

ABERTURA DO PROCESSO SELETIVO DE INGRESSO E DE CONCESSÃO DE BOLSAS DE ESTUDO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA, NA ÁREA DE FÍSICA APLICADA, ÊNFASE FÍSICA BIOMOLECULAR DO INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS PARA O 2º SEMESTRE DE 2019.

A Comissão de Pós-Graduação (CPG) do Instituto de Física de São Carlos (IFSC), no uso de sua competência fixada no artigo 36 do Regimento de Pós-Graduação da USP, torna pública a abertura de inscrições e estabelece as normas para o processo seletivo de ingresso e concessão de bolsas no 2º semestre de 2019 no Programa de Pós-Graduação em Física stricto sensu, cursos de mestrado e doutorado nas áreas de concentração em Física Aplicada, ênfase Física Biomolecular oferecidos pelo Instituto de Física de São Carlos (IFSC) da Universidade de São Paulo (USP).

## 1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 1.1. O processo de seleção é conduzido pela Comissão de Pós-Graduação em Física do IFSC-USP.
- 1.2. Este processo seletivo é constituído de duas etapas:
  - a) fase inicial: exame escrito de caráter eliminatório e classificatório, conforme especificado na seção 2 deste edital;
  - b) fase final: análise de documentação que comprove o mérito acadêmico e potencial de realizar o curso de pós-graduação pretendido pelo candidato de caráter eliminatório e classificatório, conforme especificado na seção 4 deste edital.
- 1.3. Neste processo seletivo, há inscrições independentes para:
  - a) fase inicial – exame escrito especificado na seção 2 deste edital.
  - b) fase final – seleção junto à CPG como especificado na seção 4 deste edital.
- 1.4. A fase inicial habilita o candidato para realizar a inscrição na fase final.
- 1.5. A fase final habilita o candidato para realizar a solicitação de matrícula nos cursos acima citados e classifica os candidatos para concessão de bolsa do programa.
- 1.6. Não há entrevista em nenhuma etapa do processo de seleção.
- 1.7. Não há número fixo de vagas e todos os candidatos que preencherem os requisitos especificados abaixo serão aceitos no programa.

## 2. DA FASE INICIAL - EXAME ESCRITO

- 2.1. Todos os interessados em ingressar no Programa de Pós-Graduação do IFSC na área de concentração especificadas neste edital deverão se submeter a exame escrito que teste seus conhecimentos nas disciplinas do curso de graduação em Ciência Físicas e Biomoleculares do IFSC.
- 2.2. A inscrição no exame escrito deve ser feita através da página [http://www.ifsc.usp.br/~posgrad/exame\\_pg/inscricao\\_bio](http://www.ifsc.usp.br/~posgrad/exame_pg/inscricao_bio) entre os dias 21/01 e 17/02/2019.
- 2.3. A prova será realizada no IFSC no dia 10/04/2019 às 14:00 h horário de Brasília em sala a ser divulgada na página [www.ifsc.usp.br/posgraduacao](http://www.ifsc.usp.br/posgraduacao).
- 2.4. Candidatos do exterior podem solicitar até 03/02/2019 via sistema de inscrição a aplicação de prova em seu país de origem. A CPG avaliará a possibilidade de aplicação e divulgará até a data limite para a inscrição a

aprovação ou não da solicitação por email aos interessados indicando os locais e horários dos exames no exterior.

- 2.5. O resultado da prova escrita será divulgado até o dia 09/05/2019, através do portal [www.ifsc.usp.br/posgraduacao](http://www.ifsc.usp.br/posgraduacao) na aba Processo Seletivo.
- 2.6. O conteúdo do exame escrito está especificado no Anexo I deste Edital.
- 2.7. As regras de aplicação do exame escrito estão especificadas no Anexo II deste Edital.
- 2.8. As regras para solicitação de impugnação de questões e solicitação de revisão de notas estão especificadas no anexo III deste edital.
- 2.9. O exame escrito oferece uma nota para cada parte avaliada: Ciências Biológicas e Bioquímica (Nb) e Física (Nf).
- 2.10. Serão considerados válidos para este processo seletivo exames escritos realizados há no máximo (3) três anos antes da data de inscrição.
- 2.11. Será considerada apenas a nota obtida no último exame escrito realizado pelo candidato.

