

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



ANEXO I

Formulário do relatório de atividades

Relatório Anual de Atividades

(1º de janeiro a 31 de dezembro)

ANO: 2012

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

- 1.1. Instituição de Ensino Superior: Universidade Federal de Campina Grande
- 1.2. Pró-Reitor(a) responsável pelo PET na IES: Vicemário Simões
- 1.3. Interlocutor do PET na IES: Betânia Maria Oliveira Amorim

2. IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO

- 2.1. Grupo: PET-Matemática-UFCG
- 2.2. Home Page do Grupo: [http:// www.dme.ufcg.edu.br/pet](http://www.dme.ufcg.edu.br/pet)
- 2.3. Data da Criação do Grupo: Janeiro de 2009
- 2.4. Natureza do Grupo:
 - (x) Curso de graduação: Licenciatura e Bacharelado em Matemática (nome do curso)
 - () Multi/Inter-disciplinar..... (tema)
 - () Área do Conhecimento..... (cursos relacionados)
 - (x) Institucional. Campina Grande (nome do Campus)
- 2.5. Nome do(a) Tutor(a): Daniel Cordeiro de Moraes Filho
- 2.6. e-mail do(a) Tutor(a): daniel@dme.ufcg.edu.br
- 2.7. Titulação e área: Doutor em Matemática na área de Análise e EDP
- 2.8. Data de ingresso do(a) Tutor(a) (mês/ano): Abril de 2009
- 2.9. **Informações sobre os bolsistas e não bolsistas:**
 - a) Quadro de identificação:

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

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Nome do bolsista	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Período Letivo Atual	Coefficiente Atual de Rendimento Escolar
Alan de Araújo Guimarães	2008.1	Janeiro 2009	2012.2	8,35
Arthur Cavalcante Cunha	2010.2	Fevereiro 2011	2012.2	9,20
Felipe Barbosa Cavalcante	2012.1	Abril 2012	2012.2	6,45
Geovany Fernandes Patricio	2011.1	Dezembro 2011	2012.2	7,55
Juarez Cavalcante Brito Júnior	2010.1	Fevereiro 2011	2012.2	7,66
Juliérিকা Veras Fernandes	2012.1	Fevereiro 2012	2012.2	3,62
Matheus Cunha Motta	2008.1	Fevereiro 2011	2012.2	7,35
Michell Lucena Dias	2009.1	Agosto 2010	2012.2	7,35
Paulo Romero Ferreira Filho	2011.1	Maio 2011	2012.2	7,85
Michell Lucena Dias	2009.1	Agosto 2010	2012.2	7,37
Sandra Maria Diniz Silva	2011.1	Dezembro 2011	2012.2	7,17
Thiago Felipe da Silva	2010.1	Abril 2012	2012.2	7,16

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

Houve pequenos declínios no rendimento acadêmico de alguns bolsistas, mas nada que modificasse substancialmente sua média acadêmica e nem a do grupo.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Ressaltamos no desempenho e continuidade de trabalho dos petianos os seguintes fatos:

Os resultados alcançados foram extremamente satisfatórios, com repercussão positiva na formação dos bolsistas, dos alunos de graduação do Curso de Matemática e de vários alunos da UFCG, como também da comunidade externa a ela. As atividades realizadas estavam em nossa programação e foram cumpridas com sucesso.

Ressaltamos a influência positiva que as atividades do PET tiveram na interrelação de professores e alunos, bem como da universidade com a comunidade.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO GRUPO

3.1. Ensino/Pesquisa e Extensão

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

Quadro I - no caso de atividades de Ensino

Atividade 1

Natureza da Atividade Realizada:											
Seminário entre os petianos											
Tema: Seminários de estudo em grupo de conteúdos do Ensino Médio e treinamento de habilidades didático-pedagógicas											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev X	Mar X	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago X	Set X	Out X	Nov X	Dez X
Público Alvo:											
A atividade foi destinada ao próprio Grupo PET.											
Descrição da Atividade:											
Para a realização dessa atividade, nosso grupo foi dividido em três grupos de estudos, numerados de 1 a 3.											
Nesses seminários em grupo os bolsistas estudaram e expuseram alguns temas de conteúdo usando como bibliografia a coleção <i>A Matemática do Ensino Médio</i> , vol. 1 e 3 de											

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



autoria de Elon Lages Lima, et.al. e também o livro *Logaritmos* de Elon Lages Lima; *Calculus* de autoria de M. Spivak e *Números Irracionais e Transcendentes* de autoria de Djairo Figueiredo.

Assuntos estudados pelo grupo 1: Conjuntos, Números Naturais, Números Cardinais, Números Reais, Funções Afins, Funções Quadráticas, Funções Polinomiais, Funções Exponenciais e Logarítmicas.

Assuntos estudados pelo grupo 2: Progressões; Matemática Financeira; Combinatória; Probabilidade; Médias e Princípio das Gavetas; Pontos, Retas e Planos; Perpendicularismo; Poliedros; Volumes e Áreas.

Assuntos estudados pelo grupo 3: Uniqueness of the real numbers; Os números de Liouville.

Referências:

SPIVAK, M. *Calculus*. W. A. Benjamin, 1973.

FIGUEIREDO, D. G. *Números Irracionais e Transcendentes*. Rio de Janeiro: IMPA, 1980.

Em cada apresentação, dois bolsistas expunham para os demais bolsistas e para o tutor e, após a apresentação, os participantes sempre faziam comentários sobre a exposição. Os comentários dos ouvintes começavam sobre alguma dúvida acerca do tema, e continuavam com uma análise crítica e construtiva sobre a postura do expositor, sobre sua segurança diante do quadro-negro, sobre a organização da exposição, vícios de linguagem, volume e postura da voz, interação com os ouvintes. Enfim, comentava-se a qualidade da exposição sob o ponto de vista didático-pedagógico. Nesses comentários abordávamos também questões de como expor o tema de maneira estimulante e atraente para uma turma de alunos do Ensino Médio, tendo sempre em mente o uso de novos métodos e novas tecnologias dirigidas para esta finalidade.

Após o estudo de cada capítulo, os bolsistas resolviam alguns exercícios referentes ao mesmo.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Promotores da atividade:

- Grupo PET – Matemática-UFCG.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Nenhum.

