no entanto, em eventos como XVI Encontro Nacional dos Grupos PET (XVI ENAPET) e 14º Encontro dos Grupos PET da Região Sul (14º SULPET) foram levados exemplares do informativo para divulgar as produções feitas pelos petianos e acadêmicos do curso de Matemática da Universidade Federal de Santa Maria.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

A participação dos acadêmicos e professores na produção textual do jornal foi maior nesse ano que nos anteriores, no entanto, ainda é modesta, devendo ser mais estimulada. No ano de 2011, o informativo do grupo contou com o apoio financeiro do Centro de Ciências Naturais e Exatas (CCNE) para a impressão do mesmo. A acadêmica colaboradora, Caroline Mallmann Schneiders (Professora de Língua Portuguesa e Doutoranda em Letras (PPGL/UFSM)), realizou a revisão ortográfica do jornal.

3.1.3 Minicursos PET Matemática – 4ª Edição

<p>Natureza da Atividade Realizada: Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...</p> <p>Minicursos.</p>																																			
<p>Tema: Utilização de TIC's no ensino e aprendizagem de Matemática.</p>																																			
<p>Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório .</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jan</th> <th>Fev</th> <th>Mar</th> <th>Abr</th> <th>Mai</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Ago</th> <th>Set</th> <th>Out</th> <th>Nov</th> <th>Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>()</td> <td>()</td> <td>(X)</td> </tr> </tbody> </table>												Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	()	()	(X)									
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez																								
()	()	(X)																																	
<p>Público Alvo: Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.</p> <p>Os minicursos oferecidos pelo Grupo PET Matemática foram destinados, preferencialmente, aos acadêmicos dos cursos de graduação e de pós-graduação em Matemática. Porém, no caso de haverem vagas disponíveis, alunos de outros cursos poderiam ser aceitos.</p>																																			
<p>Descrição da Atividade: Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.</p> <p>Os petianos, divididos em quatro subgrupos, foram responsáveis por: elaborar o material didático ou aperfeiçoar o existente, preparar o material utilizado na divulgação dos minicursos junto à comunidade acadêmica, gerenciar o processo de inscrição e seleção para os minicursos, dinamizar os minicursos, confeccionar os certificados dos participantes com no mínimo 75% de frequência e encaminhar para registro junto à Coordenação do curso, fazer o estudo e a análise das fichas de avaliação preenchidas pelos participantes ao final dos minicursos, com a finalidade de aperfeiçoar a atividade.</p> <p>Optou-se por distribuir os minicursos da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1º Semestre: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Noções básicas sobre o Editor de Textos Matemáticos LaTeX;</i> - <i>Geometria Plana e Espacial com o WinGeom;</i> - 2º Semestre: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Maple Básico;</i> - <i>Maple Avançado;</i> <p>Foram disponibilizadas 30 vagas em cada minicurso, totalizando a carga horária de 10 horas. Em um contexto geral, foram certificados X acadêmicos, sendo estes tanto do curso de Matemática quanto de outros cursos da UFSM.</p>																																			
<p>Promotores da atividade: Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.</p> <p>A atividade foi promovida pelo grupo PET Matemática.</p> <p>Petianos Participantes: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Gláucia Lenita Dierings, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco Helmuth Soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier.</p>																																			

Acadêmicos Participantes: Guilherme Gallina Loch, Helga de Mattos Pasinato, Samuel Zimmermann.
Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidet, tutor do PET Matemática e professor adjunto do Departamento de Matemática da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Coordenação do Curso de Matemática, Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM, Departamento de Estatística – UFSM, Departamento de Matemática – UFSM, Pró-Reitoria de Graduação – UFSM.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Devido à carência na oferta de atividades que contribuam para a qualificação na formação acadêmica e justificada pela grande procura nas edições anteriores, tomou-se a iniciativa de realizar a 4ª Edição dos Minicursos PET Matemática.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade estimulou, na comunidade acadêmica, a utilização de softwares matemáticos como ferramentas auxiliares no processo de ensino e aprendizagem em disciplinas da grade curricular do curso de matemática.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Os minicursos contribuíram com a melhoria da formação acadêmica dos participantes, pois os softwares podem ser utilizados para uma melhor aprendizagem em disciplinas como Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear I e II, Equações Diferenciais, Cálculo Numérico, entre outras. Além disso, proporcionou: experiências não presentes na estrutura curricular do curso; desenvolvimento de habilidades para o trabalho em grupo e referentes às linguagens escrita e oral; comprometimento com a melhoria do curso; experiências na utilização de TIC's – Tecnologias de Informação e Comunicação; integração com a comunidade acadêmica; disponibilização de materiais de apoio produzidos ou reformulados pelo grupo.

Resultados esperados com a atividade:

- Qualificar a formação dos participantes, petianos e acadêmicos;
- Desenvolver, nos petianos, habilidades referentes à linguagem escrita (preparação do material didático e do minicurso) e oral (apresentação do minicurso);
- Estimular a utilização de softwares matemáticos em disciplinas da graduação, como ferramenta auxiliar no processo de ensino e aprendizagem;
- Integrar o grupo com a comunidade acadêmica do curso;
- Desenvolver nos petianos habilidades para o trabalho em grupo;
- Proporcionar experiências na utilização de equipamentos multimídia;
- Contribuir, através da ação, para a melhoria do curso de graduação;
- Socializar as experiências, obtidas com a realização da atividade, em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- Dos resultados acima citados, somente o último não foi alcançado, pois a atividade *Minicursos PET Matemática* em suas edições anteriores vinha sendo apresentada constantemente em eventos científicos.
- Elaboração de Material Didático para os Minicursos:
 - BONALDO, L. M. M.; DALMOLIN, D.; SILVA, D. M. I. da. **Geometria Plana e Espacial com o WinGeom**, 2011.
 - FIGUEIREDO, F. R. de; LOCH, G. G. **Tópicos de Álgebra Linear, EDO'S e Programação no Maple**, 2011.
 - DIERINGS, G. L.; FILIPIAK, E.; KREUTZ, A.; XAVIER, L. K.; ZIMMERMAN, S. S. **Noções Básicas de Cálculo Diferencial e Álgebra Linear com o Maple**, 2011.
 - DIAS, F. H. S.; HALBERSTADT, F. F.; PASINATO, H. de M.; SOMAVILLA, F.; WENDT, A. M. **Minicurso de LATEX**, 2011.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

O minicurso *Noções básicas sobre o Editor de Textos Matemáticos LaTeX*, disponibilizado no primeiro semestre, teve um total de 45 inscritos para as 30 vagas. Desse modo, decidiu-se ofertá-lo novamente no segundo semestre, contemplando os 15 acadêmicos e professores de outros cursos de graduação e pós-graduação da UFSM, que não haviam sido selecionados na edição do primeiro semestre. Além disso, foram abertas mais 15 vagas para os demais interessados. O minicurso *Maple Avançado* não foi ministrado, pois houve apenas 2 inscritos para 30 vagas ofertadas, porém foi disponibilizado na página do grupo (www.ufsm.br/petmatematica) a apostila do minicurso, juntamente com as demais.

3.1.4 Participação do PET Matemática no UNIVERSITAR

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Desafio acadêmico multidisciplinar.

Tema: Mobilidade Urbana.

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	Nov	Dez
()	()	(X)									

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

Estudantes de graduação das Instituições de Ensino Superior da cidade de Santa Maria/RS.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

O Universitar é um projeto concebido e organizado pelos grupos PET da Universidade Federal de Santa Maria, com o objetivo de fomentar discussões e propor soluções sustentáveis acerca de um

tema. Esta foi a quarta edição do Universitar tendo como tema “O Desafio da Mobilidade Urbana”, que foi organizada e promovida por nove dos grupos PET da UFSM. As equipes participantes elaboraram soluções para seis tarefas-problema, propostas por uma comissão composta de petianos e professores da UFSM. Inicialmente, foi proposta aos participantes a criação de uma página na rede social *Facebook*, com o objetivo de divulgar as ações realizadas pela equipe no que se refere às tarefas-problema propostas e servir como um dos meios de comunicação entre a comissão organizadora do Universitar, as equipes e a comunidade de Santa Maria/RS. A primeira tarefa-problema desafiou as equipes participantes a criarem um promocional para veiculação em rádios conscientizando a população santamariense sobre os riscos e informando dados de acidentes de trânsito, além de incentivar atitudes preventivas. Na segunda tarefa, considerando os problemas desencadeados pela alta densidade do fluxo de carros e pessoas na região central de Santa Maria, sobretudo em horário de pico, as equipes elaboraram uma proposta de solução, buscando melhorar o fluxo na região. A tarefa-problema número três propôs às equipes acompanhar um cidadão de um determinado bairro da cidade (escolhido por sorteio) até o seu local de trabalho, observando as dificuldades de deslocamento na sua totalidade, e por fim elaborar um relatório sobre as experiências. Na quarta tarefa as equipes prepararam uma dinâmica que foi executada em uma escola pública do município de Santa Maria, com alunos de ensino fundamental ou primeiro ano do ensino médio, que visou educar esses estudantes para um trânsito mais seguro. A última tarefa-problema desafiou cada equipe a realizar uma pesquisa junto a uma comunidade do município que possuísse área verde para avaliar a satisfação dos moradores com o local e, num outro momento, promover uma dinâmica com os mesmos nessa área com a finalidade de divulgar os resultados da pesquisa. Todas as tarefas foram respondidas por meio do e-mail do evento e publicadas na página do *Facebook* de cada equipe. Essas tarefas-problema foram elaboradas de forma a abordar assuntos referentes à mobilidade urbana, com enfoque nas diferentes áreas do conhecimento. Todas as atividades desenvolvidas no decorrer do Universitar objetivaram estimular participantes e organizadores a desenvolverem um pensamento crítico sobre o tema e propor soluções para melhorar a mobilidade urbana no município de Santa Maria. Em relação à metodologia de trabalho, a equipe organizadora do Universitar realizou reuniões semanais para a estruturação e divisão das atribuições. Citam-se algumas dessas atribuições: escolher o tema; definir equipes de trabalho; elaborar o projeto e o regulamento; preparar kits para busca de patrocínio; contatar professores para elaboração de tarefas-problema; desenvolver e organizar o sítio eletrônico do evento; desenvolver e executar a divulgação; selecionar tarefas-problema; organizar a logística para execução das atividades; organizar e realizar inscrições; promover o evento de abertura; divulgar tarefas e orientar os participantes durante a competição; desenvolver meios para a correção das tarefas-problema; promover o evento de encerramento, premiação da competição e confeccionar os certificados.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

Grupos PET da UFSM: Agronomia, Ciência da Computação, Ciências Biológicas, Comunicação Social, Enfermagem, Engenharia Elétrica, Física, Matemática, Zootecnia.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD – UFSM, Centro de Tecnologia – CT – UFSM, Centro de Ciências Naturais e Exatas – CCNE – UFSM, Centro de Ciências Rurais – CCR – UFSM, Centro de Ciências da Saúde – CCS – UFSM, Centro de Educação Física e Desportos – CEFD - UFSM, Study English – Teacher Pyta e SM Outdoor.

- Comissão de elaboração das tarefas problemas:
Tatiana Cureau Cervo (Prof^a. Engenharia Civil da UFSM);
Carlos Félix (Prof. Engenharia Civil da UFSM).
- Comissão de avaliação das tarefas problemas:
Rejane da Silva Miranda (Radialista e funcionária da Rádio UFSM);
Tatiana Cureau Cervo (Prof^a. Engenharia Civil da UFSM);
Sheila Comiran (Arquiteta e Urbanista - Diretora de Planejamento do Escritório da Cidade)
Carlos Félix (Prof. Engenharia Civil da UFSM);
Gilberto Luiz Storgatto e Mary Anne Carvalho Cardoso (Diretor e Coordenadora,

respectivamente, do SEST/SENAT de Santa Maria);
Thomas Edison Freitas da Silva (Engenheiro Florestal - Funcionário da Secretaria Extraordinária de Planejamento Estratégico e Projetos Especiais e Coordenador Ambiental da UGP - Unidade Gestora do Projeto do Programa de Desenvolvimento Integrado do Município de Santa Maria).

- Palestrantes nos eventos de abertura e encerramento:
Tatiana Cureau Cervo (Prof^a. Engenharia Civil da UFSM);
Sheila Comiran (Arquiteta e Urbanista - Diretora de Planejamento do Escritório da Cidade);
Marcelo Bisogno (Secretaria de Município de Controle e Mobilidade Urbana).

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Devido aos bons resultados obtidos nas três edições anteriores, o grupo PET Matemática optou por participar novamente da organização e execução deste projeto. Além disso, esta atividade promoveu, entre os grupos PET organizadores, uma maior integração.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

A proposição de discussões sobre temas e questões que preocupam a sociedade, como a busca pela melhoria da mobilidade urbana pode servir de elemento motivador e gerador de aprendizagem. Além disso, proporcionou aos petianos experiências na elaboração, organização e execução de projetos.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Podem-se citar alguns benefícios importantes com a realização da atividade:

- Estimular os participantes e a comunidade acadêmica da cidade de Santa Maria para o debate acerca dos problemas sociais atuais;
- Desenvolver habilidades para o trabalho em grupo, tanto nos grupos organizadores como nas equipes participantes;
- Promover a interdisciplinaridade e estimular a pró-atividade dos participantes e da comunidade;
- Estimular nos participantes a utilização de TIC's, com a criação da página no *Facebook*;
- Disseminar no meio acadêmico os objetivos e a filosofia do Programa de Educação Tutorial.

Resultados esperados com a atividade:

- Desafiar a comunidade acadêmica de Santa Maria a discutir e propor soluções de possível implementação para os problemas sociais;
- Estimular a pró-atividade nos participantes e no meio acadêmico da cidade de Santa Maria;
- Divulgar essa iniciativa em eventos científicos;
- Proporcionar aos petianos envolvidos, experiências na concepção, elaboração, execução e gerenciamento de projetos e eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados;
- Para os organizadores, o Universitar oportunizou o desenvolvimento de habilidades referentes à concepção, planejamento, elaboração e execução de projetos;
- Para os participantes, proporcionou experiências de trabalho em grupo, o aprendizado, a partir de problemas, e estimulou a criatividade;
- Desafiou a comunidade acadêmica de Santa Maria a discutir e propor soluções ligadas à mobilidade urbana;
- Aproximou os Grupos PET da UFSM da comunidade acadêmica das IES de Santa Maria;
- Apresentação em eventos científicos:

- **Universitar, o Desafio Multidisciplinar.** Apresentador: Felipe Loose. Autores: Thiago Dadalt Souto, Bruno Fontana da Silva. Co-autores: Felipe Loose. Orientador: Prof. Dr. Alexandre Campos. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação Oral).

- **Universitar, o Desafio Multidisciplinar.** Apresentador: Thiago Dadalt Souto. Autores: Bruno Fontana da Silva, Thiago Dadalt Souto. Co-autores: Felipe Loose. Orientador: Prof. Dr. Alexandre Campos. XI Congresso Iberoamericano de extensão universitária, de 22 a 25 de novembro de 2011, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fé, Argentina. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação Oral).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

A colaboração da UFSM através da PROGRAD e dos centros: CT, CCNE, CCR, CCS, CEFD; favoreceu a execução dessa atividade. Nesta edição do Universitar participaram dez equipes (de 4 a 6 integrantes), sendo que oito concluíram o desafio. Avalia-se que esta edição do universitar teve um maior envolvimento entre os organizadores, a comunidade e o poder público de Santa Maria. Isto se deve à caracterização das tarefas-problema que objetivaram atividades práticas que promoveram a integração com a comunidade santamariense, demonstrando a preocupação e responsabilidade para com os problemas e desafios enfrentados pela comunidade na qual os grupos PET estão inseridos.

3.1.5 Participação do PET Matemática no projeto Coleta Seletiva - ECOPET

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

O ECOPET consiste num projeto de levantamento de dados acerca da produção de lixo da Universidade Federal de Santa Maria/RS e posterior etapa de conscientização.

Tema: Educação Ambiental.

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	Nov	Dez
()	()	(X)									

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada à comunidade acadêmica ou à comunidade externa. Especifique o local de realização e o

público, estimando a quantidade, a faixa etária e o gênero.