### 3. DA HABILITAÇÃO DOS CANDIDATOS PARA A FASE FINAL E PARA A MATRICULA

- 3.1. A nota obtida pelo candidato no exame escrito ( $N_i = N_b + N_f$ ) será normalizada da seguinte forma:  $NNormi = (N_i \times 5) / M_{Exame}$ , na qual  $M_{Exame}$  é a média aritmética de todos os candidatos que realizaram o mesmo exame escrito. A nota  $NNormi$  será calculada com precisão de até duas casas decimais.
- 3.2. Serão considerados eliminados deste processo seletivo os candidatos com notas  $N_b$  ou  $N_f$  iguais a zero.
- 3.3. Serão considerados habilitados para inscrição na fase final do processo seletivo e habilitados à solicitar matrícula nos cursos de mestrado e doutorado os candidatos não eliminados por critérios anteriores que atendam à pelo menos uma das condições abaixo:
  - a) nota normalizada  $NNormi$  igual ou superior a 4 (quatro)
  - b) nota  $N_i$  igual ou superior a 5 (cinco);

### 4. DA FASE FINAL

- 4.1. Os candidatos deverão efetuar sua inscrição para a fase final deste processo seletivo no período de 00:00 de 13/05/2019 a 23:59 h de 07/06/2019, hora oficial de Brasília, unicamente via formulário eletrônico disponível no endereço [www.ifsc.usp.br/posgraduacao](http://www.ifsc.usp.br/posgraduacao) na aba Processo Seletivo, restando claro que não haverá prorrogação de prazo por alegação de sobrecarga no sistema, caso os candidatos deixem sua inscrição para ser feita nos últimos momentos.
- 4.2. Não serão aceitas inscrições enviadas de nenhuma outra forma além do formulário eletrônico acima referido.
- 4.3. Na inscrição, o candidato deverá indicar o orientador que deverá figurar entre aqueles associados ao quadro de docentes, funcionários de nível superior, pós-doutores e professores visitantes regularmente cadastrados no IFSC e que atendam às regras de credenciamento contidas no Regimento da Pós-Graduação do IFSC e da USP. Não serão aceitas indicações de orientadores vinculados à outras instituições que não seja o IFSC/USP.
- 4.4. É responsabilidade do candidato contatar o orientador, elaborar um plano de pesquisa em comum acordo e obter a concordância do mesmo para a inscrição nesta fase do processo seletivo.

- 4.5. O projeto de pesquisa é parte integrante deste processo seletivo. A alteração do projeto de pesquisa deve ser aprovada pela CPG mediante solicitação específica. A não aprovação da mudança de projeto de pesquisa implica na eliminação do candidato no processo seletivo e consequente cancelamento da eventual bolsa de estudo eventualmente implementada.
- 4.6. Todos os candidatos deverão anexar vias eletrônicas, em formato pdf, dos seguinte documentos:
- a) Plano de pesquisa conciso de no mínimo 3 e no máximo 10 páginas, redigido em folha de tamanho A4 utilizando fonte Arial tamanho 12, espaçamento único, sendo que a primeira página deve conter apenas o título do trabalho, nome e assinatura do candidato e nome e assinatura do orientador;
  - b) Resultado oficial do exame escrito (fase inicial) válido para este processo seletivo;
  - c) Cópia do histórico escolar da graduação, mesmo que incompleto para os formandos;
  - d) Currículo Lattes/CNPq;
  - e) Cópia do histórico escolar do mestrado para os candidatos ao doutorado;
  - f) Cópia da certidão de nascimento ou da certidão de casamento;
  - g) Comprovação da produção científica e intelectual utilizada para atribuição de pontuação tal como especificado no item 5.1 abaixo.
- 4.7. Os candidatos brasileiros devem anexar também ao formulário eletrônico:
- a) Cópia da cédula de identidade (RG);
  - b) Se o RG não contiver o número do CPF, cópia do CPF;
  - c) Cópia do título de eleitor;
  - d) Cópia do certificado de reservista ou de prova de quitação com o serviço militar para os candidatos do sexo masculino;
  - e) Certidão de quitação eleitoral;
- 4.8. Os candidatos estrangeiros devem anexar também ao formulário eletrônico:
- a) Cópia do passaporte ou RNE;

