



EDITAL DE SELEÇÃO Nº 03/2025

SELEÇÃO PARA SELEÇÃO DE CANDIDATOS PARA DISCIPLINAS ISOLADAS NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA *STRICTO SENSU* PARA INGRESSO NO SEGUNDO SEMESTRE DE 2025

1. VAGAS

O Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGB) da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) comunica a abertura de inscrições para a seleção de alunos candidatos para cursar disciplinas isoladas no segundo semestre de 2025. O presente edital destina-se ao preenchimento de até 66 (sessenta e seis) vagas.

Antes da realização da inscrição, recomenda-se ao candidato a leitura das normas do Edital de Seleção 03/2025 e dos respectivos Anexos.

Após a efetivação da inscrição, recomenda-se ao candidato que acompanhe sempre que possível, a página oficial do PPGB (<https://biotecnologia.unimontes.br> ou www.unimontes.br), com atenção às publicações e dos possíveis comunicados e retificações.

ABERTO EM 14/07/2025

Quadro I – Cronograma de Datas		
ITEM	EVENTO	DATA
1	Publicação do Edital	Dia 14/07/2025
2	Prazo final para impugnação do edital	Do dia 14/07/2025 ao dia 18/07/2025
3	Inscrições	Das 08h:00min do dia 19/07/2025 às 23h:59min do dia 25/07/2025
4	Data limite de inscrição	Até às 23h:59min do dia 25/07/2025
5	Resultado preliminar	30/07/2025
6	Período de recursos	30/07/2025 a 03/08/2025 (12h:00min)
7	Resultado final após recursos	A partir de 04/08/2025

2. VAGAS – AÇÕES AFIRMATIVAS

2.1 – Vagas para ações afirmativas (em acordo com a Resolução n. 024 CEPEX/2021):

Serão oferecidas vagas a serem preenchidas por ordem classificatória, com utilização dos critérios estabelecidos, tanto para ampla concorrência quanto aqueles de acordo com as políticas de ações afirmativas e de democratização do acesso aos estudantes à Universidade Estadual de Montes Claros. Será estabelecido 20% do total das vagas a serem destinadas a candidatos (as) negros (as), indígenas e pessoas com deficiência e também vagas destinadas a servidor público vinculado a Unimontes. As vagas destinadas ao sistema de ações afirmativas [candidatos (as) autodeclarados (as) negros (as)] não preenchidas serão remanejadas para os candidatos (as) em ampla concorrência.



2.2 – Ao todo serão oferecidas até 66 (quarenta e duas) vagas neste processo seletivo, onde 48 (quarenta e oito) vagas são de ampla concorrência, 12 (doze) vagas para autodeclarados negros; 02 (duas) para indígenas, 02 (duas) para pessoas com deficiência e 02 (duas) servidores da Unimontes. (Quadro I).

Candidato (a)	Vagas	Documento comprobatório
Candidatos(as) negros(as)	12	Autodeclaração como previsto na Resolução n. 024 CEPEX/2021.
Candidatos(as) com deficiências (caracterização nos termos da <u>Lei Estadual de Minas Gerais nº 13.465 de 12/01/2000</u>).	02	Laudo médico, com descrição das especificidades da deficiência.
Candidatos(as) indígenas	02	Cópia da Carteira de Identidade Indígena ou declaração expedida pela FUNAI ou declaração expedida pelo cacique do Povo Indígena ao qual pertence.
Servidor público vinculado a Unimontes	02	Comprovante de vínculo com a Unimontes

2.3 – A lista de classificação será composta pelos candidatos aprovados no processo de seleção por disciplina, com a consideração do limite de vagas e o tipo de opção de concorrência do candidato; por ações afirmativas ou por ampla concorrência.

2.4 – As vagas que não forem preenchidas, descritas no item 2.1, serão automaticamente incorporadas na ampla concorrência.

2.5 – A Banca Examinadora é soberana nas decisões neste Processo Seletivo, desde que as decisões estejam de acordo com a legislação vigente.

3. DISCIPLINAS OFERTADAS

As disciplinas ofertadas devem ser realizadas durante o segundo semestre letivo do ano vigente do PPGB. Abaixo, as disciplinas ofertadas:

1. Abelhas, diversidade e inovação: perspectivas ecológicas e biotecnológicas

A disciplina aborda a diversidade morfológica, ecológica, fisiológica e comportamental das abelhas, com foco nas espécies sociais e solitárias. Serão explorados aspectos taxonômicos e funcionais que fundamentam seu papel nos ecossistemas, bem como o potencial biotecnológico de seus produtos e serviços. A proposta é estimular o pensamento crítico, a aplicação prática do conhecimento e a formulação de projetos de pesquisa ou inovação com base na biodiversidade das abelhas.

