



**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 Nº: PIE2018SPR0133

**I. IDENTIFICAÇÃO**

**a) Título do Projeto:**

Estudo de Tópicos de Termodinâmica.

**b) Resumo do Projeto:**

O projeto Estudos de Tópicos de Termodinâmica consistiu em reuniões de estudo para discussão do referido conteúdo, com ênfase na aplicação dos mesmos no curso de Eletromecânica.

**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 (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"/> Lingüística, Letras e Artes	<input type="checkbox"/> Outros

Carga horária total do projeto: 06 horas

**Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)**

**Nome:** Mirian Thurow Griep

**Lotação:** Campus Saporanga

**SIAPE:** 1084021

**Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:**

## **Física 1 e Física 2.**

### **Formação Acadêmica:**

Graduação: Licenciatura em Física (2008) – UFPel.

Mestrado: Física de Partículas de Altas Energias (2010) - UFPel.

Doutorado: Física de Partículas de Altas Energias (2014) - UFRGS.

### **Contato:**

Telefone campus: (51) 3599-7600

Telefone celular: (51) 984138473

E-mail: miriangriep@ifsul.edu.br

### **Demais membros**

<b>Nome</b>	<b>Função</b>	<b>CH prevista</b>
<b>Carlos Eduardo Roos Nonnenmacher</b>	<b>Participante</b>	<b>2h</b>
<b>Isadora Caroline Hubner Campelo</b>	<b>Participante</b>	<b>2h</b>
<b>Melany Luersen Vidal</b>	<b>Participante</b>	<b>2h</b>
<b>Melissa da Silveira Botão</b>	<b>Participante</b>	<b>2h</b>
<b>Tálissa Kelly Zimmer</b>	<b>Participante</b>	<b>2h</b>
<b>Ruan Carlos Brum Lauser Machado</b>	<b>Participante</b>	<b>2h</b>

### **Custo Global do Projeto**

Não há custos referentes ao projeto.

## **II. INTRODUÇÃO**

O conteúdo de Termologia e Termodinâmica tem ampla aplicação na área de Eletromecânica. Este conteúdo está incorporado à disciplina de Física 1 (primeiro ano), entretanto, como a disciplina é de formação básica e possui uma quantidade significativa de conteúdo, alguns aspectos técnicos importantes não são abordados. Assim, o projeto tem o intuito de solidificar o conhecimento científico do conteúdo atrelando-o ao conhecimento técnico específico da área de Eletromecânica.

A disciplina de Física I, a qual deve abordar o conteúdo de Termologia e Termodinâmica tem uma vasta ementa, na qual muitas vezes, sendo disciplina da formação básica, não trata especificamente de aplicações na área técnica do curso. Para tanto, em um projeto de ensino, pode-se abordar com maior especificidade cada tópico, relacionando-os com suas aplicações práticas. Sendo assim, o projeto visa fundamentar o conteúdo de Termodinâmica, buscando um

maior aprofundamento de seus conceitos no entendimento dos processos utilizados na área de Eletromecânica.

### III. RESULTADOS OBTIDOS

O projeto consistiu em reuniões semanais para discussão dos referidos temas e contou com a participação de seis alunos do quarto ano do curso de eletromecânica. Os alunos conseguiram identificar muitas aplicações dos conceitos abordados com as disciplinas técnicas do curso, especialmente na pneumática e relataram que a aprendizagem foi significativa. Ao final do projeto, esses alunos realizaram provas como ENEM e vestibulares e relataram que conseguiram realizar nestas provas as questões referentes aos temas estudados no projeto, demonstrando, assim, qualitativamente, efetiva aprendizagem.

### IV. FORMAS DE DISSEMINAÇÃO DOS RESULTADOS

O objetivo do projeto foi oferecer aos alunos do quarto ano do curso de eletromecânica, discussões referentes a conteúdos importantes para a área técnica, gerando conhecimento para que possam seguir seus estudos e/ou aplicar no efetivo exercício da profissão. Como a maioria destes alunos pretende cursar engenharias, estes conteúdos serão muito importantes para os estudos futuros.

### V. 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
1	X											
2		X	X	X	X	X	X					
3							X					

Descrição das atividades:

Atividade 1: Elaboração do material utilizado no projeto.

Atividade 2: Execução do projeto: As reuniões de estudo ocorreram entre os meses de junho e novembro. Foram estudados os conteúdos de termologia, calorimetria, comportamento dos gases e Leis da Termodinâmica.

Atividade 3: Avaliação qualitativa da aprendizagem obtida através do projeto.

## VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antonio. Curso de Física – Volume 1. São Paulo: Scipione, 2006.
- GASPAR, Alberto. Física – Vol 1. São Paulo: Ática, 2007.
- GUIMARÃES, Luiz Alberto. Física para o 2º grau. São Paulo: Editora HARBRA, 1998. LTC, 2003.
- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física – Volumes 1. São Paulo: Editora LTC, 2003.
- HEWWITT, Paul G. Física Conceitual. São Paulo: Bookman Editora, 2002.

## COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 14 / 12 / 2018

Mirian Thurow Griep

Mirian Thurow Griep

## PARECERES DO CAMPUS

### PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado ( ) reprovado

Parecer: *PROJETO CUMPRIU SEUS OBJETIVOS.*

Em reunião: 18/12/18

*Deborahine Fernandes*

*Rafael Bohrer Avila*

(Assinatura e Carimbo)

Prof. Rafael Bohrer Avila  
Coordenador do Curso Técnico em  
Informática  
IFSUL - Câmpus Sapiranga

Coordenação

### PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado ( ) reprovado

Parecer: *O projeto cumpriu com seus objetivos*

Em reunião: 18/12/18

*Cristiano Linck*  
Cristiano Linck  
Chefe Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão  
(Assinatura e Carimbo)  
IFSUL - Câmpus Sapiranga

Direção/Departamento de Ensino

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

aprovado ( ) reprovado

Parecer: O projeto cumpriu com os objetivos propostos

Em reunião: 20/12/2018

Assinatura e Carimbo  
Bairrileira Rosa Barua

Direção/Departamento de Administração e Planejamento

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado ( ) reprovado

Parecer: O projeto contribuiu para o aprimoramento de conhecimentos, contribuindo assim, para a capacitação dos estudantes envolvidos.

Em reunião: 21/12/18

Fernando Rodrigues Montes D'Oca  
(Assinatura e Carimbo)  
IF SUL - Câmpus Sapiiranga

26/12/2018

Diretor-geral

PARECER DA PRO-REITORIA DE ENSINO

aprovado ( ) reprovado

Parecer: O referido projeto cumpriu com os objetivos propostos.

Em reunião: 17/04/2019

(Assinatura e Carimbo)



Pró-reitor de Ensino

no exercício da Pró-Reitoria