



Edital 04/2022 do Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Morfofuncional (BMM) do Instituto de Biologia da UNICAMP

Por meio do presente edital, aprovado pela CPG-IB em 02 de setembro de 2022, o Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Morfofuncional (PPG-BMM) do Instituto de Biologia da UNICAMP torna público os critérios para o processo seletivo para ingresso no primeiro semestre de 2023.

1. Calendário do processo seletivo

As inscrições serão feitas exclusivamente por internet e estarão abertas no período de **06/09 a 07/10/2022**. O deferimento das inscrições e convocação para as provas da primeira etapa ocorrerão no dia **03/11/2022**.

As provas previstas no processo seletivo serão realizadas no período de **10 a 25/11/2022**, de modo presencial e pela plataforma Google Meet, conforme segue:

Prova de proficiência em língua inglesa: A prova será presencial no dia **10/11/2022** em horário definido e divulgado na página na internet do PPG-BMM, IB-UNICAMP (https://www.ib.unicamp.br/pos_bmm/).

Prova de conhecimentos: A prova será presencial no dia **11/11/2022** em horário definido e divulgado na página na internet do PPG-BMM, IB-UNICAMP.

Apresentação do projeto de pesquisa e arguição: As provas serão realizadas remotamente pela plataforma Google Meet de **21 a 25/11/2022**, em horário definido e divulgado na página do PPG-BMM, 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 **06/09 a 07/10/2022**.

2.3 Os(As) candidatos(as) devem obrigatoriamente:

a) Realizar inscrição na plataforma [SIGA](#) (Sistema de Gestão Acadêmica da UNICAMP);



b) 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”**;

2.4 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 **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;*

3.2 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(A) orientador(a) 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(As) candidatos(as) que não respeitarem as instruções para elaboração e apresentação de Curriculum Vitae não serão pontuados(os). Além disso, para cada item do CV o(a) candidato(a) 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 **10 (dez) vagas** no total. No entanto, a Comissão do PPG-BMM (CPPG-BMM) poderá modificar o número de vagas para este processo seletivo, a qualquer momento e sem aviso prévio, em decorrência da demanda de candidatos(as) inscritos(as) e de critérios internos que julgar pertinentes.

5. Das provas

As provas serão realizadas no período de **10 a 25/11/2022**. O calendário das provas com data e horário deverá ser acompanhado pela página na internet do PPG-BMM.

6. Etapas do processo seletivo

6.1 A CPPG-BMM será responsável por designar uma Comissão Examinadora do Processo Seletivo, composta por docentes credenciados no Programa.

6.2 O Processo Seletivo constará de:

- **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.

- **Prova de conhecimentos (eliminatória):** A prova será composta de 10 questões de cada área de concentração do PPG-BMM (Anatomia, Biologia Celular, Biologia Tecidual, Bioquímica e Fisiologia) em nível de graduação. Das 50 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 3 h.



- **Análise do *Curriculum Vitae* (classificatório):** O CV deverá ser apresentado no formato indicado (item 3.2) com as devidas comprovações. O valor final será normalizado de zero (0,0) a 10 (dez) pontos.

- **Apresentação do projeto de pesquisa e Arguição (eliminatório e classificatório):** Os(As) candidatos(as) 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(a) ou reprovado(a) nesta prova. A comissão examinadora examinará a habilidade e a capacidade do(a) candidato(a) para desenvolver projeto de pesquisa em nível de Pós-graduação, com nota mínima exigida de 5,0 (em escala de 0 a 10).

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- a) Para implementação de bolsa disponível pelo PPG-BMM, os(as) candidatos(as) a doutorado aprovados(as) terão ainda o compromisso de submeter seus respectivos projetos à FAPESP, ou outra agência de fomento, solicitando bolsa.
- b) Os(As) candidatos(as) ao Doutorado com título de Mestre pelo PPG-BFM ou 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 Análise do *Curriculum Vitae*; Apresentação do projeto de pesquisa e arguição.
- c) Serão dispensados da Prova de proficiência em língua inglesa os(as) candidatos(as) 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 3 horas. 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
- Mitocôndrias e peroxissomos

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 dos tipos celulares animais — ênfase na estrutura, nos processos e nas funções celulares
- Biologia das associações e das interações celulares dos diversos tecidos animais
- Biologia do tecido epitelial de revestimento e glandular



- Biologia do tecido conjuntivo (propriamente dito, adiposo, cartilaginoso, ósseo, sanguíneo, hematopoético e linfoide)
- Biologia do tecido muscular
- Biologia do tecido nervoso
- Biologia tecidual dos sistemas cardiovascular e respiratório

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- JUNQUEIRA, J.C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica, 13ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017.
- KIERSZENBAUM, A.L.; TRES, L. Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia, 4ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016.
- ROSS, M.H.; PAWLINA, W. Histologia Texto e Atlas-Correlações com Biologia Celular e Molecular, 7ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2016.
- JOAZEIRO, P. P.; PEREIRA, L. A. V. D.; CONSONNI, S. R. Histologia & Microscopia Virtual. Maringá, PR: The Life Press; 2021. Disponível em: <<https://www.histologia.com.br>>.

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 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.

ÁREA DE FISIOLOGIA:

- 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 permitida 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) Os(As) candidatos(as), 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/Inovação; Desenho experimental; Cronograma;

8. Pontuação de currículo

Consultar o link: TABELA DE PONTUAÇÃO



9. Pesos e notas

- a) Os(As) candidatos(as) ao Mestrado ou Doutorado serão considerados(as) aprovados(as) 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(a) candidato(a) deverá realizar a prova novamente antes do exame de qualificação.
- b) Para fins de classificação no processo seletivo, a nota final dos(as) candidatos(as) ao Mestrado e Doutorado será dada pela média aritmética entre a pontuação obtida nas provas de **Análise do Curriculum Vitae e Apresentação do projeto de pesquisa e Arguição**.

Divulgação dos resultados

- a) Os resultados serão divulgados na página do PPG-BMM no dia **06/12/2022**.
- b) A divulgação dos resultados da seleção para mestrado/doutorado será feita apresentando-se a classificação dos(as) candidatos(as) aprovados(as), organizada em ordem alfabética;

Interposição de recurso

O prazo para interposição de recurso é de dois (02) dias úteis, sendo dias **07 e 12/12/2022**. Para interposição de recurso o(a) candidato(a) 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 PPG-BMM da UNICAMP no dia **15/12/2022**.

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-BMM.
- A realização da inscrição implica na concordância do(a) candidato(a) aos termos do presente edital.
- Os casos omissos serão analisados e resolvidos pela CPPG-BMM.
- 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.