

35



Universidade Federal do Espírito Santo

Nº do Processo: 23068.087214/2018-31

Hora: 13:24

Data de Abertura: 20/12/18

Procedência: 1.06.09.13.00.00.00.00 - Departamento de Matemática Aplicada - CEUNES

Interessado: 1.05.01.04.02.00.00.00 - Departamento de Apoio Acadêmico - PROGRAD

Tipo de Documento: Processo

Assunto: ENSINO SUPERIOR: Cursos de graduação (inclusive na modalidade a distância): Vida acadêmica dos alunos dos cursos de graduação: Monitorias, Estágios não obrigatórios. Programas de iniciação à docência: Programas de iniciação à docência

Resumo do Assunto: Inscrição no Edital 006/2018 PROGRAD-UFES

Projeto de Ensino

3 bolsistas



PROJETO DE ENSINO	IDENTIFICAÇÃO	Formulário de Rubrica Nº 01
--------------------------	----------------------	---------------------------------------

1.1 Título do Projeto

Geogebra e Geometria Analítica

1.2 Equipe de trabalho, com função e a carga horária prevista

- **Coordenador:** Coordenar as atividades do projeto, supervisionar a escrita da proposta (5h semanais)
- **3 alunos(bolsistas):** Selecionar aplicações de geometria analítica, propor uma resolução usando o software geogebra e escrever um tutorial de cada resolução proposta usando LaTeX. (20 horas semanais).

1.3 Especificação do(s) departamentos e unidade(s) envolvidos

Departamento de Matemática Aplicada /CEUNES, Colegiado do curso de Matemática Industrial e Colegiado do curso de Licenciatura em Matemática.

1.4 Palavras-chave:

1.Geogebra

2.Geometria Analítica

3.Aplicações

1.5 Coordenador (apenas um)

Wesley Rocha Grippa

1.6 Órgão proponente

Departamento de Matemática Aplicada - DMA

1.7 Local de Realização

Centro Universitário Norte do Espírito Santo - CEUNES

1.8 Duração:

Início: 01/04/2019

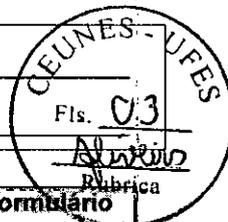
Término: 31/12/2019

() Permanente

1.9 Custo total*: R\$10,800,00 (bolsa p/ alunos)

Origem dos recursos:

*A Prograd não possui rubrica para realizar compra de equipamentos.



PROJETO DE ENSINO	ESTRUTURA	Formulário Nº 02
--------------------------	------------------	-------------------------

2.1 Apresentação

A disciplina Geometria Analítica é disciplina do primeiro período dos cursos de Bacharelado em Matemática Industrial e Licenciatura em Matemática com alto índice de reprovação, devido à "carência" de conhecimentos básicos de matemática dos alunos. Essa disciplina tem recebido alunos, que em sua grande maioria, enfrentam problemas quanto a interpretação/resolução de atividades, principalmente envolvendo aplicações, e uma outra abordagem na resolução dessas atividades, neste caso, o uso do software Geogebra, pode trazer avanços no processo de aprendizagem. Cada turma contém aproximadamente 50 alunos, portanto a previsão é de atendimento para 100 alunos.

2.2 Justificativa [Por que este projeto é importante e inovador para os cursos de Graduação da UFES?]

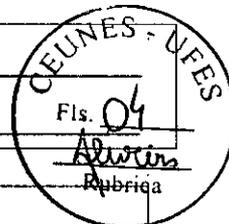
As aplicações da matemática são motivadoras para o aprendizado e contribuem na permanência de alunos nos cursos de matemática. Sem elas os cursos são tratados de forma abstrata. O ensino da teoria, necessária para os cursos de matemática, costumam tomar uma alta parcela da carga horária da disciplina. Os exemplos abordados são, em sua maioria, similares aos exercícios básicos. Os exemplos práticos que possam motivar os alunos quanto à utilidade da matemática são abordados se houver tempo suficiente, o que por muitas vezes, acaba não ocorrendo. A introdução do uso de tecnologia no processo ensino-aprendizagem é uma ferramenta que tem se mostrado bastante eficiente.

