

**EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO CURSO DE MESTRADO DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL
NO 2º SEMESTRE LETIVO DE 2017**

5

O Programa de Pós-Graduação em Física (PPGFís) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) torna público o regulamento do processo seletivo para ingresso e matrícula no curso de Mestrado em Física no segundo semestre letivo do ano de 2017.

- DA INSCRIÇÃO -

Poderá inscrever-se portador(a) de diploma de curso superior em Física ou área afim, ou aluno(a) cursando o último semestre letivo desses cursos, devendo este(a) comprovar a conclusão do curso de graduação até a data da matrícula.

O(A) interessado(a) neste processo de seleção deverá ter realizado o Exame Unificado de Pós-Graduações (EUF) - <http://www.ifsc.usp.br/~posgraduacao/inf/exameUnificado2.php> - do qual faz parte o PPGFís/UFRGS como organizador e ademais deverá ter obtido **nota média entre os 50 % superiores** (equivalente à classificação no terceiro e/ou quarto quartil) dentre aqueles que prestaram o EUF no semestre correspondente à realização do exame. Outros exames de avaliação sobre conhecimentos básicos em Física poderão ser aceitos, a critério da Comissão de Seleção.

A inscrição neste edital é gratuita e deverá ser realizada apenas por meio eletrônico. Toda documentação necessária para tal fim deverá ser convertida para PDF ou imagem e enviada através de endereço e-mail do candidato para o endereço cpgfis@if.ufrgs.br, até a data limite para inscrição. Em todas as mensagens enviadas pelo(a) candidato(a) deverá constar no assunto: NOME DO(A) CANDIDATO(A) - INGRESSO MESTRADO 2017_2. (ex.: Fulano de Tal - INGRESSO MESTRADO 2017_2).

As inscrições serão homologadas pela Comissão de Seleção e consideradas válidas apenas se cópias de todos os documentos listados abaixo tiverem sido enviados. No caso de candidato(a) graduado(a) em área afim à Física, a inscrição será avaliada e poderá ser homologada ou não, a critério da Comissão de Seleção. A Comissão poderá também não homologar aquelas que julgar inaptas por critérios acadêmicos.

- DOS PARÂMETROS PARA ANÁLISE -

A título de uniformização dos parâmetros a serem utilizados para seleção dos(as) candidatos(as), a nota obtida no exame EUF (ou outro exame equivalente) será convertida em grau de acordo com o seguinte critério:

GRAU EUF:

A **NOTA DO EUF** (ou exame equivalente) (referente a um mesmo exame/semestre) será convertida em um escore calculando-se:

$$\text{ESCORE} = (\text{nota média do(a) candidato(a) no EUF} - \text{nota média geral no EUF}) / (\text{desvio padrão} + 1,5)$$

(com arredondamento para duas casas decimais)

5

Após, assume-se $\text{GRAU} = \text{ESCORE}$, porém, saturando em grau três para escore maior ou igual a três e atribuindo grau zero para escore igual a zero ou negativo.

- DA SELEÇÃO -

Será considerado(a) apto(a) ao ingresso no Mestrado do PPGFís/UFRGS o(a) candidato(a) que atingir GRAU EUF mínimo 1,5 (um vírgula cinco) e comprovar a conclusão do curso de graduação até a data da matrícula.

- DA CLASSIFICAÇÃO -

Os candidatos serão classificados após o dia 08 de agosto de 2017 pelo GRAU FINAL que será obtido considerando-se o maior valor dentre o GRAU EUF e a média ponderada (MP) entre o GRAU EUF e o GRAU DAS DISCIPLINAS BÁSICAS (definido abaixo), de acordo com a fórmula:

$$\text{MP} = 2/3 \text{ GRAU EUF} + 1/3 \text{ GRAU DISCIPLINAS BÁSICAS}$$

(com arredondamento para duas casas decimais)

GRAU DAS DISCIPLINAS BÁSICAS:

São consideradas disciplinas básicas:

- **Teoria Eletromagnética:** campos eletrostáticos e magnetostáticos; meios dielétricos; materiais magnéticos; campos elétricos e magnéticos gerados por cargas em movimento; potenciais eletromagnéticos; equações de Maxwell; equação da onda; relatividade restrita.
- **Mecânica Clássica:** formulação lagrangiana e hamiltoniana da Mecânica e aplicações.
- **Mecânica Quântica:** equação de Schrödinger; partícula livre e pacotes de onda; problemas unidimensionais; momentum angular orbital; átomo de hidrogênio; spin; teoria de perturbação independente do tempo; colisões; partículas idênticas.
- **Termodinâmica:** Variáveis de estado e diferenciais exatas; lei zero e equilíbrio termodinâmico; leis da termodinâmica; a equação fundamental da termodinâmica; potenciais termodinâmicos; funções resposta; estabilidade do estado de equilíbrio; gás ideal; termodinâmica de reações químicas; termodinâmica de transições de fase; equação de Clausius-Clapeyron; equação de Van der Waals; teoria de Ginzburg-Landau; expoentes críticos.
- **Mecânica Estatística:** teoria cinética; os "ensembles" microcanônico, canônico e macrocanônico; teoria da informação e entropia; função partição e potenciais termodinâmicos; estatística de Fermi-Dirac, Bose-Einstein e Maxwell-Boltzmann; aplicações.

