



Edital 03/2019 do Programa de Pós-Graduação em Biologia Funcional e Molecular do Instituto de Biologia da UNICAMP

Por meio do presente edital, aprovado pela CPG-IB em 26 de agosto de 2019, o Programa de Pós-Graduação em Biologia Funcional e Molecular (PPG-BFM) do Instituto de Biologia da UNICAMP torna públicos os critérios para o processo seletivo para ingresso no primeiro semestre de 2020.

1 Calendário do processo seletivo

As inscrições serão feitas exclusivamente por internet e estarão abertas no período de **13/09 a 13/10 de 2019**. As provas serão realizadas no período de **11/11 a 30/11 de 2019**, no prédio da pós-graduação do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, situado na Cidade Universitária Zeferino Vaz, Rua Monteiro Lobato, 255, Bairro Barão Geraldo, Campinas, SP, Brasil.

CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO PPG-BFM		
ATIVIDADE	PERÍODO	LOCAL
Inscrições	13/09/2019 a 13/10/2019	Inscrição online: SIGA/DAC/UNICAMP Envio da documentação: http://www.ib.unicamp.br/pos/selecao
Exame Teórico de Conhecimentos	13/11/2019 Horário: 9:00 às 12:00	Prédio da CPG-IB, Bloco "O", Sala IB11 - Instituto de Biologia
Exame de Proficiência em Língua Inglesa	13/11/2019 Horário: 14:30 às 16:00	Prédio da CPG-IB, Bloco "O", Sala IB11 - Instituto de Biologia
Prova de Arguição	25/11/2019 Doutorado (com título de mestre) Doutorado (sem título de mestre) 26/11/2019 Mestrado	Prédio da CPG-IB, Bloco "O", Sala IB11 - Instituto de Biologia
Divulgação Resultado Final	até 09/12/2019	http://www.ib.unicamp.br/pos_bfm/
Interposição de recursos	10 a 11/12/2019	Por e-mail, para pgibsel@unicamp.br



Matrícula de ingressantes	10 a 12/02/2020
---------------------------	-----------------

2 Das inscrições:

1. É condição para inscrição ser portador(a) de diploma de graduação ou apresentar declaração de que concluirá Curso Superior até a data da matrícula na área deste Programa ou em áreas afins. Não será admitida a inscrição de alunos diplomados em cursos que não sejam reconhecidos pelo MEC.
2. As inscrições serão feitas exclusivamente por internet e estarão abertas no período de **13/09 a 13/10 de 2019**.
 1. Os candidatos devem obrigatoriamente:
 - i. realizar inscrição na plataforma SIGA (Sistema de Gestão Acadêmica da UNICAMP);
 - ii. efetuar cadastro na página <http://www.ib.unicamp.br/pos/selecao> e anexar nos campos correspondentes os documentos solicitados no item **“2.1. Documentos para Inscrição”**;

2.1 Documentos para a inscrição:

2.1.1 Candidaturas ao Mestrado

1. **Ficha de inscrição na plataforma SIGA** (Sistema de Gestão Acadêmica da UNICAMP) completa. *Note que a Ficha de Inscrição só estará completa com o preenchimento de todos os campos obrigatórios, o que inclui anexar uma foto 3x4. A foto deve ter fundo de cor clara;*
2. Cadastro na página <http://www.ib.unicamp.br/pos/selecao>, com preenchimento dos campos solicitados e envio dos seguintes documentos, em PDF:
 1. **Aceite de orientação** de um(a) orientador(a) credenciado(a) no Programa, explicitando o aceite do(a) candidato(a) como orientando(a) em caso de aprovação no processo seletivo. O orientador deverá mencionar o(s) projeto(s) de financiamento vigente(s).
 2. **Curriculum Vitae atualizado, modelo Lattes**, destacando experiência profissional, estágios, participação em projetos de pesquisa, produção científica, e outros cursos realizados. Documentos comprobatórios (cópia simples) deverão ser apresentados. Estrangeiros(as) que não tenham CV Lattes devem apresentar o Curriculum neste modelo;



3. Cópia do **Diploma de graduação** (frente e verso) ou **declaração de que concluirá curso superior antes da matrícula**, atestando que o curso é reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação ou pelo Ministério da Educação – exceto para estudante da UNICAMP que já tenha apresentado o documento à DAC em curso anterior;
4. Cópia do **Histórico Escolar completo da Graduação**;
5. **Projeto de Pesquisa** elaborado conforme normas da FAPESP;

