



EDITAL **03/2023**, PROCESSO DE SELEÇÃO DE CANDIDATOS ÀS VAGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica (PPGEB) da Universidade do Vale do Paraíba abre as inscrições para o processo seletivo de candidatos para o preenchimento das vagas no curso de **Doutorado** do PPGEB, para o primeiro semestre de 2023.

I. INSCRIÇÕES

As inscrições deverão ser realizadas no período de **17 de fevereiro a 01 de março de 2023**, por meio do site institucional da Universidade do Vale do Paraíba acessando o link <https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/formulario-de-inscricao-ppgeb>. O candidato é responsável pela entrega de documentos válidos no ato da inscrição podendo responder civil e criminalmente pela invalidade ou falsidade da documentação apresentada. Cabe ao candidato escolher somente uma das modalidades descritas neste edital, sendo inviável a inscrição simultânea.

II. DOCUMENTAÇÃO

Os candidatos ao **DOUTORADO** deverão apresentar os seguintes documentos, em arquivo PDF, para a inscrição *on-line* no processo seletivo:

- Preencher o formulário de inscrição, disponível no site do Programa de Pós-Graduação em Engenharia biomédica acessando a página (<https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/formulario-de-inscricao-ppgeb>);
- Cópia simples dos documentos pessoais RG e CPF, para candidatos brasileiros, ou cópia do passaporte para candidatos estrangeiros;
- Cópia simples do histórico escolar oficial de mestrado;
- Cópia simples do diploma de Mestrado *stricto sensu* (frente e verso) ou cópia da ata de defesa homologada ou declaração da coordenação do programa com data marcada para defesa;
- Currículo Lattes atualizado (<http://lattes.cnpq.br>), contendo o número do ORCID (<https://orcid.org>) cadastrado. No ato da inscrição, o(a) candidato(a) deverá fornecer apenas o link do currículo. Caso existam **artigos científicos sem DOI**, anexar as cópias destes artigos para posterior consulta da comissão interna;
- Cópia simples do diploma para título de especialista, caso haja;

- Carta de apresentação do candidato - Neste documento o candidato deverá apresentar as suas pretensões com a pós-graduação, o que já realizou do ponto de vista acadêmico até o momento e apontar o tema do projeto de pesquisa que pretende desenvolver na pós-graduação;
- Duas cartas de recomendação de professores ou profissionais da área correlata de conhecimento do candidato. As cartas deverão ser assinadas e entregues no ato da inscrição, conforme o modelo disponível na página (<https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/processo-seletivo-ppgeb>);
- Carta de interesse de orientação emitida por um Professor do PPGEB-UNIVAP (verificar na lista de docentes disponibilizada no final deste edital). Atender ao modelo disponível na página (<https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/processo-seletivo-ppgeb>);
- Os candidatos interessados em Bolsa de estudos para o desenvolvimento das atividades na UNIVAP - Campus Urbanova, deverão manifestar interesse por meio de declaração assinada informando sua disponibilidade de tempo de dedicação ao programa, entregue, impreterivelmente no momento da inscrição;

Os candidatos ao **DOCTORADO DIRETO** deverão apresentar os seguintes documentos em arquivo PDF para a inscrição online no processo seletivo:

- Preencher o formulário de inscrição, disponível no site do Programa de Pós-Graduação em Engenharia biomédica acessando a página (<https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/formulario-de-inscricao-ppgeb>) ;
- Cópia simples dos documentos pessoais RG e CPF para candidatos brasileiros ou cópia do passaporte para candidatos estrangeiros;
- Cópia simples do Histórico escolar oficial da graduação;
- Cópia simples do diploma de Graduação (frente e verso) ou declaração de conclusão de graduação ou declaração emitida pela secretaria de Graduação indicando a data de conclusão;
- Currículo Lattes atualizado (<http://lattes.cnpq.br>), contendo o número do ORCID (<https://orcid.org>) cadastrado. No ato da inscrição, o(a) candidato(a) deverá fornecer apenas o link do currículo. Caso existam **artigos científicos sem DOI**, anexar as cópias destes artigos para posterior consulta da comissão interna;
- Cópia simples do diploma para título de especialista, caso haja;
- Carta de apresentação do candidato - Neste documento o candidato deverá apresentar as suas pretensões com a pós-graduação, o que já realizou do ponto de vista acadêmico até o momento e apontar o tema do projeto de pesquisa que pretende desenvolver na pós-graduação;