Docentes, Discentes e Funcionários da UFSM.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

O projeto ECOJET - Coleta Seletiva é um projeto concebido e executado pelos grupos PET da Universidade Federal de Santa Maria com objetivo de gerar a disseminação da Educação Ambiental dentro da instituição, tendo em vista a minimização do impacto gerado pelos resíduos produzidos e a promoção de uma sensibilização da comunidade universitária a respeito da problemática do lixo. A fim de alcançar este objetivo, em 2010 foi composta uma equipe de professores e alunos comprometidos com a causa, que redigiram e planejaram as ações do grupo, dentre as quais citam-se: a primeira triagem do lixo seco e orgânico nos prédios Centro de Tecnologia - CT, Centro de Ciências Naturais e Exatas - CCNE, Centro de Ciências Rurais - CCR, Centro de Educação - CE, Centro de Ciências da Saúde - CCS da UFSM, através da qual pode-se fazer uma avaliação da situação do mesmo; a elaboração de um relatório com os dados levantados; aplicação de um questionário em uma percentagem pré-definida de alunos, professores e funcionários da *Sulclean*, empresa que faz a limpeza e o recolhimento do lixo nos centros de ensino analisados na triagem. Com os dados obtidos na triagem e também nas respostas dos questionários, em 2011, elaborou-se uma campanha de conscientização que foi dinamizada nos prédios em que foi realizada a triagem. Esta campanha consistiu de uma abordagem aos frequentadores de cada prédio, explicando um pouco sobre o projeto, apresentando os dados levantados na forma de painel e convidando-os a participar de um descarte simbólico nas lixeiras da coleta seletiva, elaboradas pelo grupo, dos lixos mais comuns, como folhas de papel, embalagens plásticas, de vidro e lixo comum. Neste momento, surgiram dúvidas quanto à separação correta dos materiais que eram esclarecidas pelos participantes do projeto. Através da realização desta dinâmica foi possível perceber que muitos centros apresentavam deficiências com relação ao número de lixeiras disponíveis ou com relação a sua localização, fato comprovado através de um mapeamento do número e distribuição das mesmas. Em relação a isto, contatou-se o órgão da IES responsável pela coleta seletiva e também aquele responsável pela infra-estrutura, a fim de fazer uma redistribuição das já existentes e realizar a colocação de mais lixeiras, especialmente para lixo comum. Além disso, para o ano de 2012, foi programada a realização de um curso de capacitação sobre coleta seletiva com os funcionários da empresa *Sulclean*. O ECOJET, juntamente com o Programa de Educação Socioambiental Multicentros – UFSM, também esteve engajado no Projeto Resto Zero, uma campanha que busca incentivar os usuários das três unidades do Restaurante Universitário a diminuir o desperdício de alimentos. Esta atividade agregou, neste ano, temas de relevância social, como o uso excessivo do sal, a reciclagem e a preservação do bem-estar e da saúde. Neste sentido, contemplando o incentivo à reciclagem e ao não desperdício, foram elaborados bloquinhos de anotação com folhas-rascunho reutilizadas distribuídos aos alunos que entregaram o prato limpo após a refeição, isto é, sem desperdício de alimentos.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

Grupos PET da UFSM.

Orientador: Prof. Dr. Julio Viegas, tutor PET Zootecnia e professor associado do Departamento de Zootecnia da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Centro de Tecnologia – CT – UFSM, Centro de Ciências Naturais e Exatas – CCNE – UFSM, Centro de Ciências Rurais – CCR – UFSM, Centro de Ciências da Saúde – CCS – UFSM, Centro de Educação – CE – UFSM, Comissão do Meio Ambiente – CCR, Sulclean.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Sendo a Universidade um centro de formação de pessoas, deve ser exemplo de preocupação e de eficiência na gestão de resíduos, além de trabalhar para reduzir o impacto destes no meio ambiente. Desta forma, este é o local onde o exemplo deve ser dado e onde a preocupação com o meio ambiente deve ser estimulada. A percepção de que há um débito de projetos de Educação Ambiental, a compreensão da importância destes dentro da UFSM e a preocupação com a separação e reciclagem de resíduos fizeram com que os grupos PET da UFSM formassem uma equipe empenhada com esta causa.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

O levantamento de dados sobre a situação do lixo produzido pela instituição, seguido da conscientização da comunidade acadêmica acerca dos benefícios de uma correta separação do mesmo, busca melhorar a qualidade de vida e a promoção da saúde e bem estar de toda a população e serve de elemento motivador e gerador de aprendizagem.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Os principais benefícios desta atividade são:

- Conscientizar toda a comunidade acadêmica e funcionários sobre a correta separação do lixo produzido na instituição;
- Reduzir os custos com a limpeza urbana;
- Aumentar a vida útil do aterro sanitário;
- Utilizar de forma adequada a estrutura para Coleta Seletiva existente na Universidade;
- Melhorar a destinação dos resíduos gerados na UFSM;
- Diminuir o impacto do lixo produzido na universidade.

Resultados esperados com a atividade:

- Avaliar a situação do lixo na maioria dos prédios da UFSM, através da pesagem e da observação da separação (ou não) de cada tipo de lixo;
- Despertar a consciência ecológica da comunidade acadêmica no que tange a separação correta do lixo;
- Aperfeiçoar o sistema de coleta seletiva na UFSM;
- Facilitar o processo de triagem do lixo para os catadores;
- Aumentar o reaproveitamento do lixo reciclável;
- Valorizar produtos que antes eram reduzidos pela falta de informação de como descartar os resíduos corretamente.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados, embora difíceis de mensurar, foram de alguma forma alcançados;
- Apresentação de trabalhos em eventos científicos:

- Ecopet - Projeto Coleta Seletiva: Conscientização Ambiental Através da Separação Adequada de Resíduos; Autor: Charles Elias Assmann. Coautores: Alan Miguel Brum da Silva; André Luiz Gollo; Andriele Maria Pauli; Bárbara Righi Cenci; Bernardo Antonio Agostini; Camila Nunes Barreto; Darcielle Aparecida Zilio de Souza; Fernanda Somavilla; Gabriela dos Santos Malaquias; Gabriela Moraes de Azevedo; Géssica Moreira Radtke; Juliana Resende Costa; Keiciane Canabarro Drehmer; Luciani Figueiredo Santin; Málvaro Maculan Salin; Marcela Dambrowski dos Santos; Marjorie Cornejo Pontelli; Tainara Venturini Sobroza; Prof. Júlio Viegas. Orientador: Prof. João Marcelo Santos de Oliveira. III Simpósio de Biodiversidade, de 05 a 08 de dezembro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Resumo publicado nos Anais do evento; Apresentação na forma de painel).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

O Projeto Coleta Seletiva esta sendo desenvolvido a partir da experiência dos grupos PET da UFSM com atividades socioambientais, referenciados em outros projetos do gênero realizados no meio acadêmico. Ao desenvolver este projeto afirma-se a necessidade de realizar esse tipo de ação, pois, nas triagens identificou-se que muito lixo não é colocado nas lixeiras adequadas, nos questionários e na dinâmica pode-se perceber muitas dúvidas com relação a separação correta dos resíduos e no mapeamento observou-se um déficit na distribuição das lixeiras.

3.1.6 Desenvolvendo competências básicas em língua inglesa através da leitura de artigos científicos de Matemática

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Estudo em língua inglesa.

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	Nov	Dez
()	()	(X)									

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada à comunidade acadêmica ou à comunidade externa. Especifique o local de realização e o público, estimando a quantidade, a faixa etária e o gênero.

O Grupo PET Matemática da UFSM.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

A atividade consistiu na leitura, preparação e posterior apresentação de seminários acerca do tema central contido em artigos de matemática (pura ou aplicada) em língua inglesa. Os petianos foram divididos em subgrupos de no máximo dois (02) integrantes. Cada subgrupo foi responsável por, selecionar o artigo, realizar sua leitura e apresentar um seminário de vinte minutos, dos quais quinze para apresentação e cinco para questionamentos dos participantes, acerca do artigo selecionado, sendo que esse formato é comumente adotado em eventos científicos. Com antecedência de no mínimo uma semana, os subgrupos disponibilizaram o artigo para a leitura dos demais como forma de estimular a participação efetiva dos petianos nos seminários.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

Grupo PET Matemática da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

A iniciativa da realização dessa atividade veio da necessidade de aprendizagem da língua inglesa por parte dos integrantes do Grupo PET Matemática da UFSM. Propomos-nos a começar o contato com a língua inglesa através da leitura de artigos científicos na área da Matemática, tanto pura como aplicada, pois muitos se depararão com artigos em inglês em cursos de pós-graduação.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

A partir do contato com a língua inglesa, principal objetivo da atividade, os petianos puderam adquirir habilidades tanto na fala, quanto na escrita e na leitura. Consiste em uma atividade inovadora no curso de graduação visto que não existe nenhum espaço semelhante destinado para esse primeiro contato.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Os principais benefícios desta atividade são:

- Desenvolver competências básicas em língua inglesa através da leitura de textos científicos na área da Matemática;
- Complementar a formação através do estudo dos temas centrais contidos nos artigos e geralmente não estudados nas disciplinas da grade curricular do curso;
- Qualificar a formação dos participantes visando o seu ingresso no mercado de trabalho ou a continuidade de seus estudos em nível de pós-graduação.

Resultados esperados com a atividade:

- Aperfeiçoar nos participantes habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Desenvolver competências básicas em língua inglesa;
- Socializar os resultados da atividade com os acadêmicos do Curso de Matemática através de seminários abertos a comunidade acadêmica;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação, de seminários e trabalhos, em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- O único resultado esperado não contemplado foi o terceiro item acima, visto que o grupo optou por não convidar a comunidade acadêmica, pois avaliou que o mesmo não estava preparado para expor aos demais os artigos estudados, pelo fato de ser uma atividade pioneira no grupo. No entanto, após o desenvolvimento da atividade verificou-se que esta

poderia ter sido aberta à comunidade acadêmica. Dessa forma, pretende-se para o próximo ano dar continuidade a atividade e, irrevogavelmente, socializar os resultados com os acadêmicos.

Foram estudados e apresentados seminários sobre os seguintes artigos:

- *DISTANCES BETWEEN POINTS OF THE CANTOR SET* (Distância entre pontos do Conjunto de Cantor) - J. F. Randolph, Cornell University;
- *A NEW APPROACH TO THE MODELLING OF DISTRIBUTED NON-SELF-ADJOINT SYSTEMS* (Uma Nova Abordagem para o Modelo da Distribuição de Sistemas Não Auto-Adjuntos) - L. Meirovitch and P. Hagedorn;
- *A Note on the Fundamental Theorem of Projective Geometry* (Uma Nota sobre o Teorema Fundamental da Geometria Projetiva) - M. OJANGUREN e R. SRIDHARAN;
- *Looking at and Geometrically* (Olhando para e Geometricamente) - Eric Hegblom;
- *Leibniz and the Spell of the Continuous* (Leibniz e a Magia do contínuo) - Hardy Grant;
- Zbigniew Moron (1904-1971), Wraclow, Poland. (Zbigniew Moron (1904-1971), Varsóvia, Polônia.);
- *Diagonalization and Jordan normal form – motivation through Maple* (Diagonalização e Forma Normal de Jordan – motivado pelo Maple) - P. Glaister;
- *Using dynamic geometry software Cabri 3D for teaching analytic geometry* (Usando o software de Geometria Dinâmica Cabri 3D para o Ensino de Geometria Analítica) - Temel Kösa e Fatih Karakus;
- *Classical normal modes in damped linear dynamic systems* (Modos Normais Clássicos em Sistemas Dinâmicos Lineares Amortecidos) - T. K. Caughey.

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Não existem aspectos pertinentes a relatar.

3.1.7 Quadratura do Quadrado e Algumas Consequências.

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Decomposição de retângulos.

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	Nov	Dez
(X)											

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

A atividade foi destinada ao próprio grupo.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

Esta atividade consistiu no estudo do problema de decompor um quadrado de lado a em um número finito de subquadrados com lados $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ distintos. A petiana realizou estudos semanais referentes ao problema, baseada na bibliografia utilizada, e apresentou seminários sobre o assunto para o professor orientador. Para confeccionar as partições de quadrados e retângulos utilizou-se o software *Corel Draw*. A atividade demandou 5 horas semanais entre preparação e apresentação do seminário.

Bibliografia:

ANDERSON, S.E. **www.squaring.net2011**. Disponível em: < <http://www.Squaring.net> >. Acesso em 24/10/2011.

BROOKS, R.L.; SMITH, C.A.B.; STONE, A.H.; TUTTE, W.T.; **The dissection of rectangles into squares**, Duke Mathematical Journal, vol.7, December, 1940, 312-340.

CHUNG, F.R.K.; GILBERT, E.N.; GRAHAM, R.L.; SHEARER, J.B.; LINT, V.J.M.; **Tiling rectangles with rectangles**, Mathematics Magazine vol.55, No.5, November 1982, 286 – 291.

CONWAY, J.H.; **Mrs Perkins's Quilt**, Proceedings of The Cambridge Philosophical Society, vol.60, July 1964, 363-368.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petiana participante: Edinéia Filipiak.

Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel, professor adjunto do Departamento de Matemática - UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Tomou-se a iniciativa de realizar essa atividade com o intuito de estudar um problema que não é abordado na graduação, a fim de complementar a formação acadêmica da petiana envolvida. Essa atividade se justifica, pois reafirma o compromisso do PET com uma formação acadêmica de qualidade através do aprofundamento de conceitos e resultados contidos em disciplinas da grade curricular do curso, no caso as disciplinas de Tópicos e Ensino de Matemática Discreta e Análise Matemática.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

A contribuição desta atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas está na medida em que proporcionou a participante o contato com o método científico, qualificando a sua formação acadêmica. E ainda proporcionou à comunidade acadêmica, através da apresentação de seminários, a socialização de conhecimentos sobre esse assunto a fim de incentivar demais acadêmicos para estudar esse problema.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Assim como as demais pesquisas desenvolvidas pelo grupo, promoveu a qualificação acadêmica, na medida em que complementou e aprofundou os conceitos vistos em disciplinas da grade curricular do Curso de Matemática.

Resultados esperados com a atividade:

- Desenvolver as competências básicas da linguagem escrita, com a preparação de seminários e trabalhos científicos, e orais na apresentação dos mesmos;
- Aprofundar e aprimorar conhecimentos e contribuir para uma formação mais qualificada dos petianos e acadêmicos;
- Integrar os petianos com os acadêmicos do Curso de Matemática;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos resultantes da pesquisa em eventos científicos;
- Desenvolver habilidades em língua estrangeira.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados;
- Socialização das experiências em evento científico:

- **Quadratura do Quadrado**; Autora: Edinéia Filipiak. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. III Encontro Nacional de Grupos PET de Matemática (III ENAPETMAT), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Trabalho completo publicado nos anais do evento).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Não existem aspectos pertinentes a relatar.

3.1.8 Sequências e Séries de Funções

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Sequências e Séries de Funções.

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	Nov	Dez
(X)	()	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	()	()	()	()	()

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

A atividade foi destinada ao próprio grupo.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

A atividade de pesquisa consistiu no estudo de resultados acerca de sequências e séries de funções, bem como suas propriedades e aplicações, principalmente, na definição precisa de funções trigonométricas, exponenciais, logarítmicas, e dos Teoremas de Arzela-Ascoli e de Aproximação de Weierstrass. Nesta pesquisa, os participantes ficaram encarregados de desenvolver tópicos específicos, baseados na bibliografia, previamente definidos pelo orientador e de apresentá-los em forma de seminário. A atividade demandou 5 horas semanais entre preparação e apresentação do seminário.

Bibliografia:

SPIVAK, M. **Calculus: Cálculo Infinitesimal**, Editora Reverté: Barcelona. 1986.

LIMA, E.L. **Curso de Análise** v.1. Editora do IMPA: 12^o edição. Rio de Janeiro. 2007.

COURANT, R. **Cálculo Diferencial e Integral**, Editora Globo: Porto Alegre. 1970.

ANTON, H. **Cálculo: Um novo Horizonte**, Editora Bookman: Porto Alegre, RS. 2000.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petiano participante: Alisson Darós Santos.

Acadêmica participante: Tanise Misievicz

Orientador: Prof. Dr. Mauricio Fronza da Silva, professor adjunto do Departamento de Matemática da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Tomou-se a iniciativa de estudar este tópico devido a sua importante aplicação em diferentes áreas da matemática, tanto em estudos de graduação como de pós-graduação, tornando este tema interessante aos participantes.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade de pesquisa está inserida em uma das grandes áreas da matemática e junto com outras pesquisas pode originar uma atividade de ensino, e assim ser produtiva aos demais acadêmicos. Além disso, a preparação e apresentação de seminários por parte dos participantes representam uma nova experiência pedagógica, visto que é uma prática pouco realizada no curso e que pretende estimular os acadêmicos a participar de atividades extracurriculares.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A atividade proporciona uma formação acadêmica de maior qualidade através da ampliação e aprofundamento de conceitos e resultados tratados no âmbito da pesquisa e que fazem parte de disciplinas da grade curricular do curso de Matemática.

Resultados esperados com a atividade:

- Revisar e sedimentar conhecimentos e resultados importantes, colaborando para uma melhor formação dos participantes;
- Aperfeiçoar nos participantes habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos e apresentações) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Socializar os resultados da atividade de pesquisa com os acadêmicos do curso de Matemática através de seminários abertos a comunidade acadêmica;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

Dos resultados esperados com a pesquisa, apenas o terceiro item não foi contemplado, pois os resultados não foram socializados com acadêmicos do curso de Matemática.

- Socialização das experiências em evento científico:

- **Ponto fixo de Banach e Aplicações**; Autor: Alisson Darós Santos. Orientador: Prof. Dr. Maurício Fronza da Silva. XXIII Salão de Iniciação Científica, de 03 a 07 de outubro de 2011, UFRGS, Porto Alegre/RS. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

O petiano foi desligado, a pedido, em junho de 2011.

3.1.9 Estudo em Educação Matemática

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Ensino e Aprendizagem da Matemática.

