



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> <b>TÓPICOS AVANÇADOS EM GENÉTICA</b>	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> <b>INSTITUTO DE GENÉTICA E BIOQUÍMICA</b>		<b>SIGLA:</b> <b>INGEB</b>
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> <b>30 horas</b>	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> <b>15</b>	<b>CH TOTAL:</b> <b>45 horas</b>

### OBJETIVOS

Interpretar os conhecimentos da Genética Clássica à luz da Biologia e Genética Molecular. Alicerçar e reinterpretar conteúdos genéticos clássicos com as inovações introduzidas pelos avanços da Biologia Molecular

### EMENTA

Conhecimento e discussão de novas tecnologias aplicadas em análises genéticas. Detalhamento da utilização prática de tecnologias de ponta em genética para diagnóstico de doenças, detecção de contaminações alimentares e utilização destas tecnologias em pesquisas básicas. Discussão de publicações recentes utilizando novas tecnologias que manipulam biomoléculas.

### PROGRAMA

1. Inovações em genômica, proteômica, transcriptômica, metabolômica e interatoma.
2. Novas tecnologias de sequenciamento de DNA.
3. Citogenética molecular.
4. Utilização de tecnologias genômicas para diagnóstico de doenças e detecção de contaminantes alimentares.
5. Aplicações práticas do RNA de interferência.
6. Tópicos recentes em análise da Expressão Gênica em Eucariotos e Microarrays.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

KREBS, J. E. et al. **Lewin's genes x**. 10. ed. London: United Kingdom, Ed. Jones & Bartlett Publishers International, 2011.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre-RS: Artmed, 2011.



### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre-RS: Artmed, 2010.
- JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. **Genética Médica**. Trad. Da. Americana por G.G. Gomes e L.F.S. Pontes. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.
- TAMARIN, R. H. **Princípios de genética**. 7. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2011.
- WATSON, J.D. et al. **Biologia molecular do gene**. 5. ed. Porto Alegre-RS: Artmed, 2006.
- WATSON J. D. et al. **DNA Recombinante**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

### APROVAÇÃO

*Prof. Dr. Matheus de Souza Gomes*

Carimbo e assinatura do Coordenador do  
CURSO

*Sandra Morelli*  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

(que oferece o componente curricular)

Universidade Federal de Uberlândia

*Profª Drª Sandra Morelli*

Diretora do Instituto de Genética e Bioquímica

Portaria R N°. 1756/2012