2.1.2 Candidaturas ao Doutorado

1. **Ficha de inscrição na plataforma SIGA** (Sistema de Gestão Acadêmica da UNICAMP) completa. *Note que a Ficha de Inscrição só estará completa com o preenchimento de todos os campos obrigatórios, o que inclui anexar uma foto 3x4. A foto deve ter fundo de cor clara;*

2. Cadastro na página <http://www.ib.unicamp.br/pos/selecao> , com preenchimento dos campos solicitados e envio dos seguintes documentos, em PDF:

1. **Aceite de orientação** de um(a) orientador(a) credenciado(a) no Programa, explicitando o aceite do(a) candidato(a) como orientando(a) em caso de aprovação no processo seletivo;

2. **Curriculum Vitae atualizado, modelo Lattes**, destacando experiência profissional, estágios, participação em projetos de pesquisa, produção científica, e outros cursos realizados. Documentos comprobatórios (cópia simples) deverão ser apresentados. Estrangeiros(as) que não tenham CV Lattes devem apresentar o Curriculum neste modelo;

3. Cópia do **Diploma de graduação** (frente e verso) ou **declaração de que concluirá curso superior antes da matrícula**, atestando que o curso é reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação ou pelo Ministério da Educação – exceto para estudante da UNICAMP que já tenha apresentado o documento à DAC em curso anterior;

4. Cópia do **Histórico Escolar completo da Graduação**;

5. **Projeto de Pesquisa** elaborado conforme normas da FAPESP;

6. **Histórico Escolar atualizado do Mestrado**, caso o/a candidato/a tenha cursado ou esteja cursando Mestrado;

Nota: A implementação da bolsa para doutorado estará condicionada a submissão do projeto de pesquisa a FAPESP como solicitação de bolsa.



OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Os candidatos que não respeitarem as instruções para elaboração e apresentação de *Curriculum Vitae* não serão pontuados. Além disso, para cada item do CV o candidato deverá indicar a devida pontuação (entre parênteses e em vermelho) seguindo as normas do subitem 4 do item "4.2 Critérios de avaliação".

3 Número de vagas

Para este processo seletivo, serão destinadas 30 (quarenta) vagas no total. No entanto, a Comissão do PPG-BFM poderá modificar o número de vagas para este processo seletivo, a qualquer momento e sem aviso prévio, em decorrência da demanda de candidatos inscritos e de critérios internos que julgar pertinentes.

4 Das provas

Dependendo de sua localidade de moradia, o aluno estará dispensado de realização presencial da prova em Campinas. Nestes casos excepcionais, enviaremos a prova para uma instituição de Ensino e/ou Pesquisa, próxima da residência do aluno, que aplicará a prova. Para isso, o interessado (a) deverá manifestar interesse na realização de prova a distância no ato da inscrição em carta (documento) anexa a documentação.

4.1 *Etapas do processo seletivo*

1. A CPPG-BFM será responsável pelo processo seletivo, ou por designar uma Comissão Examinadora do Processo Seletivo, composta por docentes credenciados no Programa.

2. O Processo Seletivo consta de:

- **Prova de conhecimento:** A prova é composta de 10 questões da área de Bioquímica e 10 questões da área de Fisiologia, em nível de graduação. Das 20 questões, o candidato deverá escolher e responder 10. Destas, no mínimo 8 questões devem pertencer à área de concentração indicada na inscrição. A prova escrita tem caráter eliminatório, com nota mínima exigida de 5,0 (em escala de 0 a 10) para prosseguimento no processo de seleção. A duração da prova será de 3h.

- **Prova de proficiência em língua inglesa:** A prova consistirá em interpretação de texto em inglês, com tempo máximo de 1,5h. Serão eliminados do processo seletivo os alunos que obtiverem o conceito "insuficiente" na prova de inglês, dentre: bom, regular e insuficiente. Os alunos que obtiverem o conceito "regular" deverão prestar novo exame de proficiência, na mesma data dos exames de ingresso no PPG-BFM subsequentes.

- **Análise do *Curriculum Vitae*:** O CV deverá ser apresentado no formato indicado com as devidas comprovações. O valor final será normalizado de 0 a 10,0 pontos.



- **Arguição.** A comissão examinadora averiguará a habilidade e a capacidade do candidato para desenvolver projeto de pesquisa em nível de Pós-graduação. A arguição terá caráter eliminatório, sendo atribuído aos candidatos o conceito "aprovado" ou "reprovado".