- Comprovação de publicação ou aceite de artigos científicos (anexar as cópias das páginas que comprovem o nome do periódico e informações do autor) em periódicos com classificação Qualis nas Engenharias IV, no período entre 2019 a 2022. Adicionar a carta de aceite caso o artigo esteja no processo de publicação;
- Duas cartas de recomendação de professores ou profissionais da área correlata de conhecimento do candidato. As cartas deverão ser assinadas e entregues no ato da inscrição, conforme o modelo disponível na página (<https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/processo-seletivo-ppgeb>);
- Comprovação da realização de Iniciação Científica. Em caso de ter realizado a Iniciação Científica com bolsa(s) concedida(s) por agências de fomento, apresentar documento comprobatório da agência de fomento e, caso a Iniciação Científica for voluntária, sem bolsa auxílio, apresentar declaração do orientador informando o período realizado, caso houver;
- Carta de interesse de orientação emitida por um Professor do PPGEB-UNIVAP (verificar na lista de docentes disponibilizada no final deste edital). Atender ao modelo disponível na página (<https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/processo-seletivo-ppgeb>);
- Os candidatos interessados em Bolsa de estudos para o desenvolvimento das atividades na UNIVAP - Campus Urbanova, deverão manifestar interesse por meio de declaração assinada informando sua disponibilidade de tempo de dedicação ao programa, entregue, impreterivelmente no momento da inscrição;

**ATENÇÃO: O CANDIDATO É RESPONSÁVEL PELA ENTREGA DE DOCUMENTOS
VÁLIDOS, PODENDO RESPONDER CIVIL E CRIMINALMENTE PELA INVALIDADE
OU FALSIDADE DA DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA.**

Considerações:

A comprovação da produção científica publicada consiste nas informações adicionadas no currículo Lattes, sendo de total responsabilidade do candidato a veracidade dos documentos. As publicações sem o registro do DOI deverão ser anexadas no ato da inscrição em arquivo PDF contendo a página “de rosto”, com o nome do periódico, editora, autor (ou autores), data e número de páginas. Caso esta página não contenha todas estas informações, outras páginas deverão ser apresentadas, até que todos os dados solicitados sejam comprovados. A comprovação da produção científica *no prelo* consiste na apresentação do artigo na íntegra, incluindo o ofício do editor, declarando o aceite do artigo.

Os candidatos que optarem por apresentar a declaração com a data prevista para conclusão da graduação ou do mestrado deverão, no ato da matrícula, entregar cópia do diploma de conclusão de graduação ou diploma do mestrado.

O deferimento das inscrições pela comissão do processo seletivo do PPGEB será feito após encerramento das inscrições, conferência dos documentos e comprovada a ausência de irregularidades na

documentação obrigatória. A responsabilidade da entrega de documentos válidos é do candidato, podendo responder civil e criminalmente pela invalidade ou falsidade da documentação apresentada. Os candidatos com as inscrições deferidas receberão e-mail contendo número de sua inscrição.

O candidato que apresentar ficha de inscrição não preenchida corretamente ou documentos com rasuras, informações incompletas ou incorretas e ausência de documentação solicitada será classificado como **não apto para concorrer ao processo seletivo** e a sua inscrição será invalidada.

III. PROCESSO SELETIVO

O processo seletivo será composto de três fases:

A **primeira fase**, de caráter eliminatório, corresponderá a **30% da nota final de classificação do candidato** e consistirá da análise da documentação entregue pelo candidato: documentos pessoais, histórico escolar, diploma, título de especialista, currículo Lattes atualizado, carta de apresentação do candidato e duas cartas de recomendação. Nessa etapa, também serão considerados numa escala classificatória a produções científicas no período entre 2019 a 2022 (quadriênio), sendo esta pontuada em até 100 pontos de acordo com a equação [1] descrita a seguir (Nota final do candidato - NFC):

$$NFC = M + 2*IC*K + (10*NA) + (5*NB) + (2,5*NQ) + 2*ESP + 0,5*NR [1]$$

sendo: M: a média das notas em disciplinas cursadas no Mestrado (para candidatos ao Doutorado) ou a média das notas em disciplinas cursadas na Graduação (para candidatos ao Doutorado Direto); IC: somatória do número (fracionário) de anos de Iniciação Científica devidamente comprovadas; K: peso para candidatos ao Doutorado Direto: K=1; peso para candidatos ao Doutorado: K=0; NA: o número de publicações em revistas indexadas no sistema Qualis/CAPES com conceito A, Patentes nacionais e internacionais; NB: o número de publicações em revistas indexadas no sistema Qualis/CAPES com conceito B, Registro de softwares; NQ: o número de publicações em revistas não indexadas no sistema Qualis/CAPES ou de trabalhos completos apresentados pelo aluno em congressos científicos e que tenham comprovada relação (a critério das áreas de concentração do programa) com o programa; ESP: título de especialista ou pós-graduação *latu sensu*; NR: número de resumos apresentados no Simpósio de Engenharia Biomédica do Vale do Paraíba promovido pelo PPGEB-UNIVAP.