Justificativa para realização da atividade:

- A atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo.
- Além de contribuir para a formação e aprimoramento de temas já estudados, os seminários tratavam os conteúdos expostos de forma crítica e aprofundada, dessa vez sob o ponto de vista de um professor que pretende levar esses conhecimentos à sua sala-de-aula.
- O objetivo era aperfeiçoar a prática docente de cada bolsista, dando-lhe a chance de praticar suas habilidades pedagógicas diante de um público e com o quadro-negro, preparando-os para sua futura carreira profissional.
- Nessa atividade os bolsistas sempre eram questionados sobre como desenvolver novas práticas em sala de aula e como eles poderiam expor de forma inovadora o conteúdo apresentado.

Resultados esperados com a atividade:

Além de revisar conteúdos do Ensino Médio sob um ponto de vista de um professor que precisa ensinar esse conteúdo, os alunos treinaram como expor em público usando o quadro-negro.

Resultados alcançados com a atividade:

Os bolsistas obtiveram uma visão diferente e crítica de abordagem de alguns temas já estudados do Ensino Médio; particularmente para os bolsistas mais novos no grupo, foi marcante o amadurecimento em usar o quadro-negro, em expor para um público, enfim

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



desenvolveram rapidamente suas habilidades didático-pedagógicas.

Comentário geral:

A atividade foi realizada com sucesso.

Atividade 2

Natureza da Atividade Realizada:

Apoio Acadêmico para alunos que cursam disciplinas de Matemática e Estatística

Tema: Atividade de apoio acadêmico e Elaboração de Listas de Exercícios disponibilizadas na página do Grupo

Cronograma de Execução da Atividade:

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

Público Alvo:

A atividade foi destinada à comunidade discente da UFCG.

Descrição da Atividade:

Como tentativa para diminuir os altos índices de reprovação e retenção nas disciplinas introdutórias de Matemática, tema de preocupação em todas universidades, o grupo Pet – Matemática ofereceu apoio acadêmico aos alunos de diversos cursos da UFCG:

Engenharias: Civil, Agrícola, Elétrica, de Alimentos, de Produção, de Materiais, de Minas e Mecânica.

Administração, Arquitetura, Ciências da Computação, Ciências Sociais, Economia Estatística, Física e Matemática.

Cada integrante reservou duas horas semanais para atendimento dos interessados em tirar dúvidas de Matemática. Para o desenvolvimento dessa atividade foram realizadas

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



panfletagens, direcionadas principalmente aos recém-ingressos, divulgações em cada unidade acadêmica por intermédio dos respectivos coordenadores e, por fim, foram divulgados cartazes e banners.

Promotores da atividade:

- Grupo Pet-Matemática.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Grande parte das unidades acadêmicas da UFCG.

Justificativa para realização da atividade:

- A atividade já estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo.
- A atividade foi pensada a fim de ensinar e treinar habilidades didático-pedagógicas dos bolsistas e ajudar na diminuição dos altos índices de reprovação e evasão nas disciplinas iniciais de Matemática dos vários cursos da universidade.
- A atividade beneficiou um grande número de alunos de toda comunidade acadêmica da UFCG.

Resultados esperados com a atividade:

- Diminuição da reprovação e retenção das turmas iniciantes de vários cursos da UFCG.
- Presenciar a realidade da formação de alunos ingressos na universidade e treinar a prática docente dos bolsistas.

Resultados alcançados com a atividade:

- Envolvimento do Grupo PET com atividades práticas de ensino, onde puderam treinar todos os itens descritos no item anterior.
- Interação com outros alunos de diversos cursos da UFCG.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Comentário geral:

A atividade foi utilizada pelos alunos, mas pretendemos que a procura aumente. Sendo uma atividade nova, no próximo ano vamos encampar uma campanha para melhor divulgar essa atividade.

Atividade 3:

Natureza da Atividade Realizada:											
Seminário											
Tema: Seminários em grupo de como analisar livros didáticos de Matemática											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago X	Set X	Out X	Nov X	Dez
Público Alvo:											
Grupo PET-Matemática.											
Descrição da Atividade:											
<p>Motivados pela leitura do livro <i>Exame de Textos: Análise de livros de Matemática para o Ensino Médio</i>, publicado pela Sociedade Brasileira de Matemática, os bolsistas realizaram uma análise crítica de livros de Matemática do Ensino Médio adotados nas escolas.</p> <p>O Grupo decidiu que iria analisar os livros didáticos focalizando os seguintes itens que julgamos importantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Clareza do texto.• Uso conveniente da linguagem matemática, incluindo a parte de sua simbologia.• Erros conceituais.											

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



- Qualidade das definições e dos exemplos.
- Uso do raciocínio lógico *versus* incentivo à prática do uso de fórmulas.
- Contextualização pertinente.
- Qualidade e uso conveniente de recursos visuais.
- Qualidade dos exercícios e compatibilidade destes com o tema exposto.

Ao fim, os bolsistas produziram um artigo que se encontra disponível na página eletrônica do PET Matemática.

Promotores da atividade:

- Grupo PET-Matemática.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Nenhum.

Justificativa para realização da atividade:

- A atividade estava prevista no Planejamento.
- A ideia da atividade era preparar os bolsistas para que cada um, por conta própria, pudesse ser capaz de fazer uma análise de um tema abordado por um livro didático usado atualmente em salas-de-aula do Ensino Médio.

Resultados esperados com a atividade:

Aprendizagem de análise crítica de livros didáticos, focalizando a redação matemática e seu efeito no ensino-aprendizagem.

Resultados alcançados com a atividade:

Os bolsistas adquiriram conhecimento para, por si só, fazerem análise de livros didáticos de Matemática para que no seu futuro profissional possam escolher bons livros para usar

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



em sala de aula.

Comentário geral:

A atividade foi realizada com sucesso.

