

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE FÍSICA

Av. Bento Gonçalves, 9500 – Prédio 43176 - Caixa postal 15051 - CEP 91501-970 - Porto Alegre, RS

FONE: (51)3308-6431, FAX: (51)3308-7286

E-mail: secmpef@if.ufrgs.br – Página Web: <http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis>

EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO DOUTORADO EM ENSINO DE FÍSICA

INGRESSO NO 1º SEMESTRE LETIVO DE 2013

O programa de Pós-Graduação em Ensino de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul torna públicos o regulamento e datas do processo seletivo para ingresso no curso de Doutorado em Ensino de Física no primeiro semestre letivo do ano de 2013.

Número de Vagas: 5 (cinco)

CRONOGRAMA DO PROCESSO DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO DOUTORADO:

- Publicação do edital: **03/10/2012**
- Inscrições: **de 05/11/2012 a 03/12/2012**
- Prazo para pedido de isenção da taxa de inscrição: **de 05/11/2012 a 16/11/2012**
- Resultado dos pedidos de isenção: **23/11/2012**
- Divulgação das inscrições homologadas: **07/12/2012**
- Prova escrita: **10/12/2012**
- Análise de Curriculum Vitæ: **11/12/2012**
- Divulgação do cronograma para a defesa de projeto dos aprovados na primeira etapa: **11/12/2012 a partir das 18h**
- Apresentação dos projetos: **12/12/2012 a 13/12/2012**
- Divulgação dos resultados: **14/12/2012 a partir das 18h**
- Homologação dos resultados: **07/01/2013**

INFORMAÇÕES GERAIS

SOBRE A INSCRIÇÃO

Poderão inscrever-se portadores de diplomas de Mestrado em Ensino de Física/ Física ou área afim, alunos cursando o último semestre letivo de um Mestrado em Ensino de Física ou afim, devendo estes comprovar a finalização do curso até a data da matrícula (15/03/2013), caso aprovados.

Documentos necessários para a inscrição, que deverão ser entregues na Secretaria do Programa ou enviados por correio para o endereço constante no início deste edital:

1. formulário de inscrição completamente preenchido (o formulário está disponível em <http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis/form/forminscr.pdf> (em arquivo pdf) e em <http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis/form/forminscr.doc> (em arquivo doc);
2. cópia de documento de identidade;
3. cópia de diploma de curso(s) de pós-graduação, ou atestado de matrícula no semestre, caso não tenha ainda completado o curso;
4. histórico escolar do(s) curso(s) de pós-graduação;
5. *curriculum vitae* (impresso) na Plataforma Lattes – CNPq;
6. Cópia eletrônica em CD (no formato PDF) e três cópias impressas, de um projeto de pesquisa acadêmica em Ensino de Física, de autoria do próprio candidato.
7. comprovante de pagamento no valor de R\$75,00, através de guia de recolhimento da união
8. (<http://www1.ufrgs.br/guiarecolhimento/pagamentoexterno.php>), sendo seu preenchimento feito da seguinte forma:
 - “Nome e CPF do contribuinte” com os dados pessoais do candidato;
 - “Valor” (R\$ 75,00);
 - Em “Descrição Recolhimento”, escolher a opção “Serviços administrativos”;
 - Em “Unidade Gestora”, escolher a opção “Instituto de Física”.
9. Documentos e formulário necessários para isenção encontram-se em:
 - http://www.if.ufrgs.br/mpef/2008/edital_isencaopdf (em arquivo pdf);
 - http://www.if.ufrgs.br/mpef/2008/edital_isencaodoc (em arquivo doc).

EXIGÊNCIA DE PRÉ-REQUISITOS

No processo de seleção para ingresso no Doutorado em 2013/1 **será exigido que o aluno tenha cursado pelo menos uma das seguintes disciplinas de Pós-Graduação em Física da UFRGS** (ou equivalente, como especificado a seguir):

1. FIP00001 (Mecânica Clássica)
 - Súmula: Formulação Lagrangeana da Mecânica Clássica. Formulação Hamiltoniana da Mecânica Clássica. Formulação da Mecânica Hamiltoniana através das variáveis de Angulo-Ação. Integrabilidade. Teorias de Perturbação Adiabáticas. Teorias de Perturbação

de Altas-Frequências. Teorias de Perturbação Canônicas. Mapeamentos Hamiltonianos Não Lineares. Caos em Sistemas Hamiltonianos.

2. FIP00002 (Mecânica Estatística)

- Súmula: Estatísticas clássica e quânticas, ensembles. Estatística e termodinâmica. Transições de fase, modelos. Métodos analíticos: teoria de campo médio. Leis de escala e renormalização. Métodos numéricos: simulações. Aplicações a matéria condensada e multidisciplinares.

