



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: GENÉTICA I	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA		SIGLA: IBTEC
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o discente deverá ser capaz de:

- Compreender aspectos básicos da Evolução e da Genética e sua inter-relação.
- Utilizar os conteúdos da evolução e da genética para promover o amadurecimento pessoal e profissional, permitindo o entendimento de aspectos ligados aos mecanismos genético-evolutivos que explicam a origem dos indivíduos e que permitem a sua sobrevivência.
- Apresentar os mecanismos estudados pela Teoria Evolutiva que explicam os processos biológicos e a evolução da espécie humana, bem como suas consequências para a biotecnologia.
- Entender os princípios da Genética e sua importância para a Evolução, a Biologia dos organismos e os aspectos relacionados com os processos Biotecnológicos.

2. EMENTA

Aspectos gerais da Teoria e do Processo evolutivo. Evolução e Biotecnologia. Evolução Humana. Evolução e Genética. Determinação de sexo. Citogenética e suas aplicações. Genética Mendeliana. Heranças Monoíbrida e Diíbrida. Genética de Populações. Ligação gênica.

3. PROGRAMA

1. Evolução Geral e Humana.
2. Evidências da Evolução.
3. Evolução e Biotecnologia.
4. Genética e Evolução.
5. Leis de Mendel.
6. Noções de Probabilidade e Análise Genética pelo Chi-Quadrado.
7. Alelos Múltiplos.
8. Epistasia.
9. Mecanismos de Determinação Sexual e Herança e Sexo.
10. Estrutura dos Cromossomos e Mutações Cromossômicas.
11. Linkage - Ligação Gênica.
12. Genética de Populações.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Introdução à genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
 RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
 SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURNS, G. W.; BOTINO, P. J. **Genética**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
 DARWIN, C. **A origem das espécies**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2007.
 JORDE, L. B. et al. **Genética médica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
 KREBS, J. E. et al. **Lewin's Genes X**. 10. ed. London: United Kingdom, 2011.
 FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009.

6. APROVAÇÃO

Guilherme Ramos Oliveira e Freitas
 Coordenador do Curso de Graduação em Biotecnologia - Patos de Minas MG

Carlos Ueira Vieira
 Diretor do Instituto de Biotecnologia - IBTEC



Documento assinado eletronicamente por **Robson José de Oliveira Junior, Diretor(a) substituto(a)**, em 26/04/2023, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Ramos Oliveira e Freitas, Coordenador(a)**, em 31/05/2023, às 13:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4434806** e o código CRC **495966BC**.