



Edital 01/2022 dos Programas de Pós-Graduação em Biologia Funcional e Molecular (BFM), e Biologia Celular e Estrutural (BCE) do Instituto de Biologia da UNICAMP

Por meio do presente edital, aprovado pela CPG-IB em 01 de abril de 2022, o Programa de Pós-Graduação em Biologia Funcional e Molecular (PPG-BFM) e o Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Estrutural (BCE) do Instituto de Biologia da UNICAMP tornam públicos os critérios para o processo seletivo para ingresso no segundo semestre de 2022.

Com base no Ofício nº 303/2021-DAV/CAPES, de 14 de dezembro de 2021, as(os) candidatas(os) aprovadas(os) neste processo seletivo serão matriculadas(os) no Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Morfofuncional (PPG-BMM), níveis mestrado ou doutorado, área de Ciências Biológicas II, com nota 6. Vale ainda destacar que as áreas de concentração do PPG-BMM são: Anatomia, Biologia Celular, Biologia Tecidual, Bioquímica e Fisiologia.

1. Calendário do processo seletivo

As inscrições serão feitas exclusivamente por internet e estarão abertas no período de **16/05 a 05/06/2022**. O deferimento das inscrições e convocação para as provas da primeira etapa ocorrerão até o dia 14/06/2022.

As provas serão realizadas no período de **27/06 a 01/07/2022**, pela plataforma Google Meet.

Prova de proficiência em língua inglesa: A prova será à distância entre os dias 27/06 e 01/07/2022, em horário a ser definido e divulgado na página dos PPGs BFM e BCE, IB-UNICAMP.

Prova de conhecimentos, Apresentação do projeto de pesquisa e Arguição: As provas serão realizadas nos dias 28, 29 e 30 de junho e 01 de julho de 2022 em horário definido e divulgado na página dos PPGs BFM e BCE, IB-UNICAMP.

2. Inscrições:

2.1 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.

2.2 As inscrições serão feitas exclusivamente por internet e estarão abertas no período de **16/05 a 05/06/2022**.



- 2.3 Os candidatos aprovados na seleção deverão obrigatoriamente: realizar inscrição na plataforma [SIGA](#) (Sistema de Gestão Acadêmica da UNICAMP), no momento oportuno, que será informado pela Secretaria de Pós-Graduação;
- 2.4 Efetuar cadastro na página <https://www.ib.unicamp.br/pos/selecao> e anexar nos campos correspondentes os documentos solicitados no **item “3. Documentos para Inscrição”**;
- 2.5 Nenhuma inscrição será aceita após a data limite descrita acima, assim como não serão aceitos adendos ou pedidos de esclarecimentos, a não ser aqueles explícitos e formalmente solicitados pela Comissão de Pós-Graduação.

3. Documentos para a inscrição:

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

a) 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).

b) 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](#);

c) 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;

d) Cópia do Histórico Escolar completo da Graduação;

e) Projeto de Pesquisa: como sugestão, elaborar conforme normas da FAPESP;



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 instruções do item 8 (**Pontuação de currículo**).

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

4. Número de vagas

Para este processo seletivo, serão destinadas 15 (quinze) vagas no total. No entanto, as Comissão dos PPGs BFM e BCE poderão 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.

5. Das provas

As provas serão realizadas de **27 de junho a 01 de julho de 2022**, pela plataforma Google Meet. O calendário das provas com data e horário deverá ser acompanhada via página na internet dos PPGs BFM e BCE.

6. Etapas do processo seletivo

6.1 A CPPG-BFM e a CPPG-BCE serão responsáveis por designar uma Comissão Examinadora do Processo Seletivo, composta por docentes credenciados nos Programas.

6.2 O Processo Seletivo constará de:

- **Prova de conhecimentos (eliminatória):** A prova de conhecimentos será realizada presencialmente e a distância pelo sistema Google Meet, sendo que o candidato deverá informar sua opção por email. Aproximadamente 24h antes do horário da prova, os candidatos receberão por e-mail 1 (um) tema escolhido pela Comissão Examinadora, dentre os temas descritos no item 7.1 deste Edital, respeitando a opção de cada candidato pelas áreas de Anatomia, Biologia Celular, Biologia Tecidual, Bioquímica ou Fisiologia. No dia e horário da prova, os candidatos terão até 90 minutos para discorrer sobre o tema sorteado.

