



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)

## PROGRAMA ANALÍTICO

### DISCIPLINA

Código: IE 1360	<b>Tópicos em Ensino de Física</b>
Créditos: 3	Carga Horária:45 horas

DEPARTAMENTO DE TEORIA E PLANEJAMENTO DE ENSINO

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO

PROFESSOR: Silvia Moreira Goulart (SIAPE: 1167899 CPF:483205287-04)

### OBJETIVOS:

**GERAL:** Compreender o Ensino de Física na perspectiva da Educação para a cidadania e transformação social.

**ESPECÍFICOS:** Refletir sobre resultados e impactos das pesquisas e de programas em Ensino de Física; Analisar abordagens teórico-metodológicas empregadas no ensino de Física; Analisar problemas relativos ao ensino de Física e sugerir estratégias de superação.

**EMENTA:** Conhecimento físico e a sociedade contemporânea; planejamento do ensino de Física; aplicação e avaliação de objetos de aprendizagem em projetos de ensino de Física; uso de TICs no ensino de Física.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A Física como construção social e o Ensino de Física
  - 1.1. Dimensões técnica, social, política, ética, na pesquisa e no ensino
  - 1.2. Políticas curriculares e objetivos do Ensino de Física
2. Tendências na Prática do Ensino de Física: características, planejamento e projetos de ensino de Física que surgiram até o final do século XX
  - 2.1. Abordagens teórico-metodológicas do Ensino de Física
  - 2.2. Contexto Mundial e contexto brasileiro
3. Ensino de Física no mundo globalizado
  - 3.1. Análise do Uso de TIC e de TDIC no Ensino de Física
  - 3.2. Novos Projetos de Ensino de Física e Objetos de Aprendizagem
4. Problemas e perspectivas do Ensino de Física

**METODOLOGIA:**

Aulas expositivas dialogadas; Debates; Seminários; Elaboração, apresentação e discussão de planos e de projetos de ensino de Física; Realização de atividades de pesquisa em ensino de Física.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NARDI, R. e CASTIBLANCO, O.. "Didática da Física". São Paulo: UNESP/Cultura Acadêmica, 2014.

OSTERMANN, F.; e MOREIRA, M.A.."Uma revisão bibliográfica sobre a área de pesquisa "Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio". In: Investigações em Ensino de Ciências V5(1), pp.23-48, 2000

SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. L. P. Compreender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SCHAFF, A.. A Sociedade Informática: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial. Tradução de Carlos Eduardo Jordão Machado e Luiz Arturo Obojes. 4ªedição. São Paulo: Editora da UNESP: Brasiliense, 1995.

RIPOSATI ARANTES, A., MIRANDA, M.S., STUDART, N.. "Objetos de aprendizagem no ensino de Física". In: Física na Escola, 11(1), 27 (2010).Disponível em <http://www.sbfisica.org.br/fne/Vol11/Num1/a08.pdf>

HERRERA, Almicar. "Novo enfoque do desenvolvimento e o papel da ciência e tecnologia". In DAGNINO, Renato; HERNÁN, Thomas (org.). Ciência, Tecnologia e Sociedade: uma reflexão latino-americana. Taubaté, SP.Cabral Editora e Livraria Universitária, 2003: 25-45.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. Revista Brasileira de Ensino de Física. São Paulo: SBFísica

UFSC. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. SC: Ed. UFSC