Observações:

1. A pontuação resultará da soma dos valores obtidos após a aplicação dos respectivos pesos.
2. Como **critério de desempate**, terão preferência o candidato com maior quantidade de trabalhos publicados com temas de pesquisa relacionados à Engenharia Biomédica, dentro do quadriênio.
3. Para os cálculos de QA e QB, será utilizada a classificação vigente de periódicos do sistema Qualis Periódicos da CAPES que contemple a área da Engenharia biomédica (Engenharias IV).

A **segunda fase, correspondente a 30% da nota final de classificação do candidato**, consistirá de avaliação com pontuação máxima de 100 pontos, contendo questões de múltipla escolha e dissertativas que contemplem as grandes áreas de conhecimento envolvidas na Engenharia Biomédica (ciências da saúde e ciências exatas). O objetivo desta etapa é avaliar a absorção dos conhecimentos fundamentais da graduação e a capacidade do candidato no que se refere às competências e habilidades, dentro da área de concentração da Engenharia Biomédica.

A **prova** será realizada em **06 de março de 2023**, de forma **presencial**, no auditório do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Paraíba, com início às 14h, duração máxima de três (3) horas e caráter **desclassificatório**, caso o candidato não comparecer ou zerar na prova. A prova será dividida em dois eixos, sendo que o primeiro eixo contempla a área da ciências da saúde e o segundo a área da ciências exatas. O conteúdo e bibliografia para a prova são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Conteúdo para a prova.

Eixo	Conteúdo	Bibliografia
<p>Ciências da Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes e bioquímica celular. • Micro-organismos, parasitas e mecanismos de controle; • Processos inflamatórios e alterações hemodinâmicas. 	<p>SIMÕES, Arnaldo Antônio; LODI, Wilson Roberto Navega (Trad.). Lehninger princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo, SP: Sarvier, 2006. 1202 p.</p> <p>ALBERTS, Bruce et al. . Fundamentos da biologia celular. 2. ed.; reimpr. 2007. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006. 740 p.</p> <p>GRIFFITHS, Anthony J. F (Et al). Introdução à genética. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. xviii, 743 p.</p> <p>BRASILEIRO FILHO, Geraldo (Ed.). Bogliolo patologia geral. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2009</p> <p>RANG, H.P. et al. Rang & Dale Farmacologia. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007. 829 p.</p> <p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio (Editor). Microbiologia. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015 888 p.</p>

<p>Ciências Exatas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estatística básica, • Conceitos básicos de matemática: Equações do 1º e 2º grau, modular, exponencial, logarítmica • Cálculo de pontos máximos, mínimos e inflexões de funções. • Física: Interação radiação com a matéria • Noções básicas de óptica • Química Geral: reações químicas, estequiometria de reações, ligações químicas e soluções. 	<p>IEZZI, Gelson. (2004). Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Editora Atual. Vols. 1, 3, 4, 7.</p> <p>THOMAS, George B. Cálculo. São Paulo: Addison wesley, 2002. v.1.</p> <p>ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 922 p.</p> <p>RUSSELL, J. B. Química geral, vol. 1. 2a ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 1994. 621 p.</p> <p>OKUNO, Emico; CHOW, Cecil; CALDAS, Iberê Luiz. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo, SP: Harbra, 1986.</p> <p>ARCIA, Eduardo A. Cadavid. Biofísica. São Paulo, SP: Sarvier, 2002.</p>
-------------------------------	--	--

Observações:

1.Caso o candidato esteja gripado ou apresente sintomas ou, ainda, teve contato com alguma pessoa que testou positivo para COVID-19, comunicar à comissão do processo seletivo por meio do e-mail seletivoppgeb@univap.br para o reagendamento da prova.