Atividade 4

Natureza da Atividade Realizada:											
Preparação de textos matemáticos											
Tema: Preparação de textos matemáticos											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar X	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago X	Set X	Out X	Nov X	Dez X
Público Alvo:											
A atividade foi destinada ao Grupo PET											
Descrição da Atividade:											
<p>A redação de um texto é uma tarefa que traz grande dificuldade para vários estudantes. Se o texto for de Matemática, essas dificuldades aumentam pela própria natureza dessa ciência, cujos textos não permitem ambiguidades e nem podem deixar dúvidas, exigindo do escritor que conheça profundamente as especificidades da redação matemática.</p> <p>Como desafio para os alunos, em várias atividades que desenvolvemos, seja resolução de prova, análise de livros textos, estudo em língua estrangeira ou pesquisa de Iniciação Científica, os alunos devem construir um texto matemático explicando aquilo que ele estudou. O objetivo é que eles aprendam a escrever matemática e que possam divulgar os temas que estudaram de forma atraente e instigante para os leitores.</p> <p>Em geral, nossos textos ficam disponibilizados em nossa página eletrônica. Muitos são</p>											

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



apresentados como pôster em eventos e submetidos para publicação.

Outra função dessa atividade é facilitar que os bolsistas escrevam demonstrações e suas argumentações lógico-dedutivas em provas de maneira inteligível, com o devido rigor matemático e com a linguagem específica.

Seguem abaixo alguns dos títulos/temas dos textos produzidos por bolsistas.

- Teorema de Morley;
- Dobre as Cônicas e Desdobre a Matemática;
- Análise de Livros-textos;
- Análise de uma Tentativa da Resolução da Conjectura de Goldbach;
- Uma Demonstração Elementar da Irracionalidade de π ;
- Unicidade do Corpo dos Números Reais como Corpo Ordenado e Completo;
- Os números de Liouville.

Promotores da atividade:

- Grupo PET – Matemática-UFCG.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Nenhum.

Justificativa para realização da atividade:

- Treinamento para construção de textos.
- Treinamento para transmitir de forma atraente e instigante um tema matemático.
- Divulgação do trabalho realizado pelos bolsistas.
- Treinamento de uso da linguagem matemática em provas e durante o curso.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Resultados esperados com a atividade:

Capacitar os bolsistas a expressar suas ideias matemática de maneira correta, com o uso da lógica-matemática e com o devido rigor e formalismo.

Resultados alcançados com a atividade:

Os alunos tiveram um grande avanço no que concerne à maneira que redigiam suas provas e suas idéias matemáticas.

Comentário geral:

A atividade foi realizada com sucesso.

Quadro II - no caso de atividades de Pesquisa

Atividade 1:

Natureza da Atividade Realizada:

Pesquisa de temas matemáticos extracurriculares em língua estrangeira

Tema: Pesquisa para treinar as competências básicas no uso da linguagem escrita e oral, em idioma estrangeiro

Cronograma de Execução da Atividade:

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

Público Alvo:

Grupo PET-Matemática.

Descrição da Atividade:

Durante todo o ano de 2012, o Grupo realizou a atividade de pesquisa matemática por meio de leitura de texto em língua estrangeira. O tutor distribuiu entre os bolsistas diferentes textos matemáticos em inglês. Cabia a cada petiano ler o texto e, ao término

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



dessa leitura, apresentar para o tutor e os demais integrantes uma palestra do tema estudado e depois escrever um texto expondo esse tema de maneira instigante para o público em geral. Esse material encontra-se disponibilizado em nossa página eletrônica.

A leitura destes textos, além de ampliar os conhecimentos matemáticos dos bolsistas, os levou a desenvolver a capacidade de interpretação de textos escritos em outros idiomas e a capacidade de escrever textos em língua portuguesa.

Seguem os títulos de alguns artigos estudados em 2012.

- *The Mean Cauchy's Theorem;*
- *The Trajectory of a Cannonball;*
- *A Simple Proof that pi Is Irrational;*
- *Irrational Numbers: Construction and Approximation.*

Promotores da atividade:

- Grupo PET-Matemática

Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Nenhum.

Justificativa para realização da atividade:

- A atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo.
- A atividade foi feita para treinar a competência dos alunos no uso da linguagem escrita e oral, em língua estrangeira.

Resultados esperados com a atividade:

Com essa atividade esperávamos que os bolsistas pudessem desenvolver a capacidade de leitura em língua estrangeira e, por conta própria, pudesse ler e usar textos em outras línguas, facilitando suas pesquisas.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Resultados alcançados com a atividade:

Treinamento dos alunos em lerem textos em língua estrangeira.

Comentário geral:

A atividade foi realizada com sucesso.

Atividade 2:

Natureza da Atividade Realizada:

Pesquisas científicas individuais

Tema: Atividade de Pesquisa Individual de temas matemáticos com professores do departamento

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:

Grupo PET – Matemática

Descrição da Atividade:

Os integrantes mais veteranos do PET–Matemática desenvolvem em conjunto com um professor do Departamento de Matemática e Estatística da UFCG a atividade de Iniciação Científica. Nela, se estabelece um tema matemático extracurricular para estudo mais aprofundado. Em 2012, os temas e os orientadores dos bolsistas foram os seguintes:

Petiano	Professor(a) Orientador(a)	Tema de Estudo
Alan de Araújo Guimarães	Diogo Diniz P. da Silva e	Tópicos Especiais de

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



	Silva	Álgebra
Arthur Cavalcante Cunha	Daniel Cordeiro de Moraes Filho	Equações Diferenciais Parciais
Juarez Cavalcante Brito Júnior	José Iraponil Costa Lima	Funções Aritméticas
Matheus Cunha Motta	Rosana Marques da Silva	Equações Diferenciais Parciais
Michell Lucena Dias	Daniel Cordeiro de Moraes Filho	Tópicos de Análise
Promotores da atividade:		
<ul style="list-style-type: none">Grupo PET-Matemática		
Parceiros ou colaboradores da atividade:		
<ul style="list-style-type: none">Professores do Departamento de Matemática e Estatística da UFCG		
Justificativa para realização da atividade:		
<ul style="list-style-type: none">A atividade estava no Planejamento de atividades do grupoA atividade possibilita ao integrante do PET um primeiro contato com a pesquisa em MatemáticaA atividade permite uma maior interação entre o integrante do PET com o corpo docente do Departamento de Matemática e Estatística da UFCG, consolidando futuras orientações de Mestrado.		
Resultados esperados com a atividade:		
<ul style="list-style-type: none">Amadurecimento do integrante do PET no que diz respeito à pesquisa Matemática		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Resultados alcançados com a atividade

- Ampliação e amadurecimento dos integrantes do grupo no que diz respeito ao conhecimento matemático.

Comentário geral:

A atividade foi realizada com sucesso.