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

- **Apresentação do projeto de pesquisa e Arguição:** O(a)s candidato(a)s deverão realizar uma apresentação oral do projeto de pesquisa em até 15 minutos. A Comissão Examinadora



disporá de até 30 minutos para a arguição do(a) candidato(a) após sua apresentação inicial. A apresentação poderá ser feita em português ou inglês. Posteriormente, a Comissão Examinadora concluirá se o(a) candidato(a) está aprovado ou reprovado nesta prova. A comissão examinadora examinará a habilidade e a capacidade do candidato(a) para desenvolver projeto de pesquisa em nível de Pós-graduação.

- **Prova de proficiência em língua inglesa (eliminatória):** A prova consistirá em interpretação de texto em inglês, com tempo máximo de 90 minutos. 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" serão matriculados, mas deverão prestar novo exame de proficiência, na mesma data dos exames de ingresso no PPG-BMM subsequentes.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- a) Para implementação de bolsa disponível pelo PPG-BMM, os candidatos a doutorado aprovados terão ainda o compromisso de submeter seus respectivos projetos à Fapesp, ou outra agência de fomento, solicitando bolsa.
- b) Os candidatos ao Doutorado com título de Mestre pelo PPG-BFM, PPG-BCE ou Programas de Pós-graduação nas áreas de Anatomia, Biologia Celular, Biologia Tecidual, Bioquímica ou Fisiologia, com conceito 6 ou 7 na CAPES, estarão dispensados da prova de conhecimento, mas passarão normalmente pelas provas de Apresentação do projeto de pesquisa e Arguição. Candidatos a Mestrado ou Doutorado Direto que vierem com bolsa ou remuneração de empresas privadas, estarão dispensados da prova de conhecimento.
- c) 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 aprovação em Exame equivalente durante o curso de Mestrado em PPGs do Instituto de Biologia da UNICAMP ou apresentarem os seguintes certificados: TOEFL IBT (escore mínimo 71), TOEFL ITP (escore mínimo 527) ou IELTS (escore mínimo 6,0), Cambridge Exam (CAE ou FCE B2).



7. Sobre a realização das provas:

7.1 Prova de conhecimentos

A prova terá duração de 90 minutos. Temas abordados e bibliografia recomendada:

ÁREA DE ANATOMIA

- Sistema Esquelético
- Sistema Articular
- Sistema Muscular
- Sistema Nervoso Periférico
- Sistema Nervoso Central (Generalidades)
- Sistema Circulatório
- Sistema Respiratório
- Sistema Digestório
- Sistema Urinário
- Sistema Genital Feminino
- Sistema Genital Masculino

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Dangelo J.G. & Fattini, C.A. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. 3ª edição, Atheneu, 2007.

ÁREA DE BIOLOGIA CELULAR

- Biomembranas
- Cromatina e cromossomos
- Síntese proteica
- Retículo endoplasmático
- Complexo de Golgi
- Sistema endossômico-lisossômico
- Ciclo celular
- Citoesqueleto

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Alberts, B., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. & Watson, J.D. Molecular Biology of the Cell. Ed. Garland Publishing, New York, 5a. edição, 2008 ou 6a. edição, 2014.
- Carvalho, H. F. & Recco-Pimentel, S.M. (eds). A célula. 4ª ed. Manole, São Paulo, 2019.

ÁREA DE BIOLOGIA TECIDUAL

- Identificação e compreensão da diversidade morfofuncional das células
- Biologia das associações e interações celulares para a composição dos diversos tecidos animais
- Biologia do tecido epitelial na delimitação de ambientes e secreção celular
- Biologia da matriz extracelular e sua organização na variedade dos tecidos conjuntivos



- Biologia e integração das células dos tecidos conjuntivos
- Biologia das diversidades e organizações morfofuncionais das células musculares.
- Biologia do tecido nervoso - citofisiologia dos neurônios e das células da glia.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Junqueira & Carneiro. Histologia Básica. Ed. Guanabara Koogan; 13ª edição.

