



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR: BIOTECNOLOGIA APLICADA À SAÚDE</b>	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA</b>		<b>SIGLA: IBTEC</b>
<b>CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas</b>	<b>CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas</b>	<b>CH TOTAL: 30 horas</b>

1. **OBJETIVOS**

Ao final do curso, o discente deverá ser capaz de:

- Reinterpretar conteúdos genéticos diante das inovações introduzidas pelos avanços da Biotecnologia.
- Abordar tópicos específicos relativo às alterações moleculares e imunobiologia do câncer.

2. **EMENTA**

Discussão de novas tecnologias no contexto da biologia celular e molecular de tumores. Tipos de câncer e fatores de risco. Descrição de processos e mecanismos oncogênicos e estratégias terapêuticas. Imunologia do câncer. Novas estratégias moleculares. Discussão de publicações recentes utilizando novas tecnologias que manipulam biomoléculas.

3. **PROGRAMA**

1. Introdução, nomenclatura e dados epidemiológicos em oncologia.
2. Mecanismos genéticos no câncer.
3. Controle do ciclo celular.
4. Apoptose.
5. Instabilidade genômica.
6. Especificidade tecidual e células de origem.
7. Câncer, stem cells e diferenciação celular.
8. Metastases e interações célula-célula.
9. Angiogênese.
10. Imunologia e a célula tumoral.
11. Terapias anti-câncer.

## 12. Novas ferramentas moleculares.

## 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: [Elsevier](#), 2019.

ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

GRIFFITHS, Anthony J. F. *et al.* **Introdução à genética**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

## 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LODISH, H. **Biologia celular e molecular**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

MENCK, Carlos F. M. **Genética molecular básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

STRACHAN, Tom; READ, Andrew. **Genética molecular humana**. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2013.

NUSSBAUM, Robert L.; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. **Thompson & Thompson Genética médica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

## 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4433297** e o código CRC **DA00AE80**.