3. Serão dispensados da Prova de conhecimento para ingresso no Doutorado:
 - a) Estão dispensados da prova de conhecimento candidatos com Mestrado realizado pelo PPG-BFM/UNICAMP ou Programas de Pós-graduação na área de Bioquímica e Fisiologia, com conceito 6 ou 7 na CAPES;
 - b) Candidatos a Mestrado ou Doutorado com bolsa APROVADA pela FAPESP também serão dispensados da prova escrita de conhecimento;
 - c) Candidatos com projetos na área de EDUCAÇÃO serão dispensados da prova escrita, porém entrarão no final do "ranking" de classificação dos alunos aprovados nas áreas da Fisiologia e Bioquímica. Para implementação de bolsa, os candidatos a doutorado aprovados, terão ainda a obrigação de submeter seus respectivos projetos a Fapesp solicitando bolsa.
 - d) Candidatos a Mestrado ou Doutorado Direto não serão dispensados da prova escrita;
4. Serão dispensados da Prova de proficiência em língua inglesa os candidatos que forem naturais de países cujo inglês é a língua oficial, ou apresentarem, no ato da inscrição, comprovação de um dos seguintes itens:

Estão dispensados da prova de proficiência em língua inglesa os candidatos que comprovem ter sido aprovados em Exame equivalente durante o curso de Mestrado em PPGs do Instituto de Biologia da UNICAMP ou apresentem os seguintes certificados: TOEFL IBT (escore mínimo 71), TOEFL ITP (escore mínimo 527) ou IELTS (escore mínimo 6,0), Cambride Exam (CAE ou FCE B2).

5. Sobre a Prova de Conhecimento:
 - a. A prova poderá ser respondida em inglês ou português e terá duração de 3h.
 - b. Temas abordados e bibliografia recomendada:

ÁREA DE FISILOGIA:

- Membranas e transportes através da membrana
- Bioeletrogênese, potencial de ação e sinapse
- Sistemas sensorial e motor
- Bases moleculares da ação hormonal e regulação hormonal do metabolismo energético
- Controle hormonal da função reprodutora
- Mecanismos de contração muscular (músculos esquelético, liso e cardíaco)
- Processos renais de secreção, reabsorção e excreção
- Equilíbrio ácido-base
- Ciclo cardíaco e mecanismos de controle da pressão arterial



- Mecânica respiratória, trocas gasosas e controle da respiração.
- Sistema digestório: secreções e motilidade gástrica, digestão e absorção dos macros nutrientes.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

- Fisiologia - R.M.Berne & M.N.Levy, Ed. Guanabara Koogan, RJ.
- Tratado de Fisiologia Médica - Guyton & Hall, Guanabara Koogan.
- Fisiologia Médica - Ganong - McGraw Hill
- Fisiologia - M. de Mello Aires - Guanabara Koogan
- Cem Bilhões de Neurônios – Lent R. Atheneu.

ÁREA DE BIOQUÍMICA

- Proteínas: propriedades, estrutura e função
- Enzimas: cinética e regulação
- Catabolismo. Obtenção de energia. Princípios de termodinâmica. Metabolismo de carboidratos, lipídeos e aminoácidos.
- Anabolismo. Síntese e utilização de energia. Metabolismo de carboidratos, lipídeos e aminoácidos.
- Integração metabólica. Regulação alostérica, por modulação covalente e hormonal. Estados metabólicos (jejum e diabetes). Integração entre diferentes órgãos.
- Biologia molecular do gene: Metabolismo de nucleotídeos. Propriedades de ácidos nucleicos. Replicação e transcrição do DNA. Biossíntese de proteínas.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Princípios de Bioquímica. Lehninger, A.L.; Fox, D.L. & Cox, M.M. Editora Sarvier.
Biochemistry. Voet & Voet. John Wiley & Sons.
Biochemistry. Rawn. Neil Patterson Pub.
Bioquímica. Stryer, L. 4a edition. Guanabara Koogan, RJ.
Bioquímica Básica, Marzocco, A. & Torres, B.B. Editora Guanabara-Koogan, RJ.
Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations. Devlin, T.M. Wiley-Liss.

6. Sobre a Prova de Proficiência em Língua Inglesa:

- Não será permitido a utilização de dicionário
- A prova consistirá na tradução ou interpretação de texto relacionado ou não às áreas de concentração do Programa de Pós-Graduação em Biologia Funcional e Molecular, de periódicos científicos especializados ou de divulgação e atualidades científicas. O aluno deverá ler e interpretar um texto redigido em inglês e responder, em português, as questões sobre o mesmo.