Carga Horária: 45 horas; Créditos: 3

Número de vagas: 3 vagas de ampla concorrência.

2. Bioquímica

Água: importância biológica, propriedades físico-químicas. Ácidos e bases, pH e tampões. Estrutura e função de biomoléculas: aminoácidos, proteínas, enzimas, coenzimas, carboidratos, lipídeos. Biossíntese e degradação de biomoléculas. Bioenergética e Metabolismo celular: princípios, anabolismo e catabolismo, principais vias metabólicas. Métodos de purificação e caracterização de biomoléculas com ênfase em proteínas de interesse biotecnológico.

Carga Horária: 45 horas; Créditos: 3

Número de vagas: 4 vagas de ampla concorrência.



3. Imunodiagnóstico

Fundamentos das reações imunológicas; treinamento nas técnicas de coleta, conservação, e remessa de material destinado ao diagnóstico imunológico. Preparação de antígenos, e realização das principais reações imunológicas utilizadas no diagnóstico de doenças parasitárias (reações de hemaglutinação, testes rápidos imunocromatográficos; reação de imunofluorescência indireta (RIFI), hibridização fluorescente in situ (FISH); imunohistoquímica; ELISA; Western blotting; citometria de fluxo).

Carga Horária: 45 horas; Créditos: 3

Número de vagas: 4 vagas de ampla abrangência.

4. Microbiologia Ambiental Aplicada à Biotecnologia

Habitat natural dos microrganismos, principais grupos microbianos, Ecologia microbiana, Características dos microrganismos aeróbios e anaeróbios capazes de degradar compostos orgânicos poluentes, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos. Biodegradação, biotransformação, mineralização, bioestimulação, bioissorção e bioacumulação de metais, corrosão microbiana, biofilmes. Estudo dos microrganismos com aplicações biotecnológicas: definições e áreas de aplicação. Processos fermentativos. Produção de cogumelos comestíveis e medicinais. Seleção direcional e produção de microrganismos entomopatogênicos para controle biológico (bioinseticidas). Bioensaios para avaliar efeitos de extratos vegetais (frações semi-puras) e moléculas animais sobre os microrganismos de interesse em saúde pública e fitossanidade. Formação dos produtos microbianos a partir de recombinação e transformação. Expressão gênica induzida em microrganismos selvagens e transformados geneticamente.

Carga Horária: 45 horas; Créditos: 3

Número de vagas: 2 vagas de ampla abrangência.

5. Microbiologia Industrial

Introdução a diversidade do mundo microbiano e suas aplicações industriais, histórico, importância social e econômica (indústria farmacêutica, alimentar, agropecuária, energética, têxtil e tratamento de resíduos). Espécies microbianas, cultivo, seleção e isolamento de espécies com interesse industrial. Morfologia, fisiologia e cinética de microrganismos de interesse industrial, meios de cultura utilizados na produção industrial, mecanismos reguladores de metabolismo, biossíntese de macromolécula, genética de microrganismos. Processos fermentativos industriais, concepção de equipamentos de fermentação, crescimento microbiano e fatores de regulação, determinação de biomassa, taxa específica de crescimento, rendimento, coeficiente metabólico, taxa de produção, tipos de fermentação: contínua, semi-contínua e descontínua, fases do processo fermentativo, controle de processos fermentativos, estratégias de escalonamento, métodos de recuperação de produtos de processos fermentativos. Processos de downstream, processamento de produtos (clarificação, concentração, inativação e purificação), controle de processos nas etapas de downstream, montagem do produto, controle de qualidade do produto acabado.

Carga Horária: 60 horas; Créditos: 3

Número de vagas: 8 vagas de ampla concorrência.



6. Otimização de Processos Industriais

Otimização multiobjetivo e conjuntos de pareto. Modelagem de preferências. Modelagem do risco e decisão sobre incerteza. Jogos e decisão minimax. Decisão bayesiana. Sistemas de suporte à decisão
Carga Horária: 45 horas; Créditos: 3
Número de vagas: 8 vagas de ampla concorrência.

