



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: MARCADORES MOLECULARES	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA		SIGLA: IBTEC
CH TOTAL TEÓRICA: 15 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o discente deverá ser capaz de:

- Compreender os princípios teóricos e práticos sobre os diferentes tipos de marcadores moleculares.
- Aplicar os conceitos desenvolvidos na solução de questões relacionadas ao melhoramento genético vegetal e animal.

2. EMENTA

Conceitos e teoria geral sobre marcadores moleculares. Tipos de marcadores moleculares. Aplicações dos marcadores moleculares.

3. PROGRAMA

Teórico:

1. Bases conceituais.
2. Marcadores moleculares.
 - 2.1. Conceitos.
 - 2.2. Base genética.
3. Tipos de marcadores moleculares.
 - 3.1. RFLP.
 - 3.2. RAPD.
 - 3.3. SCAR.
 - 3.4. VNTR.
 - 3.5. SSR.
 - 3.6. AFLP.
 - 3.7. SNP.
 - 3.8. Microarray.
 - 3.9 Marcadores bioquímicos.
4. Comparações entre diferentes tipos de marcadores moleculares: vantagens e limitações.
5. Aplicações dos marcadores moleculares.

Prático:

1. Extração de DNA genômico de plantas.
2. Quantificação e qualificação de DNA genômico de plantas.
3. Marcadores moleculares de DNA.
 - 3.1. RAPD.
 - 3.2. SSR.
 - 3.3. AFLP.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2017.
 BORÉM, A.; CAIXETA, E.T. **Marcadores moleculares**. Viçosa: Editora UFV, 2016.
 COUTO, A. A. **Eletroforese e marcadores bioquímicos em plantas e microorganismo**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, M. E.; GRATTAPALIA, D. **Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética**. 3. ed. Brasília: EMBRAPA, 1998.
 GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIM, R. C.; CARROLL, S. B. **Introdução à genética**. 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2022.

LODISH, H.; BERK, A.; MATSUDARIA, P.; KAISER CHRIS, A.; KRIEGER, M.; SCOTT, M. P. **Biologia celular e molecular**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ZAHA, A. et al. **Biologia molecular básica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

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 **4435124** e o código CRC **6748609D**.