



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



**Relatório Anual de Atividades – 2013
(01 de março de 2013 a 31 de dezembro de 2013)**

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: **Professora Dra. Luciana Flores Battistella**
- 1.13. E-Mail do Interlocutor: **copa.prograd@ufsm.br**
- 1.14. Pró-Reitor de Graduação: **Professor Dr. Albertinho Luiz Gallina**
- 1.15. E-Mail do Pró-Reitor de Graduação: **prograd@ufsm.br**

2. INFORMAÇÕES SOBRE OS BOLSISTAS E NÃO BOLSISTAS:

O **Índice de Desempenho Acadêmico (IDA)** é o resultado do somatório do produto da média final pela carga horária total das disciplinas em que aluno foi aprovado, mais o somatório do produto da média das médias das disciplinas aprovadas com nota pelo total da carga horária das disciplinas em que o aluno foi aprovado sem nota, menos o somatório do produto da diferença entre a nota mínima para aprovação e a média final do aluno pela carga horária total da disciplina em que ele foi reprovado com nota, menos o produto da nota mínima para aprovação pela carga horária total das disciplinas com reprovação sem nota.

M1 = Média final das disciplinas aprovadas com nota;

M2 = Média das médias das disciplinas aprovadas sem nota;

M3 = Nota mínima para aprovação para as disciplinas reprovadas com nota;

M4 = Nota mínima para aprovação para as disciplinas reprovadas sem nota.

Índice =

SOMA(M1 * C.H.Total) +

SOMA(M2 * C.H.Total) -

SOMA((M3 – Média Final) * C.H.Total) -

SOMA(M4 * C.H.Total)

Fórmula de Cálculo do Índice de Desempenho Acadêmico

A **Média Geral Acumulada (MGA)** é um indicador de desempenho acadêmico que reflete a média aritmética das médias finais das disciplinas aprovadas com nota. Estão excluídas do cálculo da MGA as reprovações e aprovações sem nota final, tal como dispensas e aproveitamentos sem nota.

Fórmula de Cálculo da MGA

MGA =
 $(MFD1 + MFD2 + \dots + MFDn) / n$
MFDi = Média final da disciplina i
n = Número de disciplinas aprovadas com nota

Nome dos bolsistas	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Período letivo atual	Coeficiente Atual de Rendimento Escolar	
				IDA	MGA
Adailson Flores	1º Sem 2012	Ago 2013	4º Sem	0.000	8.55
Ana Caroline Pierini	1º Sem 2011	Jan 2013	6º Sem	0.000	8.05
Angela Mallmann Wendt	1º Sem 2009	Mar 2010	EGRESSO		
Bruna Silveira Pavlack	2º Sem 2010	Jan 2012	EGRESSO		
Débora Dalmolin	1º Sem 2009	Jan 2010	EGRESSO		
Edinéia Filipiak	1º Sem 2010	Jan 2011	EGRESSO		
Eduardo Boer	2º Sem 2012	Jun 2013	3º Sem	5311.5	9.61
Eduardo Henrique Philippsen	1º Sem 2013	Ago 2013	2º Sem	2178	8.20
Fernanda Somavilla	1º Sem 2009	Mar 2010	EGRESSO		
Gláucia Lenita Dierings	1º Sem 2010	Jan 2011	8º Sem	23742	9.05
Lauren Maria Mezzomo Bonaldo	1º Sem 2009	Jan 2010	EGRESSO		
Laura Dalmolin	1º Sem 2011	Jan 2012	6º Sem	0.000	9.12
Luana Kuister Xavier	2º Sem 2010	Jul 2011	7º Sem	16518	8.35
Lucas Ferrari Pereira	1º Sem 2013	Ago 2013	2º Sem	588.6	7.31
Poliana Kenderli Pacini Selau	1º Sem 2013	Ago 2013	2º Sem	2279.4	7,57
Rodrigo Guerch Rosin	2º Sem 2010	Jan 2013	7º Sem	14763.9	8.37
Stephanie Abé	1º Sem 2013	Ago 2013	2º Sem	2074	8.20
Thaís Wouters Novak	1º Sem 2012	Jan 2013	EGRESSO		
Vagner Weide Rodrigues	1º Sem 2011	Jan 2012	6º Sem	0.000	9.02

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

A bolsista Bruna Silveira Pavlack colocou grau dia 21 de janeiro de 2014, fato este que impossibilitou o registro de seu índice de desempenho acadêmico. Os bolsistas Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin e Ana Caroline Pierini não possuem IAD por estarem em adaptação para o novo currículo.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO GRUPO

Ensino, Pesquisa e Extensão

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

3.1. Ensino

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.											
<p>O GA²MA - 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 2013, foram realizadas as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Recepção de Calouros: Os petianos que participaram da recepção conversaram com a turma, esclarecendo algumas dúvidas que frequentemente decorrem do ingresso dos estudantes à IES. Ainda, foi falado o que é o Programa de Educação Tutorial e como o grupo PET Matemática está inserido no curso, além de explicar brevemente acerca de outras atividades fora do centro de ensino, as quais o grupo colabora. A recepção foi realizada com os ingressantes do primeiro semestre do diurno e primeiro semestre do noturno.• V Integra Matemática: evento recreativo destinado a acadêmicos, professores e funcionários vinculados ao curso, visando à integração destes através de uma gincana entre equipes.• V CopaMat: proporcionou aos participantes um momento de lazer e integração entre os alunos e professores do curso, por meio da prática esportiva do futsal masculino e feminino e do voleibol misto. Ressalta-se, ainda, a parceria com o Diretório Acadêmico da Matemática na organização da V CopaMat.• Apoio didático: os petianos, divididos em subgrupos, disponibilizaram horários, agendados via site (www.ufsm.br/petmatematica), 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 <i>Winplot</i> destinado somente aos ingressantes, objetivando desenvolver a associação entre a representação gráfica e os conceitos estudados em sala de aula. O											

minicurso foi dinamizado no primeiro semestre letivo de 2013 (para os calouros do Curso de Matemática diurno) e no segundo semestre letivo de 2013 (para os calouros do Curso de Matemática noturno).

Promotores da atividade:

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

Grupo PET Matemática.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Centro de Ciências Naturais e Exatas, Coordenação do Curso de Matemática, Diretório Acadêmico da Matemática, 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, principalmente no que se refere aos semestres iniciais.

- 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 no que se refere à docência;
- Desenvolver habilidades referentes à linguagem escrita e oral.
- Socializar as experiências, obtidas com a realização da atividade, em eventos científicos.

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 Elementar, Introdução à Lógica, Geometria Analítica, Trigonometria e Números Complexos. Foram atendidas em torno de 15 solicitações de acadêmicos. O minicurso sobre funções elementares com o software *WinPlot*, contou com a participação de cerca de 35 acadêmicos, sendo a maioria calouros do curso, público alvo do minicurso.
- V CopaMat: no dia 14 de julho de 2013, nas modalidades de Futsal Masculino, Futsal Feminino e Voleibol Misto, foram realizados os jogos com 6, 2 e 4 equipes participantes, respectivamente, totalizando cerca de 65 participantes, dentre eles, acadêmicos de graduação e pós-graduação e professores.
- V Integra Matemática: realizado no dia 30 de novembro de 2013, o V Integra Matemática contou com a participação de 6 equipes, totalizando 36 participantes, dentre eles, acadêmicos de graduação e pós-graduação.

- Apresentação em eventos científicos:

- **Ga²ma- Grupo de Apoio a Acadêmicos da Matemática.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Ana Caroline Pierini, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Luana Kuister Xavier, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Preocupação com Índices de Reprovação e Evasão no Curso de Matemática.** Autor: Antonio Carlos Lyrio Bidel. Artigo de capa do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, página 1, Setembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

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

No Relatório Anual de Atividades – 2012, foi relatado que o V Integra Matemática iria ocorrer dia 02 de fevereiro de 2013. Entretanto, o grupo PET Matemática optou por não realizar o V Integra Matemática nesta data devido à tragédia ocorrida na boate Kiss em Santa Maria.

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 elaboração de um jornal pelo grupo PET Matemática da UFSM, sendo este disponibilizado nas formas impressa, com a tiragem de três edições com 180 exemplares cada, e digital (disponível na página do grupo <http://www.ufsm.br/petmatematica>). Os integrantes do grupo PET Matemática foram incentivados a escrever artigos (científicos ou não) e a publicá-los no jornal. Ressalta-se ainda, a participação do PIBID/Matemática, através de um espaço no informativo destinado para o relato das atividades desenvolvidas pelo programa. Esses artigos foram analisados por uma Comissão Editorial e, posteriormente, enviados à revisão ortográfica, realizada pelo Grupo PET Letras da UFSM. Em seguida, os artigos foram formatados pela Comissão de Diagramação e após, encaminhados à impressão e distribuídos pela Comissão de Divulgação, sendo que estas comissões formadas por integrantes do grupo PET Matemática.

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.

Colaborador na revisão ortográfica: Grupo PET Letras da UFSM.

Grupo PIBID/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?

Levando em consideração a necessidade de o grupo PET Matemática estar integrado com os demais acadêmicos do curso ao qual é vinculado e, percebendo-se ser de grande valia neste processo a realização desta atividade, optou-se por ela novamente.

Sendo que o mesmo contribui para divulgar as atividades planejadas pelo PET, os eventos científicos, conhecimentos e curiosidades tanto na área da matemática, quanto nas demais áreas do conhecimento, visando auxiliar os acadêmicos em sua formação integral.

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

Por meio do estímulo a produção textual, a atividade impele os acadêmicos a pesquisarem e entrarem em contato com textos variados a respeito do assunto escolhido, elaborar e organizar suas ideias com coerência e coesão, visando deixar claro ao leitor o que está sendo abordado. O que irá auxiliá-los tanto no que tange a expressão escrita quanto na produção de artigos científicos durante sua vida acadêmica.

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

A atividade beneficia a comunidade acadêmica de varias formas, dentre as quais podemos ressaltar a oportunidade de desenvolver a expressão escrita de suas ideias; difundir conhecimentos e destacar aspectos curiosos e divertidos tanto na área da matemática quanto em áreas afins; e, principalmente, proporcionar um espaço onde os acadêmicos possam interagir de modo indireto através de suas ideias e subáreas de atuação.

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:

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

- Jornal Uma temática: Um canal de comunicação entre o PET Matemática e o curso de Matemática da UFSM. Autora: Gláucia Dierings. Coautores: Angela Wendt, Bruna Pavlack, Laura Dalmolin, Rodrigo Guersh Rosin, Thaís Wouters Novak. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidet, tutor do grupo PET e professor associado do Departamento de Matemática - UFSM. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em 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.

Ressalta-se a importância das parcerias estabelecidas, com o grupo PET Letras da UFSM, que continuará em 2014 realizando a revisão ortográfica do jornal, e com o PIBID/Matemática. Devido à greve ocorrida na instituição, as atividades referentes ao jornal se estenderam até o primeiro trimestre de 2014.

3.1.3 Minicursos PET Matemática – 6ª 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>																																									
Jan ()	Fev ()	Mar (X)	Abr (X)	Mai (X)	Jun (X)	Jul (X)	Ago (X)	Set (X)	Out (X)	Nov (X)	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 foram destinados, preferencialmente, aos acadêmicos de graduação e de pós-graduação em Matemática. Porém, no caso de haverem vagas disponíveis, alunos e professores de outros cursos também poderiam participar.</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>Para execução desta atividade, os petianos foram divididos em quatro subgrupos, sendo que, dois foram responsáveis pela execução dos minicursos ofertados no primeiro semestre letivo, e os outros dois pelos minicursos dinamizados no segundo semestre letivo. Cada subgrupo ficou encarregado de elaborar o material didático (o qual está disponível no site do grupo - www.ufsm.br/petmatematica), preparar o material utilizado na divulgação junto à comunidade acadêmica, gerenciar o processo de inscrição e seleção dos inscritos, ministrar os minicursos (com carga horária mínima de 8 horas cada), confeccionar os certificados dos participantes (com no mínimo 75% de frequência) e encaminhar os certificados para registro junto à Coordenação do Curso. Ainda, foram elaboradas fichas de avaliação, as quais foram distribuídas aos participantes no final de cada minicurso e, posteriormente analisadas, a fim de aperfeiçoar a atividade para as próximas edições. Devido à capacidade do laboratório utilizado, havia 26 vagas em cada minicurso, sendo que, nos casos em que o número de inscritos excedeu o número de vagas, os participantes foram selecionados pela ordem de inscrição e preferência. Mais detalhes sobre cada minicurso na tabela a seguir:</p>																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Minicurso</th> <th>Semestre em que ocorreu</th> <th>Carga Horária</th> <th>Número de inscritos</th> <th>Número de certificados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>LaTeX I</i></td> <td>1º</td> <td>10 horas</td> <td>27</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td><i>Construções Geométricas e Noções de Cálculo com oGeoGebra</i></td> <td>1º</td> <td>10 horas</td> <td>39</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td><i>Software WxMaxima</i></td> <td>2º</td> <td>10 horas</td> <td>13</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><i>LaTeX II</i></td> <td>2º</td> <td>8 horas</td> <td>13</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>92</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>												Minicurso	Semestre em que ocorreu	Carga Horária	Número de inscritos	Número de certificados	<i>LaTeX I</i>	1º	10 horas	27	16	<i>Construções Geométricas e Noções de Cálculo com oGeoGebra</i>	1º	10 horas	39	20	<i>Software WxMaxima</i>	2º	10 horas	13	7	<i>LaTeX II</i>	2º	8 horas	13	7	Total	-	-	92	50
Minicurso	Semestre em que ocorreu	Carga Horária	Número de inscritos	Número de certificados																																					
<i>LaTeX I</i>	1º	10 horas	27	16																																					
<i>Construções Geométricas e Noções de Cálculo com oGeoGebra</i>	1º	10 horas	39	20																																					
<i>Software WxMaxima</i>	2º	10 horas	13	7																																					
<i>LaTeX II</i>	2º	8 horas	13	7																																					
Total	-	-	92	50																																					
<p>Parceiros ou colaboradores da atividade:</p> <p>Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM, Coordenação do Curso de Matemática, Departamento de Matemática – UFSM, Pró-Reitoria de Graduação – UFSM.</p>																																									

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 a 6ª edição da atividade devido à carência na oferta de atividades extracurriculares que contribuam para a qualificação na formação acadêmica, e devido à grande procura por parte dos acadêmicos nas edições anteriores.

