



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 N°:
Uso exclusivo da PROEN

PJE 2018EMA 0106

CAMPUS:
Camaquã

I. IDENTIFICAÇÃO

a) Título do Projeto:

Curso de aprimoramento em Física Básica – 2ª Edição

b) Resumo do Projeto:

O Curso de Aprimoramento em Física Básica visa tratar de temas relacionados à física básica, através de uma metodologia investigativa na perspectiva de minimizar as dificuldades encontradas pelos estudantes nesta área do conhecimento, de modo a prepará-los para dar continuidade à sua vida acadêmica.

c) Caracterização 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 (Especificar).
--	-----------------------------------	---------------------------------	---

Carga horária total do projeto: 40 h

Assinatura

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

Cursos técnicos integrados

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. Não.

Qual(is)? Física

Articulação com Pesquisa e Extensão:

O projeto de ensino poderá gerar alguma ação de pesquisa e extensão no futuro?

Sim. Não.

Em caso afirmativo, como se dará esse encaminhamento?

Durante a realização do curso, serão analisadas as percepções dos estudantes quanto à metodologia aplicada, permitindo verificar a efetividade da estratégia adotada no ensino de física.

Vinculação com Programas Institucionais:

O projeto de ensino está atrelado a algum Programa Institucional?

Sim. Não.

Em caso afirmativo, cite o(s) programa(s).

(Exemplos: PIBID, e-Tec Idiomas e etc).

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

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)

Nome: Cátia Mirela de Oliveira Barcellos

Lotação: Câmpus Camaquã

SIAPE: 1653996

Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa: Física

Formação Acadêmica (Informar formação completa):



Graduação: Licenciatura em Física
 Especialização:
 Mestrado: Física da Matéria Condensada
 Doutorado:

Contato (Inserir informação completa):
 Telefone campus: 51 - 36717350
 Telefone celular: 51-81615773
 E-mail: catia.mirela74@gmail.com

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
Cátia Mirela de Oliveira Barcellos	Coordenador	40 h = 54 ha ^{total}
	semanal	?
		.

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

II. INTRODUÇÃO

A disciplina de Física é muito importante no currículo escolar, especialmente pelo fato de trazer uma série de teorias e conceitos que fazem parte do cotidiano das pessoas. Apesar de sua relevância, é tida por grande parte dos estudantes como sendo de difícil entendimento, gerando altos índices de reprovação, resistência às aulas e um maior empenho para se atingir a aprovação. Fatores como a deficiência de aprendizagem vinda do ensino fundamental dos alunos, a baixa carga horária da disciplina, a não adequação dos conteúdos ao cotidiano e a escassez ou inexistência de atividades extracurriculares, aumentam as dificuldades de alunos e professores.

De acordo com Demo (2002), é necessário alavancar estratégias que busquem inovar na participação do aluno como sujeito autônomo do seu conhecimento sobre determinado assunto, sendo assim, indispensável que o professor seja apenas um orientador no processo reconstrutivo, onde ele passa a ser o autor do seu próprio conhecimento e assim, a atividade

de aprender se sobressai ao exercício de ensinar. E ainda, de acordo com Alvarenga (2012), urge a necessidade de uma ação pedagógica que propicie ao estudante ingressante a possibilidade de tornar-se autor do próprio conhecimento, desenvolvendo competências relacionadas a:

- diferenciar e relacionar fatos e fenômenos;
- classificar;
- fazer inferências;
- avaliar e medir
- interpretar;
- planejar observações;
- formular hipóteses
- construir modelos

Para Moreira (2017), aprendizagem significativa relaciona-se à interação cognitiva entre conhecimentos novos e prévios, é a característica chave da aprendizagem significativa, aprendizagem com significado, compreensão, capacidade de aplicação, de transferência. Nessa interação o novo conhecimento deve relacionar-se de maneira não arbitrária e não literal com aquilo que o aprendiz já sabe.

Há muito que ensino de física tem se distanciado da realidade dos estudantes. Assim criar situações que o aproximem dessa ciência, que tem sido “rotulada” como de difícil compreensão e “recheada” de matemática é fundamental. É preciso criar condições favoráveis para o ensinar e o aprender, buscando naquilo que o aluno tem interesse o início da conversa, da discussão. Criar um ambiente favorável em que todas as dúvidas e perguntas sejam bem vindas e acolhidas, onde ele se sinta a vontade para criar seu próprio espaço de aprendizagem. Sendo assim, torna-se fundamental a busca de uma aprendizagem significativa, conectada com o mundo em que vivemos e onde o aluno é o protagonista principal desse processo.

Carvalho et al. destacam a necessidade de atividades variadas, sempre acompanhadas de situações-problema, que tragam o questionamento e promovam o diálogo.

Os dados estatísticos do Exame Nacional do Ensino Médio reforçam a necessidade de investir em instrumentos que possam ampliar habilidades e competências dos alunos do ensino médio, proporcionando um melhor aproveitamento dos mesmos no transcorrer de sua vida acadêmica, sendo este um dos principais focos deste Curso de Aprimoramento.



III. JUSTIFICATIVA

No Câmpus Camaquã, há uma constante manifestação dos estudantes dos cursos técnicos integrados quanto a dificuldades encontradas na disciplina de Física e demais disciplinas da área de Ciências Exatas e da Natureza que exigem do estudante uma postura autônoma e habilidades investigativas que estão ainda em desenvolvimento e que necessitam ser potencializadas.

Desse modo, e na intenção de modificar a realidade propomos o Curso de Aprimoramento. Atualmente, as turmas são muito heterogêneas, não só com relação à faixa etária, mas, sobretudo quanto ao conhecimento específico das disciplinas, no que se refere ao desenvolvimento de competências e habilidades, pois sabemos que cada aluno é um e devemos saber lidar com as diferenças. Entendemos que o Curso de Aprimoramento não irá solucionar todos os problemas, entretanto irá proporcionar instrumentos que permitam amenizar os resultados que muitas vezes são o motivo da evasão escolar que levam o estudante a reconhecer-se, erroneamente, como incapaz de estar naquele lugar. Não é possível atingir qualquer competência sem o suporte de conhecimento, sem a instrumentalização de informações. Buscamos propiciar ações de modo a preparar os estudantes para prosseguir sua vida acadêmica, através de uma abordagem diferenciada dos temas de física, os quais estão centrados em atividades investigativas que despertem a curiosidade e o interesse pelo estudo, uma vez que esta é a alavanca principal da aprendizagem: querer aprender.

Reconhecemos que muitos estudantes têm um volume altíssimo de informações sem que estas sejam transformadas em conhecimento ordenado, logicamente encadeado e construído de modo que necessitam ser motivados a discutir suas ideias, visualizar na prática fatos e fenômenos da natureza, tornando significativo o aprendizado.

IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

- Geral

Desenvolver uma proposta pedagógica que propicie aos estudantes desenvolver o gosto pelo estudo da física e promova a melhora do desempenho acadêmico.

- Específico

Possibilitar aos estudantes potencializar habilidades em investigação, observação, análise, criticidade, criatividade, expressão oral e escrita.



V. METODOLOGIA

Serão abordados temas de cinco grandes áreas da Física: mecânica, termologia, óptica, eletricidade e magnetismo. O curso será desenvolvido em 40h de atividades, com 2h por semana. As aulas serão propostas por atividades práticas, ilustrativas e/ou investigativas para cada um dos temas, buscando a relação com fatos e fenômenos ligados ao cotidiano, dando ao estudante a oportunidade refletir, questionar e elaborar seu próprio conhecimento, sob a orientação do professor.

Ao final do curso serão aplicados questionários aos estudantes para que se avalie percepções acerca do método utilizado.

VI. CRONOGRAMA 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
Planejamento	x											
Desenvolvimento das aulas		x	x	x	x	x	x	x	x			
Avaliação										x	x	
Relatório												x

Descrição das atividades:

Atividade 1: Planejamento do curso, formulação de roteiros experimentais e atividades práticas a serem desenvolvidas.

Atividade 2: Desenvolvimento das aulas.

Atividade 3: Aplicação de questionários aos estudantes com objetivo de verificar a percepção destes com relação ao desenvolvimento do curso.

Atividade 4: Elaboração de relatório.

VII. INFRAESTRUTURA NECESSARIA

Equipamentos do laboratório de Física, laboratório de informática, materiais alternativos, quadro branco, canetas, data show.