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	Nov	Dez
(X)											

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

À comunidade acadêmica.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

Esta atividade vem sendo realizada desde o ano de 2010, prevista nos planejamentos de atividades do grupo PET Matemática nestes dois anos. Consistiu basicamente no estudo de temas considerados relevantes para a formação de um professor de matemática, tais como a linguagem. Para isso, durante o ano de 2010 fez-se leituras e discussões de duas bibliografias, [1] e [2].

Faziam-se leituras prévias e individuais e depois se repetiam estas leituras no grupo que desenvolve a atividade, com posterior discussão dos temas encontrados nas bibliografias. No ano de 2011, continuou-se com a metodologia adotada no ano anterior, sendo tema de discussão central [3]. Buscou-se nesse período discutir, de forma crítica, questões inerentes ao papel da linguagem no processo de ensino e aprendizagem da matemática. Desta forma, toma-se [4] como referência para análise de atividades em sala de aula de matemática, no que se refere ao processo de significação para os entes matemáticos. A atividade não pode ser totalmente concluída conforme fora planejada, devido ao afastamento por motivos de saúde do professor orientador, mas, mesmo assim, resultou em publicação em evento científico sobre os principais resultados alcançados.

Bibliografia:

[1] LURIA, Alexander Romanovich. **Pensamento e linguagem – As últimas conferências de Luria**. Tradução de Diana Myria Lichtenstein e Mário Corso e supervisão de tradução de Sérgio Spritzer. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

[2] Maturana, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Organização e tradução de Cristina Magro e Victor Paredes. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

[3] VIGOTSKI, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche e organização de Michael Cole, Vera John-Steiner e Ellen Souberman. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

[4] WALLE, John A. Van de. **Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação na sala de aula**. Tradução de Paulo Henrique Colonese. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petiano participante: Fabrício Fernando Halberstadt.

Acadêmica participante: Eliciane Brüning de Salles.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Peneireiro, professor adjunto do Departamento de Matemática da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

As ações de pesquisa complementam temas tratados no âmbito do PET, haja vista que consiste em uma pesquisa na área de Educação Matemática que tem por objetivo discutir o processo de ensino e aprendizagem da matemática, tema essencial na formação de um professor de matemática, e que é, também, tratado em outras atividades do grupo. Assim, a partir do interesse dos participantes em desenvolver uma pesquisa que provocasse a discussão desse tema, decidiu-se continuar a realizar esta atividade iniciada anteriormente.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade pretendeu colaborar para o desenvolvimento de novas experiências pedagógicas à medida que se propõe verificar, discutir e avaliar as atuais práticas docentes. Objetivou provocar no grupo PET, e no curso no qual está inserido, uma análise da formação do licenciando em

matemática, em particular desta IES, no que se refere as suas práticas, enquanto acadêmico e, futuramente, como professor de matemática.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Assim como as demais pesquisas desenvolvidas pelo grupo, visa promover a qualificação acadêmica, na medida em que se propõe criar um ambiente de discussão a respeito de questões inerentes a uma melhor formação de um professor. Através das discussões que esta atividade oportuniza, beneficia os acadêmicos participantes, e a comunidade acadêmica quando da exposição de seus resultados. Além disso, proporcionou uma preparação mais completa dos participantes com vistas ao seu futuro desempenho profissional enquanto professores de matemática.

Resultados esperados com a atividade:

- Revisar e sedimentar conceitos e resultados importantes, colaborando para uma melhor formação dos participantes;
- Aperfeiçoar, nos participantes, habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos, apresentações) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Socializar os resultados da atividade de pesquisa com os acadêmicos do Curso de Matemática através de seminários abertos a comunidade acadêmica;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados. Além disso:
- Proporcionou experiências didático-pedagógicas aos participantes colaborando com uma formação mais qualificada;
- Ampliou experiências no ensino e na aprendizagem da matemática, para que pudesse haver um maior interesse estudantil em torno da matemática;
- Buscou conhecer e utilizar métodos e técnicas alternativas no processo de ensino e aprendizagem;
- Contribuiu para que os participantes se apropriassem das competências básicas no que se refere ao uso da linguagem escrita e oral;
- Socialização das experiências em evento científico:

- **Reflexões Sobre a Linguagem no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática em Ambiente Escolar.** Autores: Eliciane Brüning de Salles, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Profº. Drº. João batista Peneireiro. II Congresso Nacional de Educação Matemática (CNEM) e IX Encontro Regional de Educação Matemática (EREM), no período de 07 a 10 de junho de 2011, UNIJUÍ, Ijuí/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; apresentação oral).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

A interrupção da atividade, como citado anteriormente, dificultou sua execução, impossibilitando que se elaborasse sequências didáticas sobre o tema frações, como se planejava outrora. Porém, mesmo assim, esta atividade foi de grande importância para a formação dos participantes da atividade, e poderá ser retomada em estudos de pós-graduação ou de formação continuada, haja

vista a colação de grau dos participantes ao término do presente ano.

3.1.10 Aplicações das Equações Diferenciais de 2ª Ordem, Escalares e Matriciais, a Problemas Vibratórios

Natureza da Atividade Realizada: Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina... Seminário.											
Tema: Equações Diferenciais Ordinárias											
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)
Público Alvo: Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES. Atividade foi destinada ao próprio grupo.											
Descrição da Atividade: Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade. A atividade de pesquisa, que demandou 5 horas semanais entre preparação e apresentação de seminários, consistiu no estudo de problemas vibratórios, onde foram abordados sistemas de um grau de liberdade e sistemas modelados por equações diferenciais de 2ª ordem, escalares ou matriciais. Para isto foram estudados conceitos e resultados de Equações Diferenciais Ordinárias, relevantes para o entendimento e resolução desses problemas, assim como os diferentes métodos para obtenção de respostas forçadas tais como: variação de parâmetros, coeficientes a determinar e Transformada de Laplace (Método Operacional) em suas versões matriciais. Na busca e visualização das soluções utilizou-se o software matemático simbólico <i>Maple</i> . Especificamente foi estudado, pelos petianos Alisson Darós Santos e Daiane Medianeira Ilha da Silva, com orientação do Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidet, um problema que consistiu na obtenção de respostas livres de um pêndulo triplo acoplado via modos normais, modelado por um sistema de equações diferenciais lineares de coeficientes constantes. A petiana Fernanda Ronssani de Figueiredo focou seus estudos nos Métodos Normal e Adjunto utilizados para o desacoplamento de um sistema linear, sob a orientação da Profª.Drª. Rosemaira Dalcin Copetti. Bibliografia: CAUGHEY, T. K. Classical Normal Modes in Damped Linear Dynamic Systems . Journal of Applied Mechanics, vol. 27, p. 269-271, jun 1960. COPETTI, R. D., Sistemas Concentrados e Distribuídos através da Análise Modal Adjunta . Tese de Doutorado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, PROMEC, Porto Alegre, 2002. KELLY, S. G. Advanced Vibration Analysis , Taylor and Francis: New York, 2007. RAO, S. S.; Vibration of Continuous Systems ; John Wiley & Sons: New York, 2007.											
Promotores da atividade: Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros. A atividade foi promovida pelo próprio grupo. Petianos participantes: Alisson Darós Santos, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Fernanda Ronssani de Figueiredo.											

Orientadores: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel, tutor do grupo PET e professor adjunto do Departamento de Matemática – UFSM; Prof^a. Dr^a. Rosemaira Dalcin Copetti, professora associada do Departamento de Matemática – UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

A disciplina de Equações Diferenciais Ordinárias está presente no currículo do Curso de Matemática, porém a sua ementa é restrita e, assim, pouco é estudado sobre suas aplicações. Essa atividade se justifica, pois reafirma o compromisso do PET com uma formação acadêmica de qualidade através do aprofundamento de conceitos e resultados contidos em disciplinas da grade curricular do curso, no caso a disciplina de Equações Diferenciais Ordinárias.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

A contribuição desta atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas está na medida em que proporcionou aos participantes o contato com o método científico, qualificando a formação acadêmica. Ainda, proporcionou à comunidade acadêmica uma maior consciência sobre a aplicabilidade e importância da matemática, através da apresentação de trabalhos em eventos científicos.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Assim como as demais pesquisas desenvolvidas pelo grupo, visa promover a qualificação acadêmica, na medida em que complementa e aprofunda os conceitos vistos em disciplinas da grade curricular do Curso de Matemática. A abordagem das Equações Diferenciais Ordinárias, aplicada a Física, demonstra a importância da disciplina e a necessidade de complementação acadêmica.

Resultados esperados com a atividade:

- Revisar e sedimentar conceitos e resultados importantes, colaborando para uma melhor formação dos petianos envolvidos;
- Aperfeiçoar nos participantes habilidades referentes à linguagem escrita (resumos e trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Socializar os resultados da atividade de pesquisa com os acadêmicos do curso de Matemática através de seminários abertos a comunidade acadêmica;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados;
- Socialização das experiências em evento científico:

- **Vibrações Livres de Um Pêndulo Triplo Acoplado Via Modos Normais.** Autora: Daiane Medianeira Ilha da Silva. Coautor: Alisson Darós Santos. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26^a Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26^a JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação oral e na forma de painel).

- Sistemas de Equações Diferenciais Lineares Aplicadas ao Estudo de Vibrações Mecânicas. Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosemaira Dalcin Copetti. 26^a Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26^a JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Não existem aspectos pertinentes a relatar.

3.1.11 Tópicos de Álgebra Linear

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Álgebra Linear.

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	Nov	Dez
()	()	(X)									

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

A comunidade acadêmica.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

Esta atividade vem sendo realizada desde o ano de 2010, prevista nos planejamentos de atividades do grupo PET Matemática nestes dois anos. A mesma consistiu basicamente no estudo de tópicos da disciplina de Álgebra Linear, presentes na bibliografia utilizada. A petiana participante realizou estudos, elaborou e apresentou seminários semanais, nos quais discutiram e esclareceram dúvidas acerca de conceitos, resultados e exercícios de Álgebra Linear. Esse estudo permitiu a abordagem de tópicos como: matrizes, sistemas de equações, determinantes e espaços vetoriais. Utilizou-se o software *Maple* para as simulações e cálculos, através dos pacotes e comandos específicos desse programa. A atividade demandou 5 horas semanais entre preparação e apresentação do seminário.

Bibliografia:

COELHO, F. U. LOURENÇO, M. L. **Um Curso de Álgebra Linear**. Ed USP, São Paulo, 2007.

LEON, S. J. **Álgebra Linear com Aplicações**. Ed. LTC, 2011.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petiana participante: Débora Dalmolin

Orientadores: Prof^a. Dra. Rosemaira Dalcin Copetti, professora associada do Departamento de

Matemática da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Tomou-se a iniciativa de realizar esta pesquisa, pois se entende que a Álgebra Linear é essencial na formação de um graduando em Matemática, dessa forma, despertou o interesse da petiana em estudar através de uma revisão crítica os conceitos contribuindo para uma formação acadêmica mais qualificada da participante. Devido à ementa da disciplina de Álgebra Linear ser restrita não é possível fazer um estudo criterioso dos conceitos e resultados essenciais presentes nesta disciplina. Além disso, os tópicos estudados estão presentes em provas para admissão em cursos de pós-graduação.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Assim como as demais pesquisas desenvolvidas pelo grupo, promoveu a qualificação acadêmica, na medida em que criou um ambiente de discussão a respeito de questões inerentes aos tópicos da disciplina de Álgebra Linear, visto que complementou e aprofundou conceitos presentes em disciplinas da grade curricular do curso de Matemática. Além disso, a preparação e apresentação de seminários, por parte da petiana participante, representam uma nova experiência pedagógica, visto que é uma prática pouco realizada no curso e que pretende estimular os acadêmicos a participar de atividades extracurriculares.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A atividade proporcionou uma complementação na formação acadêmica através do aprofundamento de conceitos e resultados tratados na disciplina de Álgebra Linear, que faz parte da grade curricular do curso de Matemática.

Resultados esperados com a atividade:

- Promover o contato com a prática pedagógica, essencial para a formação do acadêmico de Matemática através das ações de apoio acadêmico vinculadas ao GA²MA (Grupo de Apoio aos Acadêmicos da Matemática);
- Revisar e sedimentar conceitos e resultados importantes, colaborando para uma melhor formação da petiana envolvida;
- Aperfeiçoar habilidades referentes à linguagem escrita (resumos e trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Socializar os resultados da atividade de pesquisa com os acadêmicos do curso de Matemática através de seminários abertos a comunidade acadêmica;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- De todos os resultados esperados, descritos anteriormente, apenas o último não foi alcançado.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Apesar da pesquisa não ter sido apresentada em nenhum evento científico, a petiana apresentou outra atividade de pesquisa, que consta neste relatório.

3.1.12 Complementos em Análise no R^n

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Álgebra Linear.

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	Nov	Dez
()	()	(X)									

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

A atividade foi destinada ao próprio grupo.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

O participante realizou estudos semanais dos conceitos, exemplos e aplicações referentes à topologia do espaço euclidiano, caminhos em R^n , funções reais de n variáveis, funções implícitas, aplicações diferenciáveis, aplicações inversas e implícitas, superfícies diferenciáveis, integrais múltiplas e mudanças de variáveis, baseados na bibliografia indicada. Além disso, apresentou ao orientador dois seminários semanais sobre os tópicos que haviam sido desenvolvidos, promovendo assim uma discussão da teoria. A atividade demandou 5 horas semanais entre preparação e apresentação do seminário.

Bibliografia:

LIMA, E.L. **Curso de Análise v.2**. Editora do IMPA: Décima edição. Rio de Janeiro, 2008.

LIMA, E.L. **Análise Real v.2**. Editora do IMPA: Terceira edição. Rio de Janeiro, 2007.

SPIVAK, M. **Cálculo das Variedades**. Editora: Ciência Moderna. Primeira edição, 2003.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo grupo PET Matemática.

Petiano participante: Francisco Helmuth Soares Dias.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Luís Miotto, professor adjunto do Departamento de Matemática – UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

A atividade objetiva complementar a formação do acadêmico participante por meio do estudo, criterioso e aprofundado de conceitos, resultados principais, aplicações, exemplos e exercícios referentes à bibliografia indicada pelo professor.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade de pesquisa está inserida em uma das grandes áreas da matemática e junto com outras pesquisas pode originar uma atividade de ensino, e assim ser produtiva aos demais acadêmicos. Além disso, a preparação e apresentação de seminários por parte do petiano participante representam uma nova experiência pedagógica, visto que é uma prática pouco realizada no curso e que pretende estimular os acadêmicos a participar de atividades extracurriculares.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A atividade proporciona uma formação acadêmica de maior qualidade através da ampliação e aprofundamento de conceitos e resultados importantes da Análise Matemática no espaço n-dimensional. Os conteúdos desta pesquisa complementam os tópicos estudados na disciplina de Análise Matemática B, da grade curricular do curso de Matemática.

Resultados esperados com a atividade:

- Revisar e sedimentar conhecimentos e resultados importantes, colaborando para uma melhor formação dos petianos envolvidos;
- Aperfeiçoar nos participantes habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos, apresentações) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

Todos os resultados esperados foram alcançados, exceto a apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

O petiano foi desligado, a pedido, em julho de 2011.

3.1.13 Estudo em Análise na Reta

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Análise na Reta.

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	Nov	Dez
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

(X)	()	(X)									
Público Alvo: Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES. A atividade foi destinada ao próprio grupo.											
Descrição da Atividade: Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade. A atividade de pesquisa consistiu em um estudo acerca das definições, principais resultados e exercícios sobre Análise na Reta. Nesta pesquisa, as petianas participantes foram encarregadas de desenvolver um tópico específico, baseadas na bibliografia, previamente definido pelo orientador e de apresentá-lo em forma de seminário. A atividade demandou 5 horas semanais entre preparação e apresentação do seminário. Bibliografia: ANTON, H.; Cálculo: Um novo Horizonte , Editora Bookman: Porto Alegre, RS. 2000. COURANT, R.; Cálculo Diferencial e Integral , Editora Globo: Porto Alegre. 1970. LIMA, E.L.; Curso de Análise v.1 , Editora do IMPA: 12ª edição. Rio de Janeiro. 2007. SPIVAK, M.; Calculus: Cálculo Infinitesimal , Editora Reverté: Barcelona. 1986.											
Promotores da atividade: Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros. A atividade foi promovida pelo próprio grupo. Petianas participantes: Fernanda Ronssani de Figueiredo e Fernanda Somavilla. Orientadores: Prof. Dr. Mauricio Fronza da Silva, professor adjunto do Departamento de Matemática – UFSM.											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.											
Justificativa para realização da atividade: Na justificativa, responda às seguintes perguntas: • Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo? Sim. • Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade? A disciplina de Análise Matemática é essencial na formação acadêmica de um graduando em Matemática, podendo ser inclusive um tema de prova para admissão em muitos cursos de mestrado. Além disso, o enfoque metodológico utilizado, diferente do normalmente adotado na disciplina, favoreceu o entendimento dos tópicos estudados. • Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido? Esta atividade de pesquisa está inserida em uma das grandes áreas da matemática e junto com outras pesquisas pode originar uma atividade de ensino, e assim ser produtiva aos demais acadêmicos. Além disso, a preparação e apresentação de seminários, por parte das petianas participantes, representam uma nova experiência pedagógica, visto que é uma prática pouco realizada no curso e que pretende estimular os acadêmicos a participar de atividades extracurriculares. • Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.											