2.3 Objetivo geral

Reunir, selecionar aplicações que trate do estudo dos tópicos abordados na disciplina Geometria Analítica para os cursos de Bacharelado em Matemática Industrial e Licenciatura em Matemática, propor uma resolução usando o software Geogebra e apresentar um tutorial das resoluções, direcionado para o aluno que não aprendeu ou aprendeu superficialmente esses tópicos ou vai utilizar esses conhecimentos nas disciplinas de outros períodos ou para futuramente lecionar.

2.4 Objetivos específicos

- 1) Aprofundar o conhecimento/uso do Software Geogebra;
- 2) Aprofundar o conhecimento/uso do editor de texto LaTeX;
- 3) Escrever um material didático, em único volume, em forma de tutorial, que trate de toda a ementa das disciplinas de Geometria Analítica, com exemplos de aplicações, capazes de motivar o aluno com o seu aprendizado de forma gradual.



2.5 Objeto de estudo

Ementa da disciplina de Geometria Analítica dos cursos de Bacharelado em Matemática Industrial e Licenciatura em Matemática.

2.6 Pressupostos teóricos

O bolsista deverá conhecer o Geogebra e saber escrever em LaTeX.

PROJETO DE ENSINO	METODOLOGIA	Formulário Nº 02.1
-------------------	-------------	--------------------

2.7 Detalhar todas as atividades que serão desenvolvidas ao longo do projeto e quem são os responsáveis para que elas ocorram

Os bolsistas trabalharão junto à disciplina de Geometria Analítica, do Departamento de Matemática Aplicada ofertada para os cursos de Bacharelado em Matemática Industrial e Licenciatura em Matemática.

A carga horária de 20 horas semanais será dividida da seguinte forma:

1. [08 horas] Aprofundamento de estudos a partir da bibliografia básica da disciplina, visando à resolução dos Problemas presentes nas listas destinadas aos alunos, com o auxílio do Software Geogebra;
2. [06 horas] Redação de textos acadêmicos relacionados à resolução de problemas relevantes ou às aplicações, usando o LaTeX.
3. [04 horas] Orientação aos alunos da disciplina Geometria Analítica, visando à resolução de problemas e melhor compreensão da teoria.
4. [02 horas] Aulas de exercícios visando à discussão e correção das listas e demais atividades propostas aos alunos pela equipe de professores da disciplina. Tais aulas serão realizadas fora do horário da disciplina, com uma carga mínima de 04 horas quinzenais, em dias e horários alternados para facilitar os diferentes alunos e as diferentes turmas.
5. [01 hora] Reunião semanal com o Professor Orientador para discussão e avaliação do conjunto de atividades.

PROJETO DE ENSINO	ESTRUTURA	Formulário Nº 02.2
--------------------------	------------------	---------------------------

2.8 Resultados esperados

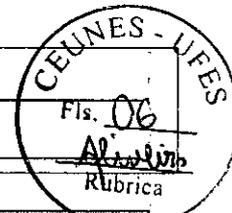
Escrita de um material didático, em único volume, em forma de tutorial, que trate de toda a ementa das disciplinas de Geometria Analítica, com exemplos de aplicações, capazes de motivar o aluno com o seu aprendizado de forma gradual.

2.9 Referências

- 1) REIS, SILVA. Geometria Analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
- 2) SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fábio. Geometria analítica. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- 3) STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.
- 4) CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall; McGraw-Hill, 2005.
- 5) CONDE, Antonio. Geometria analítica. São Paulo: Atlas, 2004.
- 6) EFIMOV, N. V. Elementos de geometria analítica. Belo Horizonte: Cultura Brasileira, 1972. 258 p. (Coleção didática moderna ; 9).
- 7) LIMA, Elon Lages. Coordenadas no espaço. Rio de Janeiro: IMPA: VITAE, 1993.
- 8) MACHADO, Antonio dos Santos. Álgebra linear e geometria analítica. 2. ed. - São Paulo: Atual, 1982.
- 9) BALDIN, Y.Y.; FURUYA, Y.S. Geometria Analítica para Todos e Atividades com Octave e Geogebra . EdUFScar, 2012.
- 10) DELGADO, J.; FRENSEL, K.; CRISSAFF, Lhaylla, Geometria Analítica . Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

2.10 Avaliação

O acompanhamento das atividades dos bolsistas será feito mediante verificação do orientador. A avaliação será feita a partir da reunião semanal com o orientador, além da eventual participação do orientador nas atividades dos bolsistas junto aos alunos.