A **terceira fase** do processo seletivo corresponderá a **40% da nota final de classificação do candidato** e consistirá de entrevistas que contelepará em até 100 pontos ao candidato sendo realizadas também no dia **06 de março de 2023**, na sequência do término da prova. A entrevista tem caráter **desclassificatório**, avaliando o projeto de pesquisa e o perfil do candidato, suas potencialidades, pretensões, disponibilidade de tempo para dedicação ao programa.

Observações:

1. Poderão participar da terceira (3ª) etapa apenas os candidatos considerados aptos na Primeira e Segunda Fases do processo seletivo.

IV. RESULTADO FINAL DO PROCESSO SELETIVO

O resultado do processo seletivo serão apresentados em forma de Tabelas, contendo a relação dos

candidatos por ordem de inscrição e sua classificação (**apto** ou **não apto**). A relação dos candidatos selecionados será divulgada no dia **08 de março de 2023** pela Secretaria da Pós-Graduação do IP&D, Campus Urbanova da UNIVAP e no site do PPGEB (<https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/processo-seletivo-ppgeb>).

V. MATRÍCULA:

As matrículas deverão ser realizadas a partir de **09 de março de 2023**, na Secretaria Geral da Univap - Tudo Aqui.

Endereço: Avenida Shishima Hifumi, 2911 – Campus Urbanova - São José dos Campos – SP; CEP: 12244-000

Horário de Atendimento: 9h às 21h

Tel.: (12) 3947-1099 ou (12) 3947-1096

V. INÍCIO DAS AULAS:

Março de 2023.

O curso será oferecido na **modalidade presencial**. As aulas obrigatórias serão ministradas na modalidade remota/síncrona e simultânea, nos dias e horários previstos por meio de plataformas digitais. Ressaltamos que este curso não é ofertado na modalidade a distância (EAD). O(a) professor(a) efetivamente ministra a aula e interage com o(a)s aluno(a)s, o que significa que não serão disponibilizados vídeos de aulas pré-gravadas e de material padronizado. As disciplinas optativas poderão ser ministradas na modalidade presencial ou remota.

VI. BOLSAS DE ESTUDO E AUXÍLIO MENSALIDADE: DISPONIBILIDADE A SER DEFINIDA

Este edital contempla a disponibilidade de três bolsas CAPES com dedicação exclusiva ao doutoramento, sendo uma de 48 meses e duas de 36 meses de duração. A concessão de bolsas de estudo será definida com base na classificação final do Processo Seletivo, considerando-se a disponibilidade de recursos, bem como tempo para dedicação ao Programa. **Desconto de 50% (cinquenta por cento) para todos os funcionários públicos das redes municipais e para funcionários públicos das redes estaduais de Ensino Básico (RESOLUÇÃO Nº 24/CONAD/2021-A). Desconto de 30% (trinta por cento) para profissionais inscritos no CREFITO-3 detentores da declaração de inscrição de regularidade profissional, e também aos servidores do CREFITO (Modelo Minuta Jur Educ. 22092021).**

VII. VALIDADE

O Processo Seletivo disposto neste Edital terá validade até a data de publicação do próximo edital para seleção de alunos regulares para o PPGEB.

VIII. RECURSOS

Os recursos deverão ser redigidos e endereçados à “Comissão do Processo Seletivo do PPGEB” e entregues à Secretária de Pós-Graduação do IP&D, no período de até **48 horas após a divulgação dos resultados finais do processo seletivo**. Após esse período não serão aceitos recursos. Caberá à Comissão do Processo seletivo julgar os eventuais recursos apresentados.

IX. DISPOSIÇÕES FINAIS

Casos omissos e não previstos por este edital serão avaliados pela Comissão do Processo Seletivo do PPGEB. Todo candidato que se inscrever neste processo seletivo declara estar ciente e de acordo com o conteúdo deste Edital, bem como do Regimento do PPGEB. A classificação/aprovação dos candidatos no processo seletivo não está vinculada à contemplação de bolsa.

O candidato aprovado para o Curso de Doutorado, cuja dissertação de mestrado não for de áreas afins a Engenharia Biomédica, deverá cursar no primeiro ano de ingresso, exclusivamente, os créditos de disciplinas obrigatórias do curso de mestrado.

O candidato interessado em bolsa CAPES, das modalidades I ou II, com disponibilidade para dedicação parcial ou integral ao Programa, deverá manifestar seu interesse no ato da entrevista. A manifestação de interesse em bolsa deve ser declarada por meio de carta assinada, adicionada à relação de documentos entregues no ato da inscrição, constando informação da disponibilidade de tempo do candidato ao Programa.