A atividade proporcionou uma formação acadêmica de maior qualidade através da ampliação e aprofundamento do estudo dos conceitos e resultados tratados na disciplina de Análise na Reta, que faz parte da grade curricular do curso de Matemática.

Resultados esperados com a atividade:

- Aperfeiçoar nos participantes habilidades referentes à linguagem escrita (resumos e trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Aprofundar e aprimorar conhecimentos a fim de contribuir para uma formação mais qualificada dos petianos e acadêmicos;
- Integrar os petianos com os acadêmicos do curso de Matemática;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- Desenvolver habilidades em língua estrangeira.

Resultados alcançados com a atividade:

- De todos os resultados esperados apenas o penúltimo não foi alcançado.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Apesar da pesquisa não ter sido apresentada em nenhum evento científico, as petianas apresentaram outras atividades, que constam neste relatório.

3.1.14 Conjuntos Conexos e o Estudo do Continuum Topológico

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Conjuntos Conexos e o Estudo do Continuum Topológico.

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	Nov	Dez
(X)	()	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	()	()	()	()	()

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

A atividade foi destinada ao próprio grupo.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

A atividade de pesquisa consistiu no estudo de definições e de alguns resultados sobre conjuntos conexos e o continuum topológico, que nada mais é que um conjunto compacto e conexo, que contém mais de um ponto, em um espaço topológico. A atividade demandou 5 horas semanais entre preparação e apresentação do seminário.

Bibliografia:

MOORE, R. L. **Foundations of point set theory**. American mathematical society, Colloquium publications, Vol. XIII, New York, 1932.

HOCKING, J. G.; YOUNG, G. S. **Topology**. Dover publications, New York, 1961.

NEWMAN, M. H. A. **Elements of the topology of plane sets of points**. Dover publications, New York, 1951.

LIMA, E. L. **Elementos de Topologia geral**. Textos universitarios, SBM, 2009.

DUGUNDJI, J. **Topology**. Allyn and Bacon, 1967.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petiano participante: Alisson Darós Santos.

Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel, professor adjunto do Departamento de Matemática da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Tomou-se a iniciativa de realizar esta atividade, pois ela vem a complementar os estudos do petiano, já que a teoria do continuum topológico não é abordada em disciplinas de topologia ou espaços métricos, no curso de Matemática da UFSM. Ainda assim a teoria de continuum topológico é acessível para alunos de graduação, tendo os seguintes pré-requisitos: conceitos relacionados a conjuntos topológicos, aplicações contínuas, conjuntos compactos, conjuntos conexos, conjuntos localmente conexos, entre outros conceitos que auxiliarão no entendimento de resultados relacionados à teoria deste tema.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade de pesquisa está inserida em uma das grandes áreas da matemática e junto com outras pesquisas pode originar uma atividade de ensino, e assim ser produtiva aos demais acadêmicos.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A atividade proporciona uma formação acadêmica de maior qualidade através da ampliação de conceitos e resultados tratados na disciplina de Topologia dos Espaços Métricos, que faz parte da grade curricular do curso de Matemática.

Resultados esperados com a atividade:

- Revisar e sedimentar conceitos e resultados importantes, colaborando para uma melhor formação do petiano envolvido;
- Aperfeiçoar, no participante, habilidades referentes à linguagem escrita (resumos e

trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);

- Socializar os resultados da atividade de pesquisa com os acadêmicos do curso de Matemática através de seminários abertos a comunidade acadêmica;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- Desenvolver habilidades em língua estrangeira.

Resultados alcançados com a atividade:

Apenas o quarto item não pode ser contemplado, devido à solicitação de desligamento do petiano junto ao grupo.

Comentário geral:
 Utilize este espaço para:
 • Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
 • Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

O petiano foi desligado, a pedido, em junho de 2011.

3.1.15 Estudo de Software: Fortran 90

Natureza da Atividade Realizada:
 Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Fortran 90.

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	Nov	Dez
()	()	()	()	()	()	()	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)

Público Alvo:
 Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

Atividade foi destinada ao próprio grupo.

Descrição da Atividade:
 Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

A atividade de pesquisa consistiu em um estudo acerca dos comandos básicos do compilador computacional Fortran 90 e a estrutura necessária para utilizar esse programa. Nesta pesquisa, foram revisados conteúdos básicos de algoritmo para aprofundar os conhecimentos em programação, e assim, trabalhar com o software Fortran 90. Tal pesquisa foi conduzida pelo professor orientador e a bibliografia também foi previamente escolhida pelo mesmo.

Bibliografia:

BRAINERD, W. S. **Programmer's guide to Fortran 90**. 3rd ed. New York Springer, New York: 1996. 445p.

MEISSNER, L. P. **Fortran 90**. Boston PWS, Boston: 1995. 679p.

PRESS, W. H. **Numerical recipes in Fortran 90: the art of parallel scientific computing**. 2nd ed. Cambridge University Press: 1986. 1486p.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petiano participante: Matheus Bordin Marchi.

Orientador: Prof. Dr. José Vanderlei Prestes de Oliveira, professor adjunto do Departamento de Matemática – UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Não.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

O programa Fortran 90 é um dos compiladores mais utilizados nas áreas de Ciência da Computação e Análise Numérica, podendo ser muito útil nos estudos em nível de pós-graduação, principalmente na área de matemática aplicada.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade de pesquisa estuda de forma aprofundada algoritmo e programação, abordados em disciplina da grade curricular do curso de Matemática. Assim, essa pesquisa pode ser de grande interesse aos demais acadêmicos.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Assim como as demais pesquisas desenvolvidas pelo grupo, visa promover a qualificação acadêmica, através da ampliação e aprofundamento do estudo dos conceitos e resultados tratados nas disciplinas de Algoritmo e Programação, Cálculo Numérico e Métodos Computacionais, que fazem parte da grade curricular do curso de Matemática da UFSM.

Resultados esperados com a atividade:

- Aperfeiçoar no participante habilidades referentes à linguagem escrita (resumos e trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Aprofundar e aprimorar conhecimentos a fim de contribuir para uma formação mais qualificada do petiano;
- Resolver exercícios propostos pelo professor e pela bibliografia utilizada na atividade;
- Desenvolver habilidades em língua estrangeira.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Não existem aspectos pertinentes a relatar.

3.1.16 Estudo da Geometria Diferencial das Curvas Planas

Natureza da Atividade Realizada: Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...											
Seminário.											
Tema: Geometria Diferencial.											
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)
Público Alvo: Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.											
A comunidade acadêmica.											
Descrição da Atividade: Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.											
Esta atividade de pesquisa consistiu basicamente no estudo de tópicos presentes na bibliografia utilizada, na qual os participantes realizaram estudos semanais dos conceitos, exemplos e aplicações, além de apresentar ao orientador um seminário semanal sobre os tópicos que haviam sido desenvolvidos, promovendo assim uma discussão da teoria. A atividade demandou 5 horas semanais entre preparação e apresentação do seminário.											
Bibliografia:											
ALENCAR, H.; SANTOS, W. Geometria Diferencial das Curvas Planas , 24º Colóquio Brasileiro de Matemática, IMPA- Rio de Janeiro, 2003.											
PANSONATO, C.C. Propriedades Globais de Curvas no Espaço , dissertação de mestrado, Unicamp, 1995.											
HILDEBRANDT, S.; TROMBA, A. The Parsimonious Universe . New York: Copernicus, 1995.											
Promotores da atividade: Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.											
A atividade foi promovida pelo grupo PET Matemática. Petianos participantes: Angela Mallmann Wendt, Francisco Helmuth Soares Dias. Orientadora: Profª. Dra. Claudia Candida Pansonato, professora adjunta do Departamento de Matemática da UFSM.											
Parceiros ou colaboradores da atividade:											
Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.											
Justificativa para realização da atividade: Na justificativa, responda às seguintes perguntas: • Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?											
Sim.											
• Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?											

Para ter um maior conhecimento sobre curvas planas, sua importância e suas consequências para a Matemática. Além disso, para obter uma fundamentação teórica na área de geometria diferencial, melhorando assim a intuição matemática para vários conceitos e resultados geométricos, como por exemplo, na relação entre curvatura e convexidade, na relação entre o comportamento do vetor tangente e a topologia da curva, entre outros, contribuindo assim para uma melhor formação acadêmica dos participantes, pois este assunto geralmente não é visto em cursos de graduação.

• Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade de pesquisa está inserida em uma das grandes áreas da matemática e junto com outras pesquisas pode originar uma atividade de ensino, e assim ser produtiva aos demais acadêmicos. Além disso, a preparação e apresentação de seminários por parte dos petianos participantes representam uma nova experiência pedagógica, visto que é uma prática pouco realizada no curso e que pretende estimular os acadêmicos a participar de atividades extracurriculares.

• Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A atividade proporciona uma formação acadêmica de maior qualidade através da ampliação e aprofundamento do estudo de conceitos e resultados importantes da geometria diferencial de curvas planas que raramente são abordados no curso de Matemática.

Resultados esperados com a atividade:

- Que os petianos melhorem sua intuição matemática para vários conceitos e resultados geométricos;
- Desenvolver as competências básicas da linguagem escrita (resumos e trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Aprofundar e aprimorar conhecimentos referentes ao tema a fim de contribuir para uma formação mais qualificada dos petianos e acadêmicos;
- Integrar os petianos com os acadêmicos do Curso de Matemática;
- Apresentar trabalhos resultantes da pesquisa em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados;
- Apresentação de trabalhos em eventos científicos:

- **Desigualdade Isoperimétrica**; Autor: Francisco Helmuth Soares Dias, Coautora: Angela M. Wendt. Orientadora: Prof^a. Dra. Cláudia Candida Pansonato. 26^a Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26^a JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Não existem aspectos pertinentes a relatar.

3.1.17 Sistemas Dinâmicos via Teorema de Sarkovskii

<p>Natureza da Atividade Realizada: Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...</p> <p>Seminário.</p>																																			
<p>Tema: Sistemas Dinâmicos.</p>																																			
<p>Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório.</p> <table border="1"> <tr> <td>Jan</td> <td>Fev</td> <td>Mar</td> <td>Abr</td> <td>Ma</td> <td>Jun</td> <td>Jul</td> <td>Ago</td> <td>Set</td> <td>Out</td> <td>Nov</td> <td>Dez</td> </tr> <tr> <td>(X)</td> </tr> </table>												Jan	Fev	Mar	Abr	Ma	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	(X)											
Jan	Fev	Mar	Abr	Ma	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez																								
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)																								
<p>Público Alvo: Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.</p> <p>A atividade foi destinada ao próprio grupo e a acadêmica participante.</p>																																			
<p>Descrição da Atividade: Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando.</p> <p>Essa atividade consistiu no estudo qualitativo de órbitas de uma função real a valores reais, objetivando conceitos como ponto fixo, pontos atratores, pontos repulsores, subshift do tipo finito, hiperbolicidade, e finalmente o Teorema de Sarkovskii. Para compreender os conceitos e obter os resultados desejados, vários tópicos de subáreas da matemática foram discutidos, como Análise, Teoria dos Números, Geometria, Topologia, entre outras, demonstrando seu caráter multi e interdisciplinar. Os seminários foram realizados semanalmente, com duração de duas horas, onde os estudos complementares da pesquisa preenchiam a carga horária destinada à atividade no planejamento.</p> <p>Bibliografia:</p> <p>DEVANEY, R.L. An Introduction to Chaotic Dynamical Systems. Addison-Wesley Publishing Company, 2nd ed. 1989.</p> <p>LIMA, E.L. Curso de Análise v.1. Editora do IMPA: 12ª ed. Rio de Janeiro. 2007.</p> <p>ROBINSON, C. An Introduction to Dynamical Systems, Prentice Hall. 2004.</p> <p>SPIVAK, M. Calculus. Cambridge University Press, Cambridge – England, 3rd ed. 2008.</p>																																			
<p>Promotores da atividade: Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.</p> <p>A atividade foi promovida pelo próprio grupo. Petianas participantes: Alessandra Kreutz, Gláucia Lenita Dierings. Acadêmica participante: Alesandra Tedy Ximendes. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel, professor adjunto do Departamento de Matemática da UFSM.</p>																																			
<p>Parceiros ou colaboradores da atividade:</p> <p>Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.</p>																																			
<p>Justificativa para realização da atividade: Na justificativa, responda às seguintes perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo? <p>Sim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade? 																																			

Tomou-se a iniciativa de realizar essa atividade com o intuito de complementar a formação acadêmica das alunas envolvidas, pois Sistemas Dinâmicos, além de ser uma teoria recente, é uma disciplina complementar de graduação no curso de Matemática da UFSM. Além disso, os conteúdos envolvidos nessa pesquisa contribuem na preparação para o ingresso em cursos de pós-graduação.

• Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade de pesquisa está inserida em uma das grandes áreas da matemática que é pouco conhecida pela comunidade acadêmica local. A partir dos seminários e da apresentação de trabalhos em eventos científicos foi possível socializar os conhecimentos dessa área a fim de incentivar demais acadêmicos para esse estudo.

• Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A atividade proporcionou uma complementação na formação das acadêmicas envolvidas, e, também, um primeiro contato com disciplinas de Análise e Topologia, entre outras que serão vistas no decorrer do curso de Matemática. Além disso, houve a socialização, com a comunidade acadêmica, dos resultados da pesquisa através da apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados esperados com a atividade:

- Discutir o conteúdo estudado com o professor orientador para esclarecer as dúvidas como forma de fixar os conceitos;
- Resolver exercícios propostos pelo professor e pela bibliografia utilizada na atividade;
- Tratar temas complementares, a fim de apresentá-los em eventos científicos;
- Elaborar um texto na forma impressa sobre o assunto estudado;
- Revisar e sedimentar conceitos e resultados importantes, colaborando para uma melhor formação dos participantes;
- Aperfeiçoar nos participantes habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- Desenvolver habilidades referentes à língua estrangeira.

Resultados alcançados com a atividade:

- Em sua maioria os resultados esperados foram alcançados. Apenas a elaboração de um texto na forma impressa sobre o assunto estudado não foi concluída, pois pretende-se dar continuidade a pesquisa na área de Sistemas Dinâmicos no próximo ano, e assim complementar o material que está sendo produzido.
- Socialização das experiências em eventos científicos:
 - **O Conjunto de Cantor na Dinâmica de uma Família de Funções Quadráticas;** Autoras: Alessandra Kreutz, Alesandra Tedy Ximendes, Gláucia Lenita Dierings. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. XVII Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul (XVII EREMAT SUL), de 07 a 10 de setembro de 2011, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba/PR. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma oral);
 - **Teorema de Sarkovskii e Algumas Aplicações;** Autora: Gláucia Lenita Dierings.

Coautoras: Alessandra Kreutz, Alesandra Tedy Ximendes. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS.(Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel);

- Dinâmica de uma Família de Funções Quadráticas; Autora: Alesandra Tedy Ximendes. Coautoras: Alessandra Kreutz, Gláucia Lenita Dierings. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS.(Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Não existem aspectos pertinentes a relatar.

3.1.18 Noções de Geometria Projetiva

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Geometria projetiva.

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	Nov	Dez
()	()	(X)									

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

A comunidade acadêmica.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

Essa atividade consistiu no estudo de Geometria Projetiva do ponto de vista axiomático, realizando um tratamento vetorial. Para alcançar essa abordagem, em um primeiro momento, as petianas realizaram uma breve revisão de alguns conceitos de Álgebra Linear, Geometria Euclidiana Plana e alguns tópicos de Geometria Elíptica. Em um segundo momento, o estudo abordou tópicos específicos da Geometria Projetiva com o objetivo de demonstrar dois teoremas principais: O Teorema Fundamental da Geometria Projetiva e o Teorema de Pappus. Concomitantemente, trabalhou-se com o software *GeoGebra* a fim de entender as transformações lineares no plano. Em ambas as etapas, foram realizados estudos individuais pelas petianas, e apresentação de seminários semanais para a professora orientadora e abertos a comunidade acadêmica. A atividade demandou 5 horas semanais entre preparação e apresentação do seminário.

Bibliografia:

AUFFINGER, A. C.; VALENTIM, F. J. **Introdução à Geometria Projetiva**. UFES, 2003. Disponível em <http://virtual.lncc.br/~rodrigo/cursos/CG/01.../geometria_projetiva_ufes.pdf> Acesso em 4 jan.2010.

BARROS, A.; ANDRADE, P. **Introdução à Geometria Projetiva - com tratamento vetorial**. UFC, 2004. Disponível em <<http://www.mat.ufc.br/gmat/livros/projetiva.pdf>> Acesso em 4 jan.2010.

COXETER, H. S. M. **Projective Geometry**. Springer Verlag, 2000.

POSAMENTIER, A. S. **Advanced Euclidean Geometry**. Key College Publishing, 2002.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petianas participantes: Débora Dalmolin, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo.