## 5. DA CLASSIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS NA FASE FINAL

- 5.1. Os currículos dos candidatos serão analisados no tocante ao mérito acadêmico e potencial de realizar o curso de pós-graduação. Serão atribuídos pontos para cada uma das realizações abaixo:
- a) Autor de artigo científico publicado em revista com fator de impacto (WebOfScience) maior que três ou Qualis A: 300 pontos por artigo.
  - b) Autor de artigo científico publicado em revista com fator de impacto (WebOfScience) menor que três: 100 pontos por artigo.
  - c) Autor de patente depositada: 300 pontos por patente.
  - d) Autor de capítulo de livro: 100 pontos por capítulo
  - e) Autor de artigo completo publicado em anais de congresso: 50 pontos por artigo.
  - f) Autor de apresentação de trabalho em congresso internacional: 25 pontos por apresentação.
  - g) Autor de apresentação em congresso nacional: 15 pontos por apresentação.
  - h) Beneficiário de bolsa de iniciação científica de agência de fomento: 50 pontos por semestre usufruído de bolsa. Pontuação válida apenas para os candidatos ao curso de mestrado.
- 5.2. A CPG aferirá a pontuação de cada item utilizando a documentação comprobatória enviada na inscrição (item 4.6.g).

- 5.3. A pontuação obtida pelo candidato ( $P_i$ ) será normalizada da seguinte forma:  $PNormi = (P_i \times 5)/MPonti$ , na qual  $MPonti$  é a média aritmética de todos os candidatos que realizaram inscrição. A nota  $PNormi$  será calculada com precisão de até duas casas decimais. A média  $MPonti$  será calculada separadamente para os inscritos no curso de mestrado e doutorado.
- 5.4. Para os candidatos ao curso de mestrado, a nota da fase final deste processo seletivo é  $0,8 \times NNormi + 0,2 \times PNormi$ . A nota final será calculada com precisão de até duas casas decimais.
- 5.5. Para os candidatos ao curso de doutorado, a nota da fase final deste processo seletivo é  $0,7 \times NNormi + 0,3 \times PNormi$ . A nota final será calculada com precisão de até duas casas decimais.
- 5.6. Os candidatos serão classificados em ordem decrescente da nota da fase final deste processo seletivo para fins de concessão das bolsas deste programa de pós-graduação.
- 5.7. Em casos de empate na nota da fase final deste processo seletivo, serão considerados para desempate os seguintes parâmetros nesta ordem:
- a) Soma das citações (WebOfScience) dos artigos científicos publicados pelo candidato;
  - b) Soma do fator de impacto (WebOfScience) dos artigos científicos publicados pelo candidato;
  - c) Número de artigos completos publicados em anais de congressos internacionais;
  - d) Número de artigos completos publicados em anais de congressos nacionais;
- 5.8. A classificação dos candidatos será divulgada até o dia 01/07/2019, através do portal [www.ifsc.usp.br/posgraduacao](http://www.ifsc.usp.br/posgraduacao) na aba Processo Seletivo.

## 6. DA MATRÍCULA

- 6.1. Estão aptos a realizar matrícula nos curso de pós-graduação de Mestrado e Doutorado em Física Básica ou Aplicada ênfase Física Biomolecular do IFSC/USP todos os candidatos habilitados de acordo com a seção 3 deste edital e que participarem da fase final deste processo seletivo.
- 6.2. Os candidatos ao curso de mestrado que ainda não tiverem colado grau por órgão competente do seu curso de graduação estarão impedidos de efetivar matrícula.
- 6.3. Para o curso de doutorado, os candidatos devem apresentar comprovação de título de mestre devidamente reconhecido pela CAPES. Os candidatos com títulos de mestre obtidos em instituições estrangeiras deverão obter, previamente à matrícula, a equivalência do título de mestre junto à Universidade de São Paulo.
- 6.4. As matrículas devem ser solicitadas entre os dias 02/07/2019 e 31/07/2019 no Serviço de Pós-Graduação do IFSC/USP.
- 6.5. São documentos obrigatórios para a matrícula no curso de Mestrado e Doutorado:
- a) Formulário de solicitação de matrícula e anexos disponíveis em [www.ifsc.usp.br/posgraduacao](http://www.ifsc.usp.br/posgraduacao) na aba Processo Seletivo.
  - b) Uma cópia do diploma de graduação, devidamente registrado, ou certificado com a data de conclusão de curso de graduação, contendo a data de colação de grau, obtido em curso oficialmente reconhecido. Não será aceito para esse fim diploma obtido em licenciatura curta, a não ser em casos especiais de mérito acadêmico, comprovado por comissão especificamente

constituída pela Câmara de Normas e Recursos e aprovada pelo Conselho de Pós-Graduação da USP;

- c) Uma cópia do histórico escolar completo do curso de graduação. Caso o candidato já tenha entregue cópia do histórico escolar completo de graduação na inscrição da fase inicial, item este item deverá ser desconsiderado;
- d) Foto 3x4.