3. FIP00003 (Mecânica Quântica)

- Súmula: Formalismo geral da Mecânica Quântica não-relativística. Evolução temporal. Propagadores. Simetrias e leis de conservação. Função de Green e a expansão perturbativa para problemas estacionários. Métodos de aproximação para problemas dependentes do tempo. Espalhamento. Mecânica Quântica Relativística.

4. FIP00004 (Teoria Eletromagnética)

- Súmula: Estudo do comportamento de campos eletromagnéticos e de sua descrição matemática, tanto em situações estáticas quanto dinâmicas.

No caso de alunos oriundos de outras instituições de ensino superior, é necessário comprovar que foi (foram) cursada(s) disciplina(s) que cubra(m) os conteúdos de pelo menos uma das súmulas citadas acima. **Candidatos que não possuírem esse requisito terão sua inscrição recusada.**

SOBRE AS ETAPAS DO PROCESSO DE SELEÇÃO E ATRIBUIÇÃO DE NOTAS

A seleção será realizada por uma Comissão de Seleção, devendo o resultado final ser homologado pela Comissão de Pós-Graduação. O processo de seleção será realizado em duas etapas.

PRIMEIRA ETAPA (ELIMINATÓRIA):

A primeira etapa, de caráter eliminatório, consistirá em uma **Prova escrita**, Avaliação do **histórico escolar** do(s) curso(s) de pós-graduação e do **currículo vitae** do candidato.

A **Prova escrita**, com consulta de 01 hora à bibliografia, versará sobre um dos seguintes temas da área de ensino de Física:

- História e Filosofia da Ciência e suas Implicações no Ensino.
- Formação do Professor de Física.
- Teorias de Ensino-Aprendizagem.
- Ênfases curriculares no ensino de Física: Retrospectiva e Novas Tendências.
- Metodologias, Recursos Didáticos e Avaliação.
- Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

A título de bibliografia são indicados os periódicos dedicados a pesquisa em Ensino de Física, nacionais e internacionais, com classificação Qualis A1 ou A2 pela CAPES.

Um único ponto será sorteado sendo que, até 15 min após o sorteio, será iniciada a prova que terá duração de 03 horas, incluindo a hora de consulta. Será feito também o sorteio da ordem de apresentação dos projetos, excluindo-se, posteriormente, os candidatos que não forem aprovados na presente etapa.

A avaliação da prova escrita consistirá da análise da qualidade da redação do texto desenvolvido, em termos de clareza e consistência, bem como do nível de conhecimento apresentado pelo candidato em relação ao tema sorteado. Cada membro da banca atribuirá um nota de 0 a 10 na correção das provas. A nota da prova escrita será definida a partir da média aritmética das notas dadas pelos avaliadores.

A avaliação do histórico de pós-graduação consistirá na análise do desempenho em todas as disciplinas que correspondem à integralização curricular do(s) curso(s) de pós-graduação concluído(s), ou a concluir. No histórico, ou em um atestado à parte, deverá constar a aprovação em pelo menos uma disciplina de pós-graduação do seguinte elenco: Mecânica Clássica, Teoria Eletromagnética, Mecânica Estatística e Mecânica Quântica.

Os conceitos obtidos pelos candidatos nas disciplinas serão convertidos em números, com a seguinte correspondência entre conceitos e graus: A = 10,0 , B = 8,5 e C = 6,5. A média nas disciplinas cursadas será a média aritmética dos graus obtidos, compreendida entre 0 e 10, com arredondamento para duas casas decimais.

Para candidatos cujo histórico apresente notas de 0 a 10, em vez de conceitos, a média será calculada diretamente, com arredondamento para duas casas decimais. No caso de o histórico apresentar outra escala numérica, será feita inicialmente uma conversão para a escala de 0 a 10.

A avaliação do curriculum vitae terá sua pontuação final dada pela soma das pontuações nos seguintes itens específicos:

1. Atividades Docentes, Científicas e Profissionais: Experiência didática no ensino médio de Física ou áreas afins (0,5 pontos/ano, até 1,0 ponto). Experiência didática no ensino superior de Física ou áreas afins (0,5 pontos/semestre, até 1,5 pontos).
2. Funções Acadêmicas, Acadêmico-Administrativas e Profissionais: Pontuação máxima do item: 1,0 pontos para funções acadêmicas, acadêmico-administrativas e profissionais ligadas ao ensino/pesquisa/extensão em IES.
3. Produção Científica e Técnica: Artigos (até 2,5 pontos/trabalho). Trabalhos completos publicados em anais (até 0,5 pontos/trabalho). Trabalhos completos aceitos para publicação (até 2,5 ponto/trabalho), Livros e capítulos de livros (até 1,0 pontos/trabalho). Produção técnica (até 0,5 pontos/trabalho). Pontuação máxima do item: 6,5 pontos

Para cada candidato, será feita a média aritmética entre as notas obtidas i) na prova escrita, ii) na avaliação do histórico escolar; iii) avaliação do currículo vitae, Serão considerados aptos os candidatos cuja média aritmética seja igual ou superior a 7,0, com nota mínima de 7,0 nas três avaliações parciais. O candidato que não alcançar essa nota mínima nas avaliações parciais estará automaticamente reprovado.