7. Sobre a Prova de Arguição:

- A Comissão Examinadora de cada projeto será constituída por, no mínimo, 3 membros com titulação de Doutor. O(A) pretendente a orientador(a) não poderá fazer parte da banca.
- O(a)s candidato(a)s ao doutorado/mestrado**, deverão realizar uma apresentação oral do projeto de pesquisa em **até 12 minutos**. A Comissão Examinadora disporá de **até 20 minutos para a arguição** do(a) candidato(a)



após sua apresentação inicial. Serão disponibilizados Datashow e computador para a apresentação. A apresentação poderá ser feita em português ou inglês.

c. Os slides de apresentação deverão obrigatoriamente constar de:

Título do projeto;

Hipótese;

Originalidade/inação;

Metodologia;

Cronograma;

4.2 Critérios de avaliação

1. Prova de Conhecimento:

- a. clareza e propriedade no uso da linguagem
- b. domínio a compreensão dos conceitos abordados
- c. coerência no desenvolvimento das ideias, capacidade argumentativa e pertinência e articulação das respostas às questões ou temas da prova

2. Prova de proficiência em língua inglesa:

A prova de proficiência em língua estrangeira tem como objetivo verificar se o aluno possui nível de conhecimento na língua que lhe permita ler e interpretar textos em inglês.

3. Prova de Arguição do Projeto (exclusiva para candidaturas ao Doutorado):

- a. domínio a compreensão dos conceitos abordados
- b. clareza e inováção do projeto
- c. exequibilidade do projeto
- d. demonstração do conhecimento da problemática do projeto e dos objetivos a serem alcançados

4. Pontuação de currículo

Consultar o link: [TABELA DE PONTUAÇÃO](#)



5 Pesos e notas

Os candidatos ao Mestrado ou Doutorado serão considerados aprovados se obtiverem nota maior ou igual a 5,0 na Prova de Conhecimento, conceito “Aprovado” na Prova de “Arguição” e conceito “bom” ou “regular” na Prova de Proficiência em Língua Inglesa, sendo que o conceito “regular” implica que o candidato deverá realizar a prova novamente para que possa realizar o exame de qualificação.

Para fins de classificação no processo seletivo, a nota final dos candidatos ao Mestrado e Doutorado será dada pela média aritmética entre a pontuação obtida nas etapas “Análise do CV” e “Prova de Conhecimentos”.

Os candidatos ao Doutorado dispensados da Prova de Conhecimentos (com título de Mestre pelo PPG-BFM ou Programas de Pós-graduação na área de Bioquímica e Fisiologia, com conceito 6 ou 7 na CAPES) serão considerados aprovados se obtiverem conceito “Aprovado” na Prova de Arguição. Para fins de classificação no processo seletivo, a nota final dos candidatos ao Doutorado com título de mestre pelo PPG-BFM será dada pela pontuação obtida na “Análise do CV”.

A pontuação do CV será estabelecida em escala de 0 a 10, relativa à maior nota obtida pelos candidatos. Todos os candidatos ao Doutorado serão classificados no Processo Seletivo em lista única.

6 Divulgação dos resultados

Os resultados serão divulgados na página do Programa de Pós-Graduação em Biologia Funcional e Molecular da UNICAMP até o dia 09 de dezembro de 2019.

6.1 *Divulgação das notas da prova de conhecimento e de proficiência em língua inglesa*

As notas da prova de conhecimento e de proficiência em língua inglesa serão divulgadas para todos os candidatos independentes do nível prestado, organizadas por número de inscrição.

6.2 *Divulgação dos resultados da seleção para mestrado/doutorado:*

1. Classificação dos candidatos aprovados, organizados em ordem alfabética;
2. Divulgação das notas finais de todos os candidatos, organizada por número de inscrição.



7 Interposição de recurso

O prazo para interposição de recurso é de dois (02) dias úteis, sendo de **01 a 02/07/2019**. Para interposição de recurso o candidato deverá enviar e-mail para pgibsel@unicamp.br com a fundamentação da solicitação de recurso.

Os resultados dos recursos interpostos serão divulgados na página do Programa de Pós-Graduação em Biologia Funcional e Molecular da UNICAMP em até 10 dias úteis a partir da publicação dos resultados.

Não haverá revisão de notas de provas individuais.

8 Informações complementares

- O processo de aplicação e avaliação das provas e a divulgação dos resultados são de responsabilidade da Comissão do Processo Seletivo indicada pela CPPG-BFM.
- A realização da inscrição implica em concordância do(a) candidato(a) aos termos do presente edital.
- Os casos omissos serão analisados e resolvidos pela CPPG-BFM.
- As provas não serão públicas.

9 Instruções para matrícula

Os(as) candidatos(as) aptos para matrícula deverão apresentar os documentos solicitados pela Diretoria Acadêmica da Unicamp (DAC), nas datas previstas no Calendário da DAC.