A distribuição de bolsas dependerá da disponibilidade no PPGEB e seguirá a classificação dos candidatos na seleção ao Programa de Doutorado.

Dúvidas oriundas do presente edital poderão ser encaminhadas à Comissão do Processo Seletivo de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica por meio do e-mail **seletivoppgeb@univap.br**.

ATIVIDADES	DATA
Período para inscrição e entrega da documentação	<u>17 de fevereiro a 01 de março de 2023</u> <u>ON-LINE</u> – https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/formulario-de-inscricao-ppgeb
Prova/Entrevistas	<u>06 de março de 2023</u> A prova será realizada de forma presencial no auditório do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Paraíba com início às 14h e duração máxima de três (3) horas.

Divulgação do resultado	08 de março de 2023 Secretaria – Falar com a Sra. Miriam Tel.: (12) 3947-1129 ou no site do PPGE (https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/processo-seletivo-ppgeb)
Matrícula	A partir de 09 de março de 2023 Tudo Aqui – Univap – Urbanova Avenida Shishima Hifumi, 2911 - Urbanova São José dos Campos – SP CEP: 12244-000 Horário de Atendimento: 9h às 21h Tel.: (12) 3947-1099 ou (12) 3947-1096
Início das Aulas	Março de 2023.

X. VAGAS DISPONÍVEIS

O número de vagas disponibilizadas será:

15 ingressos para o doutorado (com ou sem exigência de dedicação integral).

Os candidatos admitidos nos cursos de Doutorado serão orientados somente pelos professores doutores listados a seguir:

Docentes	Lattes	Vagas
		Doutorado
Profa. Dra. Andreza Simioni	http://lattes.cnpq.br/2941691353203495	1
Profa. Dra. Cristina Pacheco Soares	http://lattes.cnpq.br/9091470548988255	2
Profa. Dra. Fernanda Pupio Silva Lima	http://lattes.cnpq.br/6054973324482537	1
Profa. Dra. Ivone Regina Oliveira	http://lattes.cnpq.br/1078848217755188	2
Profa. Dra. Juliana Ferreira Strixino	http://lattes.cnpq.br/9997871422362850	1
Profa. Dra. Kumiko Koibuchi Sakane	http://lattes.cnpq.br/7258732127722407	1
Prof. Dr. Leandro José Raniero	http://lattes.cnpq.br/6778876983012103	2
Profa. Dra. Lúcia Vieira	http://lattes.cnpq.br/4359261479122193	2
Profa. Dra. Luciana Barros Sant Anna	http://lattes.cnpq.br/6653599893446746	1
Prof. Dr. Luís Eduardo Silva Soares	http://lattes.cnpq.br/6048596268148285	1
Profa. Dra. Maiara Lima Castilho	http://lattes.cnpq.br/5246162093459587	2
Profa. Dra. Maricilia Silva Costa	http://lattes.cnpq.br/7963390052508784	2
Prof. Dr. Mário Oliveira Lima	http://lattes.cnpq.br/7843740058537030	1
Profa. Dra. Renata de Azevedo Canevari	http://lattes.cnpq.br/9093845577896778	2
Profa. Dra. Virginia Klausner	http://lattes.cnpq.br/534887485518471	1

Para informações adicionais sobre a abrangência dos tópicos explorados pelo(a)s pesquisadore(a)s do PPGE, bem como suas preferências temáticas e linhas de pesquisa, visite nossa página: <https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/stricto-sensu/mestrado-e-doutorado-em-engenharia-biomedica>

X. DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA MATRÍCULA

- Cadastro de pessoa física (CPF);
- Documentação de identificação civil - para brasileiros - RG com possibilidade de identificação facial;
- Estrangeiros - RNE – Registro Nacional para estrangeiros ou a CRNM - Carteira de Registro Nacional Migratório;
- Certidão de Nascimento ou casamento (atualizada);
- Comprovante de residência emitido há menos de 3 meses (apresentar o original);
- Diploma da Graduação, devidamente registrado ou, no caso de recém-formados que ainda não disponham do Diploma registrado, será aceito o Certificado de Conclusão da Graduação informando a data da colação de Grau;
- Quando o curso superior tiver sido concluído no exterior, o interessado deve entregar o diploma legalizado com o carimbo junto à Embaixada ou Consulado Brasileiro no país do curso, ou o diploma deve ter a Apostila de Haia. O diploma deve ser acompanhado de tradução juramentada, exceto quando sua emissão estiver a língua inglesa ou espanhola.