6.6. Além dos documentos acima, são documentos obrigatórios para a matrícula no curso de Doutorado:

- a) Uma cópia do diploma de mestrado ou atestado de defesa, devidamente homologada, emitido por órgão competente juntamente com a portaria de reconhecimento do título.

## 7. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1. Será desclassificado e automaticamente excluído deste processo seletivo o candidato que:

- a) prestar declarações ou apresentar documentos falsos em quaisquer das etapas da seleção.
- b) não apresentar toda a documentação requerida nos prazos e condições estipuladas neste edital.

7.2. Ao inscrever-se no processo seletivo, o candidato reconhece e aceita as normas estabelecidas neste edital.

7.3. Os candidatos deverão acessar a página [www.ifsc.usp.br/posgraduacao](http://www.ifsc.usp.br/posgraduacao) para consultar o edital e para informar-se sobre inscrição e resultados. É de inteira responsabilidade do candidato o acompanhamento das publicações relativas ao processo seletivo objeto deste edital.

7.4. Todas as solicitações de informações e esclarecimentos sobre este processo seletivo deverão ser feitas por escrito, pelo e-mail [exam\\_pg@ifsc.usp.br](mailto:exam_pg@ifsc.usp.br), as quais serão respondidas por escrito e deixadas à disposição de quaisquer interessados.

7.5. A eventual objeção à algum aspecto do presente Edital deve ser protocolada no Serviço de Pós-Graduação do IFSC, na Avenida Trabalhador São-carlense, 400, Parque Arnold Schmidt, São Carlos - SP, no prazo de até 3 dias a partir da publicação do mesmo. Desde que devidamente embasada, a argumentação será analisada pela Comissão de Pós-Graduação.

7.6. Não serão admitidos pedidos de impugnação:

- a) sem a exposição clara e detalhada dos motivos do inconformismo do recorrente;
- b) protocolados fora do prazo.

7.7. Decorrido o prazo para a apresentação de pedidos de impugnação, a Comissão de Pós-Graduação procederá à análise destes, encaminhando aos recorrentes a resposta quanto ao seu eventual acolhimento ou, se for o caso, à sua rejeição. Nos casos de indeferimento do pleito, a resposta incluirá parecer consubstanciado acerca da improcedência do recurso. Na hipótese de verificação de que é pertinente a questão que embasou o pedido de impugnação do Edital, a Comissão de Pós-Graduação tomará as providências necessárias para corrigir o Edital.

7.8. Casos omissos serão resolvidos pela CPG.

## ANEXO I - DO CONTEÚDO DO EXAME ESCRITO - FASE INICIAL

1. O exame escrito específico será composto por duas partes. A primeira parte do exame conterà 5 questões discursivas da área de física e a segunda parte conterà 5 questões discursivas das áreas de ciências biológicas e bioquímica. Cada questão tem valor de 1,0 ponto, perfazendo um valor máximo de 5,0 pontos em cada parte.
2. As questões de física abrangem os temas: a) Princípios da Dinâmica - Leis de Newton e suas aplicações; b) Conservação da Energia: trabalho de uma força constante, trabalho de uma força no caso geral, forças conservativas, conservação da energia no movimento geral, aplicações: campos gravitacional; c) Oscilações: oscilador harmônico simples (sistema massa-mola e pêndulo simples), oscilações forçadas e amortecidas; d) Movimento Ondulatório: conceito de onda, ondas harmônicas, propagação, reflexão e refração; e) Introdução à Termodinâmica: calor e 1ª Lei da termodinâmica; de acordo com a seguinte bibliografia: P. A. Tipler, Física (volume 1), 5ª edição, LTC Editora; D. Halliday, R. Resnick, K. S. Krane, Física (volumes 1, 2), 4ª edição, LTC Editora; R. A.
3. As questões de biologia e bioquímica abrangem os seguintes assuntos: a) Aminoácidos e Peptídeos, b) Proteínas e Enzimas, c) Carboidratos, d) Nucleotídeos e Ácidos Nucléicos, e e) Lipídeos e membranas biológicas. De acordo com as seguintes bibliografias: Harvey Lodish [et al.], Biologia celular e molecular, 7ª edição. Bruce Alberts [et al.], Biologia molecular da célula, 5ª edição. Donald Voet [et al.], Fundamentos de Bioquímica - A Vida Em Nível Molecular - 4ª Ed. Lubert Stryer [et al.], Bioquímica, 7ª edição.