Atividade 3:

Natureza da Atividade Realizada:

Resolução de prova e pesquisa sobre os dados de aprovação e reprovação

Tema: Resolução analítica da prova de admissão ao PROFMAT 2012 – Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional da Sociedade Brasileira de Matemática

Cronograma de Execução da Atividade:

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

Público Alvo:

Professores do Ensino Médio de todo o país que se submeteram à prova.

Descrição da Atividade:

O PROFMAT - Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional é um curso semipresencial, com oferta nacional, realizado por uma rede de Instituições de Ensino Superior, no contexto da Universidade Aberta do Brasil, e coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática.

No ano de 2012, o grupo PET – Matemática UFCG resolveu e publicou no seu site a resolução da prova de admissão ao PROFMAT.

Promotores da atividade:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



<ul style="list-style-type: none">• Grupo PET-Matemática.
Parceiros ou colaboradores da atividade: <ul style="list-style-type: none">• Sociedade Brasileira de Matemática (SBM)
Justificativa para realização da atividade: <ul style="list-style-type: none">• A atividade já estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo.• É uma boa experiência para os bolsistas poderem resolver uma prova de grande importância na área de matemática, bem como coletar, interpretar e pesquisar esses dados.• Treinamento na resolução e escrita de questões de exames de Matemática a nível nacional.
Resultados esperados com a atividade: <ul style="list-style-type: none">• Resolução de exame nacional na área de matemática.• Pesquisa sobre como coletar e interpretar dados.
Resultados alcançados com a atividade: Apresentação de uma resolução bem escrita da prova do PROFMAT.
Comentário geral: A atividade foi realizada com sucesso.

Quadro III - no caso de atividades de Extensão

Atividade 1:

Natureza da Atividade Realizada:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Evento											
Tema: Atividade de recepção aos alunos calouros no curso de Matemática da UFCG: Bem-vindo Fera 2012											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev X	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo:											
A atividade foi destinada aos alunos ingressantes do curso de Matemática											
Descrição da Atividade:											
<p>O objetivo dessa atividade é recepcionar os calouros (feras) recém-ingressos no curso de Matemática da UFCG. A ideia é auxiliar à Coordenação do Curso de Matemática na apresentação da universidade para os novos estudantes, apresentando-os, da parte física aos vários projetos desenvolvidos pelo Departamento de Matemática.</p> <p>Os calouros, no momento em que fazem a pré-matrícula, recebem o convite para o <i>Bem-vindo Fera</i>.</p> <p>O encontro com esses alunos dar-se no primeiro dia de matrícula, pela manhã, para o curso diurno, e, à noite, para o curso noturno. Os alunos se reúnem na Coordenação do Curso de Matemática, que não se localiza nas dependências do Departamento, e são conduzidos pelos Bolsistas PET-Matemática para o Departamento, onde visitam e são também recepcionados pelos coordenadores da Biblioteca, do Laboratório de Pesquisa em Ensino da Matemática (LAPEM), do Laboratório de Informática do Departamento de Matemática e Estatística (LIDME), pelo Coordenador Administrativo (Chefe) do Departamento de Matemática e Estatística e pelo Coordenador de Curso.</p> <p>Após essa recepção, os alunos, sob a coordenação dos Bolsistas PET, participaram de um momento de dinâmica de grupo para todos se conhecerem, tiveram explicações sobre o PET, e, em outro momento, puderam tirar suas dúvidas sobre o Curso.</p>											

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Promotores da atividade:

- Grupo Pet-Matemática e Grupo Pet-Conexões
- Coordenação do Curso de Matemática
- Departamento de Matemática e Estatística (DME)

Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Departamento de Matemática e Estatística (DME)
- Grupo Pet-Conexões

Justificativa para realização da atividade:

- A atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo.
- Esta é uma atividade que contribui com a Coordenação do Curso de Matemática e com seu Projeto Político Pedagógico, que serve para tornar menos traumático a passagem dos alunos do Ensino Médio para a Universidade e proporciona que alunos antigos e novatos se interajam entre si bem como com o Departamento de Matemática.

Resultados esperados com a atividade:

Interação dos novatos com os veteranos, a fim de facilitar o início do curso para os calouros.

Resultados alcançados com a atividade:

Boa interação dos novatos com os calouros.

Comentário geral:

A atividade foi realizada com sucesso.

Atividade 2:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Natureza da Atividade Realizada											
Organização e realização de evento											
Tema: Resolução e apresentação da prova de matemática do ENEM 2012 (ENEMAT)											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago X	Set X	Out X	Nov	Dez
Público Alvo:											
Alunos do Ensino Médio que realizaram a prova do ENEM 2011.											
Descrição da Atividade:											
<p>Nesta atividade, primeiramente dividimos as questões da Prova de Matemática do Enem entre os bolsistas, que as resolveram de forma crítica, analisando a redação da questão, o tipo de abordagem usada, se a contextualização era adequada, qual o nível de dificuldade e qual o tema do Ensino Fundamental ou Médio que foi necessário para resolver cada questão.</p> <p>Depois desta etapa realizamos seminários entre os petianos, nos quais cada bolsista expôs as resoluções das questões que resolveu para os demais. É um momento de discussão geral, com a apresentação de sugestões e questionamentos para tornar essa resolução mais didática e inteligível para todos.</p> <p>No passo seguinte, cada bolsista redige a redação de cada questão que resolveu.</p> <p>O processo final de resolução da prova cada petiano escreve a resolução de suas questões, sob orientação do tutor. O texto finalizado e construído por todos é disponibilizado em nossa página eletrônica para ser usado por quem o precise.</p> <p>Além da resolução são apresentadas DICAS PET – MATEMÁTICA - UFCG. Ao usar essas dicas, preparadas para facilitar a resolução de cada questão, os alunos poderão fazer</p>											

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



cálculos mais rapidamente e ganhar tempo durante a resolução da prova.

Adicionado a esse trabalho, fazemos também uma análise estatística da prova quanto à dificuldade de cada questão e sobre os tópicos de Matemática necessários para resolvê-la. Esses dados também são disponibilizados em nossa página eletrônica em gráficos de pizza. Tais análises tem grande repercussão, principalmente para os que ainda não conhecem os detalhes desse exame.

A parte final dessa atividade é a realização do **III EnemMat**, quando convidamos e reunimos alunos de Matemática do Ensino Médio de Campina Grande e região, em um único dia, para avaliarmos a prova de matemática do ENEM 2012, segundo a análise que fizemos.