Orientadora: Prof. Dra. Carmen Vieira Mathias, professora adjunta do Departamento de Matemática – UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Tomou-se a iniciativa de realizar esta pesquisa, com o intuito de complementar a formação acadêmica das alunas envolvidas, uma vez que a disciplina de Geometria Projetiva não é abordada durante a formação acadêmica de um graduando em Matemática da UFSM.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

A contribuição desta atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas está presente, na medida em que proporcionou às participantes o contato com o método científico, qualificando a formação acadêmica. Ainda, proporcionou à comunidade acadêmica, uma maior consciência sobre a aplicabilidade e importância da matemática, através da apresentação de trabalhos em eventos científicos.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A atividade proporcionou uma complementação na formação das acadêmicas envolvidas, e, também, um primeiro contato com as geometrias não euclidianas através da ampliação no estudo de um tema não abordado na grade curricular do curso de Matemática da UFSM.

Resultados esperados com a atividade:

- Aprofundar e aprimorar conceitos a fim de contribuir para uma formação mais qualificada das petianas;
- Aperfeiçoar nas participantes habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos, apresentações) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Proporcionar experiências na utilização de TIC's no processo de ensino e aprendizagem da matemática;
- Socializar as experiências e resultados junto à comunidade acadêmica do Curso de Matemática;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- Desenvolver habilidades em língua estrangeira.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados;
- Socialização das experiências em evento científico:

- **Transformações Lineares no Plano e o Software Geogebra**; Autora: Débora Dalmolin. Coautora: Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Prof. Dra. Carmen Vieira Mathias. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de novembro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

- **Introdução a Geometria Projetiva**; Autora: Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Coautora: Débora Dalmolin. Prof. Dra. Carmen Vieira Mathias. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de novembro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Não existem aspectos pertinentes a relatar.

3.1.19 Recursos Digitais Desenvolvidos Através do GeoGebra no Estudo de Geometria Analítica

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Seminário.

Tema: Utilização de TIC's para o ensino de Geometria Analítica.

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	Nov	Dez
()	()	()	()	()	()	()	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

A atividade foi destinada ao próprio grupo.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

Inicialmente, foram realizadas buscas e pesquisas em tutoriais do aplicativo GeoGebra para que se pudesse explorar as ferramentas do aplicativo e assim adquirir um maior domínio sobre o mesmo. Durante esse período de pesquisa, realizou-se este estudo sobre o tutorial do aplicativo, e foram realizadas atividades matemáticas que envolveram as ferramentas disponíveis no mesmo. Esta etapa visou fundamentar e ampliar conhecimentos relacionados com o recurso tecnológico para que, posteriormente, sejam elaboradas atividades relacionadas especificamente com Geometria Analítica. Além disso, concomitante também foram realizadas pesquisas em livros e na internet para esclarecer alguns conceitos matemáticos ainda não estudados e que podem ser explorados com o aplicativo. Os seminários foram realizados semanalmente, com duração de uma hora e meia cada.

Bibliografia:

BARCELOS, G.T.; BATISTA, S.C.F. **Apostila Geometria Dinâmica utilizando o Software GeoGebra**. Disponível em: www.es.cefetcampos.br/softmat/projeto_TIC/download/atividades1/Apostilageobra_2007.pdf. Acesso em: 02 jul de 2011.

BOULOS, P.; CAMARGO, I. **Geometria Analítica**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.

HOHENWARTER, M. **Software Livre GeoGebra**, versão 4.0. Disponível em: www.geogebra.org. Acesso em: 01 ago. de 2011.

SMOLE, K.S. & DINIZ, M.I. **Matemática Ensino Médio**. Vol3. (5ª ed). São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petiana participante: Luana Kuister Xavier.

Orientadora: Profª. Drª. Inês Farias Ferreira, professora associada do Departamento de Matemática da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Não houve parceiros ou colaboradores na atividade.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Não.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

O ensino da Geometria Analítica é desenvolvido no Ensino Médio e também em muitos cursos do Ensino Superior. No entanto, observa-se uma grande dificuldade no aprendizado deste tema, principalmente em se compreender os conceitos utilizados e em se relacionar os aspectos geométricos e algébricos envolvidos. Dentro dessa realidade, o uso de tecnologias coloca-se como um recurso à disposição do professor, tornando-se uma ferramenta com potencial para tentar reverter este contexto. Através do uso de softwares de Geometria Dinâmica, por exemplo, é possível desenvolver no aluno a capacidade de analisar uma construção geométrica e relacioná-la com a álgebra. Além disso, ao explorar as atividades desenvolvidas nos softwares de Geometria Dinâmica, o aluno pode formular suas próprias conjecturas e verificar se são ou não válidas, além de poder analisar diferentes situações matemáticas com mais facilidade.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Esta atividade pretendeu colaborar para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, através do uso de tecnologias para o ensino de matemática. A partir dela, pretende-se desenvolver novas práticas para o ensino da disciplina de Geometria Analítica, a fim de contribuir para o aprendizado dos alunos. Além disso, essa experiência pedagógica é importante para uma formação mais completa para a petiana envolvida, enquanto futura docente.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

A atividade proporcionou uma complementação na formação da petiana envolvida, pois a partir do estudo já realizado, pôde-se ampliar o domínio em relação ao aplicativo e utilizá-lo para uma melhor compreensão de alguns conceitos matemáticos estudados na graduação, pois através do seu uso temos a possibilidade de analisar diferentes casos de um mesmo conteúdo.

Resultados esperados com a atividade:

- Utilizar recursos digitais para construção do conhecimento do tema abordado;
- Contribuir em uma formação mais consistente dos acadêmicos na área de tecnologia educacional, mais especificamente na inserção e integração de aplicativos de domínio público no ensino de matemática;
- Adquirir domínio de recursos existentes no aplicativo, necessários para o desenvolvimento do projeto;
- Elaborar atividades em formato de *applets* que envolvam conteúdos de Geometria Analítica no R^2 (plano) e R^3 (espaço);
- Produzir material digital através da elaboração de atividades que envolvem tópicos de Geometria Analítica para os dois Níveis de Ensino: Básico e Superior;
- Aperfeiçoar habilidades referentes à linguagem escrita (resumos e trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Apresentar trabalhos em eventos científicos, que relatem as experiências vivenciadas durante o desenvolvimento da pesquisa.

Resultados alcançados com a atividade:

Alguns resultados esperados, tais como: apresentação de trabalhos em eventos científicos, produção de material digital e elaboração dos *applets* ainda não foram alcançados, pois o estudo sobre o aplicativo terminou há pouco tempo e pretende-se dar continuidade a essa pesquisa no ano de 2012, contemplando esses objetivos.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Não existem aspectos pertinentes a relatar.

3.1.20 Oficinas sobre a Matemática do cotidiano para grupos da Terceira Idade

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Oficinas.

Tema: A matemática do cotidiano.

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	Nov	Dez
()	()	()	()	()	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	()

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

Atividade foi destinada a comunidade externa à IES, especificamente a grupos da Terceira Idade da cidade de Santa Maria/RS.

Descrição da Atividade:

O Acampavida é um evento anual em que participam em torno de 2000 pessoas de faixa etária com mais de 55 anos. É promovido e organizado pelo Núcleo Integrado de Estudos e Apoio à Terceira Idade – NIEATI, que vem criando junto à comunidade de Santa Maria – RS, grupos de atividades para idosos, visando principalmente à melhoria na sua qualidade de vida. Neste ano, a participação do PET Matemática no Acampavida consistiu em elaborar e dinamizar oficinas, abordando temas relacionados com a matemática vivenciados pelos idosos no seu cotidiano. Deste modo, buscou-se discutir sobre situações práticas, como por exemplo: compras feitas a prazo ou à vista, empréstimos, cálculos que envolvessem adição e subtração na compra e venda de produtos e economia doméstica. Foram realizadas, nos dias 15 e 16 de outubro, sete oficinas baseadas em um jogo de tabuleiro. Este tabuleiro era na forma de caminho fixado no chão, formado por casas que consistiam de perguntas, micos, casas em branco e casas de retornar e prosseguir. Para avançar as casas os participantes, que eram as próprias peças do jogo, lançavam um dado que indicava o número de casas a serem avançadas, vencida o jogo quem chegasse à última casa em primeiro lugar. A atividade contou com aproximadamente 40 participantes.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

As oficinas foram promovidas pelo próprio grupo, dentro do evento Acampavida.

Petianos participantes: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidet, tutor do PET Matemática e professor adjunto do Departamento de Matemática da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Pró-Reitoria de Extensão da UFSM, Núcleo Integrado de Estudos e Apoio à Terceira Idade (NIEATI) – Centro de Educação Física e Desportos da UFSM, Grupos PET da UFSM.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Tomou-se a iniciativa de desenvolver esta atividade a fim de promover a aproximação e integração do grupo PET Matemática com o projeto Acampavida, bem como levar aos idosos, participantes do evento, a matemática do cotidiano. Além disso, almejou-se a integração dos petianos com os demais acadêmicos e docentes dos outros cursos de graduação através da participação nas diversas etapas de preparação, realização e avaliação do evento.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

A atividade possibilitou a vivência de experiências não presentes na estrutura curricular do curso, estimulando o desenvolvimento da consciência social dos acadêmicos perante a sociedade. Além disso, contribuiu para a melhoria do curso de graduação, através da divulgação e do incentivo no meio acadêmico, à participação em atividades desta natureza.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

O projeto Acampavida proporcionou uma experiência de atividade diferenciada, pois os petianos tiveram contato com pessoas, de uma faixa etária, que até então não eram contempladas nas atividades planejadas e executadas pelo grupo. Além disso, houve uma troca de experiência com os demais organizadores do projeto, que participaram em edições anteriores, e participantes do evento contribuindo para uma formação ética, cidadã e de qualidade.

Resultados esperados com a atividade:

- Integrar os acadêmicos do Grupo PET Matemática com os demais organizadores do projeto;
- Pesquisar sobre as atuais dificuldades encontradas pelos idosos no que diz respeito ao tema abordado;
- Proporcionar um contato entre os acadêmicos participantes e a realidade vivenciada por esta faixa etária;
- Informar aos idosos sobre operações financeiras do cotidiano;
- Divulgar e socializar os resultados obtidos com a comunidade acadêmica do Curso de Matemática.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados, descritos anteriormente, foram alcançados. Além disso, trabalhou-se com a lógica de operações elementares como soma e subtração no cotidiano.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Mesmo tendo sido solicitado aos organizadores do evento um local mais próximo das outras oficinas, a pouca participação dos idosos na atividade deu-se novamente pelo difícil acesso ao local da mesma, pois se encontrava afastada das demais. No entanto, esta atividade foi de grande validade para os petianos participantes, pois além da elaboração das oficinas também se envolveram com atividades de organização e avaliação do evento. Por fim, salienta-se que a maioria dos participantes do ano anterior retornou às oficinas do PET Matemática neste ano. O que mostrou para o grupo o quanto importante é esta atividade para as pessoas que participaram do evento na edição anterior, ratificando a boa avaliação obtida das oficinas desenvolvidas.

3.1.21 PET Matemática na Escola

Natureza da Atividade Realizada:

Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...

Oficina.

Tema: Matemática Escolar.

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	Nov	Dez
()	()	(X)									

Público Alvo:

Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.

Alunos de quinta série (sexto ano) de duas escolas da cidade de Santa Maria/RS: Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena e Colégio Estadual Coronel Pilar.

Descrição da Atividade:

Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.

Esta atividade visou, principalmente, desmitificar a Matemática, mostrando seu aspecto lúdico e sua presença no cotidiano dos alunos. Nesse sentido, foram escolhidos dois temas para os quais se elaborou atividades a fim de motivar os alunos para o estudo da Matemática de modo diferenciado, expondo situações cotidianas em que essa ciência se faz presente de forma interessante. Os encontros ocorreram da seguinte forma: dois encontros em cada escola, com a participação voluntária de cerca de cinquenta alunos de quintas séries (sextos anos) das mesmas. Nestes, foram trabalhados os temas *Tabuada: aprenda brincando* e *Explorando o mundo das medidas*, por meio de atividades interativas. Para tanto, foram exibidas duas apresentações multimídia sobre os temas propostos com objetivo de motivar os alunos para, em seguida, serem trabalhadas atividades práticas referentes aos temas. Para o primeiro tema foi elaborado um jogo de bingo, onde cada educando recebia uma cartela que continha alguns resultados da tabuada. Foram confeccionadas duas urnas com os números de um a nove e no desenvolvimento da atividade era retirado um número de cada urna e os alunos deveriam fazer a respectiva multiplicação, marcando na cartela o resultado, se o tivesse. Além disso, foi apresentada uma mágica aos alunos onde o seu truque envolvia as operações básicas. Para trabalhar o tema das medidas foram confeccionados cinco quebra-cabeças sobre medidas de volume, massa, tempo, área e comprimento, respectivamente. Cada educando recebeu uma peça aleatória de algum quebra-cabeça e deveria encontrar os colegas com as peças relacionadas a mesma unidade de medida para montá-lo. Assim, formaram-se cinco grupos onde cada um, orientado por um acadêmico, foi questionado sobre a medida que o grupo ficou responsável, e trabalhou com objetos do seu cotidiano. Por exemplo, o grupo responsável pela unidade de volume, utilizou um copo graduado para fazer medições. Em seguida, cada grupo expôs o que foi trabalhado, socializando assim as suas experiências. Ao final de cada encontro foram realizados questionamentos informais, nos quais os alunos puderam expressar suas opiniões em relação às atividades, além de ser distribuída uma folha resumo com os principais aspectos abordados em cada tema. O desfecho do trabalho deu-se na forma de uma gincana recreativa nas dependências do Pavilhão da Microempresa da UFSM contando com a participação de alunos das duas escolas envolvidas no projeto. Esse encontro ocorreu com a finalidade de integrar os alunos, e as tarefas da gincana estavam necessariamente relacionadas com os temas tratados nos encontros anteriores. Foram desenvolvidas atividades como, por exemplo, *Pergunta Explosiva* e *Memória das Medidas*. Na primeira atividade, os educandos deveriam estourar algum balão e responder a pergunta que nele continha, referente aos temas trabalhados nos encontros, e, na segunda, os educandos deveriam memorizar imagens projetadas em uma tela, referentes às diferentes medidas e, em seguida, relacionar com o nome da unidade de medida. Além destas atividades, que relacionavam os assuntos de tabuada e medidas, foram desenvolvidas brincadeiras para integração de todos.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petianos participantes: Alessandra Kreutz, Francisco Helmuth Soares Dias, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo.

Acadêmicos participantes: Daiana Hasselmann de Oliveira, Fernanda Alves Lamberti, Guilherme Galina Loch, Lucélia Kowalski Pinheiro, Thanize Bortolini Scalabrin.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidet, tutor do PET Matemática e professor adjunto do Departamento de Matemática da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

As escolas onde foram realizadas as atividades colaboraram de forma decisiva no desenvolvimento da atividade, disponibilizando espaço físico, estimulando e facilitando a participação de seus alunos em todos os momentos, inclusive no terceiro encontro realizado no Pavilhão da Microempresa da UFSM.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Os alunos de ensino fundamental e médio, na sua maioria, consideram a Matemática difícil e sem utilidade. Acredita-se que isso ocorre pelo fato dos alunos não vislumbrarem de maneira clara sua aplicabilidade no cotidiano. Essa desmotivação em estudar a disciplina já está bastante intrínseca em nossa cultura e se reflete diretamente no aproveitamento escolar dos alunos. Pensando nestas questões e, devido à excelente aceitação da atividade pela comunidade escolar na edição anterior, resolveu-se realizar a atividade novamente.

• Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

A atividade desenvolveu práticas pedagógicas alternativas para motivar a aprendizagem dos alunos, com a utilização de jogos e TIC's, buscando, dessa forma, estimular a criatividade, o espírito crítico e a autonomia dos mesmos. Além disso, integrou o PET Matemática com a comunidade acadêmica, haja vista a participação desta na organização do projeto, motivando o desenvolvimento de atividades dessa natureza.

• Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Enquanto acadêmicos do Curso de Matemática, julga-se importante antecipar o contato com a realidade educacional, já que os estágios curriculares obrigatórios são realizados somente nos dois últimos semestres do curso de graduação. Analisando em uma perspectiva de autoavaliação da atividade, inferiu-se que a mesma proporcionou, não somente a motivação por parte dos alunos quanto por parte dos acadêmicos promotores, mas também estes puderam vislumbrar o potencial das atividades lúdicas como ferramentas auxiliares no processo de ensino e aprendizagem da Matemática escolar. Além disso, houve a socialização, com a comunidade acadêmica, dos resultados da atividade através da apresentação de trabalhos em evento científico.

Resultados esperados com a atividade:

- Mostrar aos alunos participantes que a Matemática pode ser encontrada em situações interessantes do seu cotidiano, a fim de motivá-los para o estudo dessa ciência;
- Proporcionar aos alunos momentos que incentivem a aprendizagem da Matemática através de atividades lúdicas, nas quais possam participar de modo ativo, sentindo-se motivados, interessados e curiosos em relação aos temas propostos;
- Estimular a criatividade e a interação entre os alunos;
- Colaborar com uma formação mais cidadã dos petianos através do contato dos mesmos com a realidade social na qual estão inseridas as escolas da Rede Pública de Ensino;
- Desenvolver competências e habilidades referentes à linguagem escrita (na preparação das dinâmicas) e oral (apresentação das dinâmicas);
- Garantir aos participantes do projeto experiências não presentes na estrutura curricular do curso.