## ANEXO II - DA APLICAÇÃO DO EXAME ESCRITO - FASE INICIAL

1. Todos os candidatos deverão comparecer ao local do exame com antecedência mínima de 30 minutos, munidos de documento de identidade com foto, lápis, borracha e caneta.
2. Candidatos com necessidades especiais deverão informar logo após as inscrições as suas necessidades através do email exam\_pg@ifsc.usp.br.
3. As provas deverão ser respondidas a caneta (tinta azul ou preta).
4. Durante a realização da prova, não será permitido ao candidato utilizar aparelhos eletrônicos de qualquer espécie ou qualquer aparelho que possibilite a comunicação com o ambiente externo à sala de realização das provas, devendo os equipamentos ser desligados e entregues aos aplicadores, sob pena de desclassificação e eliminação do processo seletivo.
5. Não será permitida a entrada na sala após 60 minutos do horário de início das provas.
6. Só será permitida a saída definitiva da sala depois de transcorridos 90 minutos do horário de início das provas.
7. O candidato poderá ir ao banheiro somente depois de transcorridos 90 minutos do horário de início de cada prova e com o acompanhamento de um fiscal da sala.
8. Todas as folhas de rascunho deverão ser entregues junto com as folhas da prova. Entretanto, em hipótese alguma o rascunho será considerado na correção da prova.

## ANEXO III - DA SOLICITAÇÃO DE IMPUGNAÇÃO DE QUESTÕES E REVISÃO DAS NOTAS DO EXAME ESCRITO - FASE INICIAL

1. A eventual objeção a alguma questão do exame deve ser protocolada pelo candidato no Serviço de Pós-Graduação do IFSC, na Avenida Trabalhador São-carlense, 400, Parque Arnold Schimidt, São Carlos - SP, no prazo de até 3 (três) dias úteis após a realização da prova. Desde que devidamente embasada, a argumentação será analisada pela Comissão de Pós-Graduação. Na hipótese de anulação de questão do exame, a pontuação a ela correspondente será simplesmente descartada e as notas serão normalizadas de tal modo que a nota máxima no exame não seja alterada. Não serão admitidos recursos:
  - a) sem a exposição dos motivos do inconformismo do candidato;
  - b) protocolados fora do prazo.
2. Decorrido o prazo para a apresentação de pedidos de impugnação, a Comissão Organizadora procederá à análise dos mesmos, encaminhando aos recorrentes por correio eletrônico, no endereço informado no momento da sua inscrição, a resposta quanto ao seu eventual acolhimento ou, se for o caso, à sua rejeição. Nos casos de indeferimento do pleito, a resposta incluirá parecer consubstanciado acerca da improcedência do recurso.
3. Após corrigidas as provas e divulgados os resultados é facultado aos candidatos interpor recurso devidamente justificado por escrito. Para tal, o candidato deverá proceder em duas etapas. No prazo de 3 (três) dias úteis após a divulgação dos resultados, protocolar no Serviço de Pós-Graduação do IFSC, na Avenida Trabalhador São-carlense, 400, Parque Arnold Schimidt, São Carlos - SP, solicitação de vista de seu exame corrigido. No prazo de até 3 (três) dias úteis a organização disponibilizará ao candidato sua prova corrigida. O candidato terá então o prazo de 3 (três) dias úteis para protocolar requerimento de revisão de nota. O requerimento deve ser fundamentado no gabarito oficial e critérios de correção do exame divulgados no portal [/www.ifsc.usp.br/posgraduacao](http://www.ifsc.usp.br/posgraduacao) na aba Processo Seletivo, apresentando argumentação clara que evidencie a necessidade de alteração da correção. Não serão admitidos recursos:
  - a) sem a exposição dos motivos do inconformismo do candidato;
  - b) protocolados fora do prazo.
4. Decorrido o prazo para interposição de pedido de revisão de notas, a Comissão Organizadora procederá à análise dos mesmos. Concluída essa etapa revisional, o candidato reclamante será informado do resultado por correio eletrônico, no endereço informado no momento da sua inscrição.