O GRAU DAS DISCIPLINAS BÁSICAS será a média aritmética dos graus obtidos (compreendidos entre 0 e 3) em todas as disciplinas básicas, com arredondamento para duas casas decimais.

Os(as) candidatos(as) poderão comprovar conceitos ou notas obtidas nas disciplinas básicas em curso no momento da inscrição (ou em equivalentes), até o dia 08 de

agosto de 2017, caso contrário terão conceito C atribuídos a elas, grau equivalente a um (1), a título do cálculo do Grau Final para a sua classificação.

É possível atribuir equivalências entre as disciplinas cursadas pelos candidatos e as consideradas básicas (acima referidas) desde que conteúdo equivalente tenha sido devidamente coberto nas mesmas. No caso de haver mais de uma disciplina que no conjunto possam equivaler a uma disciplina básica, o grau equivalente do conjunto será obtido realizando a média aritmética entre os graus obtidos em cada uma delas, seja na graduação, pós-graduação ou em Matrícula Especial. A definição pela equivalência ou não ficará a critério da Comissão de Seleção.

Históricos que contenham notas em vez de conceitos sofrerão a seguinte conversão: Nota entre a mínima de aprovação e 7,4 = C; Nota entre 7,50 e 8,99 = B; Nota entre 9,00 e 10 = A. Históricos com outros critérios de avaliação serão considerados, caso a caso, pela Comissão de Ingresso.

Para a conversão dos conceitos em graus seguir-se-á a seguinte convenção: A=3, B=2, C=1. Às disciplinas básicas não cursadas (ou sem equivalências) será atribuído grau zero (0).

- DOS DOCUMENTOS PARA INSCRIÇÃO -

Os documentos obrigatórios para garantir a inscrição, são (PDF ou imagem):

- a) Formulário de inscrição ([link](#)) preenchido;
- b) Comprovante do desempenho obtido pelo(a) candidato(a) no Exame Unificado das Pós-Graduações em Física (EUF) (incluindo média geral e notas parciais por disciplina) em uma das últimas seis edições anteriores ao término do prazo de inscrições deste edital. O comprovante enviado servirá apenas para que o candidato defina qual a edição do EUF deverá ser levado em conta para a análise da sua inscrição. A Secretaria do PPGFís/UFRGS confirmará a nota obtida pelo candidato, consultando a tabela de notas do EUF correspondente que lhe é disponibilizada pela coordenação do mesmo;
- c) Diploma de curso superior em Física (ou área afim), ou cópia do atestado de matrícula nas disciplinas sendo cursadas e que levarão à conclusão do curso;
- d) Diploma ou atestado oficial de conclusão de curso de pós-graduação (se for o caso) ou atestado do respectivo PPG descrevendo a situação acadêmica do aluno ou ex-aluno;
- e) Histórico escolar da graduação (obrigatório) e da pós-graduação (se for o caso) completo(s), (ambos) certificado(s) pela instituição de origem, contendo todas as reprovações ou trancamentos de disciplinas, se houver. Para candidatos estrangeiros, é necessário incluir os critérios adotados pelo curso que relacionem conceitos e/ou notas com seu sistema de avaliação;
- f) Cópias das ementas de disciplinas (ou de equivalentes) cursadas (ou em curso) que possam ser consideradas compatíveis (isoladamente ou de forma agrupada) com os conteúdos das disciplinas básicas anteriormente referidas. [alunos(as) do Instituto de Física da UFRGS não precisam atender a esta exigência].
- g) Carta de Auto Recomendação e Declaração de Intenções, conforme modelo ([link](#));
- h) Duas (2) Cartas de Recomendação conforme modelo ([link](#)), que devem ter o cabeçalho preenchido pelo candidato (conforme instruções no próprio modelo)

e enviadas pelo candidato ao recomendante para o seu preenchimento. Após, cada recomendante deve enviar a sua carta diretamente ao endereço cpgfis@if.ufrgs.br através do seu e-mail institucional. Cartas enviadas de endereços genéricos, ou do candidato, ou enviadas após a data limite para a inscrição não serão aceitas;

- i) *Curriculum Vitae* atualizado (brasileiros encaminhar *Curriculum* da Plataforma Lattes);
- j) Cópias do Cadastro de Pessoa Física (CPF) e Registro Geral (RG) ou Registro Nacional de Estrangeiros (RNE) (se houver; ou, na ausência deste, de páginas de identificação do(a) candidato(a) no passaporte);
- k) Declaração modelo ([link](#)) assinada pelo candidato atestando que todos os documentos enviados ao PPGFís/UFRGS são cópias autênticas dos originais e que os históricos escolares encaminhados mostram todas as reprovações e trancamentos de matrícula ocorridos na Graduação e, se for o caso, na pós-graduação;

5

- DA MATRÍCULA -

Poderá realizar a matrícula presencial (ou presencial por procuração) o(a) candidato(a) que tiver sido aprovado(a) no processo seletivo acima referido e atender aos seguintes requisitos adicionais:

