



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Epigenética						Código: BG066	
Natureza: <input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Totalmente Presencial (<input type="checkbox"/>) Totalmente EaD (<input type="checkbox"/>) 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: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial (<input type="checkbox"/>) Totalmente EaD (<input type="checkbox"/>) ____ % 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

EMENTA (Unidade Didática)

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 interespécie 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.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

- Epigenética: histórico e conceitos.
- Nucleossomo e modificações nas histonas.
- Escritores, apagadores e leitores do código das histonas. Variantes histônicas.
- Metilação do DNA.
- Coordenação da metilação das histonas e do DNA.
- RNA de interferência
- Interações cromatinicas de longa distância.
- Sinalização metabólica a cromatina.
- Epigenoma circadiano e senescente
- Imprinting
- Compensação de dose
- Pluripotência e reprogramação epigenética.
- Controle epigenético da imunidade e sua desregulação em doenças.

OBJETIVO GERAL

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.

OBJETIVO ESPECÍFICO



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](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788527729963)
2. MCINNES, R. et al. **Thompson & Thompson Genética Médica**, 8^a Ed. Gen, 2016. Disponível em:
[https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788595151819](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/](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714232/).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 5 títulos)

1. STRACHAN, T., READ, A. **Genética Molecular Humana**. 4^a Ed. Artmed, 2013. Disponível em:
[https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788565852593](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](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](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788565852906)
4. JORDE, L. E. et al. **Genética Médica**. 5^a ed. Grupo Gen, 2017. Disponível em:
[https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788595151659](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/](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/](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/](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.