Resultados alcançados com a atividade:

- Dos resultados esperados, destacados anteriormente, todos foram alcançados. O projeto resultou na seguinte apresentação:

- **PET Matemática na Escola**; Autora: Alessandra Kreutz. Coautores: Francisco Soares, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo; Guilherme Galina Loch. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidet. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da UFSM (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de painel; Trabalho completo publicado nos Anais do evento).

Comentário geral:
Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade.
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

A receptividade das escolas participantes através do apoio a esta atividade contribuiu para o bom andamento da mesma. Observou-se no decorrer dos encontros, que era grande o interesse por parte dos alunos em relação aos temas, seja pelo envolvimento demonstrado, ou pelas manifestações presentes nas discussões informais após cada encontro. Na atividade final, os alunos expressaram opiniões positivas em relação à atividade.

3.1.22 Oficina de ideias pedagógicas para o ensino e a aprendizagem de Matemática em ambiente escolar – Projeto OI

<p>Natureza da Atividade Realizada: Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...</p> <p>Oficinas.</p>																																			
<p>Tema: Ensino e aprendizagem da Matemática.</p>																																			
<p>Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jan</th> <th>Fev</th> <th>Mar</th> <th>Abr</th> <th>Mai</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Ago</th> <th>Set</th> <th>Out</th> <th>Nov</th> <th>Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>()</td> <td>()</td> <td>()</td> <td>()</td> <td>()</td> <td>(X)</td> <td>(X)</td> <td>(X)</td> <td>(X)</td> <td>(X)</td> <td>(X)</td> <td>(X)</td> </tr> </tbody> </table>												Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	()	()	()	()	()	(X)						
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez																								
()	()	()	()	()	(X)																														
<p>Público Alvo: Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES.</p> <p>À comunidade acadêmica em geral e à comunidade externa à IES.</p>																																			
<p>Descrição da Atividade: Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade.</p> <p>Este projeto procede de experiências anteriores que resultaram em produção de materiais didático-pedagógicos para a educação matemática na escola. Estes materiais, ao se somarem, vêm se acumulando constituindo o acervo de recursos didáticos do Laboratório de Educação Matemática Escolar (LEME), vinculado ao Laboratório de Metodologia de Ensino (LAMEN), do Centro de Educação (CE) da UFSM. Devido ao uso que se faz deles em salas de aula de Matemática, nas escolas, em disciplinas de estágio supervisionado, os materiais desse acervo demandam cuidados de conservação e reposição, mas também, e, principalmente, cuidados de pesquisa para fins de validação, atualização e documentação do impacto, gerado pela utilização destes materiais, na aprendizagem matemática dos alunos, ao longo do tempo e em diferentes culturas de sala de aula. Tendo isso em mente, propôs-se esse projeto como uma das etapas a cumprir de uma pesquisa maior, longitudinal e comparada, que tem por principal objetivo verificar o impacto do uso de recursos didáticos em sala de aula de Matemática articulado à avaliação de seus efeitos nos resultados de aprendizagem matemática dos estudantes. Desse modo, representada pelas ações de pesquisa do presente projeto, em 2008 e 2009 realizaram-se estudos teóricos sobre ensino e aprendizagem da Matemática; Organizaram-se planos didáticos e materiais concretos destinados ao ensino e a aprendizagem da Geometria em anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio; Submeteram-se esses planos e materiais à avaliação pedagógica de professores de Matemática, em serviço, nas escolas. Em 2010, foi realizada uma atividade de extensão planejada pela equipe do LEME, caracterizada por quarenta horas-aula realizadas em sete oficinas destinadas a apresentar ideias pedagógicas para ensinar e aprender Matemática na escola com o uso dos materiais concretos desenvolvidos. Na etapa atual desse trabalho realizaram-se encontros com aluno do sexto e do nono ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farcena, Santa Maria/RS, para os quais foram planejadas, organizadas e dinamizadas atividades de apoio a aprendizagem de determinados conteúdos matemáticos escolares. Com os alunos do sexto ano trabalhou-se os temas: As quatro operações fundamentais aritméticas; A fração como relação parte-todo; Números decimais; Unidades de medida. Com os alunos do nono ano,</p>																																			

foram trabalhados os temas: O processo de potenciação – definição, propriedades e aplicações; A radiciação; Equações do segundo grau. Ressalta-se que estes encontros não consistiram em aulas tradicionais do tipo “aula de reforço”, haja vista que foram elaboradas sequências didáticas específicas, que buscaram privilegiar o processo de construção de significados aos entes matemáticos abordados. Além disso, foi realizada em parceria com os alunos da disciplina de Didática da Matemática, regida pela professora orientadora da atividade. Assim, todos os acadêmicos envolvidos nos encontros realizados, foram responsáveis por dinamizar os estudos dirigidos elaborados pela equipe do LEME, em subgrupos de no máximo três alunos.

Bibliografia:

COHEN, J. J. **A cultura dos monstros: sete teses**. In: Pedagogia dos Monstros: os prazeres e os perigos da confusão de fronteiras. [trad.] Thomas Tadeu da Silva. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 23-60.

LINS, R. C. **Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática**. In: Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. [org.] Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Editora UNESP, 1999. p.75-94.

_____. **Matemática, monstros, significados e educação matemática**. In: Educação Matemática: pesquisa em movimento. [orgs.] Maria Aparecida Viggiani Bicudo, Marcelo de Carvalho Borba. São Paulo: Cortez, 2004. p.92-120.

O enigma de Kaspar Hauser. Direção de Werner Herzog. Nuremberg: Versatil Home Video 1974, son., color., 110 min.

CARRAHER D.; CARRAHER, T.; SCHLIEMANN, A. L. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1991.

Promotores da atividade:

Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros.

A atividade foi promovida pelo próprio grupo.

Petianos participantes: Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt.

Orientador: Prof^a. Ms. Regina Ehlers Bathelt, professora assistente do Departamento de Metodologia do Ensino do Centro de Educação da UFSM.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena da cidade de Santa Maria/RS.
Alunos da turma de Didática da Matemática.

Justificativa para realização da atividade:

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Tomou-se a iniciativa de realizar esta atividade, pois através da elaboração de oficinas e sua posterior dinamização em ambiente escolar junto a professores e alunos foi possível adquirir perspectivas e uma visão mais aproximada daquilo que ocorre na prática de sala de aula de matemática. Além disso, promoveu o contato dos petianos com profissionais em exercício visando uma maior interação e promovendo uma socialização de experiências.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

A atividade contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas, visto que foram elaboradas oficinas que versaram sobre a utilização de

materiais didático-pedagógicos alternativos para o ensino e aprendizado da matemática em sala de aula. Ressalta-se que estas oficinas foram idealizadas, elaboradas e dinamizadas segundo um aporte teórico, que foi estudado durante a realização do projeto. Ainda, promoveu de forma ampla a integração entre o grupo PET e acadêmicos do curso.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Esta atividade possibilitou o contato dos petianos com metodologias diferenciadas, que podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, e com a realidade social na qual a escola está inserida, bem como a troca de experiências com educadores matemáticos. Estes benefícios colaboram para uma formação cidadã e de melhor qualidade. Além disso, aprimorou habilidades referentes à linguagem oral e escrita com a publicação de trabalhos em eventos científicos. Também contribui na melhoria do ensino escolar, haja vista que as oficinas são direcionadas para professores em exercício, colaborando para sua formação continuada, e alunos da rede da Educação Básica, os quais puderam ter um atendimento especial para esclarecer suas dúvidas quanto às atividades propostas nos encontros realizados. Com os relatos sobre a atividade nas reuniões de acompanhamento e avaliação das atividades feitas pelo grupo PET Matemática, foi possível expor as experiências e resultados obtidos, viabilizando discussões no grupo sobre os aspectos tratados por esta atividade extensionista.

Resultados esperados com a atividade:

- Colaborar com a melhoria no desempenho e na motivação dos estudantes das escolas onde serão desenvolvidas as oficinas;
- Ampliar experiências no ensino e na aprendizagem da matemática, para que possa haver um maior interesse estudantil em torno dessa ciência, buscando conhecer e utilizar métodos e técnicas alternativas no processo de ensino e aprendizagem;
- Desenvolver competências e habilidades referentes à linguagem escrita (na preparação das oficinas) e oral (apresentação das oficinas);
- Socializar as experiências proporcionadas com o desenvolvimento das atividades realizadas no projeto com a comunidade acadêmica do curso de Matemática;
- Apresentar os resultados em eventos científicos nos espaços destinados à área de Educação Matemática.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados;
- Apresentação em eventos científicos:
 - **Oficina de ideias para ensinar e aprender matemática na escola:** Autora: Débora Dalmolin. Coautores: Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Prof^a. Ms. Regina Ehlers Bathelt. 14^o Encontro dos Grupos PET da Região Sul (14^o SULPET), de 20 a 24 de abril de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos Anais do evento; Apresentação na forma de painel).
 - **Oficina de ideias para ensinar e aprender matemática na escola:** Autor: Fabrício Fernando Halberstadt. Coautores: Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak. Orientador: Prof^a. Ms. Regina Ehlers Bathelt. III Encontro Nacional de Grupos PET de Matemática (III ENAPETMAT), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação oral).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Participaram desta atividade 12 acadêmicos da disciplina de Didática da Matemática e, 20 alunos do sexto ano e 18 alunos do nono ano. Foram realizados seis encontros com ambas as turmas de alunos.

3.1.23 Atividade docente voluntária nos Pré Vestibulares Populares Práxis e Alternativa

Natureza da Atividade Realizada: Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...											
Curso.											
Tema: Ensino e aprendizagem de Matemática.											
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)
Público Alvo: Informe se a atividade foi destinada ao próprio grupo, à comunidade acadêmica em geral ou à comunidade externa à IES. Alunos de baixa renda que desejam ingressar no ensino superior.											
Descrição da Atividade: Descreva de forma sucinta em que consistiu/consiste a atividade, citando o tipo de participação dos alunos/grupo: assistindo ou realizando pessoalmente a atividade. O projeto tem como objetivo preparar estudantes que desejam ingressar no ensino superior e que, por motivos econômicos, não têm acesso a cursos pré vestibulares privados. Além disso, busca integrar social e culturalmente os alunos envolvidos através de palestras e filmes de caráter educativo. Nesse ano, tanto o <i>Pré Vestibular Práxis</i> como o <i>Pré Vestibular Alternativa</i> contaram com 150 alunos cada, de diferentes faixas etárias, e cerca de 15 colaboradores, em cada pré vestibular, oriundos de diversos cursos desta universidade. O processo seletivo envolve uma avaliação socioeconômica e entrevista feita pela coordenação do projeto. Os petianos participantes, em duplas, ficaram responsáveis por duas das quatro turmas existentes no <i>Pré Vestibular Alternativa</i> e duas das três turmas existentes no <i>Pré Vestibular Práxis</i> , nas quais prepararam e ministraram aulas de matemática, visando à revisão do conteúdo programático de vestibulares. Coube ainda aos participantes a elaboração de apostilas e simulados para os estudantes inseridos, além de, em períodos de vestibular, realizar aulões pré-prova e comentários na Rádio Universidade e na TV Campus da UFSM sobre as questões de Matemática propostas no vestibular. As aulas de matemática aconteceram uma vez por semana no período noturno, em local disponibilizado pela UFSM.											
Promotores da atividade: Especificar se a atividade foi promovida pelo grupo, pela IES ou por outros. Pró-reitoria de Extensão da UFSM. Petianos participantes: Alisson Darós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Francisco Helmuth Soares Dias. Acadêmicos participantes: Guilherme Galina Loch, Lucélia Kowalski Pinheiro, Samuel Sonogo Zimmermann, Tanise Misievicz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidet, tutor do PET Matemática e professor adjunto do Departamento de Matemática da UFSM.											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Coordenadores e educadores dos <i>Pré Vestibulares Populares Práxis e Alternativa</i> .											
Justificativa para realização da atividade:											

Na justificativa, responda às seguintes perguntas:

- Esta atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo?

Sim

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

A iniciativa surgiu de uma preocupação para com os estudantes que desejam ingressar no ensino superior e que, por motivos econômicos, não têm acesso a cursos pré vestibulares privados. E, ao promover um contato maior com a comunidade externa da UFSM, o grupo percebeu que poderia contribuir para a democratização do acesso ao ensino superior, bem como adquirir experiência em sala de aula.

- Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido?

Enquanto participantes da atividade, foi preciso procurar novas práticas pedagógicas para motivar a aprendizagem, buscando desenvolver a interpretação, o raciocínio e a autonomia dos alunos para enfrentar uma prova de vestibular. A atividade também contribuiu para vivenciar um contato com a realidade social através da prática docente, além daquela prevista na grade curricular do curso. Além disso, para preparação do material e das aulas são utilizados recursos computacionais, reafirmando a necessidade do uso da tecnologia nas práticas de ensino.

- Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.

Esta atividade foi de fundamental importância, principalmente para os licenciandos, uma vez que promoveu um contato dos participantes com a realidade existente no ensino de matemática voltado à preparação para o vestibular, além de proporcionar uma formação mais qualificada dos educandos e educadores. Por meio das reuniões de avaliação e acompanhamento os petianos participantes desta atividade puderam socializar com o grupo as experiências vivenciadas.

Resultados esperados com a atividade:

- Possibilitar aos participantes um maior contato com a realidade social dos alunos inseridos no projeto, colaborando desta forma para uma formação ética, cidadã e de qualidade;
- Proporcionar aos participantes experiências no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, com vistas ao exercício da docência;
- Fortalecer nos estudantes inseridos o pensamento crítico, propiciando um crescimento cultural e social;
- Desenvolver atividades de avaliação e auxílio sobre didática, metodologia de ensino, oferecendo formação pedagógica continuada aos participantes;
- Proporcionar aos petianos o desenvolvimento de habilidades referentes às linguagens oral (aulas ministradas, comentários na Rádio Universidade e TV Campus da UFSM) e escrita (elaboração da apostila);
- Integrar o grupo PET Matemática com a comunidade acadêmica;
- Socializar as experiências, obtidas com a realização da atividade, em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados;
- Socialização das experiências em eventos científicos:

- Pré Vestibular Popular Alternativa: Uma Oportunidade de Crescimento Pessoal.
Autora: Lucélia Kowalski Pinheiro. Coautores: Alisson Darós Santos, Francisco Helmuth

Soares Dias, Guilherme Galina Loch, Tanise Misievicz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Atividade docente voluntária no Pré Vestibular Popular Alternativa.** Autora: Daiane Ilha da Silva. Coautores: Alisson Darós Santos, Francisco Soares. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XIV Encontro dos Grupos PET da Região Sul (XIV SulPET), de 20 a 24 de abril de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Pré-Vestibular Popular Alternativa: uma oportunidade de acesso à universidade pública e de qualidade.** Autores: Daiane Madianeira Ilha da Silva, Francisco Helmuth Soares Dias, Guilherme Galina Loch, Lucélia Kowalski Pinheiro, Tanise Misievicz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria, de 22 a 25 de novembro de 2011, Santa Fe/Argentina. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação oral e na forma de painel).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

- Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade;
- Mencionar outros aspectos que julgar pertinente.

Destaca-se a elaboração e aplicação de uma ficha de avaliação da equipe de matemática no *Pré Vestibular Alternativa*, respondida pelos alunos, na qual estavam presentes algumas questões pertinentes:

- Desempenho dos professores;
- Desenvolvimento do conteúdo;
- Organização da apostila de matemática;
- Horário e dia das aulas de matemática;
- Compromisso dos professores;
- Presença de monitores em sala de aula.

Salienta-se que todos os aspectos foram avaliados positivamente pelos alunos. Esta ficha de avaliação é de suma importância para que se possa melhorar a metodologia de ensino utilizada, para qualificar cada vez mais o processo de ensino e aprendizagem, já que esta atividade está novamente planejada para o ano de 2012.

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.

- Jornal informativo do PET Matemática – Uja temática

Benefícios para o curso de graduação:

- Disponibilização de um espaço de valorização e divulgação de produção textual do grupo e da comunidade acadêmica;
- Qualificação da formação acadêmica para a atuação no futuro profissional;
- Manutenção de um canal de comunicação entre o PET Matemática e a comunidade acadêmica;
- Desenvolvimento de habilidades referentes às linguagens oral e/ou escrita;
- Comprometimento com a melhoria do curso;
- Estimulo ao hábito da leitura como forma de valorizar a cultura geral na comunidade;
- Valorização da multi e interdisciplinaridade entre áreas do conhecimento.

- GA²MA - Grupo de Apoio aos Acadêmicos de Matemática

Benefícios para o curso de graduação:

- Contribuição para a redução dos índices de reprovação e evasão;

- Integração da comunidade acadêmica;
- Qualificação da formação acadêmica;
- Ações de apoio acadêmico desenvolvidas pelo Grupo;
- Disponibilização de um espaço para exposição da produção científica da comunidade acadêmica;
- Realização de atividades não presentes na estrutura curricular do curso.

