



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE ENSINO

REGISTRO SOB Nº: PJE 2019 05L 0231
Uso exclusivo da PROEN

CAMPUS: Sapucaia do Sul

I. IDENTIFICAÇÃO

a) **Título do Projeto:** Semana da MateArte Moderna

b) **Resumo do Projeto:**

O projeto Semana da MateArte Moderna consiste em utilizar a Matemática, com auxílio do software GeoGebra, para reproduzir imagens e obras de artistas e expor o produto na galeria de arte do instituto. O projeto visa utilizar os conteúdos de Funções e Geometria Analítica para dar subsídio teórico a fim de proporcionar a realização da atividade e possibilitar o uso de conteúdos da disciplina em um trabalho prático.

c) **Caracterização do Projeto:**

Classificação e Carga Horária Total:			
<input type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input checked="" type="checkbox"/> Evento	<input type="checkbox"/> Outro (Especificar): _____
<input checked="" type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra	<input type="checkbox"/> Ciências Biológicas	<input type="checkbox"/> Engenharias	
<input type="checkbox"/> Ciências da Saúde	<input type="checkbox"/> Ciências Agrárias	<input type="checkbox"/> Ciências Sociais Aplicadas	
<input type="checkbox"/> Ciências Humanas	<input type="checkbox"/> Linguística, Letras e Artes	<input type="checkbox"/> Outros	
Carga horária total do projeto: 12 horas			

d) Especificação do(s) curso(s) e/ou áreas e/ou Departamentos/Coordenadorias envolvidos:

O evento é destinado aos alunos das turmas 1L, 1M e 1T, respectivamente dos cursos Técnico em Eventos e Técnico em Plástico.

Vinculação com disciplinas do(s) curso(s)/área(s):
O projeto de ensino está vinculado diretamente a uma disciplina ou a várias disciplinas (projeto interdisciplinar)? () Sim. (X) Não. Qual(is)?
Articulação com Pesquisa e Extensão:
O projeto de ensino poderá gerar alguma ação de pesquisa e extensão no futuro? () Sim. (X) Não. Em caso afirmativo, como se dará esse encaminhamento?
Vinculação com Programas Institucionais:
O projeto de ensino está atrelado a algum Programa Institucional? () Sim. (X) Não. Em caso afirmativo, cite o(s) programa(s).

e) Identificação da equipe, com a função e a carga horária prevista:

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)
Nome: Marcelio Adriano Diogo
Lotação: Depen (Curso Técnico em Administração)
SIAPE: 2406173
Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa: Matemática I
Formação Acadêmica: Graduação: Licenciatura em Matemática Especialização: Atendimento Educacional Especializado Mestrado: Ensino de Matemática Doutorado:
Contato: Telefone campus: (51) 3452-9200 Telefone celular: (51) 98151-6414 E-mail: marceliodiogo@sapucaia.ifsul.edu.br

Observação: se o projeto de ensino apresentar mais de 01 coordenador será necessário replicar a tabela acima. A carga horária do Coordenador será a carga horária do projeto de ensino.

Demais membros		
Nome	Função	CH prevista
Marcelio Adriano Diogo	Coordenador	1 h/a

Observação: a carga horária prevista é em horas-aula semanais e a função pode ser Coordenador, Colaborador, Participante, Ministrante ou Palestrante.

II. INTRODUÇÃO

A área de Matemática se depara com constantes desafios relativos à aprendizagem dos alunos e ao significado dos conteúdos desenvolvidos nas diversas séries de ensino. Historicamente tratada como um componente curricular de difícil compreensão, já há algum tempo existe o esforço dos professores para aproximá-la da realidade dos estudantes, tornando-a mais atrativa e promovendo a incorporação do saber matemático nas relações cotidianas.

As ferramentas digitais atualmente podem ser exploradas para o estudo de diversos conteúdos matemáticos com expressiva vantagem sobre os métodos convencionais. Em particular, o uso de softwares para representar a relação gráfica entre 2 variáveis pode ser aproveitado no estudo de Funções e Geometria Analítica. Essa potencialidade aliada à possibilidade de inserir o conteúdo num contexto estimulante para o estudante originou o projeto, que pretende unir Matemática e Arte a partir da criação de imagens, reproduzidas de obras existentes ou não.