SEGUNDA ETAPA (ELIMINATÓRIA)

Os candidatos selecionados na 1ª etapa terão seus projetos de pesquisa avaliados pela comissão de seleção. Nessa avaliação serão considerados os seguintes aspectos: clareza, coerência, potencial de vinculação às linhas de pesquisa do Programa, definição do objeto e questões de pesquisa, fundamentação teórica e metodologia. O projeto a ser apresentado e defendido não é necessariamente o projeto de pesquisa a ser desenvolvido no Doutorado, em caso de aprovação. Trata-se de um projeto elaborado na perspectiva de um exercício acadêmico. O candidato apresentará o projeto de pesquisa perante a Comissão de Seleção, consistindo a apresentação em defesa oral, seguida de arguição.

Cada membro da banca atribuirá um nota de 0 a 10 para a apresentação escrita e defesa oral do projeto. A nota da segunda etapa será definida a partir da média aritmética das notas dadas pelos avaliadores. Serão considerados aptos na segunda etapa os candidatos que alcançarem nota mínima 7,0.

Como critério final de seleção, para cada candidato, será feita a média aritmética de suas notas na primeira e na segunda etapa. Serão mantidas duas casas decimais com arredondamento. As vagas disponíveis para ingresso no curso de Doutorado serão preenchidas por ordem de classificação.

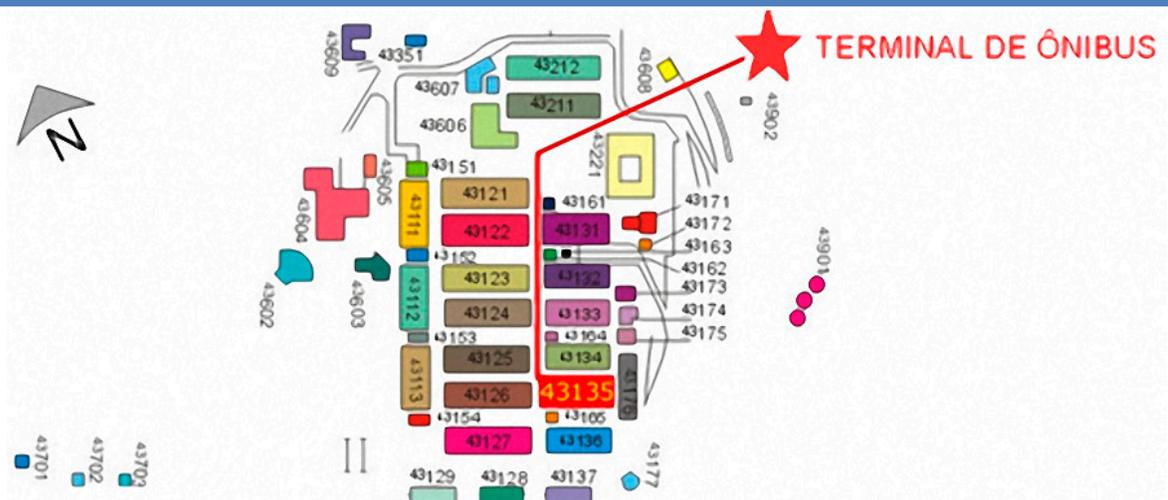
A lista dos aprovados será divulgada no dia 14/12/2012 a partir das 18h, na página do PPGEnFis (<http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis>) e no mural do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, situado no prédio 43176 do Instituto de Física.

Recursos poderão ser encaminhados **até 5 (cinco) dias úteis após a divulgação dos resultados**.

LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO DO EXAME ESCRITO

O exame escrito será realizado no dia 10/12/2012, segunda-feira, no Campus do Vale da UFRGS, prédio 43135, sala 205 (prédio O), a partir das 8h30 min. Segue um mapa do local.

DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS FINAIS



Após análise de possíveis recursos, **a lista de candidatos aprovados**, por ordem de classificação, será divulgada no dia **07/01/2013**, na página web do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física:

<http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis/doutorado>

O candidato aprovado deverá apresentar o diploma original de pós-graduação, ou o atestado de conclusão do curso de pós-graduação, se for o caso, para a efetivação da matrícula no curso de doutorado. Mesmo tendo sido aprovado, o candidato que não apresentar documento comprobatório do término de seu curso de pós-graduação na data da matrícula (15/03/2013), perderá sua vaga, sendo esta alocada para o próximo candidato, se houver, na lista de classificação.

Casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Pós-Graduação.

Porto Alegre, 01 de outubro de 2012.



Fernanda Ostermann
Presidente da Banca de Seleção do Doutorado