



INSTITUTO DE FÍSICA  
Universidade Federal Fluminense

## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA

RUA GAL MILTON TAVARES DE SOUZA, SN

24210-346 - NITERÓI - RIO DE JANEIRO

TEL: (021) 2629-5879/5878 - FAX: 2629-5887

E-MAIL: CPG@IF.UFF.BR

Niterói, 29/05/2020.

### EDITAL

A Coordenação do Programa de Pós-graduação em Física (PPGF-UFF) faz saber aos interessados que estão abertas as inscrições para o processo seletivo aos **CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO EM FÍSICA para o segundo semestre de 2020**, nas condições a seguir.

### INSCRIÇÃO

A inscrição de candidatos para ingresso no PPGF-UFF deve ser realizada através do Exame Unificado das Pós-graduações do Rio de Janeiro (UNIPOSRIO). As inscrições para a prova de conhecimentos estarão abertas na PLATAFORMA EUF acessível no endereço <https://www.ufrgs.br/euf>, para o exame EUF 1-2020. Toda a documentação necessária à inscrição nesta fase estará igualmente listada na PLATAFORMA EUF.

Este endereço contém o Edital do exame EUF, com informações sobre local de aplicação das provas, conteúdo, bibliografia, datas de inscrição e de divulgação de resultados e prazos para recursos.

A prova escrita de conhecimentos será realizada em **01 de junho de 2020**. Neste semestre a prova será realizada de forma remota devido a pandemia Covid-19. Todas as informações referentes à divulgação de resultados da prova de conhecimentos, pedidos de revisão, etc devem ser encontradas na PLATAFORMA EUF acessível no endereço <https://www.ufrgs.br/euf>. Posteriormente, será divulgada a nota mínima (nota de corte) para um candidato participar do processo seletivo ao PPGF-UFF.

Os candidatos aprovados na prova de conhecimentos do EUF deverão complementar sua inscrição no site do UNIPOSRIO, optando pelo PPGF-UFF. A aprovação na prova de conhecimentos não assegura vaga ao candidato nos cursos de mestrado ou doutorado do PPGF-UFF.

Candidatos ao doutorado que tiverem sido aprovados em exame de ingresso para o PPGF-UFF nos dois anos anteriores ao presente exame poderão solicitar que suas notas anteriores

nesses exames sejam consideradas no processo seletivo, desde que estejam concluindo o mestrado em Física na UFF ou em instituições credenciadas ao UNIPOSRIO ou EUF, ao longo do primeiro semestre acadêmico de 2020 e no prazo regulamentar de 24 meses ou menos. Os candidatos ao doutorado que desejarem fazer essa solicitação devem necessariamente se inscrever no Exame UNIPOSRIO de **04 de junho de 2020** até **14 de junho de 2020**.

### **SELEÇÃO DOS CANDIDATOS E DISTRIBUIÇÃO DE BOLSAS:**

A Comissão de Bolsas, responsável pela seleção dos candidatos, é constituída pelos membros do Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Física da UFF, incluindo representação discente, e é presidida pelo coordenador do Programa. O referido Colegiado poderá ainda indicar mais docentes do seu quadro permanente para fazerem parte desta Comissão.

O candidato aprovado na prova de conhecimentos será submetido a uma avaliação remota por membros da Comissão, em data e local determinados pelo UNIPOSRIO, onde será avaliada sua trajetória acadêmica e o conteúdo da prova de conhecimentos. A Comissão também avaliará o histórico escolar do candidato e suas cartas de recomendação. Candidatos com vínculo empregatício devem comunicar este fato à Comissão durante a avaliação presencial. A avaliação presencial está prevista para ocorrer em **18 de junho de 2020** para os candidatos ao Mestrado e **19 de junho de 2020** para os candidatos ao Doutorado.

A nota de currículo do candidato será formada pelas notas da avaliação presencial (peso 3), do histórico escolar (peso 3) e das cartas de recomendação (peso 2). A nota final do processo seletivo será a média entre a nota da prova de conhecimentos e a nota de currículo. A nota final mínima para aprovação é 6,0, mas a Comissão poderá reduzir a nota mínima a critério do PPGF-UFF.

A divulgação da lista de candidatos selecionados pelo PPGF-UFF está prevista para ocorrer a partir de **26 de junho de 2020** através do portal do Curso (em link apropriado no endereço <http://www.if.uff.br/pt/posgraduacao>) e/ou do UNIPOSRIO.

O Programa dispõe de bolsas do CNPq, da CAPES e da FAPERJ. O número exato de bolsas disponíveis será divulgado oportunamente, pois depende do número de bolsas liberadas por estudantes concluindo o curso ao final do primeiro semestre de 2020, de quantidades incertas de cancelamentos de bolsas até aquele período, de cotas adicionais que possam ser obtidas junto às agências de fomento e dos cortes que as agências possam fazer.