O objetivo desse trabalho, portanto, é oferecer uma alternativa embasada pela teoria dos registros de representação semiótica para o aluno se apropriar do significado da representação gráfica de inequações. Desse modo, a proposta é apresentar o conteúdo de equações e inequações a partir de uma atividade que possibilite ao aluno ir testando suas escolhas com o uso de um software gráfico e se apropriando da teoria e dos conceitos envolvidos. Para isso, o aluno parte do recebimento de uma imagem, que é uma obra de um artista, e tem o desafio de reproduzir as diversas partes da figura a partir do uso de equações e inequações matemáticas, fazendo uso do software Geogebra.

III. JUSTIFICATIVA

A possibilidade de unir Arte e Matemática como um tópico de estudo conjunto é uma oportunidade que merece ser explorada devido ao seu caráter de ineditismo. Aliado a isso, oferecer aos alunos a tecnologia para o estudo de tópicos matemáticos vem ao encontro das demandas educacionais atuais, que consideram o uso de softwares como ferramentas importantes no processo de desenvolvimento matemático do estudante.

A interdisciplinaridade promovida no projeto, aproximando o aluno via produção artística de conceitos avançados em Matemática, torna a proposta viável e com potencial para ser transformadora.

Tendo como pré-requisitos a disponibilidade do professor aliado a existência de laboratórios de informática no campus, e procurando tornar o componente curricular mais atrativo, julga-se promissor o projeto interdisciplinar a ser conduzido, sendo completamente exequível em termos de tempo, estrutura e meios humanos.

IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O objetivo principal do projeto é estudar tópicos matemáticos usando a arte como elo entre a teoria e os conceitos que precisam ser internalizados.

São objetivos específicos: estimular o desenvolvimento matemático, promover interdisciplinaridade entre Matemática e Arte, proporcionar a exposição de obras construídas por modelos matemáticos.

V. METODOLOGIA

O projeto será desenvolvido a partir do estudo do conteúdo de Funções com reforço do conteúdo de Geometria Analítica nas turmas regulares dos cursos de Eventos e de Plástico. A metodologia consiste na apresentação dos tópicos de Funções e Geometria Analítica ao grupo de trabalho para proporcionar conhecimento teórico com vistas a produzir a reprodução de imagens e obras de artistas.

O software GeoGebra será a ferramenta que potencializará os estudos, sendo as aulas desenvolvidas no laboratório de informática do campus, iniciando com a exploração no aplicativo e culminando com a reprodução de imagens ou com a produção de obras que serão expostas na galeria do campus.

VI. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

A tabela abaixo discrimina as etapas do projeto:

Atividade 1	20/09/2019 a 30/09/2019	Base teórica
Atividade 2	1º/10/2019 à 15/10/2019	Prática de laboratório
Atividade 3	16/10/2019 à 20/11/2019	Produção das obras
Atividade 4	21/11/2019 à 30/11/2019	Exposição na galeria
Atividade 5	1º/12/2019 à 08/12/2019	Avaliação do projeto

Descrição das atividades:

Atividade 1: Estudo e revisão dos conceitos necessários à produção do trabalho.

Atividade 2: Prática em laboratório do uso do software GeoGebra.

Atividade 3: Período de produção das obras.

Atividade 4: Exposição na Galeria do câmpus das obras produzidas pelos participantes.

Atividade 5: Avaliação do projeto.

VII. INFRAESTRUTURA NECESSARIA

A infraestrutura necessária consiste apenas de uma sala de aula e um laboratório de informática do instituto, além da galeria de arte do campus para exposição dos trabalhos.

VIII. RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

Item	Discriminação	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1				
2				
3				

IX. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Espera-se a consolidação desse evento como mais um espaço de estímulo ao desenvolvimento matemático dos alunos no campus. Além disso, quer se constituir como uma estratégia viável para implementação em aulas regulares de Matemática.