PROJETO DE ENSINO	PLANO DE TRABALHO COM CRONOGRAMA DE EXECUÇÕES	Formulário Nº 03
--------------------------	--	-------------------------

Plano de trabalho / Descrição das ações*	Cronograma de execuções											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Aprofundamento do conhecimento e uso dos Softwares Geogebra e LaTeX				x	x	x						
Aprofundamento de estudos dos temas abordados na disciplina Geometria Analítica				x	x	x	x	x	x	x	x	
Confeção do material escrito com o auxílio do LaTeX				x	x	x	x	x	x	x	x	
Atendimento aos bolsistas				x	x	x	x	x	x	x	x	
Confeção do relatório final											x	x

*Do coordenador, do bolsista e dos colaboradores.



PROJETO DE ENSINO	ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS <i>[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]</i>	Formulário N° 04
--------------------------	---	-------------------------

RECURSOS HUMANOS DA UFES3.0 Coordenador(a) *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula, carga horária dedicada ao Projeto e estímulo recebido - TIDE ou redução de carga horária]*

Nome completo: Wesley Rocha Grippa

Cargo: Professor Adjunto II

Lotação: DMA- Departamento de Matemática Aplicada

Matrícula siape: 2173277

Carga horária dedicada ao Projeto: 5 horas semanais

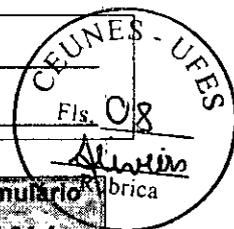
3.1 Participante(s)

Docente(s) *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula, carga horária dedicada ao Projeto e estímulo recebido - TIDE ou redução de carga horária]***Discente(s)** *[Constar: nome completo, número de matrícula e carga horária dedicada ao Projeto]***Funcionário(s)** *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula e carga horária dedicada ao Projeto]*

3.2 Observações:

Coordenador
(assinatura)

Data:



PROJETO DE ENSINO	ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS <i>[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]</i>	Formulário Nº 04.1
--------------------------	---	---------------------------

RECURSOS MATERIAIS3.3 Material de consumo *[listar e orçar]**Subtotal:* _____3.4 Material permanente *[listar e orçar]**Subtotal:* _____3.5 Serviço de terceiros *[listar e orçar]**Subtotal:* _____

3.6 Total geral:

Coordenador
(assinatura)

Data: _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____



PROJETO DE ENSINO	PARECER TÉCNICO	Formulário Nº 05
-------------------	------------------------	------------------

3.7 A proposta obedece às normas previstas pelo Regulamento? () Sim / () Não. Quais?

3.8 Observações

Data: _____

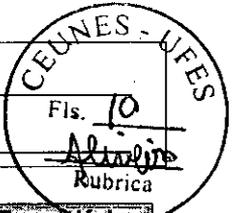


UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____



PROJETO DE ENSINO	DELIBERAÇÃO [Departamento em que está lotado o coordenador do Projeto]	Formulário Nº 05.1
-------------------	--	-----------------------

Ata ou Resolução nº:

Data:

Isaac P. Santos
 Prof. Isaac P. Santos, D.Sc.
 S/ape 2290959
 Departamento de Matemática Aplicada - DMA
 UFES, Campus de São Mateus
Subchefe do DMA

Chefe do Departamento
 (carimbo e assinatura)

3.9 Parecer final

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA



EXTRATO DE ATA DA QUARTA SESSÃO EXTRAORDINÁRIA DO(A) CÂMARA DEPARTAMENTAL DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, REALIZADA EM 29/11/2018.