Os candidatos podem ser selecionados com direito a bolsa ou não, dependendo de sua nota final e dos critérios de concessão das agências financiadoras. Candidatos com vínculo empregatício só poderão ter bolsas se satisfizerem condições definidas pelas agências financiadoras e pelo Colegiado do Curso.

O prazo para candidatos contestarem as notas finais é **29 de junho de 2020**. Os recursos devem ser entregues assinados, por e-mail para [cpg@if.uff.br](mailto:cpg@if.uff.br) da secretaria do Curso (Instituto de Física da UFF, sala 404) com cópia para o endereço do coordenador [jlubian@id.uff.br](mailto:jlubian@id.uff.br). O resultado do julgamento dos recursos (encerrando o processo seletivo) está previsto para ser divulgado ao solicitante até **1 de julho de 2020**.

### **PROVAS DE LÍNGUA ESTRANGEIRA:**

Será aplicada uma prova de língua inglesa para todos candidatos selecionados que se matricularem no Programa, com data e local a serem divulgados no portal do Curso após o resultado final do processo seletivo de ingresso. Será dispensado o candidato que comprovar ter realizado este exame durante o Mestrado, na UFF ou em seu curso de Pós-graduação de origem.

Para os candidatos selecionados que se matricularem no curso de Doutorado será aplicada ainda uma prova de segunda língua estrangeira, com opções de idiomas, data e local a serem divulgados no portal do Curso após o resultado final do processo seletivo de ingresso.

### **NÚMERO DE VAGAS:**

Mestrado: 40

Doutorado: 40

Poderão concorrer às vagas candidatos portadores de títulos de nível superior em Física ou cursos afins (diploma de graduação ou de mestrado), reconhecidos ou devidamente validados ou revalidados para o caso de títulos obtidos no exterior, de acordo com a Resolução 18/2002, que dispõe sobre a aceitação de títulos obtidos no exterior para fins de continuidade de estudos na UFF.

### **MATRÍCULA:**

Para se matricular, entre **02 e 06 de julho de 2020**, o candidato selecionado deverá enviar e-mail para a Coordenação do PPGF-UFF, através do endereço [cpg@if.uff.br](mailto:cpg@if.uff.br), ou deverá se dirigir pessoalmente à secretaria do Curso (Instituto de Física da UFF, sala 404) em caso da secretaria voltar a funcionar na data, após término de restrições de confinamento devido à pandemia Covid-19, apresentando a seguinte documentação:

1. Documento de identidade e CPF.
2. Foto em formato 3x4 recente.

3. Para inscrição no mestrado, apresentar diploma da graduação. Para inscrição no doutorado, apresentar diploma da graduação e de mestrado (para doutorado direto, apenas o diploma de graduação é requerido). Para inscrições via e-mail, estes diplomas devem ser apresentados em *frente e verso*. Os diplomas devem ser devidamente reconhecidos.
4. Histórico Escolar da graduação. Para candidatos selecionado para o doutorado (exceto doutorado direto), apresentar Histórico Escolar do mestrado.
5. Ficha de inscrição em disciplinas para o primeiro semestre de 2020 (disponível em <http://www.if.uff.br/pt/formularios-da-pos>).
6. No caso de candidato com diploma obtido no exterior, apresentar traduções juramentadas do diploma e do histórico escolar, exceto os diplomas nas línguas Inglesa e Espanhola.
7. No caso de candidato ao doutorado que cursou mestrado em outra instituição, apresentar as ementas das disciplinas cursadas para compatibilização da grade curricular.

Caso o diploma não esteja disponível no ato da inscrição, será aceito, em caráter provisório, uma declaração de provável formando do curso de graduação emitida pela instituição de origem do candidato. Porém, a formalização da matrícula do candidato aprovado dependerá da apresentação do diploma. O candidato deve ainda possuir as versões originais de todos os documentos para conferência da secretaria da Coordenação do PPGF-UFF.

O candidato aprovado deverá escolher um orientador entre os professores credenciados no Programa como membros permanentes. A solicitação de orientação será julgada posteriormente pelo Colegiado.

Não será aceita matrícula de candidato com documentação incompleta ou que apresente documentos ilegíveis.

O candidato selecionado que não se matricular no período acima poderá perder o direito à bolsa e sua vaga no curso pretendido. Neste caso, um candidato da lista de espera por bolsas será imediatamente convocado (através do e-mail cadastrado no Exame UNIPOSRIO) e um prazo extraordinário para sua matrícula será estabelecido pela coordenação do Programa.