- Minicursos PET Matemática – 4ª Edição

Benefícios para o curso de graduação:

- Integração da comunidade acadêmica;
- Qualificação da formação acadêmica para a atuação no futuro profissional;
- Disponibilização de materiais de apoio produzidos ou reformulados pelo grupo;
- Desenvolvimento de habilidades referentes à linguagem computacional;
- Uso e discussão de metodologias auxiliares no processo de ensino e aprendizagem da Matemática;
- Experiências não presentes na estrutura curricular do curso;
- Desenvolvimento de habilidades referentes às linguagens oral e/ou escrita;
- Comprometimento com a melhoria do curso;
- Experiências na utilização de TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação.

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)?

- Integralmente
 Parcialmente
 Não foi cumprida

Justifique: Além da orientação em atividades de ensino, pesquisa e extensão planejadas pelo grupo, o tutor participou efetivamente da elaboração, execução e avaliação de várias delas.

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

Justifique: Os petianos cumpriram carga horária superior às vinte horas semanais exigidas pelo Programa de Educação Tutorial.

4.3. As atividades planejadas foram realizadas?

- Integralmente
 Parcialmente
 Não foram realizadas

Justifique: Dentro da atividade *Minicursos PET Matemática - 4ª edição*, o minicurso *Maple Avançado* não foi ministrado, pois houve apenas 2 inscritos para 30 vagas ofertadas, porém foi disponibilizado na página do grupo (www.ufsm.br/petmatematica) a apostila do minicurso.

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: O grupo contou com o apoio institucional da UFSM em várias atividades promovidas. Com recursos financeiros para a impressão das três edições do informativo do grupo, e materiais de divulgação de atividades. Na disponibilização de espaço físico (laboratórios de informática, centro de eventos, ginásio poliesportivo, auditórios). A IES também apoiou as atividades coletivas dos grupos PET da UFSM, em especial a realização da quarta edição do Universitar.

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: O grupo realizou uma leitura e uma posterior discussão do Projeto Pedagógico do Curso, durante uma Reunião de Avaliação e Acompanhamento, a fim de conhecer e avaliar a integração das atividades realizadas com o Projeto Pedagógico.

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

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim

Justifique:

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

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim

Justifique: O grupo recebeu o apoio e a orientação necessários para a execução do planejamento 2011.

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.

1. PET Matemática na escola

Seu caráter de pesquisa está evidenciado através da busca e estudo da bibliografia existente acerca dos dois temas norteadores da atividade, quais sejam, “**Tabuada: aprenda brincando**” e “**Explorando o mundo das medidas**”. O caráter de ensino se mostra na elaboração e dinamização das atividades realizadas junto aos alunos de quinta série (sexto ano) das escolas envolvidas no projeto. O caráter de extensão da atividade é evidenciado pelo fato da atividade ter sido voltada para alunos do ensino básico e desenvolvida em duas escolas, uma estadual e outra municipal, da cidade de Santa Maria/RS.

2. Aulas nos Pré-Vestibulares Práxis e Alternativa

Os aspectos de pesquisa e ensino ficam evidenciados na elaboração do material didático, de questões para os simulados e das aulas ministradas. O caráter extensionista se encontra na relação estabelecida entre o grupo e o público alvo, classes menos favorecidas financeiramente da população da cidade de Santa Maria/RS, a qual visou proporcionar os meios necessários para garantir o ingresso no ensino superior.

3. Participação do PET Matemática no UNIVERSITAR

Podem-se perceber aspectos de pesquisa no projeto Universitar na escolha do tema, que nesta edição foi mobilidade urbana, e na elaboração das tarefas-problema. Como extensão, o projeto buscou soluções, através de tarefas-problema desenvolvidas junto à comunidade pelas equipes participantes, visando melhorar a questão da mobilidade urbana na cidade de Santa Maria/RS. O caráter de ensino fica evidenciado na medida em que buscou discutir junto com o poder público e conscientizar a população e participantes acerca do tema.

4. Oficinas sobre a Matemática do cotidiano para grupos da Terceira Idade

Nas Oficinas sobre a Matemática do cotidiano para grupos da Terceira Idade percebem-se aspectos de pesquisa na escolha do tema e elaboração das oficinas. O ensino fica evidenciado na dinamização das oficinas, que buscaram relembrar a matemática do cotidiano de forma lúdica. O aspecto extensionista é evidente, pois a atividade esteve voltada para grupos de terceira idade da região de Santa Maria/RS.

a. Dirigidas ao Tutor

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

1. **PET Matemática da UFSM em extensão.** Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. **Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel.** XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. **(Trabalho completo publicado nos anais do evento).**
2. **PET Matemática na Escola.** Autora: Alessandra Kreutz. Coautores: Francisco Soares, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo; Guilherme Galina Loch. **Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel.** 26ª Jornada Acadêmica Integrada da UFSM (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. **(Trabalho completo publicado nos Anais do evento).**
3. **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. **Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio**

Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (**Resumo publicado nos anais do evento**).

4. **Atividade docente voluntária no Pré Vestibular Popular Alternativa.** Autora: Daiane Ilha da Silva. Coautores: Alisson Darós Santos, Francisco Soares. **Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel.** XIV Encontro dos Grupos PET da Região Sul (XIV SulPET), de 20 a 24 de abril de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (**Resumo publicado nos anais do evento**).
5. **Vibrações Livres de Um Pêndulo Triplo Acoplado Via Modos Normais.** Autora: Daiane Medianeira Ilha da Silva. Coautor: Alisson Darós Santos. **Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel.** 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (**Trabalho completo publicado nos anais do evento**).
6. **Uma Aplicação do Cálculo Vetorial no Estudo de um Modelo para Descrever Furacões;** BIDEL, A. C. L. ; HALBERSTADT, F. F. ; PASINATO, H. M. ; SALLES, E. B.: 26 Jornada Acadêmica Integrada da UFSM, 2011, Santa Maria. **Trabalho Completo publicado nos Anais da 26 Jornada Acadêmica Integrada da UFSM.**
7. **Pré Vestibular Popular Alternativa: Uma Oportunidade de Crescimento Pessoal.** Autora: Lucélia Kowalski Pinheiro. Coautores: Alisson Darós Santos, Francisco Helmuth Soares Dias, Guilherme Galina Loch, Tanise Misievicz. **Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel.** 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (**Trabalho completo publicado nos anais do evento**).
8. **A resposta impulso em um sistema torcional de dois graus de liberdade;** Autor: Angela Mallmann Wendt, Coautora: Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: **Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel.** 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (**Trabalho completo publicado nos anais do evento**).
9. **Pré-Vestibular Popular Alternativa: uma oportunidade de acesso à universidade pública e de qualidade.** Autores: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Francisco Helmuth Soares Dias, Guilherme Galina Loch, Lucélia Kowalski Pinheiro, Tanise Misievicz. **Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel.** XI Congresso Iberoamericano de Extensión Universitaria, de 22 a 25 de novembro de 2011, Santa Fe/Argentina. (**Resumo publicado nos anais do evento**).
10. **GA²MA: As ações e impactos do GA²MA no curso de Matemática.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fabricio Fernando Halberstadt. **Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel.** 26ª Jornada Acadêmica Integrada (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (**Trabalho completo publicado nos anais do evento**).
11. **Animações com Winplot;** Autores: Fernanda Somavilla, Débora Dalmolin, Fabrício Fernando Halberstadt, Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 10ª Semana Acadêmica Integrada do Centro de Ciências Naturais e Exatas (10ª SAI/CCNE), de 13 a 17 de junho de 2011, UFSM, Santa Maria/RS
12. **Trezentos e trinta (330) horas de aula para a graduação nas disciplinas de, cálculo, álgebra linear e métodos numéricos e computacionais.**
13. **Membro da Comissão Institucional do Programa PIBIC/CNPq como representante do Centro de Ciências Naturais e Exatas – CCNE/UFSM.**
14. **Registro: GAP-CCNE nº 025284**
Título: Aplicação do Cálculo Vetorial no Estudo de um Modelo Simplificado Utilizado para Descrever Furacões
Período: 02/10/2009 - 30/12/2011
Resumo/Descrição: Este projeto tem como principal objetivo o estudo de um modelo básico para descrever furacões utilizando os conceitos e resultados do cálculo vetorial tais como a idéia de campo vetorial de velocidades, fluxo vórtice antihorário, fluxo poço dentre outros. Considera-se neste estudo, como hipóteses simplificadoras, que a umidade é a mesma de um fluido ideal significando que ele é incompressível (densidade inalterável por forças de compressão) e sua viscosidade (resistência ao fluir) pode ser ignorada.

Consideramos também que o fluxo é estacionário, isto é, invariante no tempo. Será utilizado o Software Maple V para facilitar a construção e visualização dos campos vetoriais, linhas de corrente e funções potenciais.

Participantes: Antonio Carlos Lyrio Bidel (Coordenador), Eliciane Brüning de Salles (acadêmica participante), Fabrício Fernando Halberstadt (acadêmico participante) e Helga de Mattos Pasinato (acadêmica participante).

15. Relatório Projeto GAP-CCNE nº 025284. O mesmo foi concluído e publicado.
16. Concurso Público Professor Adjunto
Local: UFSM – Santa Maria /RS
Área: Matemática, sub - área Equações Diferenciais Parciais
Período: 11/2011
Portaria: N. 110 de 08 de novembro de 2010 – UFSM/CCNE
Participantes: Rosenei Felipe Knackfuss (UFSM); Rosemaira Dalcin Copetti (Presidente) (UFSM); João Batista da Paz Carvalho (UFRGS); Anderson Luiz Maciel (UFSM) e Antonio Carlos Lyrio Bidel (UFSM).
17. Concurso Público Professor Adjunto
Local: UFSM – Santa Maria /RS
Área: Matemática, subárea Equações Diferenciais Parciais
Período: 07/2011
Portaria: N. 080 de 20 de julho de 2011 – UFSM/CCNE
Rosenei Felipe Knackfuss (Presidente); Rosemaira Dalcin Copetti (UFSM); João Batista da Paz Carvalho (UFRGS); Anderson Luiz Maciel (UFSM) e Antonio Carlos Lyrio Bidel (UFSM).
18. Avaliação Institucional Externa
Local: Balneário Camburiu/SC
Período: 09/08 a 13/08/2011
Ofício de Designação: 90032_ofício 1288031693_1307626359 de CGACGIES/DAES/INEP de 09 de junho de 2011.
Participantes: Dirceu Antonio Ruaro (Coordenador); Percy Nohama e Antonio Carlos Lyrio Bidel.
19. Avaliação Institucional Externa
Local: Macapá/AP
Período: 04/10 a 08/10/2011
Ofício de Designação: 90650_ofício 1305136068_1315351743 do CGACGIES/DAES/INEP de 13 de setembro de 2011.
Participantes: Antonio Carlos Lyrio Bidel (coordenador da comissão), Edson Belo Clemente de Souza e Yolanda de Castro e Souza.
20. Avaliação Institucional Externa
Local: Macapá/AP
Período: 06/11 a 10/11/2011
Ofício de Designação: 91063_ofício 1304427365_1315613131 do CGACGIES/DAES/INEP de 09 de setembro de 2011.
Participantes: Antonio Carlos Lyrio Bidel (coordenador da comissão), Eduardo Andrea Lemus Erasmo e Geraldo Alves de Souza.
21. Banca examinadora do Exame de Qualificação de Mestrado
Curso: Mestrado em Matemática/CCNE/UFSM
IFES: UFSM
Portaria: Declaração
Título: Cálculo dos Modos de vibração de Vigas Euler Bernoulli com Condições de Contorno e Intermediárias Não Clássicas.
Acadêmico: Dionéia Migotto.
Período: 03/2011
Membros: Rosemaira Dalcin Copetti (Presidente); Antonio Carlos Lyrio Bidel e Julio César Ruiz Claeysen
22. Banca examinadora para julgamento de Dissertação de Mestrado
Curso: Mestrado em Matemática/CCNE/UFSM
IFES: UFSM
Portaria: N.733 de 21 de junho de 2011 da Pró Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa da UFSM

Título: Cálculo dos Modos de vibração de Vigas Euler Bernoulli com Condições de Contorno e Intermediárias Não Clássicas.

Acadêmico: Dionéia Migotto.

Período: 06/2011

Membros: Rosemaira Dalcin Copetti (Presidente); Antonio Carlos Lyrio Bidet e Julio César Ruiz Claeysen

23. Avaliador de trabalhos resumos em congresso

Atividade: Avaliador de Trabalhos

Evento: XVI Encontro Nacional dos Grupos PET - ENAPET

Local: Goiania – GO

Período de realização: 07/2011

24. Capacitação de Coordenadores de IES, Brasília/DF.

25. Participou do 2º Evento de Capacitação de Revisores das IES em Brasília/DF.

26. Participou do XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO.

27. Varias orientações concluídas oriundas dos projetos com registro no GAP/CCNE/UFSM.

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.

O primeiro aspecto é a forma como são decididas as atividades de ensino e extensão presentes no planejamento do grupo. As idéias de atividade, trazidas pelos bolsistas e pelo tutor, são amplamente discutidas no grupo e com a Coordenação do Curso até se obter o formato final das mesmas. Os planejamentos são construídos em conjunto e democraticamente fazendo com que todos se sintam responsáveis pelo seu desenvolvimento de forma exitosa. O segundo aspecto está relacionado com as atividades de pesquisa. Os bolsistas têm ampla liberdade para escolher suas atividades de pesquisa e seus orientadores dentro das seguintes áreas: álgebra, geometria, análise, biomatemática, educação matemática e equações diferenciais. Por último, o estímulo à participação em atividades coletivas no âmbito dos grupos PET UFSM. Neste sentido cita-se a participação na organização do IV UNIVERSITAR: O Desafio da Mobilidade Urbana e no ECOPET. Este último objetiva minimizar o impacto gerado pelos resíduos produzidos e promover a sensibilização da comunidade universitária a respeito da problemática do lixo. Também são fortemente estimulados a participar de eventos científicos.

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.

A primeira ação seria os minicursos oferecidos para a comunidade acadêmica do Curso de Matemática, diurno e noturno. Foram oferecidos quatro minicursos de dez horas cada, certificados pela Coordenação do Curso, abrangendo 60 acadêmicos. A segunda ação, inovadora no âmbito do Curso, é o GÁ²MA - GRUPO DE APOIO AOS ACADÊMICOS DE MATEMÁTICA, uma proposta conjunta do PET e da Coordenação do Curso de Matemática. As atividades de apoio do grupo visaram o acompanhamento de acadêmicos, objetivando a redução dos índices de evasão e reprovação nas disciplinas da grade curricular do Curso, principalmente as que o programa institucional de bolsas de monitoria não contempla. Foram desenvolvidas atividades de integração (IV Integra Matemática, 3ª COPAMat). A terceira ação se refere à efetiva participação de acadêmicos não vinculados ao PET em atividades de ensino, pesquisa e extensão planejadas pelo Grupo.

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 primeiro refere-se ao aprendizado obtido como tutor de um Grupo de Educação Tutorial acerca de ouvir, respeitar, argumentar e defender as opiniões bem como decisões tomadas pelo grupo. O segundo se refere ao trabalho em grupo que pode ser muito produtivo considerando os aspectos

referidos anteriormente. O terceiro se refere ao processo de avaliação das atividades considerando a heterogeneidade do grupo. Indivíduos com vivências diferentes, em diferentes estágios cognitivos e com ritmo de aprendizagens distintas.

b. Dirigida ao conjunto dos Alunos do PET

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

- Alessandra Kreutz

- **O Conjunto de Cantor na Dinâmica de uma Família de Funções Quadráticas.** Autoras: Alessandra Kreutz, Alesandra Tedy Ximendes, Gláucia Lenita Dierings. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. XVII Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul (XVII EREMATSUL), de 07 a 10 de setembro de 2011, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba/PR. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma oral);

- **Teorema de Sarkovskii e Algumas Aplicações.** Autora: Gláucia Lenita Dierings. Coautoras: Alessandra Kreutz, Alesandra Tedy Ximendes. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS.(Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel);

- **Dinâmica de uma Família de Funções Quadráticas.** Autora: Alesandra Tedy Ximendes. Coautoras: Alessandra Kreutz, Gláucia Lenita Dierings. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS.(Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- **PET Matemática da UFSM em extensão.** Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- **PET Matemática na Escola.** Autora: Alessandra Kreutz. Coautores: Francisco Soares, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo; Guilherme Galina Loch. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da UFSM (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de painel; Trabalho completo publicado nos Anais do evento).

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- DIERINGS, G. L.; FILIPIAK, E.; KREUTZ, A.; XAVIER, L. K.; ZIMMERMAN, S. S. **Noções Básicas de Cálculo Diferencial e Álgebra Linear com o Maple**, 2011.

