



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

RELATÓRIO FINAL DE PROJETO DE ENSINO

REGISTRO SOB N°:
PJE2018BGE0265

I. IDENTIFICAÇÃO

a) **Título do Projeto:**

A Nanociência e a Nanotecnologia: um olhar a partir da Matemática

b) **Resumo do Projeto:**

A Nanociência estuda as potencialidades e propriedades dos materiais e promete revolucionar a forma como vivemos, trabalhamos e nos comunicamos. Por isso, acredita-se na importância da criação de espaços de discussão a respeito dessa temática nas escolas. Pretende-se com o desenvolvimento deste projeto introduzir o estudo sobre Nanociência e Nanotecnologia no Ensino Médio a fim de contribuir para a construção do conhecimento científico dos alunos partir de uma abordagem envolvendo matemática.

c) **Classificação, Carga Horária, Equipe e Custo Global do Projeto:**

Classificação e Carga Horária Total:

<input checked="" type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Evento	<input type="checkbox"/> Outro.
--	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Carga horária total do projeto: 15 horas

Coordenador

Nome: Aline Picoli Sonza

Lotação: DEPEX – Campus Bagé
SIAPE: 2756035

Demais membros		
Nome	Função	CHcumprida
Aline Picoli Sonza	Coordenadora/Ministrante	15 horas
Angela de Brito da Luz	Participante	4
Aristeu Valerio Trassante Neto	Participante	4
Davi Rodrigues Geissler	Participante	4
Eluenai de Almeida Porto	Participante	4
Ezequiel Dill Duarte Silva	Participante	4
Flávia Barcelos de Deus da Silveira	Participante	4
Francisco Tailor Veloso Nobre Júnior	Participante	4
João Vítor Domingues Machado	Participante	4
José Eduardo Centena de Camargo	Participante	4
Lucas Alves D'ornellas Silva Pinto	Participante	4
Lucas Maciel Abdel	Participante	4
Luis Felipe Munhóz Brião	Participante	4
Mateus Soares Holzschuh	Participante	4
Rafaela Polvora Soares Moura	Participante	4
Raíssa Vinholes Silveira	Participante	4
Renata Esteves Barbieri	Participante	4
Rodrigo Prola Sampei Paz	Participante	4
Rodrigo Treichel Cesar Pereira	Participante	4
Sarah Gonçalves Saraçol	Participante	4
Tiago Pereira Pinto	Participante	4
Victor Mariel Pires Santos	Participante	4
Vitória Mesquita Rodrigues	Participante	4
Willisan Coelho Muria	Participante	4

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

Listar apenas os membros que serão certificados.

Custo Global do Projeto

II. INTRODUÇÃO

A Ciência aliada a novas tecnologias provoca mudanças na vida das pessoas do ponto de vista social, econômico e cultural. Desde o final do século XX, uma nova perspectiva tecnológica tem sido muito utilizada e se baseia na manipulação da matéria em escala nanométrica, a chamada Nanotecnologia. A Nanociência estuda as potencialidades e propriedades e promete revolucionar a forma como vivemos, trabalhamos e nos comunicamos. Essa tecnologia amplamente utilizada pela ciência, trabalha com estruturas atômicas e moleculares em uma escala que corresponde ao bilionésimo do metro (10^{-9} m). Atualmente, são infinitas as aplicações dessa área em nossas vidas e inúmeros os benefícios que esse estudo pode trazer para a humanidade. Já é muito comum o uso da Nanotecnologia na produção de medicamentos para o tratamento de doenças, na indústria de cosméticos, na produção de computadores e aparelhos celulares cada vez menores e com maior capacidade de armazenamento de dados e informações, entre outras. No Brasil, segundo o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), a Nanotecnologia é considerada área prioritária para a pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico.

Apesar de se tratar de uma temática que envolve inúmeras disciplinas, a Matemática assume um importante papel principalmente nos estudos iniciais em que se deve conhecer a respeito de variações de escalas e relações entre área e volume de corpos.

III. RESULTADOS OBTIDOS

Esta proposta pode contribuir para a aprendizagem de diferentes conteúdos de Matemática relacionados com escalas, áreas de superfície e volume de sólidos geométricos associados à Nanociência, além de contribuir para a educação científica dos alunos, uma vez que o tema Nanociência e Nanotecnologia é tão importante na atualidade.

IV. FORMAS DE DISSEMINAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da aplicação desse mini curso serão organizados em um relato de experiência que será divulgado em evento de Educação.

V. CRONOGRAMA FINAL DE EXECUÇÃO

Atividades	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1												X
2												x

Descrição das atividades:

Atividade 1: Elaboração das atividades que serão desenvolvidas no minicurso.

Atividade 2: Desenvolvimento do minicurso.

OBS.: As suas atividades serão desenvolvidas pela coordenadora do projeto.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Brasília, 2000.

BISOGNIN, E.; ZANELLA, I.; FAGAN, S. B. ; BISOGNIN, V . Ensino e Aprendizagem de Conceitos Matemáticos Relacionados à Nanociência por meio da Modelagem Matemática. **Acta Scientiae (ULBRA)**, v. 14, p. 200-214, 2012.

SILVA, S. L. A.; VIANA, M. M.; MOHALLEM, N. D. S. Afinal o que é Nanociência e Nanotecnologia? Uma Abordagem para o Ensino Médio. *Química Nova na Escola*. v.31, n.3, p.172-178, ago. 2009.

TOMA, E. H. **O Mundo Nanométrico**: a dimensão do novo século. Oficina de Textos: São Paulo, 2004.

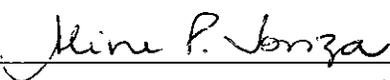
ANEXOS (Listar os anexos)

1 -

2 -

COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 21/12/2018


ALINE PICOLI SONZA
Aline Picoli Sonza
Professora EBTT
IFSul câmpus Bagé

PARECERES DO CAMPUS

PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

() aprovado () reprovado

Parecer:

Em reunião: ___/___/___

Coordenação

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

() aprovado () reprovado

Parecer: *Favorável!*

Em reunião: *15/02/2019*


Direção/Departamento de Ensino da
Professora da Silveira
Plano de Ensino de Administração e
IFSul Câmpus Bagé
no exercício da Direção-geral

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

aprovado () reprovado

Parecer: *FAVORÁVEL*

Em reunião: *15/02/2019*

Direção/Departamento de Administração e Planejamento

Mangel Antônio Martruga da Silveira
Chefe de Departamento de Administração
IF Sul Campus Bagé

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer:

FAVORÁVEL

Em reunião: *15/02/2019*

Diretor-geral

Mangel Antônio Martruga da Silveira
Chefe do Departamento de Administração
IF Sul Campus Bagé

no exercício da Direção-geral

PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: *O projeto cumpriu com os objetivos propostos.*

Em reunião: *19/02/2019*

Pró-reitor de Ensino

J. B. ...

no exercício da Pró-Reitoria