Aos vinte e nove dias do mês de novembro do ano de dois mil e dezoito, às quinze horas e trinta e três minutos, foi realizada no(a) Laboratório de Ensino da Matemática a Quarta Sessão Extraordinária do(a) Câmara Departamental do Departamento de Matemática Aplicada da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, com a(s) presença(s) de Wesley Rocha Grippa (Presidente), Aldo Vignatti, Andre Pizzaia Butta, Andressa Cesana, Arildo Castelluber, Caroline Cavatti Vieira Bolonini, Daniel Thomes Fernandes, Genilson Ferreira da Silva, Gilberto de Miranda Junior, Iury Angelo Goncalves, Leandro Domingues, Leonardo Delarmelina Secchin, Lucio Souza Fassarella, Michel Guimaraes Coswosck, Romildo Neimeg Marques, Sergio Souza Bento, Valdinei Cezar Cardoso e Wesley Bonomo, e com a(s) ausência(s) justificada(s) de Andre Renato Sales Amaral, Isaac Pinheiro dos Santos e Julio Cesar de Souza Almeida. Havendo número legal de membros presentes, o(a) Senhor(a) Presidente declarou aberta a sessão. **PAUTA 3: 23068.081005/2018-83 - O Prof. Wesley Rocha Grippa solicitou ao Departamento a aprovação do projeto de ensino "Geogebra e Geometria Analítica", que tem o objetivo de reunir e selecionar aplicações que tratê do estudo dos tópicos abordados na disciplina Geometria Analítica para os cursos de Bacharelado em Matemática Industrial e Licenciatura em Matemática, propondo uma resolução usando o software Geogebra e apresentar um tutorial das resoluções. A ser desenvolvido no período de 01/04/2019 a 31/12/2019. O relator apresentou o parecer favorável da Comissão ao pedido de aprovação do projeto. Relator(a): Sérgio Souza Bento, membro da Comissão de Ensino do DMA. Decisão: Aprovado(a) por unanimidade. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente agradeceu a presença e declarou encerrada a sessão, e eu, Afonso Henrique Oliveira, Secretário(a) do(a) Câmara Departamental do Departamento de Matemática Aplicada, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, vai devidamente assinada pelos presentes. São Mateus/ES, 29 de novembro de 2018.**

Confere com o original

Em 18 / 12 / 2018


Afonso Henrique Oliveira
Assistente em Administração
SIAPE 2303255
UFES



CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA ÚNICA DE GRADUAÇÃO(SUGRAD)

CAMPUS SÃO MATEUS COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA E MATEMÁTICA INDUSTRIAL

EXTRATO DE ATA DA **SEXTA** REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE **BACHARELADO EM MATEMÁTICA INDUSTRIAL**, DO ~~CENTRO UNIVERSITÁRIO~~ NORTE DO ESPÍRITO SANTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO REALIZADA AOS VINTE E NOVE DIAS DO MÊS DE ~~NOVEMBRO~~ DO ANO DE DOIS MIL E DEZOITO (**29.11.2018**), ÀS QUINZE HORAS (15h00min), NA SALA DE REUNIÃO DO PRÉDIO DA SUGRAD, NO CAMPUS DO CEUNES, SITUADO NO BAIRRO LITORÂNEO, SOB A PRESIDÊNCIA DO PROFESSOR **ALDO VIGNATI**, COORDENADOR DO COLEGIADO. ESTIVERAM PRESENTES À REUNIÃO OS SEGUINTE MEMBROS: **PROFESSOR SERGIO SOUZA BENTO, PROFESSOR DANIEL THOMES FERNANDES, PROFESSOR ANDRÉ HERKENHOFF GOMES E REPRESENTANTE ESTUDANTIL DISCENTE GIULIANO MESSIAS DA SILVA. AUSENTE COM JUSTIFICATIVA PROFESSOR HELCIO ZERRA DE MELLO.** Havendo quórum o presidente declarou aberta a sessão.....

PAUTA 4: EDITAL Nº. 006/2018 – PROJETO DE ENSINO: Foram apresentadas as propostas de projeto de ensino como segue: Prof. Wesley Rocha Grippa, de título: Geogebra e Geometria Analítica. Prof. Isaac Pinheiro dos Santos, de título: Álgebra Linear e Aplicações. Prof. Sérgio Souza Bento, de título: Aplicações da Matemática Básica. Prof. André Pizzaia Buta, de título: Cálculo e Aplicações. Todos com início em 01/04/2019 e término em 31/12/2019. Em discussão, votação! O Colegiado do curso de Matemática Industrial aprovou por unanimidade os projetos propostos pelos professores e seu encaminhamento à PROGRAD para oferta aos discentes do curso.....