- **Animações com Winplot**; Autores: Fernanda Somavilla, Débora Dalmolin, Fabrício Fernando Halberstadt, Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 10ª Semana Acadêmica Integrada do Centro de Ciências Naturais e Exatas (10ª SAI/CCNE), de 13 a 17 de junho de 2011, UFSM, Santa Maria/RS

- **Alisson Darós Santos**

- **PET Matemática da UFSM em extensão**. Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Darós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- **Atividade docente voluntária no Pré Vestibular Popular Alternativa**. Autora: Daiane Ilha da Silva. Coautores: Alisson Darós Santos, Francisco Soares. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XIV Encontro dos Grupos PET da Região Sul (XIV SulPET), de 20 a 24 de abril de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Ponto fixo de Banach e Aplicações**; Autor: Alisson Darós Santos. Orientador: Prof. Dr. Maurício Fronza da Silva. XXIII Salão de Iniciação Científica, de 03 a 07 de outubro de 2011, UFRGS, Porto Alegre/RS. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Vibrações Livres de Um Pêndulo Triplo Acoplado Via Modos Normais**. Autora: Daiane Medianeira Ilha da Silva. Coautor: Alisson Darós Santos. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação oral e na forma de painel).

- **Pré Vestibular Popular Alternativa: Uma Oportunidade de Crescimento Pessoal**. Autora: Lucélia Kowalski Pinheiro. Coautores: Alisson Darós Santos, Francisco Helmuth Soares Dias, Guilherme Galina Loch, Tanise Misievicz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Angela Mallmann Wendt**

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos**. Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- **PET Matemática da UFSM em extensão**. Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Darós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- **Desigualdade Isoperimétrica**; Autor: Francisco Helmuth Soares Dias, Coautora: Angela M. Wendt. Orientadora: Profª. Dra. Claudia Candida Pansonato. 26ª Jornada Acadêmica

Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

- **A resposta impulso em um sistema torcional de dois graus de liberdade;** Autor: Angela Mallmann Wendt, Coautora: Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Prof^a. Dr^a. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

- DIAS, F. H. S.; HALBERSTADT, F. F.; PASINATO, H. de M.; SOMAVILLA, F.; WENDT, A. M. **Minicurso de LATEX**, 2011.

- Daiane Medianeira Ilha da Silva

- **Pré-Vestibular Popular Alternativa: uma oportunidade de acesso à universidade pública e de qualidade.** Autores: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Francisco Helmuth Soares Dias, Guilherme Galina Loch, Lucélia Kowalski Pinheiro, Tanise Misievicz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria, de 22 a 25 de novembro de 2011, Santa Fe/Argentina. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação oral e na forma de painel).

- **Vibrações Livres de Um Pêndulo Triplo Acoplado Via Modos Normais.** Autora: Daiane Medianeira Ilha da Silva. Coautor: Alisson Darós Santos. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação oral e na forma de painel).

- **Atividade docente voluntária no Pré Vestibular Popular Alternativa.** Autora: Daiane Ilha da Silva. Coautores: Alisson Darós Santos, Francisco Soares. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XIV Encontro dos Grupos PET da Região Sul (XIV SulPET), de 20 a 24 de abril de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof^a. Dr^a. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- **GA²MA: As ações e impactos do GA²MA no curso de Matemática.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **PET Matemática da UFSM em extensão.** Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Prof^a. Dr^a. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- BONALDO, L. M. M.; DALMOLIN, D.; SILVA, D. M. I. da. **Geometria Plana e Espacial com o WinGeom**, 2011.

- Débora Dalmolin

- **GA²MA: As ações e impactos do GA²MA no curso de Matemática.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- **Transformações Lineares no Plano e o Software Geogebra.** Autora: Débora Dalmolin. Coautora: Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Prof. Dra. Carmen Vieira Mathias. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de novembro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

- **Introdução a Geometria Projetiva.** Autora: Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Coautora: Débora Dalmolin. Prof. Dra. Carmen Vieira Mathias. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de novembro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

- **Oficina de ideias para ensinar e aprender matemática na escola.** Autora: Débora Dalmolin. Coautores: Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Profª. Ms. Regina Ehlers Bathelt. 14º Encontro dos Grupos PET da Região Sul (14º SULPET), de 20 a 24 de abril de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos Anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Oficina de ideias para ensinar e aprender matemática na escola.** Autor: Fabrício Fernando Halberstadt. Coautores: Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak. Orientador: Profª. Ms. Regina Ehlers Bathelt. III Encontro Nacional de Grupos PET de Matemática (III ENAPETMAT), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação oral).

- BONALDO, L. M. M.; DALMOLIN, D.; SILVA, D. M. I. da. **Geometria Plana e Espacial com o WinGeom**, 2011.

- DALMOLIN, D.; HALBERSTADT, F.F.; SOMAVILLA, F. **Funções elementares com o Winplot**, 2010.

- **Animações com Winplot;** Autores: Fernanda Somavilla, Débora Dalmolin, Fabrício Fernando Halberstadt, Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 10ª Semana Acadêmica Integrada do Centro de Ciências Naturais e Exatas (10ª SAI/CCNE), de 13 a 17 de junho de 2011, UFSM, Santa Maria/RS

- Edinéia Filipiak

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus

Bordin Marchi. Orientador: Prof^a. Dr^a. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- **Quadratura do Quadrado.** Autora: Edinéia Filipiak. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. III Encontro Nacional de Grupos PET de Matemática (III ENAPETMAT), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Trabalho completo publicado nos anais do evento).

- **Oficina de ideias para ensinar e aprender matemática na escola.** Autora: Débora Dalmolin. Coautores: Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Prof^a. Ms. Regina Ehlers Bathelt. 14º Encontro dos Grupos PET da Região Sul (14º SULPET), de 20 a 24 de abril de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos Anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Oficina de ideias para ensinar e aprender matemática na escola.** Autor: Fabrício Fernando Halberstadt. Coautores: Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak. Orientador: Prof^a. Ms. Regina Ehlers Bathelt. III Encontro Nacional de Grupos PET de Matemática (III ENAPETMAT), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação oral).

- **PET Matemática da UFSM em extensão.** Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Prof^a. Dr^a. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- DIERINGS, G. L.; FILIPIAK, E.; KREUTZ, A.; XAVIER, L. K.; ZIMMERMAN, S. S. **Noções Básicas de Cálculo Diferencial e Álgebra Linear com o Maple**, 2011.

- Fabrício Fernando Halberstadt

- **Oficina de ideias para ensinar e aprender matemática na escola:** Autora: Débora Dalmolin. Coautores: Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Prof^a. Ms. Regina Ehlers Bathelt. 14º Encontro dos Grupos PET da Região Sul (14º SULPET), de 20 a 24 de abril de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos Anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof^a. Dr^a. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- **Reflexões Sobre a Linguagem no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática em Ambiente Escolar.** Autores: Eliciane Brüning de Salles, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Prof^o. Dr^o. João batista Peneireiro. II Congresso Nacional de Educação Matemática (CNEM) e IX Encontro Regional de Educação Matemática (EREM), no período de 07 a 10 de junho de 2011, UNIJUÍ, Ijuí/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; apresentação oral).

- **Oficina de ideias para ensinar e aprender matemática na escola:** Autor: Fabrício Fernando Halberstadt. Coautores: Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak. Orientador: Prof^a. Ms. Regina Ehlers Bathelt. III Encontro Nacional de Grupos PET de Matemática (III

ENAPETMAT), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação oral).

- **GA²MA: As ações e impactos do GA²MA no curso de Matemática.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **PET Matemática da UFSM em extensão.** Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. Soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- DIAS, F. H. S.; HALBERSTADT, F. F.; PASINATO, H. de M.; SOMAVILLA, F.; WENDT, A. M. **Minicurso de LATEX**, 2011.

- DALMOLIN, D.; HALBERSTADT, F.F.; SOMAVILLA, F. **Funções elementares com o Winplot**, 2010.

- **Animações com Winplot;** Autores: Fernanda Somavilla, Débora Dalmolin, Fabrício Fernando Halberstadt, Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 10ª Semana Acadêmica Integrada do Centro de Ciências Naturais e Exatas (10ª SAI/CCNE), de 13 a 17 de junho de 2011, UFSM, Santa Maria/RS

- **Fernanda Ronssani de Figueiredo**

- **GA²MA: As ações e impactos do GA²MA no curso de Matemática.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fabrício Fernando Halberstadt. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- **Sistemas de Equações Diferenciais Lineares Aplicadas ao Estudo de Vibrações Mecânicas.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Orientadora: Profª. Drª. Rosemaira Dalcin Copetti. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **PET Matemática da UFSM em extensão.** Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. Soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- FIGUEIREDO, F. R. de; LOCH, G. G. **Tópicos de Álgebra Linear, EDO'S e Programação no Maple**, 2011.

- **Fernanda Somavilla**

- **GA²MA: As ações e impactos do GA²MA no curso de Matemática.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fabricio Fernando Halberstadt. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

Ecopet- Projeto Coleta Seletiva: Conscientização Ambiental Através da Separação Adequada de Resíduos. Autor: Charles Elias Assmann. Coautores: Alan Miguel Brum da Silva; André Luiz Gollo; Andrielle Maria Pauli; Bárbara Righi Cenci; Bernardo Antonio Agostini; Camila Nunes Barreto; Darcielle Aparecida Zilio de Souza; Fernanda Somavilla; Gabriela dos Santos Malaquias; Gabriela Moraes de Azevedo; Géssica Moreira Radtke; Juliana Resende Costa; Keiciane Canabarro Drehmer; Luciani Figueiredo Santin; Málvaro Maculan Salin; Marcela Dambrowski dos Santos; Marjorie Cornejo Pontelli; Tainara Venturini Sobroza; Prof. Júlio Viegas. Orientador: Prof. João Marcelo Santos de Oliveira. III Simpósio de Biodiversidade, de 05 a 08 de dezembro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Resumo publicado nos Anais do evento; Apresentação na forma de painel).

Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos. Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- **PET Matemática da UFSM em extensão.** Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

DIAS, F. H. S.; HALBERSTADT, F. F.; PASINATO, H. de M.; SOMAVILLA, F.; WENDT, A. M. **Minicurso de LATEX**, 2011.

DALMOLIN, D.; HALBERSTADT, F.F.; SOMAVILLA, F. **Funções elementares com o Winplot**, 2010.

- **Animações com Winplot;** Autores: Fernanda Somavilla, Débora Dalmolin, Fabrício Fernando Halberstadt, Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 10ª Semana Acadêmica Integrada do Centro de Ciências Naturais e Exatas (10ª SAI/CCNE), de 13 a 17 de junho de 2011, UFSM, Santa Maria/RS

- **Francisco Helmuth Soares Dias**

- **Pré-Vestibular Popular Alternativa: uma oportunidade de acesso à universidade pública e de qualidade.** Autores: Daiane Madianeira Ilha da Silva, Francisco Helmuth Soares Dias, Guilherme Galina Loch, Lucélia Kowalski Pinheiro, Tanise Misievicz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria, de 22 a 25 de novembro de 2011, Santa Fe/Argentina. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação oral e na forma de painel).

- **Atividade docente voluntária no Pré Vestibular Popular Alternativa.** Autora: Daiane Ilha da Silva. Coautores: Alisson Darós Santos, Francisco Soares. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XIV Encontro dos Grupos PET da Região Sul (XIV SulPET), de 20 a 24 de abril de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **Pré Vestibular Popular Alternativa: Uma Oportunidade de Crescimento Pessoal.** Autora: Lucélia Kowalski Pinheiro. Coautores: Alisson Darós Santos, Francisco Helmuth Soares Dias, Guilherme Galina Loch, Tanise Misiewicz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de painel).

- **PET Matemática na Escola;** Autora: Alessandra Kreutz. Coautores: Francisco Soares, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo; Guilherme Galina Loch. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da UFSM (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de painel; Trabalho completo publicado nos Anais do evento).

- **Desigualdade Isoperimétrica;** Autor: Francisco Helmuth Soares Dias, Coautora: Angela M. Wendt. Orientadora: Profª. Dra. Claudia Candida Pansonato. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

- **PET Matemática da UFSM em extensão.** Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- Gláucia Lenita Dierings

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos.** Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- **O Conjunto de Cantor na Dinâmica de uma Família de Funções Quadráticas;** Autoras: Alessandra Kreutz, Alesandra Tedy Ximendes, Gláucia Lenita Dierings. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. XVII Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul (XVII EREMAT SUL), de 07 a 10 de setembro de 2011, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba/PR. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma oral);

- **Teorema de Sarkovskii e Algumas Aplicações;** Autora: Gláucia Lenita Dierings. Coautoras: Alessandra Kreutz, Alesandra Tedy Ximendes. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel);

- **Dinâmica de uma Família de Funções Quadráticas**; Autora: Alesandra Tedy Ximendes. Coautoras: Alessandra Kreutz, Gláucia Lenita Dierings. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- **PET Matemática da UFSM em extensão**. Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- **PET Matemática na Escola**; Autora: Alessandra Kreutz. Coautores: Francisco Soares, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo; Guilherme Galina Loch. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da UFSM (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de painel; Trabalho completo publicado nos Anais do evento).

- DIERINGS, G. L.; FILIPIAK, E.; KREUTZ, A.; XAVIER, L. K.; ZIMMERMAN, S. S. **Noções Básicas de Cálculo Diferencial e Álgebra Linear com o Maple**, 2011.

- **Animações com Winplot**; Autores: Fernanda Somavilla, Débora Dalmolin, Fabrício Fernando Halberstadt, Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 10ª Semana Acadêmica Integrada do Centro de Ciências Naturais e Exatas (10ª SAI/CCNE), de 13 a 17 de junho de 2011, UFSM, Santa Maria/RS

- Lauren Maria Mezzomo Bonaldo

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos**. Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Profª. Drª. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- **Transformações Lineares no Plano e o Software Geogebra**. Autora: Débora Dalmolin. Coautora: Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Prof. Dra. Carmen Vieira Mathias. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de novembro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

- **Introdução a Geometria Projetiva**. Autora: Lauren Maria Mezzomo Bonaldo. Coautora: Débora Dalmolin. Prof. Dra. Carmen Vieira Mathias. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (26ª JAI), de 18 a 21 de novembro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

- **PET Matemática na Escola**. Autora: Alessandra Kreutz. Coautores: Francisco Soares, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo; Guilherme Galina Loch. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 26ª Jornada Acadêmica Integrada da UFSM (26ª JAI), de 18 a 21 de outubro de 2011, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de painel; Trabalho completo publicado nos Anais do evento).

- **PET Matemática da UFSM em extensão**. Autores: Gláucia Lenita Dierings, Alessandra Kreutz, Alisson Drós Santos, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Francisco H. soares Dias, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (XVII Enapet), de 12 a 16 de julho de 2011, UFG, Goiânia/GO. (Trabalho completo publicado nos anais do evento e apresentação na forma de painel).

- BONALDO, L. M. M.; DALMOLIN, D.; SILVA, D. M. I. da. **Geometria Plana e Espacial com o WinGeom**, 2011.

-Luana Kuister Xavier

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos**. Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof^a. Dr^a. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

- DIERINGS, G. L.; FILIPIAK, E.; KREUTZ, A.; XAVIER, L. K.; ZIMMERMAN, S. S. **Noções Básicas de Cálculo Diferencial e Álgebra Linear com o Maple**, 2011.

-Matheus Bordin Marchi

- **Desenvolvendo Competências Básicas em Língua Inglesa através de Artigos Científicos**. Autora: Fernanda Ronssani de Figueiredo. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Daiane Medianeira Ilha da Silva, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Fabrício Fernando Halberstadt, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof^a. Dr^a. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Encontro Nacional dos Grupos PET de Matemática (III Enapet Mat), de 12 a 14 de novembro de 2011, UFSC, Florianópolis/SC. (Resumo publicado nos anais do evento).

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.

- Diversificação do contato com a realidade tanto acadêmica quanto social, proporcionado pelas atividades de pesquisa, ensino e extensão planejadas e executadas pelo grupo.
- As atividades de extensão demonstram preocupação em uma formação cidadã e são direcionadas para públicos alvo que vão desde alunos do ensino fundamental e médio, passando por alunos de ensino superior, por pessoas da melhor idade e também alunos que desejam ingressar no ensino superior, porém não têm condições de cursar um pré - vestibular privado.
- As ações do Grupo de Apoio ao Acadêmico da Matemática, assim como todas as demais atividades desenvolvidas pelo grupo, também pretendem qualificar a formação não somente dos petianos, mas também dos acadêmicos através de ações que procuram fortalecer os valores éticos e cidadãos nos mesmos.
- Ampliação do uso e do conhecimento das Tecnologias de Informação e Comunicação, contempladas pelas atividades: Minicursos PET Matemática – 4ª Edição, manutenção e atualização da página (www.ufsm.br/petmatematica) e das redes sociais (twitter e blog) do grupo PET Matemática, manutenção de um meio de comunicação: Jornal informativo do PET Matemática – Uma temática. Além destas, muitas atividades de pesquisa utilizam TIC's para o seu desenvolvimento.
- O grupo como um todo tem procurado socializar suas experiências em eventos científicos vinculados ou não ao Programa de Educação Tutorial.
- Participação efetiva do tutor no que diz respeito à execução e orientação de atividades de pesquisa, ensino e extensão planejadas pelo grupo.

Local e Data:

Assinatura do Tutor:

Assinatura do representante dos Alunos, escolhido pelo Grupo: