



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CAMPUS VITÓRIA

Avenida Vitória, 1729 – Jucutuquara – 29040-780 – Vitória – ES

27 3331-2110

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA METALÚRGICA E DE MATERIAIS

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR: METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	
PROFESSOR: ANDRE ITMAN FILHO	CARGA HORÁRIA: 45
OBJETIVOS	
Geral: Conhecer os fundamentos do desenvolvimento científico, os métodos teóricos e experimentais, os modelos de hipótese bem como as normas técnicas para elaborar um trabalho de conclusão de curso.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">- Diferenciar o senso comum da fundamentação científica com relação às verdades cotidianas;- Conhecer a concepção racionalista e a empírica da Ciência;- Conhecer os conceitos sobre o desenvolvimento da Ciência Moderna;- Entender os princípios do método teórico e experimental;- Diferenciar os fundamentos da ruptura epistemológica e da revolução científica;- Entender o princípio do determinismo e o da incerteza de Heisenberg na análise dos fenômenos;- Aprender a busca bibliográfica no Portal de Periódicos da CAPES e no fichamento digital de referências;- Conhecer os conceitos sobre métodos e técnicas de pesquisa;- Formular questões problemas para desenvolver a metodologia experimental;- Avaliar a qualidade de artigos com diferentes conceitos Qualis;- Aplicar os fundamentos da metodologia de pesquisa no trabalho de conclusão de curso;- Desenvolver a redação de um trabalho de conclusão de curso de acordo com as normas da ABNT;	
EMENTA	
1- A fundamentação histórica da ciência antiga e moderna. 2- Os métodos científicos e os fenômenos. 3- Métodos e técnicas de investigação. 4- O método experimental e os conceitos sobre os diferentes modelos de hipóteses. 5- A verdade científica e a teoria do acaso. 6- Pesquisa bibliográfica e o portal de periódicos da Capes. 7- O projeto de pesquisa e o trabalho de conclusão de curso.	
PRÉ-REQUISITO:	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1- A fundamentação histórica da ciência antiga e moderna: A explicação dos fenômenos conforme o conhecimento racional e metódico. A intervenção do homem na natureza e os fundamentos da ciência moderna.	6
2- Os métodos científicos e os fenômenos: Princípios do conhecimento racional e da investigação metódica. Os critérios de comparação na análise individual dos fenômenos. As teorias para explicar um fenômeno.	6
3- Métodos e técnicas de investigação: A concepção racionalista e empirista. A investigação metodológica e técnica.	6
4- O método experimental e os conceitos sobre os diferentes modelos de hipóteses: O método experimental hipotético-indutivo e hipotético-dedutivo. A associação da concepção racionalista e empirista com os modelos hipotéticos.	6

5- A verdade científica e a teoria do acaso: O critério da falseabilidade na elaboração de uma teoria. O conceito da ruptura epistemológica. A revolução científica e as novas teorias. O acaso como fenômeno aleatório ou individual. O princípio do determinismo. O princípio da incerteza de Heisenberg.	6
6- Pesquisa bibliográfica e o portal de periódicos da Capes: Os sites de pesquisa bibliográfica. A internet como ferramenta de pesquisa. As técnicas de utilização do portal de periódico da Capes.	6
7- O projeto de pesquisa: A elaboração de um projeto de pesquisa e a revisão bibliográfica. As etapas do procedimento experimental. Os resultados e a importância da discussão. A redação de um texto técnico, de um relatório ou trabalho de conclusão de curso.	9
ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM	
Expositivas interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Utilização da internet como fonte de referências. Estudo dirigido com exercícios aplicativos. Atendimento individualizado para resolução de dúvidas.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco, projetor de multimídia, computador e internet.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios, seminários e trabalhos envolvendo estudos de caso.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. Informação e documentação: Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2018.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022. Informação e documentação: Artigo em publicação periódica técnica e/ou científica – Apresentação. Rio de Janeiro, 2018.	
CHAUI, M. Convite à Filosofia . 14ª ed. Editora Ática Didáticos, São Paulo - SP, 2010.	
ECO H. Como se faz uma tese . 23ª ed. Editora Perspectiva, São Paulo – SP, 2012.	
GIL AC. Como Elaborar Projetos de Pesquisa . 6ª ed. Editora Atlas, São Paulo – SP, 2017.	
GUERRA MO, CASTRO NC. Como fazer um Projeto de Pesquisa . 6ª ed. Editora UFJF, Juiz de Fora - MG, 2010.	
MARCONI MA e LAKATOS EM. Metodologia do Trabalho Científico . 8ª ed. Editora Atlas, São Paulo - SP, 2017.	
MATTAR J. Metodologia Científica na era da informática . 4ª ed. Editora Saraiva, São Paulo – SP, 2017.	
SANTOS AR. Metodologia científica: a construção do conhecimento . 5ª ed. Editora DPSA, Rio de Janeiro - RJ, 2006.	
VOLPATO GL. Método Lógico para Redação Científica . 1ª ed Best Writing, Botucatu – SP, 2017.	
VOLPATO GL. Guia Prático para Redação Científica . 1ª ed. Best Writing, Botucatu – SP, 2015.	
VOLPATO G. Ciência da Filosofia à Publicação . 7ª ed. Best Writing, Botucatu – SP, 2019.	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Introdução à Metodologia Científica – Prof. Davi Nakano - Univest

<https://www.youtube.com/watch?v=7uFgLMqYMj0>

O Método Científico e os Tipos de Pesquisa – Profa. Regina Fonseca

<https://www.youtube.com/watch?v=ey9bTshV308>

Tema, Problema, Hipótese e Variáveis - Profa. Regina Fonseca

<https://www.youtube.com/watch?v=yYzwen5BzE8>

Métodos Quantitativos, Qualitativos e Coleta de Dados - Profa. Regina Fonseca

<https://www.youtube.com/watch?v=tR7DE1utCo4>

Estrutura de uma Monografia - Profa. Regina Fonseca

<https://www.youtube.com/watch?v=7ibfRcTL4hw> –

Introdução à Metodologia da Pesquisa - Gilson L. Volpato – Unesp

https://www.youtube.com/watch?v=mg_xpd-xk9c

Bases do método lógico para redação científica: Gilson L. Volpato - Unesp

<https://www.youtube.com/watch?v=HGgDI3Bgj2A>

Tipos de pesquisa x redação: Gilson L. Volpato - Unesp

<https://www.youtube.com/watch?v=CLZT3wjNN7c>

Norma para trabalhos de conclusão de curso no Ifes

https://propemm.vitoria.ifes.edu.br/images/stories/Formularios/Normas_para_Apresenta%C3%A7%C3%A3o_de_trabalhos_acad%C3%AAmicos_e_cientificos.pdf