ÁREA DE BIOQUÍMICA

- Proteínas: propriedades, estrutura e função
- Enzimas: cinética e regulação
 - Metabolismo de carboidratos (glicólise, ciclo de Krebs e cadeia de transporte de elétrons)
 - Metabolismo de lipídeos (beta-oxidação, ciclo de Krebs e cadeia de transporte de elétrons)
 - Metabolismo de aminoácidos e proteínas
 - Integração metabólica no jejum (vias metabólicas de degradação)
 - Integração metabólica no estado alimentado (vias metabólicas de síntese)
- 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.
- Bioquímica. Stryer, L. 4ª edição. 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.

ÁREA DE FISIOLÓGIA:

- Mecanismo de Ação Hormonal
- Bioeletrogênese de Células Excitáveis
- Secreções do Trato Gastrointestinal
- Regulação do Metabolismo Glicêmico
- Sistema Nervoso Autônomo
- Ciclo Cardíaco
- Regulação da Pressão Arterial
- Mecânica Respiratória
- Filtração Glomerular
- Ciclo Menstrual

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

- Berne & Levy Fisiologia. Bruce M. Koeppen, Bruce A. Stanton, 7ª edição. Ed. Guanabara Koogan.
- Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica. John E. Hall, Michael E. Hall. 14ª edição. Guanabara Koogan.
- Fisiologia. Margarida de Mello Aires. 5ª edição. Guanabara Koogan.
- Fisiologia Básica. Rui Curi, Joaquim Procópio. 2ª edição. Guanabara Koogan



7.2 Prova de Proficiência em Língua Inglesa:

- a) Não será permitido a utilização de dicionário;
- b) A prova consistirá na tradução ou interpretação de texto relacionado ou não às áreas de concentração Anatomia, Biologia Celular, Biologia Tecidual, Bioquímica ou Fisiologia, 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 ou inglês, as questões sobre o mesmo.

7.3 Sobre a Prova de Arguição:

- a) 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.
- b) O(a)s candidato(a)s, deverão realizar uma apresentação oral do projeto de pesquisa em até **15 minutos**. A Comissão Examinadora disporá de até 30 minutos para a arguição do(a) candidato(a) após sua apresentação inicial. A apresentação poderá ser feita em português ou inglês.

Os slides de apresentação DEVERÃO obrigatoriamente constar de:

Título do projeto; Introdução/Relevância; Hipótese; Originalidade/inação; Desenho experimental; Cronograma;

8. Pontuação de currículo

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

9. Pesos e notas

- a) Os candidatos ao Mestrado ou Doutorado serão considerados aprovados no processo seletivo 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. No entanto, o conceito “regular” implica que o candidato deverá realizar a prova novamente antes do exame de qualificação.
- b) 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 provas de **Análise do Curriculum Vitae e Prova de conhecimento**.



Divulgação dos resultados

- a) Os resultados serão divulgados na página do Programa de Pós-Graduação em Biologia Funcional e Molecular da UNICAMP até o dia 12 de julho de 2022.
- b) As notas das provas de **Análise do Curriculum Vitae e Prova de conhecimento** serão divulgadas para todos os candidatos.
- c) 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.

Interposição de recurso

O prazo para interposição de recurso é de dois (02) dias úteis, sendo dias **13 e 14 de julho de 2022**. 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 nas páginas dos Programas de Pós-Graduação em Biologia Celular e Estrutural e em Biologia Funcional e Molecular da UNICAMP até o dia **15 de julho de 2022**.

Não será permitido ao candidato acesso à correção da prova.

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 e BCE.
- A realização da inscrição implica a concordância do(a) candidato(a) aos termos do presente edital.
- Os casos omissos serão analisados e resolvidos pela CPPG-BFM e BCE.
- As provas não serão públicas.

Instruções para matrícula

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