

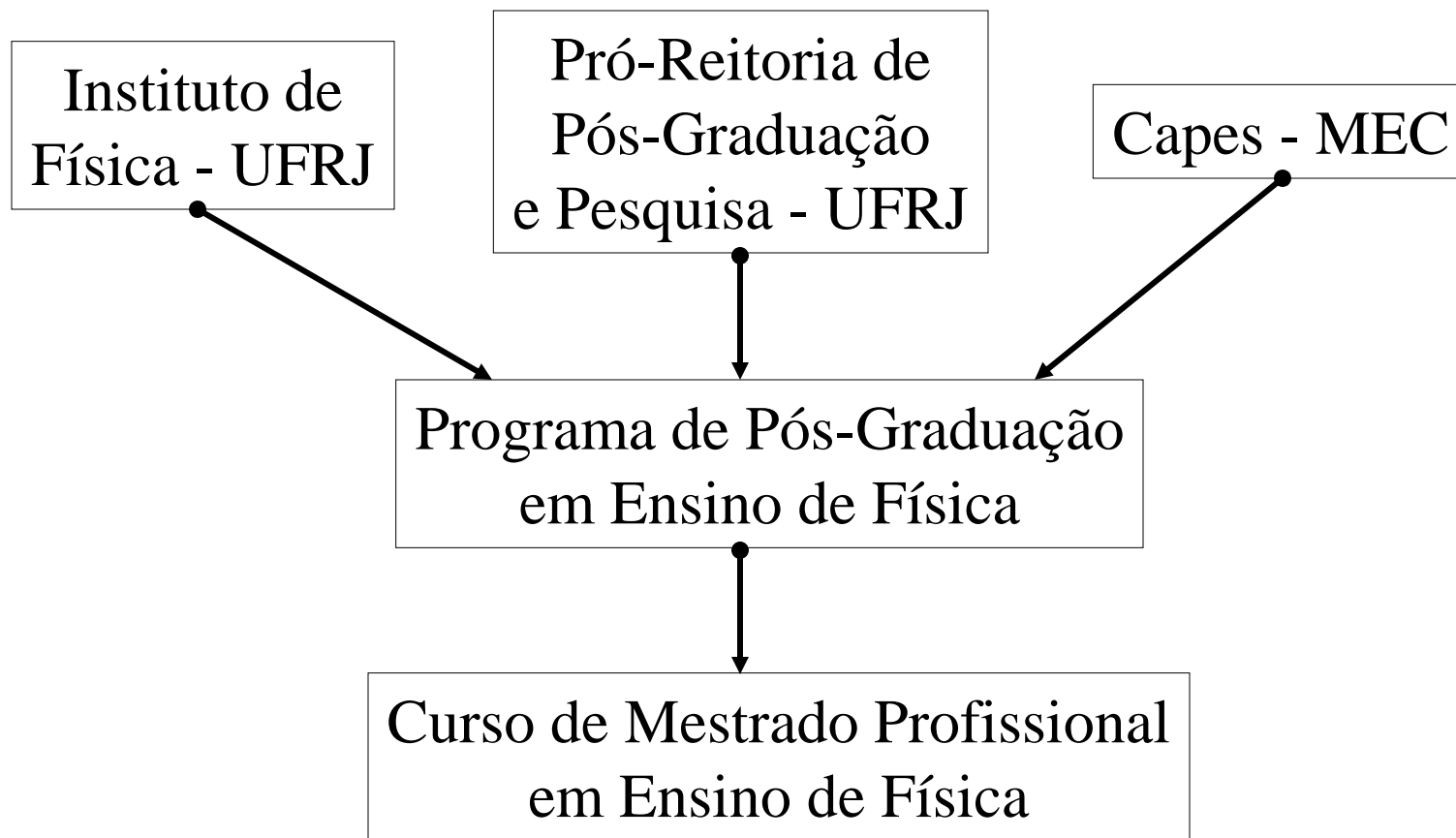
Mestrado Profissional em Ensino de Física

Manual do Usuário

Índice

- Organização
- Comissão Deliberativa
- Mestrado Profissional x Acadêmico
- Área de concentração e linhas de pesquisa
- Projetos de pesquisa
- Grade curricular: disciplinas obrigatórias e eletivas
- Disciplina “Seminários de atualização”
- Acompanhamento de Prática Docente
- Seminários do Programa
- Duração do curso
- Aproveitamento nas disciplinas
- Dissertação de mestrado
- Infraestrutura disponível aos alunos

Organização



Comissão Deliberativa do Programa

- Seis docentes indicados pela Congregação e pelo Diretor do IF
- Um membro externo ao IF (opcional)
- Um representante dos alunos

Mestrado Profissional *vs.* Acadêmico

- Mestrado profissional:
 - Alunos (preferencialmente) mantêm sua atividade profissional.
 - Pesquisa aplicada; desenvolvimento de produtos.
 - Não existem bolsas.
 - Conclusão em 3 anos.
- Mestrado acadêmico:
 - Alunos (preferencialmente) com dedicação integral ao curso.
 - Pesquisa básica.
 - Bolsas da Capes e CNPq.
 - Conclusão em 2 anos.

