



## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Epigenética						Código: BG066	
Natureza: ( ) Obrigatória ( x ) Optativa			Modalidade: ( x ) Totalmente Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) Parcialmente EaD ____ *C.H.				
Pré-requisito: BG026 ou BG039 (Ciências Biológicas), BG052 (Biomedicina), BG077 (Fisioterapia), BG057 (Medicina Veterinária), BG035 (Farmácia), BG054 (Informática Biomédica)			Co-requisito:		Modalidade: ( x ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD*		
CH Total: 45 Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0 CH semanal: 03	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
<h3>EMENTA (Unidade Didática)</h3> <p>Histórico e conceito de epigenética, mecanismos de estabelecimento, herança e apagamento de marcas epigenéticas (enzimas “escritoras”, “apagadoras” e proteínas “leitoras”, remodelares de cromatina), consequências a curto e longo prazo para a regulação da expressão gênica no desenvolvimento embrionário, processos de saúde e doença, adaptação ambiental, relações interespecie e epigenética populacional. Marcas epigenéticas: variantes histônicas, modificações pós-traducionais e código das histonas, metilação do DNA e RNAs não codificantes. Métodos de estudo epigenéticos e utilização de navegadores e bancos de dados epigenéticos. Relação da epigenética com o desenvolvimento e modulação de fenótipos mono- e multifatoriais.</p>							
<h3>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• Epigenética: histórico e conceitos.</li><li>• Nucleossomo e modificações nas histonas.</li><li>• Escritores, apagadores e leitores do código das histonas. Variantes histônicas.</li><li>• Metilação do DNA.</li><li>• Coordenação da metilação das histonas e do DNA.</li><li>• RNA de interferência</li><li>• Interações cromatínicas de longa distância.</li><li>• Sinalização metabólica a cromatina.</li><li>• Epigenoma circadiano e senescente</li><li>• Imprinting</li><li>• Compensação de dose</li><li>• Pluripotência e reprogramação epigenética.</li><li>• Controle epigenético da imunidade e sua desregulação em doenças.</li></ul>							
<h3>OBJETIVO GERAL</h3> <p>Compreender os mecanismos básicos que regem a regulação epigenética, os processos celulares dependentes desta regulação, as consequências de sua desregulação e métodos de estudo epigenéticos.</p>							
<h3>OBJETIVO ESPECÍFICO</h3>							



Compreender os aspectos epigenéticos da regulação da expressão de genes.  
Associar os mecanismos epigenéticos com processos fisiológicos normais e patológicos.  
Compreender os principais métodos de análise epigenética..

#### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As aulas expositivas acompanhadas de discussões em sala de aula, apresentações de seminários e entrega de atividades individuais e por equipes/ duplas.

#### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A disciplina terá duas avaliações (=100) por semestre: (1) uma nota individual dada ao conjunto das tarefas dadas em sala de aula (2) um seminário com um trabalho escrito na forma de pôster para congresso, a ser realizado em equipe, sendo a nota final da disciplina, a média entre estas avaliações.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

1. GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Introdução à genética**. Grupo Gen, 2016. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729963>
2. MCINNES, R. et al. **Thompson & Thompson Genética Médica**, 8ª Ed. Gen, 2016. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595151819>
3. BRUCE, A. et al. **Biologia Molecular da Célula**. Grupo A, 2017. 9788582714232. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714232/>.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 5 títulos)

1. STRACHAN, T., READ, A. **Genética Molecular Humana**. 4ª Ed. Artmed, 2013. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565852593>
2. SNUSTAD, D.P. et al. **Fundamentos de Genética**. 6a ed. Guanabara Koogan, 2013. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527731010>
3. BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. **Genética Humana**. 3. ed. Grupo A, 2013. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565852906>
4. JORDE, L. E. et al. **Genética Médica**. 5ª ed. Grupo Gen, 2017. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595151659>
5. MENCK, C. F. et al. **Genética Molecular Básica**. Grupo GEN, 2017. 9788527732208. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527732208/>.
6. SCHAEFER, B.G.; THOMPSON, J. **Genética Médica**. Grupo A, 2015. 9788580554762. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580554762/>.
7. PIMENTA, C.A.M.; LIMA, J.M.D. **Genética Aplicada à Biotecnologia**. Editora Saraiva, 2015. 9788536520988. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520988/>.

Professor da Disciplina: \_\_\_\_ Angelica Beate Winter Boldt \_\_\_\_

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: \_\_\_\_ Iris Hass \_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Ciências Biológicas  
Departamento de Genética

*\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*