X. AVALIAÇÃO

Tipo de avaliação utilizada:	
<input type="checkbox"/> Quantitativa. <input checked="" type="checkbox"/> Qualitativa. <input type="checkbox"/> Mista.	
Instrumentos/procedimentos utilizados:	
<input checked="" type="checkbox"/> Entrevistas <input type="checkbox"/> Seminários <input type="checkbox"/> Reuniões <input type="checkbox"/> Questionários <input type="checkbox"/> Observações <input type="checkbox"/> Controle de Frequência <input type="checkbox"/> Relatórios <input type="checkbox"/> Outro(s). Especificar. _____	
Descrição de procedimentos para avaliação:	
O critério inicial de avaliação será a participação dos alunos no projeto. Além disso, após a realização da exposição será feita uma análise dos pontos fortes e fracos, visando melhoras nas edições futuras.	
Periodicidade da avaliação:	
<input type="checkbox"/> Mensal <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input checked="" type="checkbox"/> Ao final do projeto	
Sujeito(s) que realiza(m) a avaliação:	
<input checked="" type="checkbox"/> Coordenador <input type="checkbox"/> Colaborador <input checked="" type="checkbox"/> Participantes (Estudantes/servidores)	<input type="checkbox"/> Ministrante <input type="checkbox"/> Palestrante
XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

DAMM, R. F. Registros de representação. In: MACHADO, S. D. (Org.). **Educação Matemática: uma introdução**. São Paulo: SEDUC, 2002, p.135-153.

JESUS, G. B.; OLIVEIRA, U. S. Sistemas de Inequações Lineares: Uma Ferramenta para Resolver Problemas de Programação Linear. **Educação Matemática em Revista**. Brasília, n.40, p.57-64, nov. 2013.

DUVAL, R. Registros de representação semiótica e funcionamento cognitivo da compreensão em matemática. In: MACHADO, S. D.A. (Org.). **Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica**. Campinas: Papirus, 2003, p.22.

ANEXOS (Listar os anexos)

1 -

2 -

3 -

4 -

COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 26/08/2019

Marcelo A. Diogo

Marcelo Adriano Diogo

PARECERES DO CAMPUS

PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado () reprovado

Parecer: PROJETO RELEVANTE NO INCENTIVO AO APERFEIÇOAMENTO LÓGICO E TABUADO CÚDICO.

Em reunião: 26/08/19

(Assinatura e Carimbo)
Fábio Roberto Moraes Lemes
Coordenador do Departamento de Ensino
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Sepetiba do Sul

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: DE ACORDO, GABINETE DEVE SER SE

Em reunião: 26/08/19 GABINETE ESTA DISPONIVEL.

(Assinatura e Carimbo)
Fábio Roberto Moraes Lemes
Direção/Departamento de Ensino
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Sepetiba do Sul

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO (quando necessário)

aprovado () reprovado

Parecer: *em favor' devido por vários argumentos.*

Em reunião: 27/8/19


Diego Feldmann Borba
Chefe Dep. de Administração e
Planejamento
(Assinatura)
IFSul - Campus Sapucaia do Sul

Direção/Departamento de Administração e Planejamento

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer: *De acordo. Projeto relevante, pois incentiva o raciocínio lógico. Resposta ao respeito de disponibilidade da galeria anexa ao projeto.*

Em reunião: 27/08/19


Carolina Soares
Assistente em Administração (Carimbo)
Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus Sapucaia

Diretor-geral

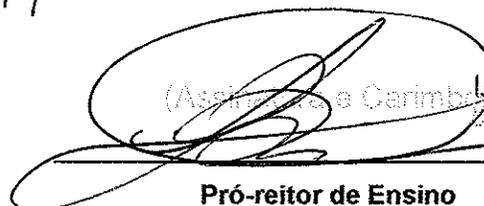
**NO EXERCÍCIO DA
DIREÇÃO-GERAL**

PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: *De acordo com a apresentação e execução do referido projeto de Ensino.*

Em reunião: 23/12/2019


(Assinatura Carimbo) Leonardo Betemps Kontz
Coordenador de Avaliação da Educação
ED - Pró-Reitoria de Ensino - IFSul
Pró-reitor de Ensino


Veridiana Krolow Bosenbecker
Diretora de Políticas de Ensino e Inclusão
IFSul - PROEN