7. Propriedade Intelectual

Introdução à propriedade intelectual. Fundamentos. Evolução histórica. Marcas: Conceito sobre marcas. Diversas naturezas marcarias. Regime de proteção. Sinais registráveis e irregistráveis. Processamento do pedido de registro. Manutenção e perda dos direitos. Cessão de direitos. Nulidade do registro. Conflito com outros direitos. Patentes. A propriedade industrial no Brasil. Aspectos de lei 9279/96. Definição de patente. Porque e para que patentear. Titularidade. Naturezas da proteção. Requisitos de patenteabilidade e direito de autor. Licenciamento. Informação Tecnológica: Documentos de patentes, relatório descritivo. Desenho industrial. Proteção de Softwares. Direitos de autor. Indicação Geográfica, tipos de indicação geográfica.
Carga Horária: 45 horas; Créditos: 3
Número de vagas: 4 vagas de ampla concorrência.

8. – Redação científica e tecnológica

Características da Pesquisa: conceito, métodos e técnicas de pesquisa, etapas da pesquisa. Currículo Lattes: visão geral e atualização. Pesquisa de trabalhos científicos em banco de dados: Scielo, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, Periódicos Capes. Normas da ABNT para referências bibliográficas. Elaboração de referências bibliográficas. Trabalhos Científicos: tipos, características e linguagem. Plágio na comunicação científica. Projeto de Pesquisa: estrutura, elaboração, características principais, agências de fomento. Trabalho final de curso (Dissertação): diretrizes para elaboração.
Carga Horária: 45 horas; Créditos: 3
Número de vagas: 3 vagas de ampla concorrência.

9. Técnicas de Biologia Molecular Aplicada à Biotecnologia

A biologia molecular como ferramenta. Equipamentos usados na biologia molecular. Considerações sobre biossegurança. Métodos de extração de DNA e tipos de eletroforese. Reação de Amplificação de ácidos nucleicos em cadeia (PCR). Restrição enzimática, Clonagem Gênica, Sequenciamento de DNA.
Carga Horária: 60 horas; Créditos: 3
Número de vagas: 3 vagas de ampla concorrência.

10. Tecnologia de Produção de Proteínas Recombinantes

Transformação do conhecimento inovador em produtos comerciais e serviços, com foco específico na comercialização de novas tecnologias. Conceitos relacionados com a comercialização da tecnologia e propriedade intelectual. Criação de novos empreendimentos e metodologias de avaliação de tecnologias. Processo de comercialização de tecnologias, desde as decisões tomadas por cientistas na pesquisa de bancada, passando pelo desenvolvimento, patenteamento e licenciamento de novas tecnologias até a formação de empresas empreendedoras.
Carga Horária: 60 horas; Créditos: 3
Número de vagas: 3 vagas de ampla concorrência.



11. Tecidos animais e bioinovação

Fornecer aos alunos uma compreensão aprofundada das características histológicas dos tecidos animais (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso), integrando aspectos morfológicos e funcionais com aplicações em inovação biotecnológica, biofármacos e biocosméticos. O curso também abordará ferramentas computacionais preditivas (in silico), promovendo a substituição de testes em animais no desenvolvimento de novos produtos.

Carga Horária: 30 horas; Créditos: 3

Número de vagas: 4 vagas de ampla concorrência.

12. Tecnologias de restauração ambiental

Conceitos e definições de Restauração Ambiental. Degradação de recursos naturais. Princípios ecológicos de restauração ambiental. Modelos e técnicas de restauração ambiental. Planejamento para implantação de projetos de recuperação de áreas degradadas. Manutenção e monitoramento de projetos de recuperação de áreas degradadas. Aspectos legais. Biorremediação.

Carga Horária: 30 horas; Créditos: 3

Número de vagas: 2 vagas de ampla concorrência.

4. INSCRIÇÕES

O processo de inscrição será realizado por meio de preenchimento do formulário eletrônico de inscrição (via Google Forms - <https://forms.gle/aSQRu1iTxDLsTZex6> disponibilizado junto ao edital na página do PPGB (<https://biotecnologia.unimontes.br>) e na página da Unimontes (www.unimontes.br).

A UNIMONTES não se responsabiliza por qualquer problema na inscrição via internet, motivada por falhas de comunicação, falta de energia elétrica, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a conexão ou a transferência de dados ocorridos dentro do prazo de inscrições.

4.1 – No ato da inscrição não será realizada a verificação dos documentos entregues, o que será de responsabilidade do candidato.

4.2 – Para os candidatos não selecionados, após 30 (trinta) dias, a documentação da inscrição será inutilizada.