- 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 ferramenta auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de disciplinas da grade curricular do Curso de Matemática. Também, pretendeu colaborar para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, através do uso de tecnologias para o ensino e aprendizagem de matemática.

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

Os minicursos procuraram contribuir para a melhoria da formação acadêmica dos participantes, bem como servir de elemento motivador para a permanência dos acadêmicos no curso, uma vez que os softwares podem ser utilizados para facilitar a compreensão dos conteúdos de algumas das disciplinas presentes na grade curricular. Além disso, proporcionou desenvolvimento de habilidades para o trabalho em grupo e referentes às linguagens escrita e oral; experiências na utilização de TIC's – Tecnologias de Informação e Comunicação; integração com a comunidade acadêmica e a disponibilização de materiais de apoio produzidos pelo grupo.

Resultados esperados com a atividade:

- Qualificar a formação dos participantes, petianos e acadêmicos;
- Desenvolver, nos participantes, 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 para a melhoria do curso de graduação;
- Socializar as experiências, obtidas com a realização da atividade, em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

Todos os resultados esperados foram alcançados.

- Material Didático elaborado para os minicursos:

- ABÉ, S.; BÖER, E.; FLORES, A.; P.; PAVLACK, B. S.; PIERINI, A.C.; SELAU, P. K. P.

Software WxMaxima. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2013.

- BIDEL, A. C. L.; PASINATO, H. M.; RODRIGUES, V. W.; SOMAVILLA, F. **Beamer e Pôster com o LaTeX.** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2013.

- ROSIN, R. G.; NOVAK, T. W.; XAVIER, L. K. **Construções Geométricas e Noções de Cálculo com o GeoGebra.** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2013.

- Apresentação em eventos científicos:

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Confecção de Slides e Posters com o Beamer.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Fernanda Somavilla, Helga de Mattos Pasinato. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XIX Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul (Erematsul), de 29 a 31 de agosto de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Noções Básicas de LaTeX.** Autores: Bruna Silveira Pavlack e Gláucia Lenita Dierings. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. V Encontro Nacional dos Grupos PET Matemática, de 15 a 17 de novembro de 2013, UnB, Brasília/DF. (Resumo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Minicurso LaTeX I.** Autores: Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Lucas Ferrari Pereira. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Jornada de Minicursos do PET Elétrica, de 25 a 27 de novembro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Minicurso LaTeX.** Autores: Bruna Silveira Pavlack, Gláucia Lenita Dierings e Laura Dalmolin. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XII Semana Acadêmica Integrada do CCNE, de 22 a 28 de junho de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Minicursos PET Matemática sob a ótica dos acadêmicos participantes.** Autor: Antonio Carlos Lyrio Bidel. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, página 8, Novembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

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

Cabe ressaltar que, além da realização dos minicursos já planejados, e dos vários trabalhos apresentados em eventos provenientes desta atividade, também foi dinamizado um minicurso de LaTeX I para o professores do PROFMAT/UFSM a pedido dos mesmos. Para tanto, foi realizado um encontro de 7 horas, contando com a participação de 11 professores sendo que, cada um destes recebeu uma apostila com os conteúdos trabalhados durante o minicurso.

3.1.4 English Training

Natureza da Atividade Realizada: Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...											
Oficina.											
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 (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. 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 foi desenvolvida da seguinte maneira: os petianos foram divididos em subgrupos (de 3 a 4 integrantes) e, nas reuniões mensais de acompanhamento, estes ficaram responsáveis por desenvolver uma dinâmica em inglês com os demais integrantes do grupo. As dinâmicas podiam ser desenvolvidas através de jogos, filmes, artigos ou demais atividades que explorassem a língua inglesa. Justificou-se a realização desta atividade, pois se pretendia desenvolver competências básicas em língua inglesa através da realização de uma atividade mensal que envolvesse este idioma. Esta atividade auxiliou na qualificação da formação dos participantes, visto que não há na grade curricular do Curso de Matemática da UFSM disciplinas que adotem exclusivamente bibliografias em inglês.											
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. Assim, nos propusemos a manter o contato mensal com a língua inglesa através da elaboração, dinamização e participação em dinâmicas que envolvesse o idioma. • 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 de dinâmicas;
- Elaborar, dinamizar e participar de atividades que envolvem a língua inglesa;
- 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:

Espera-se com a atividade:

- Desenvolver competências básicas em língua inglesa;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de dinâmicas que exploram a língua inglesa;
- 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 alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados, embora difíceis de mensurar, foram de alguma forma 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.

3.1.5 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 ações de conscientização sobre o meio ambiente na Universidade Federal de Santa Maria/RS.

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 (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.

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 ECOPET - Coleta Seletiva é um projeto concebido e executado pelos grupos PET da Universidade Federal de Santa Maria com objetivo de disseminar a 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. Nesse ano, o enfoque do projeto foi conscientizar a comunidade acadêmica em geral sobre vários temas relacionados com o meio ambiente. Para isso, o projeto se subdividiu em dois outros projetos: Semana Mundial do Meio Ambiente e Incorpore: Ações coletivas para o Meio Ambiente. A Semana Mundial do Meio Ambiente, de 2 a 5 de junho, tinha por objetivo geral a conscientização ambiental em frente aos Restaurantes Universitários da UFSM, que são espaços de grande circulação de alunos, professores e funcionários desta instituição. Tal conscientização deu-se através de banners, contendo informações de dados ambientais e exposição de objetos confeccionados com resíduos sólidos. Os temas explorados foram: lixo reciclável, lixo eletrônico, desperdício de alimentos e desperdício de água. Já o projeto Incorpore: Ações coletivas para o Meio Ambiente foi um projeto em parceria com acadêmicos de diversos cursos da UFSM, sob a orientação da professora Marta Tochetto - Departamento de Química da UFSM. Este projeto teve como principais ações: a construção, a partir de resíduos sólidos, de papa-bitucas que serão distribuídas em diversas localidades da cidade de Santa Maria/RS e conterão informações a respeito do impacto das bitucas no meio ambiente; A participação no sistema Terracycle, o qual visa o recolhimento de determinados resíduos sólidos e os encaminha para a reciclagem ou reutilização; Coleta de diversos lixos secos e lixo eletrônico, a fim de construir mandalas que serão expostas nos Centros de Ensino da UFSM; Organização do DiaDeSol, o qual foi realizado em parceria com a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-RS), Programa de Formação em Educação Socioambiental Multicentros e Restaurante Universitário. Esta atividade foi dinamizada nos Restaurantes Universitários da UFSM. Dentro dos restaurantes foi projetada uma apresentação em Power Point com fotografias da "UFSM que vemos", mostrando principalmente a problemática do lixo dentro da IES e ainda com informações importantes sobre o meio ambiente, utilizando principalmente dados de Santa Maria e da UFSM. Na saída dos restaurantes, a comunidade acadêmica podia participar de um quiz de perguntas e respostas sobre o meio ambiente, num jogo interativo em que duplas disputavam apertando um botão para ter direito a resposta e somar pontos. Estas atividades agregaram, neste ano, temas de relevância social, como a reciclagem, o desperdício de água e de alimentos e a reutilização de resíduos sólidos.

Promotores da atividade:

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

Grupos PET 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, Restaurante Universitário- UFSM, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-RS) e Programa de Formação em Educação Socioambiental Multicentros.

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. Além da problemática do lixo, pode-se abranger outros temas relevantes relacionados à conscientização ambiental.

• 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 o consumo de água e o desperdício de alimentos, seguido da conscientização da comunidade acadêmica acerca dos benefícios da preservação ambiental e da sustentabilidade, 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 sobre o desperdício de alimentos e o consumo excessivo de água;
- Incentivar o uso de materiais recicláveis;
- Confeccionar objetos com materiais reutilizados;
- Diminuir o impacto do lixo produzido na universidade.

Resultados esperados com a atividade:

- Despertar a consciência ecológica da comunidade acadêmica;
- Aumentar o reaproveitamento do lixo reciclável;
- Valorizar produtos que antes não eram reutilizados pela falta de informação de como reaproveitá-los;
- Qualificar a formação dos petianos no que se refere ao trabalho em equipe e a integração com os demais grupos PET da instituição;
- Promover um aprimoramento na formação de todos os envolvidos no caráter de responsabilidade social e demandas da sociedade em geral.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados, embora difíceis de mensurar, foram de alguma forma alcançados.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

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

Cabe ressaltar que a parceria dos grupos PET da UFSM com os demais acadêmicos da IES e com os Centros de Ensino e Restaurante Universitário é pertinente ao contexto social em que estamos inseridos.

3.2. Pesquisa

3.2.1 O Teorema de Denjoy

Natureza da Atividade Realizada:

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

Seminário.

Tema: Sistemas Dinâmicos.											
Cronograma de Execução da Atividade: Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório.											
Jan (X)	Fev (X)	Mar (X)	Abr (X)	Mai (X)	Jun (X)	Jul (X)	Ago (X)	Set (X)	Out (X)	Nov (X)	Dez (X)
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, principalmente à envolvida na mesma.											
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. Nesse projeto foi estudada a dinâmica de aplicações no círculo. Para isso, foram considerados alguns conceitos como aplicação de recobrimento, espaço de recobrimento e número de rotação, que fornece o número médio de pontos que são rotacionados pela iteração da função. Foi estudado o exemplo de Denjoy, uma aplicação no círculo com rotação irracional que não tem órbitas densas. Para o desenvolvimento da pesquisa foram realizados encontros semanais de duas horas, nos quais foram estudados os conceitos, resultados principais e exercícios da bibliografia indicada. Bibliografia: DEVANEY, R.L.; An Introduction to Chaotic Dynamical Systems. , Addison-Wesley Publishing Company, second edition, 1989. MAÑÉ, R. Introdução à Teoria Ergódica , Projeto Euclides, 1983. MELO, W. de; STRIEN, S. van. One-dimensional Dynamics. Springer-Verlag, 1993. SOTOMAYOR, J. Lições de Equações Diferenciais Ordinárias , Projeto Euclides, 1979.											
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: Gláucia Lenita Dierings. 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 essa atividade com o intuito de complementar a formação acadêmica da aluna envolvida, 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 e que é pouco vislumbrada pela comunidade acadêmica. A partir dos seminários e da elaboração de trabalho, 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 da acadêmica envolvida dando continuidade aos estudos em sistemas dinâmicos, que vinham sendo realizados nos anos de 2011 e 2012.

Resultados esperados com a atividade:

- Aperfeiçoar na participante habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos, apresentações) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Aprofundar e aprimorar conceitos, contribuindo para uma formação mais qualificada da participante;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- Desenvolver habilidades em língua estrangeira.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados foram alcançados.
- Socialização das experiências e conclusões da pesquisa:

- **O TEOREMA DE DENJOY**; Autora: Gláucia Lenita Dierings. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. 29º Colóquio Brasileiro de Matemática, de 21 de julho a 02 de agosto de 2013, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Rio de Janeiro/RJ. (Trabalho aceito para apresentação em 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.

3.2.2 Um estudo sobre *Lógica Matemática*

Natureza da Atividade Realizada:

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

Seminário.

