



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Metodologia de Projetos</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2021/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> TEC.4311
<b>Ementa:</b> Introdução à metodologia científica. Desenvolvimento da leitura, da escrita e do pensar crítico-científicos. Desenvolvimento da capacidade criativa e da autonomia no desenvolvimento e apresentação de projetos científicos. Reflexão sobre a ética no processo de pesquisa. Estudo de normas técnicas para elaboração de projetos. Orientação sobre o uso de ferramentas computacionais na elaboração de projetos. Elaboração e desenvolvimento de projeto interdisciplinar científico e/ou tecnológico na área de Automação Industrial em articulação com as diferentes áreas do saber.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – A Origem do Conhecimento

- 1.1 Tipos de conhecimento
- 1.2 Evolução histórica do conhecimento científico
- 1.3 A importância da pesquisa
- 1.4 Ética na pesquisa

### UNIDADE II – O Método Científico e a Pesquisa

- 2.1 Princípios e conceitos básicos
- 2.2 Pesquisa Científica
- 2.3 Tipos de Pesquisa
- 2.4 Instrumentos de Pesquisa
- 2.5 O que é a ABNT?

### UNIDADE III – Elaboração de projetos interdisciplinares científicos e/ou tecnológicos

- 3.1 Editor de textos e planilhas
- 3.2 Escolha do tema
- 3.3 Definição do problema
- 3.4 Introdução e justificativa
- 3.5 Objetivos
- 3.6 Hipóteses
- 3.7 Referencial teórico
- 3.8 Material e métodos
- 3.9 Cronograma
- 3.10 Referências

### UNIDADE IV – Aplicação e conclusão de projetos

- 4.1 Programa para criação, edição e exibição de apresentações gráficas



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.2 Como preparar a apresentação e divulgação do projeto
- 4.3 Aplicação do projeto
- 4.4 Integração com a comunidade
- 4.5 Relatório de pesquisa

#### UNIDADE V– Atividade Prática Integradora

- 5.1 Atividade prática integradora envolvendo os conhecimentos de Física I, Circuitos elétricos I, Matemática e Metodologia de projetos
- 5.2 Elaboração de relatórios a partir do acompanhamento da montagem de um circuito elétrico em uma protoboard
- 5.3 Observação e registro do acompanhamento da utilização de resistores, leds botões do tipo push botton
- 5.4 Apresentação do trabalho utilizando recursos de multimídia

#### **Bibliografia básica**

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.  
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
MERTENS, Roberto S. Kahlmeyer *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa**: linguagem e método. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

#### **Bibliografia complementar**

AQUINO, I. de S. **Como falar em encontros científicos**: do seminário em sala de aula a congressos internacionais. João Pessoa: Editora da UFPB, 2007.  
CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.  
CHASSOT, Ático. **A ciência através dos tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.  
DEMO, Pedro. **Pesquisa**: como princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.  
ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos**. 4. ed. Curitiba: Juruá, 2010.