5. PROCESSO DE SELEÇÃO

5.1 – Critérios

5.1.1 – O aluno poderá cursar até duas disciplinas. Caso tenha o interesse de concorrer a uma ou duas disciplinas, colocar as opções ao preencher o Anexo I.

5.1.2 – Para validar a participação como aluno em disciplina isolada do PPGB, o candidato deverá ser submetido à análise de currículo realizada pela comissão de avaliação.

5.1.3 – Serão preenchidas as vagas de ampla abrangência, de acordo com a classificação obtida e as vagas disponibilizadas para cada disciplina. As vagas de ações afirmativas disponíveis serão preenchidas em seguida, com respeito à escolha do candidato.

5.1.4 – Serão preenchidos inicialmente as vagas das primeiras opções de disciplinas indicadas pelos candidatos no momento da inscrição, com respeito à ordem de classificação dos candidatos.

5.1.5 – Após preenchimento das vagas de primeira opção, em caso de disponibilidade de vagas, serão preenchidas as segundas opções com respeito à ordem de classificação dos candidatos.

5.1.6 - Para a classificação dos candidatos por disciplina (considerando-se as respectivas vagas), serão



observados os critérios constantes do Anexo III (Critérios para avaliação curricular), com utilização do “Curriculum vitae” ou “Curriculum Lattes” (<https://lattes.cnpq.br/>) do candidato. Em caso de empate técnico, será considerado aprovado o candidato com maior média de pontos nas disciplinas do histórico escolar do curso de graduação.

5.1.7 - O aproveitamento posterior de créditos, cursados nas disciplinas isoladas ofertadas neste edital, somente poderá ocorrer desde que satisfeitas todas as exigências de inscrição e seleção a que estão sujeitos os alunos regularmente matriculados, e desde que o aluno tenha obtido conceito A ou B na disciplina isolada efetivamente cursada.

5.1.8 - De acordo com a Resolução Cepex: Resolução nº 024 - CEPEX/2021

Art. 5º. (...)

§ 2º Não havendo candidatos autodeclarados negros aprovados em número suficiente para o preenchimento das vagas reservadas, as vagas remanescentes serão revertidas para os candidatos aprovados em ampla concorrência, sendo preenchidas em ordem decrescente de notas finais.

§ 3º Não havendo candidatos aprovados em número suficiente para o preenchimento das vagas em ampla concorrência, as vagas remanescentes serão revertidas para candidatos autodeclarados negros aprovados, sendo preenchidas em ordem decrescente de notas finais.

(...)

Art. 8º. (...)

§ 2º Não havendo candidato indígena aprovado em número suficiente para o preenchimento das vagas suplementares previstas pelo curso, as vagas remanescentes serão desconsideradas.

(...)

Art. 11º. (...)

§ 2º Não havendo candidato com deficiência aprovado em número suficiente para o preenchimento das vagas suplementares previstas pelo curso, as vagas remanescentes serão desconsideradas.

6. SELEÇÃO

6.1. Serão selecionados os candidatos pela comissão de avaliação, para cada uma das disciplinas isoladas pretendidas. Os resultados finais, por disciplina, serão divulgados nos sítios www.biotecnologia.unimontes.br e www.unimontes.br.

QUADRO III – Formação das comissões para avaliação dos candidatos às disciplinas isoladas.

Comissão de Avaliação	Candidatos nas disciplinas
Afrânio Farias de Melo Júnior - Titular Murilo Malveira Brandão - Titular Elytania Veiga Menezes – Titular Vanessa de Andrade Royo – Suplente	Redação Científica, microbiologia ambiental aplicada à biotecnologia, técnicas de biologia molecular aplicadas à biotecnologias
Dario Alves de Oliveira – Titular Vanessa de Andrade Royo – Titular Henrique Maia Valério – Titular Yule Roberta Ferreira Nunes - Suplente	Tecnologias de Restauração ambiental, Propriedade Intelectual, Abelhas, diversidade e inovação: perspectivas ecológicas e biotecnológicas, Tecidos animais e bioinovação.
Alysson Steve M.Lacerda - Titular Alessandra R. Ericsson Oliveira - Titular Mauro Aparecido de S. Xavier - Titular Janete Maria da Silva Alves - Suplente	Bioquímica, Imunodiagnóstico, Microbiologia Industrial, Tecnologia de produção de proteínas recombinantes, Otimização de processos industriais.