Tema: *Lógica 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)	(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 consistiu no estudo dos conteúdos que formam a base da Lógica Matemática também utilizada para fundamentar demonstrações e ferramentas de muitas outras subáreas da Matemática, a fim de tornar possível a resolução de problemas complexos. O petiano realizou estudos semanais referentes a cada tema abordado, baseado na bibliografia utilizada, e apresentou seminários sobre o assunto para o professor orientador. A atividade demandou 3 horas semanais entre preparação e 1 hora para a apresentação do seminário.

Bibliografia:

ALENCAR FILHO, E. de, **Iniciação a Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 1978.

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: Eduardo de Souza Böer.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Fajardo, 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?

Não.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Decidiu-se realizar esta atividade com o intuito de, em um primeiro momento, aprofundar os conhecimentos abordados na cadeira existente no curso de graduação e, em um segundo momento, aprofundar-se em problemas mais complexos da área, visto que tem uma vasta aplicação em diferentes ciências e ainda assim é pouco abordada em cursos de graduação. Isto vai de encontro direto aos objetivos do PET, uma vez que colabora para a formação integral do aluno e disseminação de conhecimentos relevantes a comunidade acadêmica.

- 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 pode ser ressaltada ao levarmos em consideração o contato que o acadêmico é levado a ter com textos científicos e com métodos mais rigorosos no desenvolvimento de seus trabalhos.

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

Assim como as demais pesquisas desenvolvidas pelo grupo, beneficia o petiano e a comunidade acadêmica complementando sua formação e chamando sua atenção para problemas mais complexos do que os abordados nas cadeiras do curso de graduação.

Resultados esperados com a atividade:

- Aperfeiçoar nopericipante habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos, apresentações) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);

- Aprofundar e aprimorar conceitos, contribuindo para uma formação mais qualificada do petiano;
- Expandir os conteúdos de lógica matemática presentes nos recursos bibliográficos disponíveis, fornecendo demonstrações de Regras de Inferência apresentadas pelos mesmos, de forma a garantir sua validade e justificar seu uso;
- Difundir o estudo da Lógica Matemática, ainda pouco abordada nos cursos de graduação, devido a sua importância para o estudo de conteúdos mais complexos da área;
- Sanar problemas de raciocínio lógico existentes melhorando, assim, a realização de demonstrações e resolução de problemas.

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.

A pesquisa não foi apresentada em nenhum evento científico devido à falta de tempo para tal.

3.2.3 Estudo do Método Espectral

Natureza da Atividade Realizada:

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

Seminário.

Tema: Método espectral

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.

A atividade de pesquisa inicialmente constituísse no estudo da linguagem de programação Fortran e o método da separação de variáveis. Nos meses seguintes estudamos a teoria de Sturm-Liouville aplicada a problemas de condução do calor, e estudamos os tópicos do método espectral. Por fim, implementamos computacionalmente a formulação obtida da combinação do método espectral com o método de diferenças finitas. O petiano envolvido apresentou seminários semanais com duração de uma hora, que consistiram não somente na apresentação do conteúdo estudado, mas também na resolução de exercícios da bibliografia utilizada. A atividade demandou 5 horas semanais, entre preparação e apresentação do seminário.

Bibliografia:

BOYCE, W., E., DI PRIMA, R., C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1994.

GOTTLIEB, D., ORSZAG, S.A. **Numerical Analysis of Spectral Methods: Theory and Applications**.SIAM, Philadelphia, 1977.

OLIVEIRA, J. V. P. de. **Solução da Equação de Transporte Dependente do Tempo numa Placa Plana pela Combinação do Método Espectral e da Transformada de Laplace**.Tese de Doutorado-Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materias(PPGEM) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

OLIVEIRA, J. V. P. de, CARDONA, A. V., VILHENA, M. T. Solution of the one-dimensional time dependente discrete ordinates problem in a slab by the spectral and LTS_N methods. **Annals of Nuclear Energy**, 2002.

O'NEIL, PETER, V., **Advanced Engineering Mathematics**, Thomson, USA,2003.

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:Rodrigo Guerch Rosin.

Orientador:Prof. Dr. José Vanderlei Prestes de Oliveira, professor associado 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 formação acadêmica não se constitui apenas às disciplinas obrigatórias da graduação, isto é, não se detém somente na sala de aula onde o professor passa a matéria e aplica avaliações. Pelo contrário, o acadêmico que busca uma formação de qualidade deve, quando possível, buscar novas informações e ir além daquelas passadas em aula. Devido a isso, o estudo do Método espectralfoi o que mais se destacou para que o petiano envolvido pudesse complementar seus estudos.

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

A atividade proporcionou uma formação acadêmica de maior qualidade, uma vez que a pesquisa possibilitou ao petiano não só o estudo detalhado em Método Espectral e na linguagem de programação Fortran, mas também o aperfeiçoamento nas habilidades referentes à linguagem escrita e oral, o que caracteriza novas práticas e experiências pedagógicas.

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

Visto que o método espectral tem sido muito utilizado na solução de problemas da engenharia, da física e da matemática aplicada, o estudo deste conteúdo representa um apoio aos objetivos do petiano, contemplando de maneira mais eficiente sua formação, a qual muitas vezes fica sujeita a certas carências dentro do curso. Além disso, houve a socialização, com a comunidade acadêmica, dos resultados da atividade de pesquisa através da apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados esperados com a atividade:

- Utilizar o método espectral combinado a outros métodos na resolução de problemas

envolvendo a condução de calor. Também, tem como objetivo, dar o embasamento teórico para o estudante em métodos matemáticos e técnicas computacionais para resolução de problemas no contexto da matemática aplicada, complementando os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de graduação;

- Aperfeiçoar no participante habilidade referente 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.
- Socialização das experiências em evento científico:

- Solução do Problema Advectivo-Difusivo Unidimensional Transiente em um Duto Através da Combinação do Método Espectral e das Diferenças Finitas; Autor: Rodrigo Guerch Rosin. Orientador: Prof. Dr. José Vanderlei Prestes de Oliveira. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de Outubro de 2013, 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.

3.2.4 Modelagem Matemática

Natureza da Atividade Realizada:

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

Seminário.

Tema: Modelagem 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 à comunidade acadêmica ou à comunidade externa. Especifique o local de realização e o público, estimando a quantidade, a faixa etária e o gênero.

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 pesquisa consistiu em estudar situações-problema reais, encontrando modelos matemáticos que descrevessem tais situações. Além disso, exploraram-se métodos de ensino da matemática, através da modelagem, para os três níveis de ensino: fundamental, médio e superior. No decorrer do cronograma foram utilizados *softwares* matemáticos para a visualização gráfica dos modelos. Para o

desenvolvimento da pesquisa foram realizados encontros semanais de duas horas com a professora orientadora.

Bibliografia:

BASSANEZI, R.C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. 3. ed. Contexto, São Paulo: 2010.

BASSANEZI, R.C. **Temas & Modelos**. 1. ed. Universidade Federal do ABC, Santo André: 2012.

BIEMBENGUT, M. S; NELSON, H. **Modelagem matemática no ensino**. 5. ed. Contexto, São Paulo: 2011.

Promotores da atividade:

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

A atividade foi promovida pelo grupo PET Matemática.

Petiana participante: Bruna Silveira Pavlack.

Acadêmico participante: Matheus Metz Correa.

Mestranda participante: Caroline Schutz.

Orientadora: Profa Dra.Sandra Eliza Viello, 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?

Decidiu-se realizar esta pesquisa, devido ao fato de a Modelagem Matemática apresentar-se como uma metodologia diferenciada que auxilia no processo de ensino e aprendizagem da matemática, tornando-se uma ferramenta complementar na formação de um licenciando em Matemática. Ressalta-se também a contribuição na formação do conhecimento matemático dos participantes.

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

A elaboração de seminários e modelos matemáticos contextualizados possibilitou maior aprendizagem por parte dos acadêmicos envolvidos. Bem como, auxiliou no domínio de metodologias diferenciadas para o ensino significativo da matemática.

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

A pesquisa proporcionou uma complementação na formação acadêmica através do aprofundamento do estudo de Modelagem Matemática, visto que este não é um conteúdo contemplado durante o curso de graduação em matemática na UFSM. Além disso, o uso de *softwares* e elaboração de modelos matemáticos contextualizados, durante o desenvolvimento da pesquisa, deram aos acadêmicos participantes, subsídios do uso destes para suas futuras práticas docentes.

Resultados esperados com a atividade:

- Estudar situações-problema, encontrando possíveis modelagens de nível de ensino fundamental, médio e superior;
- Explorar conceitos matemáticos encontrados nas situações-problema estudadas;

- 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;
- Apresentação de trabalhos em eventos científicos:

- Contextualizando a Matemática no Descarte Incorreto das Lâmpadas Fluorescentes. Autor: Matheus Metz Correa. Coautores: Bruna Silveira Pavlack, Caroline Schutz, Laura Castro. Orientadora: Profa. Dra. Sandra Eliza Vielmo. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, 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.

3.2.5 Geometria Plana

Natureza da Atividade Realizada:

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

Seminário.

Tema: Geometria Plana.

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)

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, principalmente a envolvida na mesma.

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.

Com esta pesquisa deseja-se reforçar os conhecimentos de Geometria Plana e aprofundar tópicos que em geral não são abordados no curso de graduação. Primeiramente foi realizado um estudo dos Conceitos Básicos desta. Em seguida, a aluna envolvida na pesquisa começou um estudo sobre Congruência de Triângulos e seus conceitos e resultados. A realização da pesquisa deu-se por meio de encontros semanais de uma hora aproximadamente, nos quais os conceitos e as resoluções dos problemas propostos da bibliografia indicada, foram estudados e discutidos com a professora orientadora.

Bibliografia:

MUNIZ, A. C. N., **Geometria**. 1º Ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013.

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: Poliana Kenderli Pacini Selau.

Orientador: Profa. Dra. Carmen Mathias, 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?

Não.

- Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade?

Tomou-se a iniciativa de realizar essa atividade com o intuito de reforçar os conhecimentos de Geometria Plana e aprofundar tópicos que em geral não são abordados no curso de graduação. Além disso, a petiana envolvida decidiu iniciar em Geometria Plana por possuir maior afinidade nesta disciplina.

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

Visto que a aluna cursa Matemática Licenciatura e como as disciplinas que envolvem os conceitos estudados serão desenvolvidas apenas no quarto semestre, pretende-se contribuir de forma significativa ao aprendizado e aprofundamento dos conteúdos de Geometria Plana e Espacial, preparando e motivando a aluna para sua prática como futura profissional da educação.

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

A atividade deverá proporcionar uma complementação na formação da acadêmica envolvida. Além disso, deverá haver a socialização com a comunidade acadêmica, dos resultados da atividade de pesquisa através da apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados esperados com a atividade:

- Tratar temas complementares, a fim de apresentá-los em eventos científicos;
- Revisar e sedimentar conhecimentos e resultados importantes, colaborando para uma melhor formação da participante;
- Aperfeiçoar, na participante, 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, pois não houve tempo hábil para a produção de resultados.

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.

3.2.6 Modelagem Matemática por meio de Equações de Diferenças aplicada à Dinâmica de Populações: Abordagens Clássica e Fuzzy

Natureza da Atividade Realizada:

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

Seminário.

Tema: Estudo de modelos populacionais através da abordagem clássica e *Fuzzy*.

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 e 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.

Inicialmente, foram realizados estudos referentes aos modelos populacionais de Malthus e Logístico Discreto, utilizando uma abordagem clássica. Num segundo momento, foi realizado um estudo sobre a teoria fundamental de Sistemas *Fuzzy* com foco na Modelagem Matemática. Mais tarde, fez-se o estudo de modelos discretos que sejam propostas de aprimoramento dos modelos clássicos e que façam uso de sistemas *fuzzy*. Por fim, baseado na bibliografia e nos estudos já realizados, estão sendo feitas propostas de modelos baseados na teoria de conjuntos *fuzzy* que reproduzam características do modelo logístico discreto, buscando a melhor abordagem do problema quanto à forma e ao número de conjuntos usados na modelagem das variáveis de entrada e de saída, quanto à formação da base de regras e quanto aos métodos de inferência, de agregação e de *defuzzificação*. A atividade consistiu de encontros semanais de duração aproximada de 1h30min, nos quais as acadêmicas questionavam a orientadora sobre dúvidas em relação ao conteúdo estudado e a professora complementava informações que estavam dispersas em diferentes bibliografias e propunha novos conteúdos e atividades, como aplicações no software Matlab.

Bibliografia:

BARROS, L. C.; BASSANEZI, R. C. **Tópicos de Lógica Fuzzy e biomatemática**. Campinas: UNICAMP/IMECC, 2006.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2002.