VIII. RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

Item	Discriminação	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Material de Consumo (Certificados)			
2				
3				
4				
5				

(Especificar os elementos de despesa e os respectivos totais em R\$. Os elementos de despesa que poderão ser previstos são: (i) Bolsas para alunos; (ii) Material de consumo, serviços de terceiros, diárias, passagens e outros. Os elementos deverão ser listados com os respectivos valores).

IX. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Espera-se com a execução do projeto, minimizar dificuldades com a aprendizagem de física e, além disso, socializar com colegas a experiência desta diferente abordagem pedagógica, motivando outros professores a desenvolver práticas diferenciadas em suas aulas.

X. AVALIAÇÃO**Tipo de avaliação utilizada:**

- Quantitativa.
 Qualitativa.
 Mista.

Instrumentos/procedimentos utilizados:

- Entrevistas Seminários
 Reuniões Questionários
 Observações Controle de Frequência
 Relatórios Outro(s). Especificar.
- _____
- _____

Descrição de procedimentos para avaliação:

M.A.S.

(Descrever a realização dos procedimentos de avaliação).

Durante a realização do projeto, serão registradas percepções dos estudantes e, ao final do projeto, serão aplicados questionários e relatório.

Periodicidade da avaliação:

Mensal

Trimestral

Semestral

Ao final do projeto

Sujeito(s) que realiza(m) a avaliação:

Coordenador

Ministrante

Colaborador

Palestrante

Participantes (Estudantes/servidores)

XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antonio. Projeto Voaz Física Volume Único. Ed. Scipione: São Paulo, 2012.

DEMO, Pedro. Educar pela Pesquisa. 5. ed. Campinas: SP. Autores Associados, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. [Brasília: s.n., 20--?].

CARVALHO, A.M.P. et al. El papel de las actividades en la construcción del conocimiento en clase. Investigación en la Escuela, (25), p. 60-70, 1995.

MOREIRA, Marco Antônio e ESPÍNDOLA, Karen. Estratégias dos Projetos Didáticos no Ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Porto Alegre : UFRGS, Instituto de Física, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, 2006.

Moreira, M.A. (2005). Aprendizagem significativa crítica. Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS. 47p.

MOREIRA, Marco Antônio. Grandes Desafios para o Ensino da Física na Educação Contemporânea. Revista do Professor de Física. Brasília, vol. 1, n. 1, 2017



ANEXOS (Listar os anexos)

1 -

2 -

3 -

4 -

COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 20/05/2018

(Assinatura e Carimbo)



NOME

PARECERES DO CAMPUS

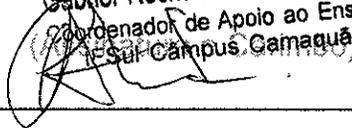
PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado () reprovado

Parecer: Favorável

Em reunião: 22/05/2018

Gabriel Rockenbach de Almeida
Coordenador de Apoio ao Ensino
IFSul Câmpus Camaquã



Coordenação

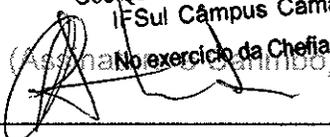
PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: Favorável

Em reunião: 22/05/2018

Gabriel Rockenbach de Almeida
Coordenador de Apoio ao Ensino
IFSul Câmpus Camaquã

(Assinatura e Carimbo)


No exercício da Chefia do Departamento de Ensino



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

aprovado () reprovado

Parecer: favorável

Em reunião: 23/05/18



Patrick Coelho Vieira
Chefe do Departamento de
Administração e Planejamento
IF Sul Câmpus Camaquã

Direção/Departamento de Administração e Planejamento

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer: favorável

Em reunião: 23/05/2018



Tales Emilio Costa Amorim
Diretor-Geral
IF Sul Câmpus Camaquã

Diretor-geral

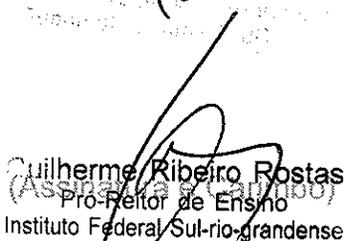
PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer:

Observar que a carga horária total para a atividade será de 40 horas (60 minutos)

Em reunião: 04/06/2018



Guilherme Ribeiro Rostas
Pró-Reitor de Ensino
Instituto Federal Sul-rio-grandense

Pró-reitor de Ensino

obtem a sua assinatura
em
Superior - 2018