- 1) Entregar **Requerimento de Matrícula**, conforme modelo ([link](#)).
- 2) Entregar **Declaração de Vínculo Empregatício ou Bolsa** ([link](#)) de empresa ou agência de fomento à pesquisa e à pós-graduação, ou de inexistência destes, conforme o caso.
- 3) Apresentar os seguintes **documentos originais ou autenticados** com conteúdo idêntico aos enviados por ocasião da inscrição:
 - o Diploma ou atestado oficial de conclusão de curso superior em Física ou área afim, sendo que, neste último caso, cópia do diploma deverá ser encaminhada ao PPGFís/UFRGS imediatamente após sua emissão;
 - o Diploma ou atestado oficial de conclusão de curso de pós-graduação (se for o caso);
 - o Histórico escolar da graduação completo, certificado pela instituição de origem;
 - o Histórico escolar da pós-graduação, certificado pela instituição de origem (obrigatório se tiver sido considerado para a seleção neste edital);
 - o CPF, RG e, no caso de candidato(a) estrangeiro(a), RNE com validade mínima de um mês (se houver, ou, na ausência deste, de páginas de identificação do(a) candidato(a) no passaporte e da página onde consta o visto temporário vigente).
- 4) **Ter um(a) orientador(a) definido(a):**
 - Entregar **Termo de Concordância em Orientação**, conforme modelo ([link](#)). No momento da matrícula o(a) candidato(a) deverá ter um(a) orientador(a) definido dentre os(as) credenciados(as) com quota disponível para orientação [ou pré-credenciados(as)] no PPGFís/UFRGS (ver em <http://www.if.ufrgs.br/posfis/index.php/br/orientadores.html>), para que o(a) oriente durante o Curso de Mestrado na organização e execução do plano de estudos e de pesquisa.

- DO CRONOGRAMA -

ATENÇÃO: Todos os resultados referentes a este edital serão divulgados na página web do Programa de Pós-Graduação em Física da UFRGS: (<http://www.if.ufrgs.br/posfis>) nas datas abaixo especificadas:

Divulgação do Edital do PPGFís: →	16/05/ 2017
Período de inscrições: →	De 16/06/2017 a 30/06/ 2017
Divulgação das inscrições homologadas: →	06/07/ 2017
Data para encaminhamento de recursos sobre inscrições não homologadas: →	Até 07/07/ 2017
Divulgação da lista preliminar de aprovados, sem ordenamento: →	11/07/ 2017
Data final para comprovação de conceitos ou notas obtidas em <u>disciplinas em curso</u> no momento da inscrição: →	Até 08/08/ 2017
Divulgação da lista final dos aprovados, com ordenamento: →	10/08/ 2017
Data final para encaminhamento de recursos: →	
Até 11/08/ 2017	
Período de matrícula: →	14/08/ 2017 (presencial e <i>on line</i>)
Validade da seleção: →	Até a data final prevista para a matrícula
Vigência do Edital: →	De 16/05/2017 até uma semana após a data final prevista para a matrícula

DISPOSIÇÕES GERAIS:

- Para informações acerca do Exame Unificado de Pós-Graduações em Física (EUF), acessar <http://www.ifsc.usp.br/~posgraduacao/inf/exameUnificado2.php>.
- O número máximo de vagas disponíveis para ingresso no Curso de Mestrado do PPGFís/UFRGS neste edital é de 20 (vinte).
- O Curso de Mestrado em Física do PPGFís/UFRGS compreende as áreas de concentração Física Experimental, Física Teórica e Astrofísica, não havendo predefinição do número de vagas para cada área.
- A Comissão de Pós-Graduação informará, por escrito e com justificativa, aos candidatos que tiverem inscrição recusada.
- Caberá à Comissão de Pós-Graduação analisar e aprovar a proposta de seleção e ordenamento dos inscritos realizada pela Comissão de Seleção.
- A aprovação neste Edital de Seleção não assegura, em hipótese alguma, o direito ao aluno de receber bolsas de mestrado, ficando a disponibilidade de bolsas no PPGFís/UFRGS condicionada à existência de bolsas provenientes das instituições de fomento à pesquisa oficiais ou de outras fontes que o PPGFís/UFRGS eventualmente obtiver. Todos os aprovados poderão optar por ingressar, mesmo sem bolsa, desde que tenham o aceite formal de um orientador.
- Recursos às decisões da Comissão de Pós-Graduação associadas a este edital poderão ser encaminhados pelo(a) candidato(a) nos prazos citados no cronograma, entregando na Secretaria do PPGFís/UFRGS (das 8h às 16h) um texto assinado com a descrição dos motivos que o(a) levaram a impetrar recurso e as argumentações correspondentes. No caso do(a) candidato(a) ser residente em localidade distante, o recurso pode ser enviado por e-mail na forma de PDF ou imagem e o original enviado por correio à mesma Secretaria.

- Casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Pós-Graduação.



Prof. João Edgar Schmidt
Coordenador PPGFís

Porto Alegre, 16 de maio de 2017.