BASSANEZI, R. C. **Temas & Modelos**. Santo André: UFABC, 2012.

BRANCALIONI, A. R.; MAGNAGO, K. F.; KESKE-SOARES, M. Proposal for classifying the severity of speech disorder using a fuzzy model in accordance with the implicational model of feature complexity. **Clinical Linguistics & Phonetics**, September 2012; 26(9); p. 774-790, 2012.

JAFELICE, R. S. M.; BARROS, L. C.; BASSANEZI, R. C. **Usando a teoria de conjuntos fuzzy na modelagem de fenômenos biológicos**. Disponível em <<http://www.dimap.ufrn.br/~cbsf/pub/Minicursos/Apostila-Rosana.pdf>>. Acesso em 28/01/2013.

EDELSTEIN-KESHET, L. **Mathematical Models in Biology**. New York: SIAM, 2005.

PEDRYCZ, W.; GOMIDE, F. **Fuzzy Systems Engineering: Toward Human-Centric Computing**. John

Wiley & Sons, 2007.

Promotores da atividade:

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

A atividade foi promovida pelo grupo PET Matemática.

Petiana participante: Ana Caroline Pierini

Acadêmica participante: Aline Wendler

Orientadora: Prof^a. Dra. Karine Faverzani Magnago – 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?

A iniciativa de realizar a atividade é que tanto o ensino de Matemática Aplicada, quanto a pesquisa nessa área, são caminhos viáveis para o bom desenvolvimento da prática profissional do professor de Matemática dentro da diversidade presente nessa ciência.

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

O contato com tópicos de Matemática Aplicada não presentes no currículo do curso, complementando assim a formação das acadêmicas e acrescentando alternativas à prática pedagógica das mesmas. Além disso, a manipulação do aplicativo computacional reforçou conceitos prévios e ampliou-os com novos enfoques, como a construção de sistemas baseados em regras *fuzzy*, o que contribuirá no uso de TIC ao longo da docência.

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

A atividade contribuiu para a formação das acadêmicas envolvidas, uma vez que proporcionou o conhecimento de uma lógica diferente da vista na graduação, além de aprimorar conhecimentos de modelagem matemática.

Resultados esperados com a atividade:

- Estudar modelos discretos clássicos tais como os modelos populacionais de Malthus e o Logístico Discreto, entre outros;
- Estudar a teoria fundamental de Sistemas *Fuzzy* com foco na Modelagem Matemática;
- Estudar modelos discretos que sejam propostas de aprimoramento dos modelos clássicos e que façam uso de sistemas *fuzzy*;
- Implementar computacionalmente a dinâmica dos sistemas estudados fazendo uso do aplicativo Matlab;
- Identificar um problema específico de interesse para realizar a contraposição entre as modelagens tradicionais e *fuzzy*.
- Inserir as participantes em eventos de Iniciação Científica, propiciando trocas de conhecimento e o consequente desenvolvimento científico;

- Oportunizar o contato com o idioma inglês, por meio da literatura estrangeira adotada;
- Desenvolver habilidades de comunicação escrita e oral para a apresentação de resultados científicos;
- Vivenciar as particularidades da pesquisa científica, como metodologia, o que complementa as outras formas de aprendizagem.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados.
- Apresentação em eventos científicos:

- **Modelos Biológicos Usando Equações De Diferenças.** Autora: Ana Caroline Pierini. Coautora: Aline Wendler. Orientadora: Prof^a. Dra. Karine Faverzani Magnago. 28^a Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28^a JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, Santa Maria/RS. Apresentação em forma de Painel. 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.

Cabe ressaltar que já foi escolhido o problema para realizar a contraposição entre as modelagens tradicionais e *fuzzy*. Este problema é a proposta de modelos baseados na teoria de conjuntos fuzzy que reproduzam características do modelo logístico discreto. A continuação do estudo desse problema continuará no ano de 2014. Além disso, a acadêmica Aline Wendler deixou de participar da pesquisa no mês de julho por motivos pessoais.

3.2.7 Fundamentos em 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 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 complementar a formação acadêmica dos participantes através do estudo, de forma aprofundada e criteriosa, dos principais conceitos de Álgebra Linear. Para isso, foi feita uma fundamentação teórica através de um tratamento axiomático dos tópicos estudados. A metodologia utilizada no desenvolvimento deste projeto consistiu em um estudo dos tópicos indicados pela professora orientadora, sendo que ocorreram dois encontros semanais (nos quais os petianos apresentaram seminários referentes aos tópicos previamente indicados).

Bibliografia:

ANTON, H; CHRIS, R. **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre : Bookman, 2004.

HOFFMAN, K & KUNZE, R.; **Álgebra Linear**. Livros Técnicos e Científicos Editora: Segunda edição. Rio de Janeiro, 1979.

LEON, S. J., **Álgebra Linear com Aplicações**, Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LIMA, E.L.; **Álgebra Linear**. Editora do IMPA: Quarta edição. Rio de Janeiro, 2000.

POOLE, D. **Álgebra Linear**. Pioneira Thomson Learning, 2004.

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: Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier e Vagner Weide Rodrigues.

Orientadora: Profa. Dra. Taisa Junges Miotto, 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?

O estudo em Álgebra Linear se destacou para que os petianos envolvidos pudessem complementar seus estudos aprofundando conteúdos já estudados na disciplina de Álgebra Linear obrigatória no curso. Ainda, a Álgebra Linear é, também, requisito para ingressar em um curso de pós-graduação em matemática em certas universidades e, por isso, os petianos tomaram a iniciativa de iniciar tal pesquisa.

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

A atividade proporcionou uma formação acadêmica de maior qualidade, uma vez que a pesquisa possibilitou aos petianos não só o estudo detalhado em Álgebra Linear, mas também o aperfeiçoamento nas habilidades referentes à linguagem escrita e oral, o que caracteriza novas práticas e experiências pedagógicas.

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

Como a Álgebra Linear é também um requisito para ingressar em mestrado em determinadas universidades, o estudo deste conteúdo contempla de maneira mais eficiente tal disciplina, a qual muitas vezes fica sujeita a certas carências dentro do curso. Além disso, houve a socialização, com a comunidade acadêmica, dos resultados da atividade de pesquisa através da apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados esperados com a atividade:

- Aprofundar e complementar o estudo dos principais conceitos de Álgebra Linear e dar um

embasamento crítico e teórico, o qual é essencial para a formação de um bom pesquisador;

- Complementar e fixar o aprendizado do curso de Álgebra Linear proporcionando a oportunidade de aprender resultados que não foram vistos em disciplina cursada, aprofundando o conhecimento na área;
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos dos resultados da pesquisa em eventos científicos;
- Aperfeiçoar, nos petianos, habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos, apresentações) e oral (apresentação de trabalhos e seminários).

Resultados alcançados com a atividade:

- Socialização das experiências em evento científico:
 - **Estudo de Fractais em Álgebra Linear.** Autora: Laura Dalmolin. Coautores: Luana Kuister Xavier, Vagner Weide Rodrigues. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

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

Devido à falta de afinidade com o conteúdo trabalhado, os petianos optaram, de comum acordo com a orientadora, por encerrar a pesquisa em outubro.

3.2.8 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 (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 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 detalhado de definições, conceitos, exemplos, teoremas e demais resultados acerca de séries convergentes, séries absolutamente convergentes, testes de convergência, comutatividade, conjuntos abertos e conjuntos fechados, pontos de acumulação, conjuntos compactos e limite de funções. O petiano envolvido apresentou seminários semanais com duração de uma hora. A atividade demandou 5												

horas semanais, entre preparação e apresentação do seminário.

Bibliografia:

ÁVILA, G. **Introdução à Análise Matemática**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1999.

LIMA, E.L. **Curso de Análise**. Vol 1. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Editora do IMPA, 2008.

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: Vagner Weide Rodrigues.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Fusieger, professor associado 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?

O estudo em Análise na Reta foi o que mais se destacou para que o petiano envolvido pudesse complementar seus estudos aprofundando conteúdos já estudados em disciplinas anteriores. Ainda, a Análise Matemática é hoje requisito para ingressar em um curso de pós-graduação em matemática e, por isso, torna-se interessante ambientar o aluno a linguagem da análise.

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

A atividade proporcionou uma formação acadêmica de maior qualidade, uma vez que a pesquisa possibilitou ao petiano não só o estudo detalhado em Análise na Reta, mas também o aperfeiçoamento nas habilidades referentes à linguagem escrita e oral, o que caracteriza novas práticas e experiências pedagógicas.

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

Visto que a Análise na Reta é hoje um dos principais requisitos para ingressar em mestrado, o estudo deste conteúdo representa um apoio aos objetivos do petiano, contemplando de maneira mais eficiente tal disciplina, a qual muitas vezes fica sujeita a certas carências dentro do curso. Além disso, houve a socialização com a comunidade acadêmica, dos resultados da atividade de pesquisa através da apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Resultados esperados com a atividade:

- O aluno participante deve estar apto a definir e discutir sobre os conceitos, resultados e aplicações estudados do programa;
- Revisar e fixar conceitos e resultados importantes, colaborando para uma melhor formação do aluno envolvido;
- Aperfeiçoar, no aluno, habilidades referentes à linguagem escrita (resumos e trabalhos) e oral (apresentação de trabalhos e seminários);
- Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos dos resultados da

pesquisa em eventos científicos.
<p>Resultados alcançados com a atividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos os resultados esperados foram alcançados; • Socialização das experiências e conclusões da pesquisa: <ul style="list-style-type: none"> - A Função de Weierstrass; Autor: Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof^o Dr. Pedro Fusieger. 28^a Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28^a JAI), de 14 a 18 de Outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).
<p>Comentário geral:</p> <p>Utilize este espaço para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade; • Mencionar outros aspectos que julgar pertinente. <p>Não existem aspectos pertinentes a relatar.</p>

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

<p>Natureza da Atividade Realizada:</p> <p>Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...</p> <p>Seminário.</p>											
<p>Tema: Utilização de TIC's para o ensino de Geometria Analítica.</p>											
<p>Cronograma de Execução da Atividade:</p> <p>Marque com X os meses de execução da atividade até a elaboração deste relatório.</p>											
Jan ()	Fev ()	Mar (X)	Abr (X)	Mai (X)	Jun (X)	Jul (X)	Ago (X)	Set (X)	Out (X)	Nov (X)	Dez (X)
<p>Público Alvo:</p> <p>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.</p>											
<p>Descrição da Atividade:</p> <p>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>Inicialmente, foram realizados estudos referentes aos conteúdos de geometria analítica, em especial relacionados ao estudo de cônicas, vistos tanto no ensino médio quanto na graduação. Mais tarde, com o auxílio das bibliografias utilizadas, foram desenvolvidas atividades através de construções dinâmicas no software GeoGebra, abordando diferentes propriedades envolvidas. Foram elaboradas ainda, atividades visando a resolução de problemas das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas.</p> <p>Bibliografia:</p> <p>BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.</p> <p>HOHENWARTER, M. Software Livre GeoGebra, versão 4.2. Disponível em: www.geogebra.org. Acesso em: 01 dez. de 2013.</p>											

LOPES, J. F. **Cônicas e Aplicações**. 2011. 170f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 2011.

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS. Disponível em: <<http://www.obmep.org.br>>. Acesso em: 27jul. 2013.

PAPERT, S. LOGO: **Computadores e Educação**. Trad. de José Armando Valente, Beatriz Bitelman & Afira Vianna Ripper. 3 ed. São Paulo: Brasiliense, 1988. 256p.

PEREIRA, L. R.; BONFIM, V. **Artefatos: instrumentos articulados que desenham cônicas**. *Revista do Professor de Matemática*. São Paulo: SBM, ano 30, número 80, 1º quadrimestre 2013, p. 10-13.

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: Laura Dalmolin e 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?

Sim.

- 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, ao serem desenvolvidas atividades relacionadas a este assunto, observa-se que a relação entre a Geometria e a Álgebra muitas vezes torna-se de difícil compreensão, pois o objeto de estudo apresenta-se de maneira estática, fazendo com que as relações existentes entre as visualizações geométricas e os resultados algébricos envolvidos nem sempre sejam percebidas. Dentro dessa realidade, o uso de tecnologias coloca-se como um recurso à disposição do professor, uma vez que o uso de softwares pode contribuir para que o aluno tenha mais facilidade em analisar uma construção geométrica e relacioná-la com a álgebra; além de poder formular suas próprias conjecturas e verificar se são válidas ou não.

- 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 pretendeu colaborar para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, através do uso de tecnologias para o ensino de matemática. As atividades elaboradas com o aplicativo GeoGebra podem facilitar a compreensão dos alunos em conteúdos da disciplina, além de levá-los a se questionar sobre as diferentes abordagens do conteúdo em questão. Além disso, essa experiência pedagógica é importante para a formação das petianas envolvidas enquanto licenciandas.