7– RECURSOS

7.1 - Os possíveis recursos deverão ser protocolizados pelo candidato ou seu representante legal, de acordo com o cronograma de datas (Quadro 1) pelo correio eletrônico ppgb@unimontes.br e serão julgados pela Comissão de Recursos do PPGB instituída para esse fim.

7.2 – Os resultados dos recursos estarão disponíveis e serão enviados por correio eletrônico para o candidato ou representante legal pela secretaria do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGB).

7.3 - O resultado final, após recurso, será divulgado nos sítios www.biotecnologia.unimontes.br e www.unimontes.br.

8 – MATRÍCULAS

8. – As datas das matrículas serão divulgadas juntamente com os resultados do edital. Não será necessária a autenticação de cópia de documento, cabendo ao agente administrativo, mediante a comparação entre o original e a cópia, atestar a autenticidade.

8.1 No ato da matrícula, o candidato deverá inserir os seguintes documentos:

- a) Requerimento em formulário próprio devidamente preenchido digitalmente (requerimento de matrícula inicial - <https://prematricula.pos.unimontes.br/login>. Os documentos deverão ser também enviados para o correio eletrônico do PPGB ppgb@unimontes.br os seguintes documentos em formato.pdf.
- b) Cópia do Diploma de Graduação (candidatos ao mestrado) ou Diploma de Mestrado ou da Certidão de conclusão do curso (candidatos ao doutorado);
- c) Cópia de Histórico Escolar relativo ao Curso de Graduação (candidatos ao mestrado) ou do curso de Mestrado (candidatos ao doutorado);
- d) Cópia simples do comprovante de quitação com o Serviço Militar, se do sexo masculino.
- e) Cópia simples do comprovante de quitação com as obrigações eleitorais.
- f) Cópia simples da Carteira de Identidade.
- g) Cópia simples do Cadastro de Pessoa Física (CPF).
- h) Cópia simples da Certidão de Nascimento ou de Casamento.
- i) Duas fotos 3 x 4, recentes.

9 – DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1 – Ao efetuar sua matrícula, o candidato a disciplina isolada aceitará o cumprimento das normas regimentais e estatutárias da Universidade Estadual de Montes Claros, bem como do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGB).

9.2 – Quaisquer aspectos omissos neste Edital serão submetidos à apreciação do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Universidade Estadual de Montes Claros.

9.3 – Serão reprovados os candidatos que não alcançarem o número exigido de pontos. Destaca-se que considerando os princípios da Administração Pública e a configuração constitucional da



UNIMONTES, os candidatos aprovados possuem direito à matrícula e a cursar as disciplinas em que forem aprovados, desde que existam vagas disponíveis em cada disciplina ofertada, dentro do limite de vagas do presente edital.

9.4 – Em observância a Lei do Processo Administrativo Estadual - Lei Estadual n. 14.184, de 31 de janeiro de 2002 - para se evitar que componentes da banca estejam na situação indicada – suspeição, foram observadas e atendidas as recomendações legais como constam nesse edital: Art. 63 – É impedido de atuar em processo administrativo o servidor ou a autoridade que: I

– tenha interesse direto ou indireto na matéria; II – tenha participado ou venha a participar no procedimento como perito, testemunha ou representante, ou cujo cônjuge, companheiro, parente ou afim até o terceiro grau esteja em uma dessas situações; III – esteja em litígio judicial ou administrativo com o interessado, seu cônjuge ou companheiro; IV – esteja proibido por lei de fazê-lo.

9.5 - A autoridade ou servidor que incorrer em impedimento deverá comunicar o fato à autoridade competente, abstenendo-se de atuar.

9.6 - Pode ser argüida a suspeição de autoridade ou servidor que tenha amizade íntima ou inimizade notória com o interessado ou com seu cônjuge, companheiro, parente ou afim até o terceiro grau.

9.7. A conferência do número de vagas e dos percentuais destinados a ações afirmativas, deve ser conforme a Resolução n. 024 CEPEx/2021.

9.8 - Os casos omissos serão resolvidos pelo colegiado do PPGB em conjunto com a administração da Unimontes.

Montes Claros, 14 de julho de 2025.

Professor Henrique Maia Valério
Presidente da Comissão de Seleção

Professor Dario Alves de Oliveira
Coordenador do PPGB

Professor Marlon Cristian Toledo Pereira
Pró-Reitor de Pós-Graduação da Unimontes

Professor Wagner de Paulo Santiago
Reitor da Unimontes