5.0 – PALAVRA LIVRE: Não houve. Não havendo mais nada a tratar, a reunião foi encerrada as treze horas e cinquenta minutos (14h50min). Assim eu, Elizaeth do Nascimento, Assistente em Administração, lavro esta ata, que após lida, será aprovada por todos os participantes abaixo listados, e assinada:

Prof. Aldo Vignati

Centro Universitário Norte do Espírito Santo

Rodovia BR 101 Norte, Km. 60, Bairro Litorâneo, CEP 29932-540 - São Mateus – ES

Sítio eletrônico: <http://www.ceunes.ufes.br>

Confere com o original

Em 17 / 12 / 18

Afonso Henrique Oliveira
Afonso Henrique Oliveira
Assistente em Administração
SIAPE 2303255
CEUNES / UFES

o documento não pode ser considerado original / a servidora responsável de licença está matricada



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FLS Nº _____

PROC. _____

Ào Prof. Genilson Ferreira
Coord. do Curso de Licenciatura em Matemática

Venho solicitar ao colegiado de curso em Lic. em Matemática, autorizações para desenvolver o projeto de ensino anexo intitulado "Geometria e Geometria Analítica"

São Mateus, 18/12/2018

Prof. MSc. Wesley R. Grippa
Dept. de Matemática Aplicada - DMA
CEUNES/UFES

Aprovo "ad referendum" o desenvolvimento do projeto de ensino.

São Mateus, 18/12/2018

Genilson Ferreira da Silva
Coordenador - Licenciatura em Matemática
SIAPE 2287423
CEUNES/UFES



Formulário de Avaliação das Propostas de Projetos – Projeto de Ensino

ANÁLISE DO PROJETO DE ENSINO
EDITAL PROGRAD Nº 006/2018 – Projeto de Ensino

Professor/a Avaliador/a:

Projeto: Geogebra e Geometria Analítica.

Pendências em Projetos anteriores	<input checked="" type="checkbox"/> NAO - Continuar a análise <input type="checkbox"/> SIM – Indeferido
Projetos com mais de um coordenador/a	<input checked="" type="checkbox"/> NAO - Continuar a análise <input type="checkbox"/> SIM – Indeferido
A Proposta de Projeto possui os documentos necessários estabelecidos no item 3 deste edital?	<input checked="" type="checkbox"/> SIM - Continuar a análise <input type="checkbox"/> NÃO – Indeferido

Prioridades e Critérios avaliativos quanto a característica do Projeto de Ensino	Peso: 40
Projetos desenvolvidos para os cursos que apresentem alto índice de evasão/retenção/desligamento - Conforme ANEXO 01	10
Projetos desenvolvidos para disciplinas comuns de diferentes cursos de graduação e que possuam alto índice de retenção – Conforme ANEXO 01	08
Projetos desenvolvidos que apresentem metodologias e/ou práticas inovadoras de ensino e aprendizagem.	08
Projetos desenvolvidos em prol do acompanhamento do desempenho acadêmico e destinado a estudantes em PAE (neste caso na ata de aprovação do colegiado tem que ficar claro que o projeto garante este atendimento)	00
Projetos desenvolvidos de maneira a envolver estudantes de diferentes cursos de graduação.	06
Prioridades e Critérios avaliativos quanto a forma e estrutura do Projeto de Ensino	Peso: 30
Adequação do Projeto aos objetivos propostos pelo Edital	06
Impacto do Projeto de Ensino na produção do conhecimento e na formação profissional e cidadã do estudante	05
Apresenta número estimado de alunos(as) e cursos alcançados pelo Projeto de Ensino	03
Equipe envolvida no projeto – da área ou de área afim	03
Relevância apresentada no aprimoramento do Ensino-aprendizagem	05
Resultados esperados são bem descritos e são alcançáveis	04
As formas de avaliação do projeto são claras e eficientes	04
Prioridades e Critérios avaliativos quanto a apresentação do Plano de Trabalho do Bolsista	Peso: 30
O Projeto apresenta aspectos teóricos, didáticos e metodológicos relacionados à atividade de ensino, fornecendo-lhe os subsídios necessários para a atuação do(s) bolsista(s)	04



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Departamento de Apoio Acadêmico

O Projeto apresenta com detalhamento a descrição das atividades do(s) bolsista(s)	07
O plano de trabalho apresenta articulação consistente com o Projeto de Ensino	07
O plano de trabalho demonstra a forma de organização e de acompanhamento dos trabalhos do(s) bolsista(s)	06
O plano de trabalho propõe atividades que possibilitem ao(s) bolsista(s) vivenciarem a iniciação à docência?	04

Observações: 90 pontos.

Cláudia P. Pedroza Canal

Cláudia Patrocínio Pedroza Canal

Presidente da Comissão Especial de análise de Projetos de Ensino e PIAA