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

A atividade contribuiu para a formação das petianas envolvidas, uma vez que proporcionou experiências na utilização de recursos tecnológicos.

Resultados esperados com a atividade:

- Utilizar recursos digitais para construção do conhecimento do tema abordado;

- Contribuir em uma formação mais consistente das acadêmicas 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 envolvam 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);
- Criação de uma página web para servir de repositório das atividades;
- Apresentar trabalhos em eventos científicos, que relatem as experiências vivenciadas durante o desenvolvimento da pesquisa.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados.
- Apresentação em eventos científicos:

- **Minicurso GeoGebra na resolução de problemas das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas.** Autoras: Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Marlei Tais Dickel e Inês Farias Ferreira. Orientadora: Prof^a. Dra. Inês Farias Ferreira. XIX Encontro Regional de estudantes de Matemática do Sul (XIX EREMATSUL) – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), DE 29 a 31 de agosto de 2013, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Mecanismos articulados para a obtenção de seções cônicas usando o aplicativo GeoGebra.** Autora: Luana Kuister Xavier. Coautora: Laura Dalmolin. Orientadora: Prof^a. Dra. Inês Farias Ferreira. 28^a Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28^a JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em forma de Painel.).

- **Oficina Obtenção de Seções Cônicas Através de Mecanismos Articulados no GeoGebra.** Autoras: Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier. Orientadora: Prof^a. Dra. Inês Farias Ferreira. VII Congresso Ibero-americano de Educação Matemática, de 16 a 20 de setembro de 2013, Montevideo/Uruguai. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

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

Cabe ressaltar que está sendo elaborada uma página web para servir de repositório das atividades.

3.2.10 *Teoria dos Polinômios e Equações Algébricas na Formação de Professores: Fundamentação Teórica e Prática em Sala de Aula*

<p>Natureza da Atividade Realizada: Especificar o tipo da atividade desenvolvida: seminário, palestra, curso, oficina...</p> <p>Seminário.</p>																							
<p>Tema: Álgebra II.</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>Mai ()</td> <td>Jun ()</td> <td>Jul ()</td> <td>Ago ()</td> <td>Set (X)</td> <td>Out (X)</td> <td>Nov (X)</td> <td>Dez (X)</td> </tr> </table>												Jan ()	Fev ()	Mar ()	Abr ()	Mai ()	Jun ()	Jul ()	Ago ()	Set (X)	Out (X)	Nov (X)	Dez (X)
Jan ()	Fev ()	Mar ()	Abr ()	Mai ()	Jun ()	Jul ()	Ago ()	Set (X)	Out (X)	Nov (X)	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>A atividade foi destinada ao próprio grupo.</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>A atividade de pesquisa de primeiro momento consistiu em estudar formas diferenciadas em resoluções de exercícios relacionados à álgebra do Ensino Médio. Ou seja, através de bibliografias do ensino médio foi trabalhado o conteúdo que envolvia polinômios e resolvidos exercícios referentes a este. Em um segundo momento foi realizado exercícios de nível mais avançado, visando encontrar formas mais dinâmicas/simplificadas de resolução.</p> <p>Bibliografia: ANTAR NETO, Aref; Números Complexos e Equações Algébricas. Ed. Moderna: São Paulo, 1982.</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. Petianos participantes: Eduardo Henrique Philippsen, Lucas Ferrari Pereira, Stephanie Abé. Acadêmico participante: Jonathan de Aquino da Silva. Orientadora: Profa. Dra. Luciane Gobbi Tonet, professora Adjunta do Departamento de Matemática – 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>Não.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por que tomou a iniciativa de realizar a atividade? <p>O estudo em Álgebra II teve iniciativa para que os petianos envolvidos pudessem conhecer a disciplina de graduação e aprofundar os conteúdos para que se tenham bons rendimentos na disciplina obrigatória no curso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qual a contribuição da atividade para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso em que o grupo está inserido? <p>Como os petianos participantes ainda não cursaram a disciplina de álgebra II pretendem, por meio desta pesquisa, começar a trabalhar com conteúdo estudado para que tenham mais facilidade na futura disciplina. Além disso, a atividade contribui com o aperfeiçoamento nas habilidades referentes à linguagem escrita e oral.</p>																							

<p>• Quais os benefícios acadêmicos/ culturais/ sociais da atividade para o grupo/ IES/ comunidade envolvida, etc.</p> <p>Entende-se que a atividade contribuiu para o curso o qual o grupo esta inserido, pois proporcionou o estudo de conteúdos à nível de ensino médio juntamente com conteúdos da disciplina de Álgebra II, consolidando uma melhor formação de professores no curso.</p>
<p>Resultados esperados com a atividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar o estudo dos principais conceitos de Álgebra II obtendo um embasamento crítico e teórico, o qual é essencial para a formação de um bom pesquisador; • Vivenciar experiências na elaboração e apresentação de trabalhos dos resultados da pesquisa em eventos científicos; • Aperfeiçoar, nos petianos, habilidades referentes à linguagem escrita (resumos, trabalhos, apresentações) e oral (apresentação de trabalhos e seminários).
<p>Resultados alcançados com a atividade:</p> <p>Todos os resultados foram alcançados, exceto a apresentação de trabalhos em eventos científicos que não ocorreu porque a atividade iniciou recentemente.</p>
<p>Comentário geral:</p> <p>Utilize este espaço para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade; • Mencionar outros aspectos que julgar pertinente. <p>Não existem aspectos pertinentes a relatar.</p>

As atividades de pesquisas abaixo, embora presentes no planejamento 2013, não tiveram resultados devido aos bolsistas participantes terem sido desligados do grupo por formatura ou solicitação.

3.2.11 *Equações Diferenciais Ordinárias: aspectos teóricos e aplicações*

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

Petianas participantes: Débora Dalmolin, Lauren Maria MezzomoBonaldo.

3.2.12 *O Método Simplex*

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

Petiana participante: Edinéia Filipiak.

3.2.13 *Estudo da Geometria Diferencial das Curvas Planas*

Orientador: Edson Sidney Figueiredo, professor adjunto do Departamento de Matemática – UFSM.

Petiana participante: Thaís Wouters Novak.

Acadêmico participante: Luis Felipe Tatsch Schmidt.

3.2.14 *Estudo e Pesquisa em Biomatemática*

Orientador: Prof. Dra. Diomar Cristina Mistro, professora Associada do Departamento de Matemática – UFSM.

Petiana participante: Fernanda Somavilla.

3.2.15 *Desenvolvimento de Applets para o ensino da Geometria Analítica*

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

Petiana participante: Angela Mallmann Wendt.

3.3. Extensão

3.3.1 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 (X)	Out (X)	Nov ()	Dez ()
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.											
Atividade foi destinada à comunidade externa à IES, especificamente a grupos da Terceira Idade da cidade de Santa Maria/RS e região. É realizada nas dependências do Centro de Educação Física e Desporto – CEFD e do Centro de Eventos 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.											
<p>O Acampavida é um evento anual em que participam em torno de 1000 pessoas com idades acima 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 (2013), 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. A oficina denominada “Culinária Matemática” consistiu no preparo e degustação de um bolo cuja receita utilizava cascas de frutas durante a qual se explorou a matemática através das quantidades e medidas utilizadas na seguinte receita:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 xícaras de cascas de frutas picadas (maça, banana e mamão);• 1 xícara de leite desnatado;• 3 ovos;• 2 xícaras de açúcar mascavo;• ½ xícara de óleo;• 2 xícaras de farinha integral;• 2 colheres de sopa de fermento em pó. <p>Como a receita utiliza cascas de frutas, que na maioria das vezes são descartadas, aproveitou-se também para abordar, mesmo que superficialmente, questões sobre desperdício e reaproveitamento bem como sobre propriedades terapêuticas e benefícios de algumas frutas incluindo-se aquelas utilizadas na receita.A atividade contou com aproximadamente 100 participantes, distribuídos nas 6 oficinas oferecidas. Importante salientar que esta atividade é planejada, executada e avaliada por todos os integrantes do PET Matemática.</p>											
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: Todo o grupo PET Matemática da UFSM Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel, tutor do PET Matemática e professor associado I 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 explorar junto com os idosos, participantes do evento, temas da matemática cotidiana. Além disso, almejou-se a integração dos petianos com os demais acadêmicos e docentes dos outros cursos de graduação e grupos PET 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 pedagógicas não presentes na estrutura curricular do Curso de Matemática, no que se refere ao desenvolvimento das oficinas junto a uma faixa etária diferenciada, na qual os conhecimentos matemáticos não mais devem ser construídos e sim aproveitados em situações problema inerentes a sua vivência social e cotidiana.

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

O projeto Acampavida é a única atividade planejada e executada pelo grupo que proporciona contato com idosos, o que possibilita aos petianos participantes, além da troca de experiências, o desenvolvimento de uma prática de ensino diferenciada que atenda as necessidades do público alvo. Além disso, os temas abordados durante as oficinas fazem-se presentes na vida dos idosos, por isso a compreensão dos conceitos explorados facilita a relação dos mesmos com o restante da sociedade, mantendo ativo o contato social e, consequentemente, melhorando sua qualidade de vida.

Resultados esperados com a atividade:

- Integrar os acadêmicos do Grupo PET Matemática com os participantes e organizadores do Acampavida;
- Proporcionar um contato entre os acadêmicos participantes e a realidade vivenciada por esta faixa etária;
- Ajudar na compreensão das dificuldades encontradas pelos idosos no que diz respeito à matemática;
- Apresentar aos idosos, de forma lúdica e participativa, temas matemáticos relacionados com o seu cotidiano;
- Apresentar e discutir com os idosos temas transversais tais como desperdício e reaproveitamento bem como propriedades terapêuticas de ingredientes contidos nas receitas;
- Propiciar a troca de experiências entre os idosos participantes e ministrantes das oficinas;
- Fortalecer a consciência acerca do papel social dos acadêmicos perante a sociedade;
- Socializar as experiências com a comunidade acadêmica e em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados, descritos anteriormente, foram alcançados.
- Publicação em informativo:

- **PET Matemática ministra oficinas no 15ºACAMPAVIDA.** Autor: Antonio Carlos Lyrio Bidel. Artigo de capa do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, Dezembro de 2013.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

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

Este ano, diferentemente de anos anteriores, a atividade foi planejada e executada por todos os integrantes do grupo, ou seja, passou a ser uma atividade de grande grupo. Desta participação surgiu um convite do Coordenador do Projeto, Professor Marco Aurélio Acosta, para que o PET Matemática relate as experiências vivenciadas nas suas participações no Acampavida que será um dos Capítulos de uma publicação preparada pelo referido professor em 2014.

3.3.2 Projeto (Re)Visitando Linguagens - Acompanhamento Acadêmico em Matemática para integrantes e ex - integrantes do Projeto CUICA – Cultura, Inclusão, Cidadania e Artes

Natureza da Atividade Realizada:

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

Oficina.

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 .

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.

Integrantes do Projeto Cuica.

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 (Re)Visitando Linguagens surgiu de um pedido dos integrantes da Associação CUICA – Cultura, Inclusão, Cidadania e Artes, ao grupo PET Letras, que convidou o grupo PET Matemática para a participação em conjunto nesse novo projeto. A partir da necessidade da aquisição de suporte no que concerne ao conhecimento de linguagens, este projeto pretendeu abranger, por meio de atividades de acompanhamento acadêmico, as normas básicas para o bem escrever e bem falar, tanto em Língua Portuguesa quanto em Língua Estrangeira, e, também, conhecimentos matemáticos necessários para o aprimoramento do raciocínio lógico, ou seja, facilitar o conhecimento e desenvolvimento dos mecanismos estruturais e de funcionamento das duas linguagens aqui abordadas: línguas e matemática. O desenvolvimento das atividades permitiram que o aluno petiano acompanhasse os alunos da educação básica vinculados ao Projeto CUICA durante o ano letivo de 2013. Foram planejadas e dinamizadas atividades sobre os conteúdos

matemáticos que os alunos estavam estudando em sala de aula, com o objetivo de melhorar o aprendizado dos mesmos.

Promotores da atividade:

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

A atividade foi desenvolvida pelo próprio grupo e todos integrantes do grupo PET Matemática participaram.

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

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Grupo PET Letras da UFSM.

Projeto CUICA – Cultura, Inclusão, Cidadania e Artes.

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 para ampliar o contato de crianças e adolescentes vinculados ao Projeto CUICA com a sua língua ou língua estrangeira ensinadas nas escolas e o contato com habilidades matemáticas. Através da atividade, foi possível proporcionar aos alunos envolvidos o desenvolvimento de competências relacionadas ao campo da matemática, possibilitando a solução de problemas da área e bom desempenho em Matemática.

