



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

### PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina: CIÊNCIA TECNOLOGIA E SOCIEDADE</b>		<b>Período: 2º</b>	<b>Currículo: 2010</b>		
<b>Docente Responsável: EDUARDO SARQUIS SOARES</b>		<b>Unidade Acadêmica: DTECH</b>			
<b>Pré-requisito:</b>		<b>Co-requisito:</b>			
<b>C.H. Total: 36h</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>C.H. Teórica: 36h</b>	<b>Grau: Bacharelado</b>	<b>Ano: 2023</b>	<b>Semestre: 2º</b>

#### EMENTA

Natureza e implicações políticas e sociais do desenvolvimento científico-tecnológico. Contexto de justificação e contexto de descoberta: a construção social do conhecimento. Objetividade do conhecimento científico e neutralidade da investigação científica: limitações e críticas. Problemas éticos da relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Instituições e práticas científicas: ideologias, valores, interesses, conflitos e negociações. O pensamento sistêmico e o pensamento complexo na ciência.

#### OBJETIVOS

Refletir sobre as correlações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente;  
Compreender diferentes concepções de ciência;  
Problematizar as noções de objetividade e neutralidade e método científico;  
Despertar uma atitude crítica e uma postura ética em relação ao papel social dos profissionais das áreas tecnológicas.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Problematização: por que discutir relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade?  
A evolução nas tecnologias e demarcações de períodos da história ocidental, revoluções tecnológicas: o neolítico, a idade do ferro, novas tecnologias na Europa renascentista e o surgimento da ciência clássica, a modernidade e as questões relacionadas às tecnologias.  
Posições sociais diante do progresso tecnológico: reflexos nas lendas, mitos e tradições populares.  
Objetividade, neutralidade, ideologia e valores na ciência: os problemas gerados pela ciência clássica e os problemas envolvendo ciências e tecnologia na modernidade.  
Relações sociais interferindo na produção das ciências: questões de poder e disputas ideológicas.  
As novas tecnologias e as ameaças advindas do aumento da demanda pelas fontes de materiais e energia: repensando as relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

O curso é conduzido por meio de explicações e discussões em grupos nas aulas presenciais. Os alunos têm acesso também a palestras gravadas pelo professor, complementares das explicações fornecidas em aula. Também fazem parte dos materiais disponíveis para consulta capítulos do livro "Quem Colocou a Terra em Movimento?", em arquivos de formato pdf.  
Durante o curso, os alunos produzem, em grupo, um vídeo com orientações fornecidas pelo professor.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações contam de:

1. Produção de vídeo – valor 4 pontos (em 10)
2. Questionários fornecidos nas aulas presenciais ou disponibilizados virtualmente para os alunos – valor 4 pontos (em 10)
3. Prova sobre conteúdos lecionados – 2 pontos (em 10)

A prova substitutiva, acessível a todos os alunos, poderá substituir o valor da prova do item 3 destes critérios definidos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FEYERABEND, P. **Contra o Método**. São Paulo: Ed. UNESP, 2007.
2. LENOIR, T. **Instituindo a Ciência**: a produção cultural das disciplinas científicas. São Leopoldo: UNISSINOS, 2004.
3. LATOUR, B. **Ciência em Ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP, 1999.
4. MORRIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005
5. MORRIN, E. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CHALMERS, A. O que é ciência afinal? São Paulo: Ed. Brasiliense, 1993.
2. LATOUR, B. et al. **Vida de Laboratório**. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1997.
3. PORTOCARREIRO, V. (ed.). **Filosofia, História e Sociologia das Ciências**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994.
4. BAZZO, W.A. et al. **Introdução aos Estudos CTS**. Madri: OEI, 2003.
5. ESTEVES, M.J. **Pensamento Sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2ª ed. Campinas: Papyrus, 2003.

Aprovado pelo Colegiado em     /     /

Docente Responsável

Prof. Edgar Campos Furtado  
Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



---

Emitido em 16/08/2023

PLANO DE ENSINO Nº PE CTS 2023/2/2023 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 2980)

(Nº do Protocolo: 23122.031553/2023-28)

(Assinado digitalmente em 16/08/2023 14:46 )

EDGAR CAMPOS FURTADO

COORDENADOR DE CURSO

CEMEC (12.56)

Matrícula: ###424#4

(Assinado digitalmente em 16/08/2023 14:21 )

EDUARDO SARQUIS SOARES

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DTECH (12.27)

Matrícula: ###444#2

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2980**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **16/08/2023** e o código de verificação: **c236bea21d**