Para implementação de bolsa de estudos CAPES ou CNPq, o candidato deverá ter conta ativa no Banco do Brasil. Para implementação de bolsa FAPERJ, o candidato deverá ter conta ativa no Banco Bradesco. A conta corrente para implementação de qualquer bolsa de estudos não pode ser conta poupança e o bolsista deve ser o único titular. Para implementação de bolsa do CNPq, o candidato deverá ter currículo cadastrado e atualizado na Plataforma Lattes.

## **APRESENTAÇÃO DO PROGRAMA:**

## **Linhas de Pesquisa**

O curso de Pós-graduação em Física da Universidade Federal Fluminense oferece a oportunidade de realização de estudos e atividades de pesquisa nas diversas áreas apresentadas a seguir, sob a orientação de professores altamente qualificados, listados no final deste edital.

- Astrofísica
- Ciência de Superfícies e Filmes Finos
- Espectroscopia Atômica e Molecular
- Física de Plasmas Teórica e Experimental
- Física de Sólidos Experimental e Novos Materiais
- Física Nuclear Teórica, Experimental e Aplicada (espectroscopia com aceleradores, radioecologia)
- Física Teórica: Teoria Quântica de Campos, Partículas, Gravitação e Cosmologia
- Óptica e Informação Quântica
- Óptica Não Linear e Aplicada
- Sistemas Complexos e Física Computacional
- Sistemas Fortemente Correlacionados
- Sistemas Nano-estruturados

**Corpo docente credenciado:** disponível em <http://www.if.uff.br/pt/docentespg>

## **Requisitos para a Obtenção dos Títulos**

**Mestrado:** Total mínimo de 750 horas-aula, assim distribuídas:

- a) 1 disciplina obrigatória formativa, escolhida entre Mecânica Quântica 1, Teoria Eletromagnética 1 e Mecânica Estatística, correspondendo a um total de 75 horas-aula.
- b) 3 disciplinas optativas formativas, perfazendo o total de 225 horas-aula. Disciplinas obrigatórias formativas que forem cursadas além da carga horária de obrigatórias formativas estabelecida poderão ser contadas para a carga de disciplinas optativas.
- c) 2 disciplinas de Trabalho Supervisionado de Pesquisa, correspondentes a 10 créditos (150 horas-aula).

d) Defesa e aprovação da dissertação de mestrado, que corresponde a 20 créditos, perfazendo o total de 300 horas-aula.

As ementas das disciplinas se encontram em <http://www.if.uff.br/pt/ementas>.

**Doutorado:** Total mínimo de 1800 horas-aula, assim distribuídas:

a) 4 disciplinas obrigatórias formativas: Mecânica Quântica 1, Teoria Eletromagnética 1 e Mecânica Estatística e uma quarta disciplina que pode ser escolhida entre Mecânica Quântica 2 e Teoria Eletromagnética 2, perfazendo um total de 300 horas-aula.

b) 4 disciplinas optativas formativas, perfazendo um total de 300 horas-aula.

c) 2 disciplinas de seminários de pesquisa, correspondentes a 10 créditos (150 horas- aula),

d) 2 disciplinas de Trabalho Supervisionado de Pesquisa, correspondentes a 10 créditos (150 horas-aula)

e) 2 disciplinas de Estágio Docência, correspondentes a 10 créditos (150 horas-aula).

f) Defesa e aprovação da tese de doutorado, que corresponde a 50 créditos, perfazendo o total de 750 horas-aula.

### **Laboratórios de Pesquisa**

Laboratório de Radioecologia (LARA)

Laboratório de Filmes Finos

Laboratório de Espectroscopia e Laser

Laboratório de Altas Energias

Laboratório de Física de Plasma e Espectroscopia

Laboratório de Óptica Quântica

Laboratório de Magnetismo e Baixas Temperaturas (LMBT)

Laboratório de Física do Estado Sólido Experimental

Laboratório de Microscopia Eletrônica de Alta Resolução (LAMAR)

Laboratório de Radiocarbono (LAC)

Laboratório Multi-usuário de Difractometria de Raio X (LDRX-UFF)

Laboratório de Óptica Não-Linear e Aplicada

Laboratórios de Computação Científica de diversos grupos de pesquisa

Laboratórios de Computação de uso coletivo

## **Instalações**

O Instituto de Física está situado na região litorânea de Niterói, à beira-mar com vista para entrada da baía de Guanabara. Suas instalações foram reformadas recentemente, dispõem de gabinetes para estudantes de pós-graduação e contam com áreas comuns como biblioteca, salas de seminários e laboratórios de computação. Na infra-estrutura disponível, destacamos:

- Biblioteca especializada em Física, atualmente com cerca de 8.000 livros e diversas assinaturas correntes de periódicos, além do acesso ao portal da CAPES para toda a comunidade do Instituto de Física.
- Sala de estações de trabalho e cluster com rede Linux
- Oficinas Mecânica e Eletrônica.



**Prof. Jesús Lubián Ríos**  
**Coordenador da Pós-Graduação em Física**