- 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 de alunos que muitas vezes apresentam dificuldades na compreensão da estrutura e do funcionamento da sua própria língua ou dificuldades em problemas matemáticos. A atividade também promoveu um contato com a realidade social através da prática docente, além daquela prevista na grade curricular do curso.

- 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, já que os estágios curriculares obrigatórios são realizados somente nos dois últimos semestres do curso de graduação.

Resultados esperados com a atividade:

- Possibilitar aos petianos maior contato com a realidade social dos alunos inseridos no projeto CUICA, 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;
- Desenvolver nos estudantes inseridos o raciocínio matemático visando um bom desempenho acadêmico na disciplina de matemática;
- Integrar o grupo PET Matemática com a comunidade acadêmica e com o Grupo PET Letras;
- Socializar as experiências, obtidas com a realização da atividade, em eventos científicos.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados foram alcançados, apenas a socialização das experiências em eventos científicos não ocorreu.

Comentário geral:

Utilize este espaço para:

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

Cabe ressaltar que a participação dos integrantes do Projeto CUICA não foi muito significativa. O que dificultou em grande parte a participação dos mesmos, foi a reestruturação do próprio projeto, que teve seu coordenador e sua sede substituída.

3.3.3 Participação do PET Matemática no projeto Circulação

Natureza da Atividade Realizada:

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

O projeto Circulação consiste num projeto de uma campanha de incentivo a doação de sangue, plaquetas e cadastro para doadores de medula na Universidade Federal de Santa Maria.

Tema: Saúde.

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 circulação é um projeto concebido e executado por alguns dos grupos PET da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) com objetivo de auxiliar na grande demanda por doadores de sangue na cidade de Santa Maria/RS. Visto que o grande número de estudantes e funcionários na UFSM tem potencial para suprir, senão integralmente, boa parte dessa demanda. Dessa forma, a divulgação de informações, a facilitação do acesso através da unidade móvel e a motivação podem funcionar como incentivo inicial para que mais pessoas sejam doadoras periódicas. A fim de alcançar o objetivo, criou-se uma página na rede social *Facebook* (www.facebook.com/projetocirculacao), onde foram divulgadas informações sobre o procedimento de doação de sangue, plaquetas e o cadastro para doadores de medula. Este espaço também foi utilizado para divulgação da data em que a unidade móvel do Hemocentro fez-se presente na UFSM. Em parceria com o Hemocentro Regional de Santa Maria realizou-se uma campanha de doação de sangue no campus da UFSM no dia 28 de maio e da mesma forma outra campanha no dia 17 de dezembro, onde a equipe do Hemocentro responsabilizou-se pelo procedimento das doações e os grupos PET auxiliaram nos cadastros dos doadores. Ao fim das coletas, houve um considerável número de doações, bem como de cadastros de doadores. Aos acadêmicos que não puderam realizar a doação na unidade móvel, foram dadas informações de como realizar a doação no Hemocentro Regional de Santa Maria/RS. Pretende-se, em 2014, realizar maior divulgação de informações sobre doação de sangue, plaquetas e cadastros para doadores de medula através de banners e cartazes na UFSM, bem como a realização de outras campanhas em parceria com o Hemocentro.

Promotores da atividade:

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

Grupos PET 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 Ciências Sociais e Humanas- CESH- UFSM e Hemocentro Regional de Santa Maria/RS.

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?

No Brasil, 1,8% da população doa sangue. De acordo com parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS), para manter os estoques regulares é necessário que 3% a 5% da população faça isso regularmente. Do total de material coletado, 49% vêm de doações espontâneas e o restante de reposição (Ministério da Saúde). Esses valores mostram a grande importância de projetos de extensão com o objetivo de fortalecer e expandir o número de doadores, principalmente espontâneos. Diante destes fatos, o projeto Circulação vem com o intuito de realizar a conscientização da importância da doação de sangue, plaquetas e cadastro para doadores de medula e, como consequência, auxiliar no aumento de doações no Hemocentro Regional de Santa Maria/RS.

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

A conscientização acerca da importância da doação de sangue, plaquetas e cadastro para doadores de medula, tem como consequência o aumento no número de doadores. Este último é um fator favorável para toda a população de Santa Maria/RS e região, visto que é de grande importância para a saúde. Ações desta natureza auxiliam no desenvolvimento humano dos acadêmicos envolvidos, bem como buscam melhorar a qualidade de vida e a promoção da saúde e bem estar de toda a população e servem de elemento motivador e gerador de aprendizagem.

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

A ampla conscientização de alunos, professores e funcionários da UFSM sobre a importância da doação de sangue, plaquetas e medula e ações de mobilização envolvendo a unidade móvel de coleta de sangue auxiliam no aumento de doações, que conseqüentemente beneficia a comunidade em que a IES está inserida. Ressalta-se que as doações no Hemocentro Regional de Santa Maria/RS são de vital importância para o setor da saúde de Santa Maria/RS e região.

Resultados esperados com a atividade:

- Estimular a solidariedade através da doação de sangue, cadastro para doação de medula e doação de plaquetas entre as pessoas – principalmente público jovem - que frequentam a UFSM;
- Divulgar e informar a respeito dos procedimentos para doação de sangue, plaquetas e cadastro para doadores de medula;
- Organizar ações de mobilização, como é o caso de visitas da unidade móvel de coleta de sangue ao campus da UFSM em Santa Maria/RS;
- Incentivar o deslocamento do público jovem até o Hemocentro Regional de Santa Maria/RS

para realizarem a doação de sangue e plaquetas e fazer o cadastro para doadores de medula.

Resultados alcançados com a atividade:

- Todos os resultados esperados, embora difíceis de mensurar, foram de alguma forma alcançados. Ainda ressalta-se que na segunda campanha foram coletado em torno de 80 bolsas e realizado 130 cadastros.

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.

3.3.4 Atividade docente voluntária no Pré Vestibular Popular 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	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.

Atividade foi destinada, preferencialmente, a pessoas de baixa renda interessadas em 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 e participação em mobilizações sociais. Nesse ano, o Alternativa contou com cerca de 170 alunos, sendo que 150 alunos ingressaram no processo seletivo do primeiro semestre e 20 alunos ingressaram no segundo processo seletivo que ocorreu em outubro, alunos estes que são de diferentes faixas etárias. Além disso, contou com colaboradores oriundos de diferentes instituições de Santa Maria/RS. O processo seletivo envolve uma avaliação socioeconômica e entrevista feita pela coordenação do projeto juntamente com os professores. Das quatro turmas existentes, duas petianas participantes assumiram uma turma e outra petiana, juntamente com um petiano egresso, assumiram outra turma. Das quatro turmas, uma delas ficou sob responsabilidade do grupo PET Engenharia Elétrica da UFSM. Durante esse período, as petianas prepararam e ministraram aulas de matemática, visando à revisão do conteúdo programático do vestibular. Coube, ainda, aos participantes a elaboração de apostilas e simulados para os estudantes inseridos, além da realização de dois aulões com o intuito de revisar os conteúdos programáticos das provas do ENEM e do Vestibular da UFSM. Além disso, foram feitos comentários na Rádio Universidade e na TV Campus da UFSM sobre as questões de Matemática propostas no Vestibular da UFSM. 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: Ana Caroline Pierini, Angela Mallmann Wendt, Luana Kuister Xavier.

Acadêmicos participantes: Jonathan Silva, Elizandre dos Santos, Thais Vendruscolo, Thanize Bortolini Scalabrin.

Mestrandos participantes: Francisco Helmuth Soares Dias.

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

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Coordenadores e educadores do Pré-vestibular Alternativa, Grupo PET Engenharia Elétrica 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 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 experiências na prática docente.

- 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 promoveu 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.

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 participantes 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, exceto o último, 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 há aspectos relevantes para relatar.

3.3.5 Participação do PET Matemática na 3ª Mostra Integrada de Profissões, Tecnologias, Culturas e Serviços da UFSM – PROFITECS / 2013

Natureza da Atividade Realizada:

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

Mostra de profissões.

Tema: Explicação sobre os cursos de licenciatura e bacharelado em Matemática da UFSM.

Cronograma de Execução da Atividade:

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

Jan	Fev	Mar	Abril	Mai	Jun	Julho	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.

Estudantes da Educação Básica do Ensino Médio da Região Sul

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 Universidade Federal de Santa Maria realizou, em maio de 2013, a 3ª Mostra Integrada de Profissões, Tecnologias, Culturas e Serviços - PROFITECS, objetivando reunir seus vários potenciais acadêmicos (centros de ensino, grupos de pesquisa, etc.) com intuito de fortalecer a interação entre a comunidade universitária e a comunidade externa local e regional. A PROFITECS contou com espaços multidisciplinares de interação da comunidade universitária com a comunidade externa, em especial com os diferentes sistemas de ensino público e privado, inclusive com espaços para exposição de serviços especializados, de empreendimentos agregadores de conhecimentos advindos da ciência, tecnologia e inovação, e que são de interesse acadêmico e comunitário. O principal objetivo da PROFITECS é propiciar à juventude o contato e a melhor compreensão do potencial acadêmico da UFSM, constituindo-se no principal evento de Santa Maria e região no primeiro semestre. O PET Matemática da UFSM, em conjunto com a Coordenação de Curso, o Diretório Acadêmico e o Projeto Matemática na Escola, explicou e sanou as dúvidas referentes aos objetivos e diferenças entre os Cursos de Matemática licenciatura e bacharelado. Além disso, foram apresentados aos visitantes materiais concretos (Torre de Hanói e blocos lógicos), jogos envolvendo lógica

(Xadrez e Trilha) e truques matemáticos que podem ser utilizados como elementos motivadores do processo de ensino e aprendizagem de matemática em sala de aula.

Promotores da atividade:

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

PET Matemática, Coordenação do Curso de Matemática, Diretório Acadêmico da Matemática
Petianos participantes: Todo o grupo

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

Parceiros ou colaboradores da atividade:

Coordenação do Curso de Matemática e Diretório Acadêmico da Matemática – DAMAT.

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?

A mostra tem como principal objetivo aproximar a universidade com a comunidade, tanto acadêmica, quanto externa à instituição. Ressalta-se a importância da mostra estar sendo realizada antes da inscrição do vestibular da UFSM, possibilitando que os alunos possam conhecer melhor os cursos antes da escolha dos mesmos.

- 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 o interesse dos alunos pelo curso de matemática, utilizando-se de jogos e materiais concretos que envolvem conhecimentos matemáticos, buscando desenvolver a interpretação, o raciocínio e a autonomia dos mesmos. A atividade também promoveu um contato com a realidade social através da prática docente, além daquela prevista na grade curricular do curso.

- 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 da região.

Resultados esperados com a atividade:

Espera-se contribuir na formação acadêmica, visando à formação de um profissional crítico e atuante, por meio do desenvolvimento de ações coletivas e capacidade de trabalho em grupo. Também se espera aprimorar o conhecimento dos participantes com relação aos temas trabalhados, contribuindo na formação ética e cidadã dos petianos. Por fim, espera-se uma maior integração entre o grupo com a comunidade externa e com as demais áreas da ciência. Mais especificamente:

- Possibilitar aos participantes um maior contato com a realidade social e escolar dos alunos visitantes 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;
- Colaborar para uma escolha consciente do curso superior pelos alunos visitantes;
- Desenvolver atividades de avaliação e auxílio sobre didática e metodologia de ensino, oferecendo formação pedagógica continuada aos participantes;

<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar aos petianos o desenvolvimento de habilidades referentes à linguagem oral através da explanação acerca dos objetivos do curso de Matemática e através da orientação das atividades com os jogos e materiais concretos; • Integrar o grupo PET Matemática com a comunidade acadêmica do curso e da IES, vinculados ou não ao PET.
<p>Resultados alcançados com a atividade:</p> <p>Todos os resultados foram alcançados.</p>
<p>Comentário geral:</p> <p>Utilize este espaço para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatar as circunstâncias que favoreceram ou dificultaram a execução da atividade; • Mencionar outros aspectos que julgar pertinente. <p>Não há aspectos relevantes para relatar.</p>

3.4 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 – Uma 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 habilidade referente à linguagem escrita;
- Comprometimento com a melhoria do curso;
- Estímulo 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;
- Realização de atividades não presentes na estrutura curricular do curso.

- Minicursos PET Matemática – 6ª 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;

- 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 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 a carga horária exigida pelo Programa de Educação Tutorial.

4.3. As atividades planejadas foram realizadas?

- Integralmente
- Parcialmente
- Não foram realizadas

Justifique: Não só o Planejamento 2013 foi executado integralmente, como foram desenvolvidas outras atividades não planejadas, como, por exemplo, Participação na Profitecs, pesquisas executadas pelos ingressantes no grupo, minicursos para a Jornada de Minicursos do PET Engenharia Elétrica da UFSM e para o PROFMAT.