Área de Concentração do Curso

- Ensino e Aprendizagem de Física

Linhas de Pesquisa

- Desenvolvimento e Avaliação de Materiais Didáticos
- Currículo, Aprendizagem e Avaliação

Projetos de Pesquisa

Desenvolvimento e Avaliação de Materiais Didáticos

1. Desenvolvimento e atualização curricular
2. Desenvolvimento de recursos áudio-visuais
3. História e filosofia da Física e produção de material instrucional
4. O computador no ensino de Física
5. O experimento no ensino de Física
6. Relações interdisciplinares no ensino de Física

Currículo, Aprendizagem e Avaliação

1. Formação de professores

Grade Curricular

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre
Tópicos de Física Clássica I 2 hs/sem	Tópicos de Física Clássica II 2 hs/sem	Mecânica Quântica 2 hs/sem	Eletivas 2 hs/sem
Aprendizagem em Física 2 hs/sem	Tópicos de Ensino de Física 2 hs/sem	Eletivas 2 hs/sem	Eletivas 2 hs/sem
História da Física 2 hs/sem	Métodos Matemáticos 2 hs/sem	Eletivas 2 hs/sem	Eletivas 2 hs/sem

360 horas de aula (mínimo)

Disciplinas eletivas (29)

Física

- Física Estatística
- Termodinâmica
- Tópicos de Física Ondulatória
- Tópicos de Mecânica Quântica
- Tópicos de Física Atômica e Molecular
- Tópicos de Física da Matéria Condensada
- Tópicos de Física Nuclear
- Tópicos de Física de Altas Energias
- Tópicos de Astrofísica e Cosmologia
- Tópicos de Óptica
- Tópico de Física Contemporânea
- Elementos de Eletrônica Analógica
- Elementos de Eletrônica Digital
- Modelagem Computacional

Material Didático

- O Computador no Laboratório Didático
- Produção de Material para Laboratórios Didáticos

- Desenvolvimento e Produção de Material Didático Áudio-Visual
- Desenvolvimento e Uso de Aplicativos Computacionais no Ensino de Física

Pesquisa em Ensino de Física

- Aprendizagem em Física II
- Tópicos de Ensino por Investigação
- Métodos de Pesquisa em Educação
- Fundamentos da Pesquisa em Ensino de Física

História e Epistemologia

- Tópicos de História da Física
- Epistemologia das Ciências Naturais

-
- Seminários de Atualização
 - Seminários de Pesquisa

-
- Estágio em Laboratório de Pesquisa
 - Atividade Acadêmica Complementar
 - Pesquisa de Dissertação (0 créditos)

Disciplina “Seminários de Atualização”

- Disciplina eletiva, recomendada quando o mestrando tiver escolhido seu orientador e tema de trabalho.
- Estudo aprofundado dos tópicos relevantes à dissertação.
- Diversas turmas – cada uma apenas com orientados de um mesmo docente do Programa.

Disciplina “Seminários de Pesquisa”

- Disciplina eletiva: créditos podem ser solicitados após participação em 30 seminários do Programa.
- Em média, são realizados 12 seminários por semestre.

Seminários do Programa

- Palestras sobre o Ensino de Física: temas atuais de pesquisa, trabalhos em desenvolvimento, dissertações recentes.
- Introdução à pesquisa.
- Escolha de orientadores e temas de dissertação.
- Parte essencial do curso; presença obrigatória.
- Não confundir com a disciplina “Seminários de atualização”.
- Presença em 30 seminários vale 2 créditos.

Acompanhamento de Prática Docente

- Atividade conjunta do estudante de mestrado e seu orientador, realizada na escola ou ambiente de trabalho do mestrando.
- Oportunidade para o desenvolvimento e implementação de propostas relacionadas ao trabalho de conclusão.
- Requisito curricular obrigatório.

Duração do curso

- Prazo para conclusão: 30 meses (2,5 anos).
- Em casos específicos e justificados, a Comissão Deliberativa pode prorrogar esse prazo por 6 meses.
- A matrícula é automaticamente cancelada após 36 meses de curso.
- A matrícula pode ser trancada por um período letivo.
- O trancamento interrompe a contagem do prazo de conclusão.

Aproveitamento nas disciplinas

- Conceitos
 - A: excelente (3)
 - B: bom (2)
 - C: regular (1)
 - D: deficiente (0)
- Aprovação: A, B ou C, e frequência superior a 75%
- Duas reprovações acarretam o cancelamento automático da matrícula
- Apenas alunos com média (CRA) igual ou superior a 2 podem apresentar a dissertação de mestrado.

Dissertação de Mestrado

- As dissertações de mestrado devem descrever e/ou avaliar novos materiais e práticas para o ensino de Física nos níveis fundamental, médio ou superior.
- As dissertações devem gerar material didático diretamente aplicável em sala de aula. Esse material deve ser “destacável” do corpo da dissertação.
- Até o final do primeiro ano de curso, os alunos devem ter seu plano de trabalho e orientador(es) de dissertação aprovados pela Comissão Deliberativa.

Publicações & Conferências

- Também espera-se que os alunos:
 - Publiquem artigos em periódicos dedicados ao ensino de Física;
 - Participem de conferências sobre ensino de Física.
- Os mestres formados no Programa publicaram, em média, aproximadamente 1 artigo em periódicos e 2 em anais de conferências.

Infraestrutura acessível aos alunos

- Biblioteca: vejam em particular a seção especial “Pós-Graduação em Ensino de Física” e os periódicos voltados para o ensino.
- Portal de Periódicos da Capes: acesso *online* a centenas de periódicos a partir da Biblioteca ou de casa (procurar a secretaria para instruções).
- Laboratório de Computação (LIG): conta em sistema Linux, acesso em banda larga à Internet e ao Portal Capes.
- Salas de experimentos: 414 e 415.
- Laboratório Didático do Instituto de Física (Ladif).
- Oficinas mecânica e eletrônica.
- Fotocópias gratuitas (cotas mensais).
- Carteira de estudante (não é infraestrutura mas é útil).

Mais informações:
www.if.ufrj.br/pef/