Promotores da atividade:

- Grupo Pet-Matemática

Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Nenhum.

Justificativa para realização da atividade:

- A atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do Grupo.
- Além de uma atividade de pesquisa, essa atividade incorpora uma atividade também de ensino e culmina em uma atividade de extensão.

Resultados esperados com a atividade:

Fazer com que os bolsistas resolvam a prova e posteriormente apresente essa resolução para um público desconhecido.

Resultados alcançados com a atividade:

O Grupo fez uma análise crítica da prova de matemática do ENEM 2012, apresentando dicas para a sua resolução. Após esta análise, foi promovido um encontro com alunos do

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Ensino Médio quando cada bolsista apresentou as questões que tinham resolvido.

Comentário geral:

A atividade foi cumprida com sucesso, porém, a procura por parte dos alunos não foi a esperada.

Atividade 3:

Natureza da Atividade Realizada:

Organização e realização de conferência

Tema: Cinema e Matemática – CINEMAT

Cronograma de Execução da Atividade:

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

Público Alvo:

Atividade destinada a alunos de graduação do curso de Matemática da UFCG e demais interessados.

Descrição da Atividade:

O CINEMAT é um evento que objetiva unir matemática com a arte do cinema. Nessa atividade, em cada filme apresentado, primeiramente realizamos uma conferência sobre os temas de Matemática que aparece no filme e logo após exibimos um documentário relativo à apresentação. As conferências antes de cada filme são apresentadas por nossos petianos que se preparam previamente e estudam para este fim.

No decorrer do ano, realizamos o CINEMAT's apresentando o documentário *Os Infinitos de Cantor*.

O CINEMAT já é considerado uma atividade característica do PET – Matemática- UFCG e

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



vem atraindo um bom público, inclusive alunos de outros cursos.

Promotores da atividade:

- Grupo PET-Matemática

Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Departamento de Matemática e Estatística.

Justificativa para realização da atividade:

- A atividade estava no Planejamento de Atividade do grupo.
- Apresentar aos graduandos temas relevantes da Matemática de uma forma mais atrativa.
- Desenvolver a habilidade do bolsista em apresentações diante de um público.
- Abordar temas de Matemática de forma a transmiti-los de uma maneira cativante e informal para o público.

Resultados esperados com a atividade:

- Treinamento dos alunos bolsistas para prepararem e proferirem conferência para um público.
- Treinar os bolsistas para elaborarem uma apresentação com uso de *slides*.
- Possibilitar a interação do PET com os alunos da graduação em Matemática.

Resultados alcançados com a atividade:

- Os bolsistas prepararam e deram a conferência com a exibição dos documentários.
- Um bom número de alunos de graduação nas conferências.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Comentário geral:

A atividade foi realizada com sucesso e prestigiada pelo público também externo aos Cursos da UFCG.

Atividade 4:

Natureza da Atividade Realizada:

Portal eletrônico para uso da comunidade

Tema: Alimentação e manutenção da página eletrônica do PET-Matemática-UFCG para ser usada pela comunidade

Cronograma de Execução da Atividade:

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:

Comunidade interna e externa da UFCG.

Descrição da Atividade:

O Grupo atualiza a sua página eletrônica frequentemente. Na página podem-se encontrar trabalhos realizados pelo Grupo, relatórios, planejamento de atividades, horários de atendimento e vários materiais preparado pelos petianos para serem usados pela comunidade, etc.

A página é usada por uma grande quantidade de pessoas das mais diversas formações, nos mais diversos lugares do país. Tivemos até consultas do exterior. Convém ressaltarmos que nosso página está com quase 39.500 acessos!

Promotores da atividade:

- Grupo PET-Matemática

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Lidme - Laboratório de Informática do Departamento de Matemática e Estatística.

Justificativa para realização da atividade:

- A atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo
- A página é uma excelente ferramenta de comunicação.

Resultados esperados com a atividade:

Apresentar para a comunidade interna e externa à UFCG todas as atividades desenvolvidas pelo PET-Matemática, bem como disponibilizar parte do material produzido pelo Grupo.

Resultados alcançados com a atividade:

A página serve como intermediadora do diálogo Grupo PET-Matemática X Comunidade e está sendo acessada para quem deseja se informar das atividades do Grupo e para quem deseja baixar o material postado.

Comentário geral:

A página está sendo muito freqüentada.

Atividade 5:

Natureza da Atividade Realizada:

Organização de palestras

Tema: Palestras PET-Matemática-UFCG

Cronograma de Execução da Atividade:

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

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

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Público Alvo:

Alunos de graduação em Matemática e demais alunos.

Descrição da Atividade:

Os membros do nosso grupo, assim como o tutor, participaram de diversos eventos ao longo do ano de 2012, sendo estes regionais ou nacionais, onde apresentamos alguns dos nossos trabalhos em forma de pôsteres ou palestras, participamos de mini-cursos e workshops. Abaixo segue a lista de eventos que participamos em 2012.

- *IV EMPA – Encontro de Matemática Pura e Aplicada da UEPB*, onde apresentamos os trabalhos “*A Matemática Transfinita de Cantor*” e “*Introdução as Curvas Algébricas Planas*” na forma de pôster.
- *II Colóquio de Matemática da Região Nordeste* realizado na UFPI em Teresina. Neste evento foram apresentados os trabalhos: “*Análise da Lentidão da Convergência da Série Harmônica: Uma Contradição à Nossa Intuição*”; “*Como Convencer os Alunos da Importância de se Estudar Logaritmos?*”; “*O que É Realmente um Número? Como Responder essa Pergunta para um Aluno do Curso de Matemática*”; “*Uma Demonstração Elementar da Irracionalidade de π , o Irracional mais Famoso de Toda Matemática*”. Todos sobre a forma de pôster.
- *II EXPOPEP – Exposição de Trabalhos de Pesquisa e Extensão e dos Grupos PET da UFCG*. Realizado em Campina Grande.
- Fórum paraibano de grupos PET realizado em João Pessoa – PB.
- ENEPET e ENAPET.