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.

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: Todas as atividades do grupo estão alinhadas com o projeto pedagógico do curso.

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

- Excelente
- Regular
- Bom
- Ruim

Justifique: Face à expansão que Programa de Educação Tutorial – PET vem vivenciando nos últimos anos, faz-se necessário o aperfeiçoamento na sua gestão no que se refere ao número de servidores designados para trabalhar diretamente com o PET. Entendemos que as exigências e responsabilidades de um programa da magnitude do PET não podem recair sobre os ombros de um único servidor. A mudança do gerenciamento da verba de custeio da CAPES para o FNDE fez com que o grupo não tivesse disponíveis recursos que permitissem uma melhor execução das atividades planejadas. Em contrapartida, o apoio financeiro da IES, contribuiu para que as mesmas fossem realizadas.

4.7. Informe sobre a atuação do Comitê Local de Avaliação e 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 2013. O grupo recebeu uma comissão designada pelo CLAA para fins de avaliação regimental do tutor.

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. Participação do PET Matemática no projeto Coleta Seletiva - ECOPET

Seu caráter de pesquisa fica evidenciado na medida em que os acadêmicos envolvidos na atividade levantaram dados referentes à realidade ambiental da UFSM, bem como do gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos na IES. Esses dados foram divulgados na instituição durante as atividades desenvolvidas pelo projeto de forma dinâmica, ressaltando o caráter de ensino da atividade. No que se refere à extensão, a atividade é indissociável dos problemas ambientais que permeiam a sociedade, pois a conscientização realizada na IES reflete na educação ambiental da comunidade em geral.

2. Atividade docente voluntária no Pré-Vestibular Popular 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. 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 lembrar 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 2013. (Congressos, publicações, pesquisas, etc)

- Duzentas e quarenta horas de aula na Graduação distribuídas nas disciplinas de Álgebra Linear, Cálculo Diferencial I, Cálculo Diferencial e Integral III e Métodos Numéricos e Equações Diferenciais;
- Aplicador de Provas da OBMEP, 2ª fase;
- Três avaliações Institucionais e duas de Cursos;
- Participação no XIV Encontro Nacional de Grupos PET - ENAPET, realizado em Recife no período de 01/10 a 06/10 de 2013.
- Avaliação de dez posters do XIV Encontro Nacional de Grupos PET - ENAPET, realizado em Recife no período de 01/10 a 06/10 de 2013.
- Coordenação de sessão técnica na 28ª Jornada Acadêmica Integrada da UFSM, realizada em Santa Maria, no período de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. Membro da Comissão Organizadora do XVI ENAPET 2014 a ser realizado de 28 de julho a 02 de agosto de 2014 na UFSM – Santa Maria/RS.
- **Jornal Uja temática: Um canal de comunicação entre o PET Matemática e o curso de Matemática da UFSM.** Autora: Gláucia Dierings. Coautores: Angela Wendt, Bruna Pavlack, Laura Dalmolin, Rodrigo Guersh Rosin, Thaís Wouters Novak. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel, tutor do grupo PET e professor associado do Departamento de Matemática - UFSM. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento).
- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento).

- **Projeto ECOPET – Coleta Seletiva.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Ana Caroline Pierini, Bruna Silveira Pavlack, Laura Dalmolin, Thaís Wouters Novak, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento).
- **Minicurso Noções Básicas de LaTeX.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Gláucia Lenita Dierings, Laura Dalmolin, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. V Encontro Nacional dos Grupos PET Matemática, de 15 a 17 de novembro de 2013, UnB, Brasília/DF. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).
- **Minicurso LaTeX.** Autores: Bruna Silveira Pavlack, Gláucia Lenita Dierings e Laura Dalmolin. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XII Semana Acadêmica Integrada do CCNE, de 22 a 28 de junho de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).
- **Minicurso LaTeX I.** Autores: Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Lucas Ferrari Pereira. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Jornada de Minicursos do PET Elétrica, de 25 a 27 de novembro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).
- **Cofecção de Slides e Posters com o Beamer.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Fernanda Somavilla, Helga de Mattos Pasinato. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XIX Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul (Erematsul), de 29 a 31 de agosto de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).
- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).
- **Preocupação com índices de reprovação e evasão no curso de matemática da UFSM.** Autor: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, Setembro de 2013, Ano 5, pág. 1. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.
- **Minicursos PET Matemática sob a ótica dos acadêmicos participantes.** Autor: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, Novembro de 2013, Ano 5, pág. 8. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.
- **PET Matemática ministra oficinas no 15º ACAMPAVIDA.** Autor: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, Dezembro de 2013, Ano 5, pág. 1. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

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. Os planejamentos e relatórios são documentos construídos em conjunto e democraticamente fazendo com que todos se sintam responsáveis e

comprometidos com sua execução e avaliação. O segundo aspecto está relacionado com as atividades de pesquisa. Os bolsistas têm ampla liberdade na escolha de suas atividades de pesquisa e seus orientadores dentro das áreas: álgebra, geometria, análise, biomatemática, educação matemática e equações diferenciais, predominantes no Departamento de Matemática. Por último, o estímulo à participação em atividades coletivas no âmbito dos grupos PET UFSM. Neste sentido cita-se a participação no Projeto ECOJET, e Projeto Circulação. O primeiro, objetiva minimizar o impacto gerado pelos resíduos produzidos bem como promover a sensibilização da comunidade universitária a respeito da problemática do lixo e, o segundo, relacionado com a sensibilização da comunidade da UFSM acerca da importância da doação de sangue, plaquetas e medula óssea. Também são fortemente estimulados a participar de eventos científicos. É importante ressaltar que os petianos são constantemente estimulados a conquistarem sua autonomia e pró atividade na execução e avaliação das atividades planejadas. Outro aspecto a ser destacado são as parcerias o PET Letras, no que se refere à revisão do informativo do grupo e com o PIBID Matemática da UFSM através da publicação de artigos sobre seus projetos.

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. Em 2013, foram oferecidos quatro minicursos de dez horas cada, certificados pela Coordenação do Curso, abrangendo 50 acadêmicos. Além destes, foram ministrados minicursos na Semana Acadêmica Integrada do CCNE, no V ENAPETMAT, na Jornada de Minicursos do PET Engenharia Elétrica da UFSM e para os mestrandos do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT. A segunda ação, inovadora no âmbito do Curso, é o GA²MA - 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 ingressantes, procurando contribuir com a redução dos índices de evasão e reprovação nas disciplinas de primeiro semestre da grade curricular do Curso, principalmente as que o programa institucional de bolsas de monitoria não contempla. As ações de integração da comunidade acadêmica (COPAMat e INTEGRA Matemática) também são contempladas nos planejamentos do PET Matemática há pelo menos cinco anos. Outra ação que procura contribuir para o avanço qualitativo do curso de graduação é o minicurso de dez horas, intitulado Funções Elementares com o Winplot, oferecido, no primeiro semestre, para os ingressantes do diurno e, no segundo semestre, para os ingressantes do noturno.

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.

- Adailson Flores

- Stress: Uma epidemia normal. Autores Adailson Flores e Ana Caroline Pierini.

Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, página 3, Novembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Avanço Tecnológico – Benefícios e Malefícios.** Autor Adailson Flores. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, página 11, Dezembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- Ana Caroline Pierini

- **Ga²ma- Grupo de Apoio a Acadêmicos da Matemática.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Ana Caroline Pierini, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Luana Kuister Xavier, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Modelos Biológicos Usando Equações De Diferenças.** Autora: Ana Caroline Pierini. Coautora: Aline Wendler. Orientadora: Profª. Dra. Karine Faverzani Magnago. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, Santa Maria/RS. Apresentação em forma de Painel. Resumo publicado nos anais do evento.

- **Projeto ECOPEPET – Coleta Seletiva.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Ana Caroline Pierini, Bruna Silveira Pavlack, Laura Dalmolin, Thaís Wouters Novak, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Doenças de Inverno.** Autora: Ana Caroline Pierini. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, página 9, Setembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Stress: Uma epidemia normal.** Autores Adailson Flores e Ana Caroline Pierini. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, página 3, Novembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Minicursos PET Matemática; Ciclo de Palestras.** Autoras: Ana Caroline Pierini e Gláucia Lenita Dierings. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, página 9, Dezembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- Angela Mallmann Wendt

- **Jornal Uma temática: Um canal de comunicação entre o PET Matemática e o curso de Matemática da UFSM.** Autora: Gláucia Dierings. Coautores: Angela Wendt, Bruna Pavlack, Laura Dalmolin, Rodrigo Guersh Rosin, Thaís Wouters Novak. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel, tutor do grupo PET e professor associado do Departamento de Matemática - UFSM. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em forma de Painel.).

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin,

Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Entrevista com Professor Ricardo Fajardo.** Autores: Angela Wendt, Thaís Novak e Rodrigo Rosin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, Setembro de 2013, ano 5, pág. 6. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Fatores que influenciam o consumo de Energia Elétrica.** Autora: Angela Wendt. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, Novembro de 2013, Ano 5, pág. 11. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Bruna Silveira Pavlack**

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavlak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Contextualizando a Matemática no Descarte Incorreto das Lâmpadas Fluorescentes.** Autor: Matheus Metz Correa. Coautores: Bruna Silveira Pavlack, Caroline Schutz, Laura Castro. Orientadora: Profa. Dra. Sandra Eliza Vielmo. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Ga²ma- Grupo de Apoio a Acadêmicos da Matemática.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Ana Caroline Pierini, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Luana Kuister Xavier, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Projeto ECOPET – Coleta Seletiva.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Ana Caroline Pierini, Bruna Silveira Pavlack, Laura Dalmolin, Thaís Wouters Novak, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Minicurso Noções Básicas de LaTeX.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Gláucia Lenita Dierings, Laura Dalmolin, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. V Encontro Nacional dos Grupos PET Matemática, de 15 a 17 de novembro de 2013, UnB, Brasília/DF. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Minicurso LaTeX.** Autores: Bruna Silveira Pavlack, Gláucia Lenita Dierings e Laura Dalmolin. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XII Semana Acadêmica Integrada do CCNE, de 22 a 28 de junho de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Por que não existe Prêmio Nobel para a Matemática?** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, Setembro de 2013, Ano 5, pág. 3. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Faixa de Möbius.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, Dezembro de 2013, Ano 5, pág. 10. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- Débora Dalmolin

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Vinho.** Autora: Débora Dalmolin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, Setembro de 2013, Ano 5, pág. 11. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- Edinéia Filipiak

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira,

Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- Eduardo Boer

- **Ordem a partir do Caos.** Autores: Eduardo de Souza Böer e Vagner Weide Rodrigues. Artigo da página 04 do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, Novembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Ciência: o mal do século?** Autor: Eduardo de Souza Böer. Artigo da página 04 do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, Dezembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- Eduardo Philippsen

- **Dicas culturais e Eventos.** Autor: Eduardo Henrique Philippsen. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, Dezembro de 2013, Ano 5, pág. 5. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Entrevista com Marcelo Cargnelutti Rossato.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Stephanie Abé e Rodrigo Rosin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, Dezembro de 2013, Ano 5, pág. 6. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Qualificação da Formação Acadêmica:** Contribuições do PET Matemática da UFSM. Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- Fernanda Somavilla

- **Projeto ECOPET – Coleta Seletiva.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Ana Caroline Pierini, Bruna Silveira Pavlack, Laura Dalmolin, Thaís Wouters Novak, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Ga²ma- Grupo de Apoio a Acadêmicos da Matemática.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Ana Caroline Pierini, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Luana Kuister Xavier, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Participação do grupo ECOPET na Semana Mundial do Meio Ambiente.** Autora: Fernanda Somavilla. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, Setembro de 2013, Ano 5, pág. 8. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Gláucia Lenita Dierings**

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Ga²ma- Grupo de Apoio a Acadêmicos da Matemática.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Ana Caroline Pierini, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Luana Kuister Xavier, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **JORNAL UµA TEMÁTICA: UM CANAL DE COMUNICAÇÃO ENTRE O PET MATEMÁTICA E O CURSO DE MATEMÁTICA DA UFSM.** Autora: Gláucia Lenita Dierings. Coautores: Angela Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Laura Dalmolin, Rodrigo Guersh Rosin, Thaís Wouters Novak. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI),

de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **O Teorema de Denjoy.** Autora: Gláucia Lenita Dierings. Orientador: Prof. Dr. Anderson Luiz Maciel. 29º Colóquio Brasileiro de Matemática, de 21 de julho a 02 de agosto de 2013, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Rio de Janeiro/RJ. (Trabalho aceito para apresentação em forma de painel);

- **Minicurso Noções Básicas de LaTeX.** Autores: Bruna Silveira Pavlack, Gláucia Lenita Dierings, Laura Dalmolin, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. V Encontro Nacional dos Grupos PET Matemática, de 15 a 17 de novembro de 2013, UnB, Brasília/DF. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Minicurso LaTeX.** Autores: Bruna Silveira Pavlack, Gláucia Lenita Dierings e Laura Dalmolin. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XII Semana Acadêmica Integrada do CCNE, de 22 a 28 de junho de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Minicursos PET Matemática; Ciclo de Palestras.** Autoras: Ana Caroline Pierini e Gláucia Lenita Dierings. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, página 9, Dezembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **UFSM sedia o XIX EREMATSUL.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Gláucia Lenita Dierings. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, Novembro de 2013, Ano 5, pág. 1. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- Lauren Maria Mezzomo Bonaldo

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- Laura Dalmolin

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET –

Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Jornal Uja temática: Um canal de comunicação entre o PET Matemática e o curso de Matemática da UFSM.** Autora: Gláucia Dierings. Coautores: Angela Wendt, Bruna Pavlack, Laura Dalmolin, Rodrigo Guersh Rosin, Thaís Wouters Novak. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel, tutor do grupo PET e professor associado do Departamento de Matemática - UFSM. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em forma de Painel.).

