



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

**FORMULÁRIO DE CRIAÇÃO DE DISCIPLINA**

**1 NOME DO PROGRAMA:**

Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Bioquímica e Biologia Molecular

---

**2 Proposta de:**

- Criação de disciplina  
 Exclusão de disciplina da grade curricular  
 Mudança de denominação da disciplina  
 Alteração do nº de créditos da disciplina  
 Alteração de pré-requisitos  
 Outro: \_\_\_\_\_
- 

**3 DISCIPLINA**

Nome: MÉTODOS E TÉCNICAS DE BIOQUÍMICA E/OU BIOLOGIA MOLECULAR II

Departamento Responsável: Farmácia

Data da Anuência do Departamento: 20/10/2023.

---

Área de Concentração: Bioquímica e Biologia Molecular

---

Classificação:

- Obrigatória  
 Optativa

Carga Horária

Teórica (horas): 15

Prática (horas): 45

Total de créditos: 04

Pré-requisitos:

( X ) Não

( ) Sim: \_\_\_\_\_

A disciplina está sendo proposta para o(s) nível(is) de:

( ) Mestrado Profissional

( X ) Mestrado Acadêmico

( X ) Doutorado

\_\_\_\_\_

#### 4 Justificativa

O desenvolvimento de atividades teórico práticas por parte dos discentes do programa de pós-graduação requer, muito conhecimento específicos sobre métodos físico químicos de caracterização de biomoléculas. Contudo, a escolha e a execução do determinado método analítico nem sempre é fácil, devido à carência de conhecimentos básicos sobre os métodos e/ou execução e interpretação dos resultados obtidos. Os conhecimentos adquiridos por meio desta disciplina permitirão aos discentes compreender melhor os vários métodos usados atualmente na caracterização de biomoléculas, tanto do ponto de vista qualitativo quanto quantitativo, permitindo a correlação com resultados de testes biológicos.

\_\_\_\_\_

#### 5 Objetivos

Introduzir os discentes nos conteúdos, conceitos e as bases físicas das principais ferramentas utilizadas na caracterização de biomoléculas.

\_\_\_\_\_

#### 6 Ementa

Disciplina teórica e/ou experimental que visa a apresentar fundamentos e aplicações de métodos e técnicas modernas utilizadas em pesquisas nas áreas de bioquímica e/ou biologia molecular e a capacitar os pós-graduandos na interpretação dos dados gerados e na compreensão das potencialidades e limitações de cada técnica para a resolução de problemas.

---

## 7 Bibliografia

- SAMBROOK, J.; RUSSELL, D.W. Molecular cloning: a laboratory manual. 4a ed. New York : Cold Spring Harbor Laboratory. 2012.
- Laboratory Biosafety Manual. World Health Organisation Staf. 4a Ed., World Health Organization Publisher, Geneva, Switzerland., 2020.
- NELSON D. L., COX M.M. Lehninger Principles of Biochemistry. 8.ed. Worth Publishers, 2021.
- ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, et al. Molecular Biology of the Cell. 6th edition. New York: Garland Science; 2014.
- ALBERTS B, BRAY D, HOPKIN K, JOHNSON A, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K, WALTER P. Fundamentos de Biologia Celular. Trad. AEB Andrade et al. 4ª Ed. Porto Alegre. Artmed: 2017.
- GRIFFITHS AJF, DOEBLEY J, PEICHEL, C; et al. Introdução à Genética. Trad. PA Motta 12ª edição Rio de Janeiro. Guanabara Koogan: 2022.
- SNUSTAD DP, SIMMONS MJ. Fundamentos de Genética. Trad. CLC Araújo 7ª edição Rio de Janeiro. Guanabara Koogan: 2017.
- BORÉM A, FRITSCHÉ-NETO R (Eds) Ômicas 360º: Aplicações e Estratégias para o Melhoramento de Plantas. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2013.
- VOET D. AND VOET J. Biochemistry. 4rd Edition, John Wiley & Sons Inc., 2011.
- Da Poian AT e Castanho MARB. Integrative Human Biochemistry - A Textbook for Medical Biochemistry. 2ª Edição. Editora Springer, 2021.
- SKOOG, D.A.; Holler, F.J. & NIEMAN, T.A. Princípios de Análise Experimental. 6a Ed, 2009.
- EVANS, D. F., WENNERSTROM, H; The Colloidal Domain: Where Physics, Chemistry, Biology, and Technology Meet. 2nd. Ed. WILEY, 1999.
- HARDING, S. E. C., Babur Z., Protein Ligand Interactions: Hydrodynamics and Calorimetry. A Practical Approach. ed.; Oxford Press: New York, 2001.
- SANDERS, J. K. M. & HUNTES, B. K. . Modern NMR Spectroscopy: A Guide for Chemists. Oxford University Press. 2nd Ed. 1993.
- SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, C. G. & MORRIL, T. C. Spectrometry for identification of organic compounds. 5a Ed. Sons, Inc. New York, USA, 1991.
- ABBAS, AK; LICHTMAN, AH, POBER, J.S. Cellular and Molecular Immunology. 10ª ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia, USA. 2021.
- JANEWAY C, TRAVERS P. Imunobiologia, o sistema imune na saúde e na doença. 6º ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- Artigos recentes sobre os temas discutidos, publicados em periódicos de circulação internacional com relevância na área

---

## 8 Forma(s) de avaliação

Como a disciplina será ofertada em módulos, cada professor terá autonomia para definir os critérios de avaliação de aproveitamento do aluno.

Entres as formas propostas estão: a apresentação de seminários; entrega de atividade apresentadas pelo estudos dirigidos; das atividades práticas; avaliação teórico prática; e a participação nas discussões promovidas durante as aulas.

Antecipando ao disposto na Resolução CSPP/UFJF Nº 28, DE 07 DE JUNHO DE 2023 que entrará em vigor em 02 de janeiro de 2024.

*“O rendimento acadêmico de cada discente nas disciplinas será expresso por notas, com média mínima de 70 (setenta) pontos para aprovação, na escala única de 100 pontos para todas as disciplinas ofertadas. (Art. 47)*

## 9 DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS)

Docente	Instituição
Ângelo Márcio Leite Denadai	UFJF/GV
Cibele Velloso Rodrigues	UFJF/GV
Gabriella Freitas Ferreira	UFJF/GV
Jeferson Gomes da Silva	UFJF/GV
João Eustáquio Antunes	UFJF/GV
Karen Luise Lang	UFJF/GV
Lucia Alves de Oliveira Fraga	UFJF/GV
Maria Anete Santana Valente	UFJF/GV
Michelle Bueno de Moura Pereira	UFJF/GV

## 10 Serão necessários recursos humanos e/ou materiais adicionais em consequência da criação da disciplina?

- ( ) Sim  
( X ) Não

## 11 Aprovado pelo Colegiado do Programa em: 27/10/2023.

Governador Valadares, 31/10/2023.

Jeferson Gomes da Silva  
Coordenador Local do PMBqBM-UFJF/GV



Documento assinado eletronicamente por **Jeferson Gomes da Silva, Coordenador(a)**, em 31/10/2023, às 15:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1554321** e o código CRC **E9B2FF4C**.