Promotores da atividade:

- Grupo PET-Matemática

Parceiros ou colaboradores da atividade:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



<ul style="list-style-type: none">• Nenhum
Justificativa para realização da atividade: <ul style="list-style-type: none">• A atividade estava prevista no Planejamento de Atividades do grupo• Participações em eventos devem constar no currículo do graduando.
Resultados esperados com a atividade: <ul style="list-style-type: none">• Adquirir mais conhecimento e experiência em matemática• Interação com outros grupos PET e estudantes de matemática de todo país• Divulgar o nosso trabalho em eventos matemáticos importantes
Resultados alcançados com a atividade <ul style="list-style-type: none">• Aproximação com outros grupos PET, alunos e professores de Matemática a nível regional e nacional.
Comentário geral: A atividade foi realizada com sucesso.

Atividade 6:

Natureza da Atividade Realizada: Auxílio em Correção de Prova											
Tema: Correção das Provas da Olimpíada Campinense de Matemática - OCM											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set X	Out	Nov	Dez
Público Alvo:											

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Atividade destinada aos alunos que participaram da OCM no ano de 2012.

Descrição da Atividade:

A Olimpíada Campinense de Matemática (OCM) é uma atividade de extensão realizada pela Unidade Acadêmica de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Campina Grande, desde 1983. Portanto, já tem maioridade e uma longa história que vem ao encontro dos objetivos que fundamentam a filosofia de olimpíadas culturais, na medida em que constitui um meio efetivo de detectar e estimular estudantes para estudos da Matemática, e prepará-los para competições nacionais e internacionais através de uma competitividade saudável.

Fonte: <http://www.ufcg.edu.br/~ocm/index.php/sobre-a-ocm>

No ano de 2012, sob a coordenação do Professor Dr. Diogo Diniz, auxiliamos nas correções das provas da Olimpíada Campinense de Matemática (OCM). Cada petiano corrigiu uma boa quantidade de exames, tanto da parte discursiva quanto da parte objetiva, atribuindo as respectivas notas.

Os membros da comissão organizadora da OCM e do PET-Conexões também fizeram parte da correção, devido ao grande número de candidatos que realizaram o exame.

Promotores da atividade:

- Organizadores da Olimpíada Campinense de Matemática - OCM

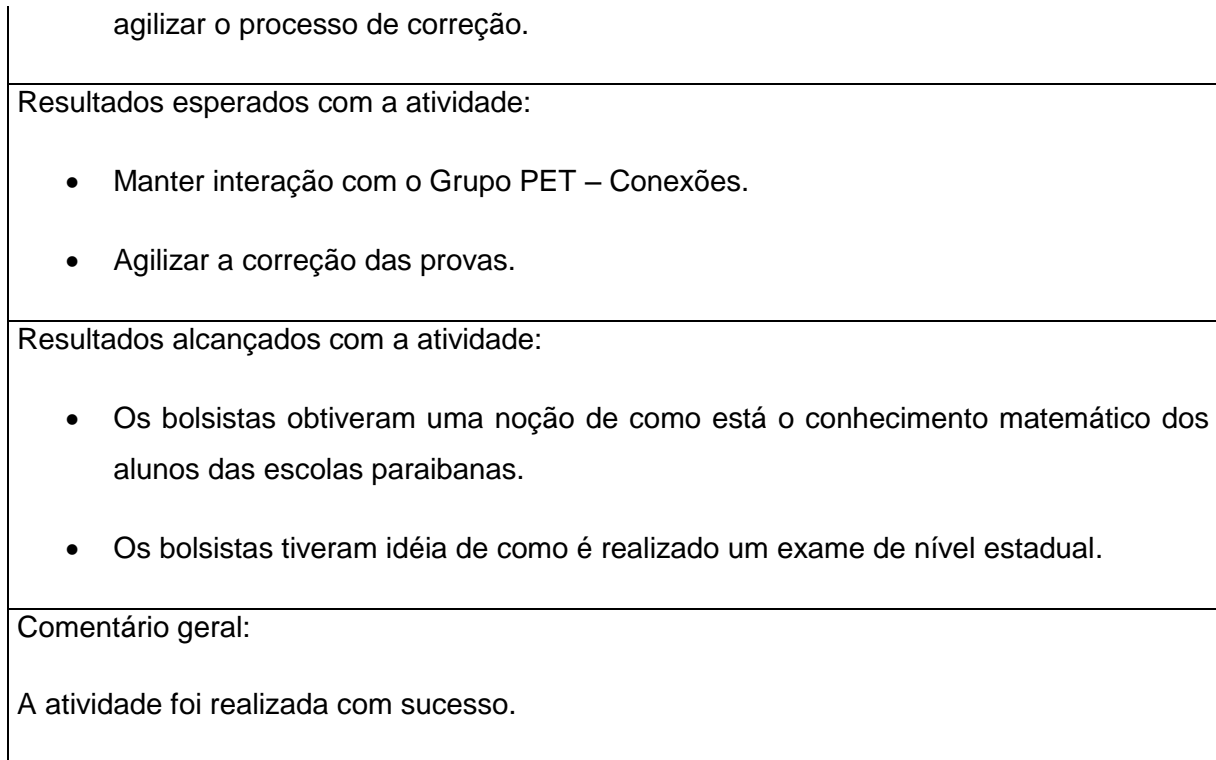
Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Departamento de Matemática e Estatística.
- Grupo PET – Matemática – UFCG.
- Grupo PET – Conexões de Saberes – Matemática e Estatística – UFCG.
- Comissão Organizadora da OCM.

Justificativa para realização da atividade:

- Como o número de candidatos cresceu muito nos últimos anos, a comissão organizadora sozinha não conseguiria corrigir todas as provas e publicar os resultados em um tempo razoável. Por isso, fomos solicitados a participar e, assim,

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Natureza da Atividade Realizada:											
Análise de Redação Matemática											
Tema: Análise crítica das respostas das questões discursivas do exame de admissão ao PROFMAT – 2011/2012											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev X	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo:											
Professores de matemática.											
Descrição da Atividade:											
O PROFMAT - Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional é um curso											

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



semipresencial, com oferta nacional, realizado por uma rede de Instituições de Ensino Superior, no contexto da Universidade Aberta do Brasil, e coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática.

O PROFMAT visa atender professores de Matemática em exercício no ensino básico, especialmente na escola pública, que busquem aprimoramento em sua formação profissional, com ênfase no domínio aprofundado de conteúdo matemático relevante para sua atuação docente.

Fonte: http://www.profmatsbm.org.br/org_apresentacao.asp

Em janeiro de 2012, o tutor e cinco membros do PET-Matemática-UFCG fizeram uma viagem ao Rio de Janeiro, financiada pela SBM, com o objetivo de fazer uma análise crítica das respostas das questões discursivas do exame de admissão do PROFMAT. Durante três dias, foram lidas e analisamos várias provas dos mais diversos candidatos de todo país, observando erros de matemática, lógica, português, problemas de redação, etc.

Promotores da atividade:

- PET – Matemática – UFCG.

Parceiros ou colaboradores da atividade:

- Sociedade Brasileira de Matemática (SBM).

Justificativa para realização da atividade:

- Contribuir com melhor qualificação da prática docente dos professores de matemática a nível nacional.

Resultados esperados com a atividade:

- Produzir um trabalho escrito apresentando o resultado da análise das provas.

Resultados alcançados com a atividade:

- Foi produzido um livro, que ainda será divulgado, apresentando toda a análise crítica dos erros mais comuns cometidos por professores de todo.
- Foi possível observar como até mesmo professores apresentam grandes dificuldades em expressar suas ideias e escrever uma solução clara, objetiva e

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



coerente, para um determinado problema.
Comentário geral: A atividade foi realizada com sucesso.

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: O tutor, além de atividades de orientação, esteve presente, quase diariamente com os bolsistas, bem como manteve contato constante com eles pelo e-mail.

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 bolsistas freqüentavam quase diariamente a sala do PET-Matemática, para realizarem as atividades planejadas.

4.3. As atividades planejadas foram realizadas?

- ☒ Integralmente
- ☐ Parcialmente

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



☐ Não foram realizadas

Justifique: Todo trabalho planejado pelo Grupo PET e pelo Tutor foi cumprido.

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: A IES, na pessoa do Chefe de Departamento, colaborou com a execução de nossas atividades, disponibilizou computador e sala de estudo, e os dirigentes se mostraram sempre dispostos a inserir as atividades do PET como auxiliares na melhoria do curso.

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: As atividades do Grupo sempre se nortearam pelas do projeto político pedagógico.

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

☒ Excelente

☐ Regular

☐ Bom

☐ Ruim

Justifique: Nada temos a reclamar sobre a atuação da SESu, a não ser uma falta de comunicação com os grupos e sobre o acompanhamento de nossas atividades.

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

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



☒ Excelente ☐ Regular

☐ Bom ☐ Ruim

Justifique: O Comitê de forma eficiente acompanhou nosso trabalho e, principalmente, nestes primeiros anos de existência do Grupo colaborou com nossas atividades, sanando dúvidas, auxiliando na parte de desenvolvimento das atividades planejadas, etc.

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.

- Nas atividades de Análise crítica de livros didáticos, os bolsistas, tendo o ensino como preocupação primordial, fizeram uma pesquisa detalhada de como analisar criticamente um livro didático, aplicaram esse conhecimento a um livro específico, atualmente usado em sala-de-aula e, posteriormente, levaram o resultado da pesquisa para os professores do Ensino Médio, contribuindo com melhoria da prática didática desses professores.
- A pesquisa científica individual em nível de iniciação, a elaboração de textos matemáticos disponibilizados em nossa página e a disponibilização desses textos para públicos externos foram atividades que deram aos bolsistas certeza de que o caminho que estão trilhando é um caminho que possibilita levá-los ao sucesso profissional, contribuindo para fazê-los profissionais dedicados, capacitados e comprometidos com sua missão cidadã em nosso país.
- Na atividade *Atividade de apoio acadêmico e Elaboração de Listas de Exercícios*, os bolsistas prestaram um serviço relevante ao ensino de graduação, disponibilizando listas de exercícios confeccionadas após uma cuidadosa pesquisa do que realmente os alunos precisavam aprender. Essas listas encontram-se disponibilizadas na página eletrônica do grupo para que alunos de outros períodos possam também usufruir delas. A atividade contribuiu diretamente com o trabalho dos professores do nosso departamento.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



5.2. Dirigidas ao Tutor

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

Publicações em jornais científicos internacionais (aceitas):

MYIAGAKI, O. H., PEREIRA, F. R., FARIA, L. F. O., DE MORAIS FILHO, D. C.
One sided resonance for a mixed boundary elliptic system involving critical Sobolev exponent. Houston Journal of Mathematics., 2011.

Publicação de livros:

DE MORAIS FILHO, D. C.
Um convite à Matemática, Fundamentos-Lógicos com técnicas de demonstração, notas históricas e curiosidades. Publicação SBM- Coleção do Professor de Matemática- ISSN: 978-85-85818-57-9

Confecção de Material didático:

DE MORAIS, D.C., Giraldo, V., Rangel, L., Pitombeira, J. B., Ripoll, C.C.
Livro Companheiro do Professor- Projeto Klein, 2011. *Referências adicionais :*
Brasil/Português.
O livro está inseridos nas atividades planejadas do Projeto Klein:
<http://www.sbm.org.br/projetoklein.asp>

Participação em Bancas de defesa de Mestrado:

DE MORAIS FILHO, D. C., Bielschowsky R. H., PEREIRA, A. G. C.
Participação em banca de Francinário Oliveira de Araújo. **Método de Projeções Ortogonais**, 2011 (Matemática Aplicada e Estatística) Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Apresentação de palestras e trabalhos em congressos:

A beleza da Matemática Elementar resolvendo interessantes problemas sobre curvas no plano, 2011. (Conferência ou palestra, Apresentação de Trabalho)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Universidade Federal de Sergipe; Cidade: Aracaju; Evento: I Colóquio de Matemática da Região Nordeste; Inst.promotora/financiadora: Sociedade Brasileira de Matemática- Universidade Federal de Sergipe.

Dobre as cônicas e desdobre a Matemática, 2011. (Conferência ou palestra,Apresentação de Trabalho)

Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFPA; Cidade: Belém; Evento: III EEMUFPA-Encontro dos Estudantes de Matemática da UFPA; Inst.promotora/financiadora: UFPA

Dois problemas interessantes e duas lindas soluções: o poder a beleza da Matemática Elementar, 2011. *Local: UFPA; Cidade: Belém; Evento: III EEMUFPA-Encontro dos Estudantes de Matemática do Pará; Inst.promotora/financiadora: UFPA*

Orientação de Mestrado em andamento:

José Marcos da Silva

Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFCG.

OUTROS:

Coordenador local do CAPMEM-Curso de Aperfeiçoamento para professores do Ensino Médio - desde 2005

Áreas do conhecimento : FORMAÇÃO DE PESSOAL

Referências adicionais : Brasil/Português.

O curso é oferecido semestralmente para professores do Ensino Médio de Campina Grande e região. Está em sua XII Edição.

Membro do Conselho Diretor da Sociedade Brasileira de Matemática, escolhido por eleição.

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.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



- Seminários semanais com os bolsistas, quando eles expõem o conteúdo estudado e se preparam para as diversas atividades. Temos sempre a preocupação de acompanhar os petianos em toda sua vida acadêmica.
- Treinamento da prática didática do bolsista durante esses seminários.
- Despertar nos bolsistas o interesse por novas metodologias e ações para expor o conhecimento adquirido para outras pessoas, sempre visando os demais alunos e a comunidade.
- Relacionar o conhecimento adquirido pelos bolsistas com a melhoria de sua formação e dos alunos do curso de Matemática.

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.

- Os bolsistas estão tendo uma sólida formação adicional à formação acadêmica convencional que o curso lhes propicia. Esse fato beneficia todo o futuro dos petianos.
- Várias atividades do PET contribuem para uma boa formação profissional dos Petianos, objetivando serem profissionais dedicados, sérios e envolvidos com a prática de atividades cidadãs para melhoria do ensino em nosso país.
- As ações dos bolsistas, mostrando sempre o trabalho do Grupo Pet-Matemática para o corpo discente e docente, e o envolvimento dos bolsistas em várias atividades promovidas pelo Curso de Matemática e pelo Departamento de Matemática, mostra aos demais alunos uma postura de aprendizagem crítica, com benefícios científicos e sociais. Isso motiva os demais alunos a desejarem desfrutar de uma mesma formação, solicitando isso aos demais professores e interferindo positivamente no ensino-aprendizagem.

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

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



no PET e que foram incorporados à sua prática docente junto aos demais alunos da graduação.

- Inserção do ensino crítico na prática docente.
- Busca de novas práticas e ações didáticas, incluindo uso de novas tecnologias e de material concreto.
- Incorporação da preocupação com a formação cidadã dos alunos e com a socialização e popularização do conhecimento científico.

5.3. Dirigida ao conjunto dos Alunos do PET

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

5.3.1.1. X Enepet – Maceió-AL

Esse evento foi realizado em janeiro de 2011. Nele, o grupo PET-Matemática-UFCG apresentou dois trabalhos em forma de pôster:

- 1) “O Problema das Vacas de Newton”
- 2) “O Problema das Cartas Mal Endereçadas de Bernoulli e Euler”.

5.3.1.2. XVI Enapet – Goiânia

No Enapet realizado em Goiânia e ocorrido em julho de 2011, o grupo PET-Matemática-UFCG esteve presente e apresentou o trabalho:

“Resolução do Exame de Admissão ao PROFMAT-2011: Uma Mistura de Ensino, Pesquisa e Extensão”.

5.3.1.3. Encontro de Matemática Pura e Aplicada (III EMPA) – Campina Grande

O grupo PET- Matemática-UFCG participou do III EMPA, Encontro de Matemática Pura e Aplicada, realizado na Universidade Estadual da Paraíba. Nesse evento, os trabalhos apresentados foram:

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



- 1) “Aplicações da álgebra: Algoritmo AKS de Primalidade”
- 2) “Equações Diferenciais Aplicadas às Ciências Biológicas” e
- 3) “Geometria Diferencial Elementar”.

5.3.1.4. VI Semana de Matemática

Na VI Semana de Matemática da UFCG, os integrantes do grupo PET-Matemática apresentaram trabalhos em forma de pôster que resultaram da iniciação científica ou de pesquisas individuais. Os trabalhos apresentados foram:

- 1) Uma Variação Algébrica do Método de Newton;
- 2) O Teorema de Morley;
- 3) A Equação de Markov;
- 4) Os Métodos de Runge-Kutta;
- 5) Números Transfinitos e a Hipótese do Contínuo;
- 6) Decibéis e Logaritmos;
- 7) Pequenas Oscilações de uma Corda;
- 8) Teoria da Oscilação; Logaritmos e Terremotos;
- 9) Equações Diferenciais Aplicadas às Ciências Biológicas;
- 10) A Importância e História dos Números Primos.

Além desses trabalhos em forma de pôster, ainda houve uma apresentação oral de um dos bolsistas, intitulada “Desigualdades Isoperimétricas”.

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.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



- Os seminários realizados embasaram a aprendizagem dos alunos em termos de conteúdo de formação acadêmica e aprimoraram a didática e o desempenho de cada um deles se expressar em público.
- As atividades de Extensão tiveram como objetivo principal o despertar nos bolsistas da preocupação na melhoria do ensino, seja enfocando os alunos ou os professores. Com esse tipo de atividade, também objetivamos mostrar que o conhecimento deve ser compartilhado para benefício da comunidade, e, que sem esse compartilhamento, o conhecimento fica sem utilidade; enfim, uma preocupação, de fato, cidadã, focalizando a comunidade.
- A atividade de apoio acadêmico proporcionou aos petianos maior segurança diante de uma turma de alunos e também foi utilizado nesta atividade todo conhecimento de Matemática adquirido nos seminários e na realização dos vários eventos.
- A leitura de textos em outras línguas nos motivou aprender um novo idioma, bem como, fortalecer o aprendizado de assuntos extracurriculares, ainda favoreceu e ensinou a iniciativa individual de como fazer pesquisa

6. PARECER FINAL DO COMITÊ LOCAL:

O grupo desenvolveu as atividades planejadas em conformidade com as diretrizes do PET, razão pela qual o CLA é de parecer favorável a sua aprovação.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES - DIFES
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL




Local e Data:

Campina Grande, 09 de abril de 2012


Vicemário Simões
Assinatura do Pro-Reitor de Ensino PET
Mat. SIAPE 338202


Assinatura de um representante do Comitê Local


Assinatura do Tutor
Reginaldo Severo de Macêdo
Coord. em Exercício de Programas
e Estágios PRE/UFCG
Matr. 337966


Assinatura do representante dos Alunos, escolhido pelo Grupo