- **Mecanismos articulados para a obtenção de seções cônicas usando o aplicativo GeoGebra.** Autora: Luana Kuister Xavier. Coautora: Laura Dalmolin. Orientadora: Profª. Dra. Inês Farias Ferreira. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em forma de Painel.).

- **Estudo de Fractais em Álgebra Linear.** Autora: Laura Dalmolin. Coautores: Luana Kuister Xavier. Orientadora: Profª. Dra. Taísa Junges Miotto. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em forma de Painel.).

- **Projeto ECOPET – Coleta Seletiva.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Ana Caroline Pierini, Bruna Silveira Pavlack, Laura Dalmolin, Thaís Wouters Novak, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Minicurso Noções Básicas de LaTeX.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Gláucia Lenita Dierings, Laura Dalmolin, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. V Encontro Nacional dos Grupos PET Matemática, de 15 a 17 de novembro de 2013, UnB, Brasília/DF. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **GeoGebra na resolução de problemas das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas.** Autora: Laura Dalmolin. Coautores: Luana Kuister Xavier, Marlei Tais Dickel. Orientadora: Profª. Dra. Inês Farias Ferreira. XIX Encontro Regional de estudantes de Matemática do Sul, de 29 a 31 de agosto de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Obtenção de Seções Cônicas Através de Mecanismos Articulados no GeoGebra.** Autoras: Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier. Orientadora: Profª. Dra. Inês Farias Ferreira. VII Congresso Ibero-americano de Educação Matemática, de 16 a 20 de setembro de 2013, Montevideo/Uruguai. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Minicurso LaTeX I.** Autores: Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Lucas Ferrari Pereira. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Jornada de Minicursos do PET Elétrica, de 25 a 27 de novembro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Minicurso LaTeX.** Autores: Bruna Silveira Pavlack, Gláucia Lenita Dierings e Laura Dalmolin. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XII Semana Acadêmica

Integrada do CCNE, de 22 a 28 de junho de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Humor/Curiosidades.** Autora: Laura Dalmolin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, página 12, Setembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Entrevista Professor Doutor Juliano Damião Bittencourt de Godoi.** Autoras: Laura Dalmolin e Poliana Kenderli Pacini Selau. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática. 14ª Edição, páginas 6 e 7. Novembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Tornados.** Autora: Laura Dalmolin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, página 3, Dezembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

-Luana Kuister Xavier

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Mecanismos articulados para a obtenção de seções cônicas usando o aplicativo GeoGebra.** Autora: Luana Kuister Xavier. Coautora: Laura Dalmolin. Orientadora: Profª. Dra. Inês Farias Ferreira. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em forma de Painel.).

- **Estudo de Fractais em Álgebra Linear.** Autora: Laura Dalmolin. Coautores: Luana Kuister Xavier. Orientadora: Profª. Dra. Taísa Junges Miotto. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em forma de Painel.).

- **GeoGebra na resolução de problemas das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas.** Autora: Laura Dalmolin. Coautores: Luana Kuister Xavier, Marlei Tais Dickel. Orientadora: Profª. Dra. Inês Farias Ferreira. XIX Encontro Regional de estudantes de Matemática do Sul, de 29 a 31 de agosto de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide

Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Obtenção de Seções Cônicas Através de Mecanismos Articulados no GeoGebra.** Autoras: Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier. Orientadora: Prof^a. Dra. Inês Farias Ferreira. VII Congresso Ibero-americano de Educação Matemática, de 16 a 20 de setembro de 2013, Montevideo/Uruguai. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Ga²ma- Grupo de Apoio a Acadêmicos da Matemática.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Ana Caroline Pierini, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Luana Kuister Xavier, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28^a Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28^a JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **A influência do pensamento positivo.** Autores: Stephanie Abé, Luana Xavier. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14^a edição, novembro de 2013, ano 5, pág. 9. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

-**Dicas Culturais.** Autora: Luana Kuister Xavier. Artigo de Dicas Culturais do Informativo Uma Temática do Grupo, 13^o Edição, setembro de 2013, ano 5, pág. 5. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica

-Lucas Ferrari Pereira

- **Minicurso LaTeX I.** Autores: Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Lucas Ferrari Pereira. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Jornada de Minicursos do PET Elétrica, de 25 a 27 de novembro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

Entrevista com Marcelo Cargnelutti Rossato. Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Stephanie Abé e Rodrigo Rosin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15^a Edição, Dezembro de 2013, Ano 5, pág. 6. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

. **UFSM sedia o XIX EREMAT SUL.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Gláucia Lenita Dierings. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14^a Edição, Novembro de 2013, Ano 5, pág. 1. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

-Poliana Kenderly

-**Dicas Culturais.** Autora: Poliana Kenderly Pacini Selau. Artigo de Dicas Culturais do Informativo Uma Temática do Grupo, 15^o Edição. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica

- **Entrevista Professor Doutor Juliano Damião Bittencourt de Godoi.** Autoras: Laura Dalmolin e Poliana Kenderly Pacini Selau. Artigo do Informativo Uma Temática

do Grupo PET Matemática. 14ª Edição, páginas 6 e 7. Novembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

-Rodrigo Guerch Rosin

- **Jornal Uma temática: Um canal de comunicação entre o PET Matemática e o curso de Matemática da UFSM.** Autora: Gláucia Dierings. Coautores: Angela Wendt, Bruna Pavlack, Laura Dalmolin, Rodrigo Guersh Rosin, Thaís Wouters Novak. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel, tutor do grupo PET e professor associado do Departamento de Matemática - UFSM. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em forma de Painel.).

- **Solução do Problema Advectivo-Difusivo Unidimensional Transiente em um Duto Através da Combinação do Método Espectral e das Diferenças Finitas;** Autor: Rodrigo Guerch Rosin. Orientador: Prof. Dr. José Vanderlei Prestes de Oliveira. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de Outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação de painel).

- **Entrevista com Professor Ricardo Fajardo.** Autores: Angela Wendt, Thaís Novak e Rodrigo Rosin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, Setembro de 2013, ano 5, pág. 6. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Humor/Curiosidades.** Autor: Rodrigo Rosin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, página 12, Novembro de 2013. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Entrevista com Marcelo Cargnelutti Rossato.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Stephanie Abé e Rodrigo Rosin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, Dezembro de 2013, ano 5, pág. 6. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

-Stephanie Abé

- **A influência do pensamento positivo.** Autores: Stephanie Abé, Luana Xavier. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª edição, novembro de 2013, ano 5, pág. 9. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Entrevista com Marcelo Cargnelutti Rossato.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Stephanie Abé e Rodrigo Rosin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, Dezembro de 2013, ano 5, pág. 6. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

-Thaís Wouters Novak

- **Jornal Uma temática: Um canal de comunicação entre o PET Matemática e o curso de Matemática da UFSM.** Autora: Gláucia Dierings. Coautores: Angela Wendt, Bruna Pavlack, Laura Dalmolin, Rodrigo Guersh Rosin, Thaís Wouters Novak. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel, tutor do grupo PET e professor associado do Departamento de Matemática - UFSM. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI - UFSM), de 14 à 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento. Apresentação em forma de Painel.).

- **Projeto ECOPET – Coleta Seletiva.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Ana Caroline Pierini, Bruna Silveira Pavlack, Laura Dalmolin, Thaís Wouters Novak, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Entrevista com Professor Ricardo Fajardo.** Autores: Angela Wendt, Thaís Novak e Rodrigo Rosin. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, Setembro de 2013, ano 5, pág. 6. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

-Vagner Weide Rodrigues

- **Minicursos PET Matemática: Instrumentalizando acadêmicos do curso de Matemática da UFSM na utilização de softwares matemáticos livres.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Alessandra Kreutz, Angela Mallmann Wendt, Bruna Silveira Pavlack, Débora Dalmolin, Edinéia Filipiak, Eduardo Buriol de Oliveira, Fernanda Ronssani de Figueiredo, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Lauren Maria Mezzomo Bonaldo, Laura Dalmolin, Luana Kuister Xavier, Matheus Bordin Marchi. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XVI SulPET – Encontro dos Grupos PET da Região Sul, de 30 de maio a 02 de junho de 2013, FURG, Rio Grande/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Ga²ma- Grupo de Apoio a Acadêmicos da Matemática.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Ana Caroline Pierini, Fernanda Somavilla, Gláucia Lenita Dierings, Luana Kuister Xavier, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Projeto ECOPET – Coleta Seletiva.** Autora: Fernanda Somavilla. Coautores: Ana Caroline Pierini, Bruna Silveira Pavlack, Laura Dalmolin, Thaís Wouters Novak, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Minicurso Noções Básicas de LaTeX.** Autora: Bruna Silveira Pavlack. Coautores: Gláucia Lenita Dierings, Laura Dalmolin, Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. V Encontro Nacional dos Grupos PET Matemática, de 15 a 17 de novembro de 2013, UnB, Brasília/DF. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Cofecção de Slides e Posters com o Beamer.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Coautores: Fernanda Somavilla, Helga de Mattos Pasinato. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. XIX Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul (Erematsul), de 29 a 31 de agosto de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Função de Weierstrass.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Orientador: Prof. Dr. Pedro Fusieger. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Estudo de Fractais em Álgebra Linear.** Autora: Laura Dalmolin. Coautores: Luana Kuister Xavier, Vagner Weide Rodrigues. 28ª Jornada Acadêmica Integrada da

Universidade Federal de Santa Maria (28ª JAI), de 14 a 18 de outubro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

- **Minicurso LaTeX I.** Autores: Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Lucas Ferrari Pereira. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Lyrio Bidel. III Jornada de Minicursos do PET Elétrica, de 25 a 27 de novembro de 2013, UFSM, Santa Maria/RS. (Apresentação na forma de minicurso oral).

- **Família dos números.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 13ª Edição, Setembro de 2013, Ano 5, pág. 4. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Ordem a partir do caos.** Autores: Eduardo Böer e Vagner Weide Rodrigues. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 14ª Edição, Novembro de 2013, Ano 5, pág. 4. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Humor/Curiosidades.** Autor: Vagner Weide Rodrigues. Artigo do Informativo Uma Temática do Grupo PET Matemática, 15ª Edição, Dezembro de 2013, Ano 5, pág. 12. Disponível em: www.ufsm.br/petmatematica.

- **Qualificação da Formação Acadêmica: Contribuições do PET Matemática da UFSM.** Autores: Lucas Ferrari Pereira, Eduardo Henrique Philippsen, Vagner Weide Rodrigues, Laura Dalmolin, Angela Wendt, Bruna Pavalak, Débora Dalmolin, Fernanda Somavilla, Gláucia Dierings, Lauren Bonaldo, Luana Xavier, Antônio Bidel. XVIII Encontro Nacional dos Grupos Pet (ENAPET), de 01 a 06 de outubro de 2013, UFPE e UFRPE, Recife/PE (Trabalho completo publicado nos anais do evento; Apresentação na forma de pôster dialogado).

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.
- Ampliação do uso e do conhecimento das Tecnologias de Informação e Comunicação, contempladas pelas atividades: Minicursos PET Matemática – 6ª Edição, manutenção e atualização da página (www.ufsm.br/petmatematica) e da rede social *facebook* 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.
- Participação efetiva do tutor no que diz respeito à execução e orientação de atividades de ensino e extensão planejadas pelo grupo.

Local e Data:

Assinatura do Tutor:

Assinatura do representante dos Alunos, escolhido pelo Grupo: