

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2015.2		GENÉTICA DE POPULAÇÕES E EVOLUÇÃO
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
54		
Componentes Correlacionados		
Docente		
Thessika Hialla Almeida Araújo		
Ementa		
<p>Fundamentos dos processos e padrões evolutivos. O pensamento evolutivo, do ponto de vista genético-populacional, segundo Simpson, Darwin, Wallace, Mendel, Haldene, Fisher, Wright, Hardy, Weinberg, Mayr e Gould. Processos estocásticos e determinísticos na evolução dos seres vivos: seleção natural, gradualismo filético, equilíbrio pontuado, cladogênese, anagênese, fitness, adaptação, unidades evolutivas, heterocronia, alometria, coevolução, evo-devo. Fenômenos genético-populacionais: ploidias, panmixia, deriva genética, mutações, gargalos evolutivos, fluxo gênico, frequências gênicas e alélicas, Equilíbrio de Hardy-Weinberg, genes ligados ao sexo, cruzamentos preferenciais, endocruzamento, mutações, migração, valor adaptativo, efeito do fundador, modelo de Wright-Fisher. Filogenias e coalescência.</p>		

## COMPETÊNCIA

### Conhecimentos

1. Compreender e interpretar, teórica e praticamente, processos e padrões evolutivos
2. Compreender e identificar e interpretar fenômenos estocásticos e fenômenos determinísticos;
3. Compreender e trabalhar com diferentes dinâmicas de populações naturais, do ponto de vista genético;
4. Aplicar conhecimentos genético-populacionais e evolutivos nas diferentes áreas de atuação do biomédico.

### Habilidades

1. Acompanhar e adequar-se as inovações científicas e tecnológicas;
2. Comunicar-se com seus pares e interagir em equipes multiprofissionais e interdisciplinares;
3. Leitura crítica de artigos científicos;
4. Aplicação dos conceitos da genética de populações no seu principal campo de atuação: pesquisa.

### Atitudes

1. Aguçamento da curiosidade científica;
2. Desenvolvimento de raciocínio crítico referente a situações problema;
3. Busca do conhecimento e aplicação de conceitos fora da biologia para a resolução de problemas biológicos
4. Desenvolvimento crítico de temas bem conhecidos a respeito da vida na terra (ex. Evolução)

### Conteúdo Programático

- Introdução a Genética de Populações
- Revisão de conceitos de genética
- Processos Evolutivos
- Equilíbrio de Hardy-Weinberg (EHW)
- Equilíbrio em genes ligados ao sexo
- Testes estatísticos de equilíbrio em genes ligados ao sexo
- Deriva genética
- Seleção Natural/Casos Seleção Natural
- Desvios da Panmixia/Casos Desvio da Panmixia
- Macroevolução
- Migração
- Mutação
- Equilíbrio entre Seleção e Mutação
- Equilíbrio pontuado e gradualismo filético
- Gradualismo filético X Equilíbrio pontuado
- EvoDevo

### Métodos e Técnicas de Aprendizagem

- Aulas expositivas, com recursos audiovisuais
- Aulas interativas, com exercícios, artigos científicos e situações problema
- Debates

### Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

Avaliação I - 17/08 - Valor: 10,0  
2º Chamada - Avaliação I - 29/08  
Avaliação II - 28/09- Valor: 10,0  
2º Chamada - Avaliação II - 17/10  
Avaliação III - 09/11 - Valor: 6,0  
2º Chamada - Avaliação III - 17/11  
Avaliação IV (Júri Simulado) - 16/11 - Valor: 4,0  
Avaliação Final: 23/11

### Recursos

Sala de aula, computador/projetor multimídia, livros didáticos, computador e artigos sobre genética de populações.

### Referências Básicas

HARTL, DL.; ANDREW, CG; Princípios de Genética de Populações. 4 ed. Porto Alegre, RS. Ed. Artmed, 2010.  
HARTL L. D. Princípios de Genética de Populações. 3 ed. Ribeirão Preto, SP. Ed. FUNPEC, 2008.  
FUTUYMA, DJ. Biologia Evolutiva. Ribeirão Preto, SP, Ed. FUNPEC, 1997

### Referências Complementares

MATIOLI, RS (ed). 2001. Biologia Molecular e Evolução. Holos Editora, Ribeirão Preto, SP, Brasil. (adaptado por Flora Maria Fernandes)  
RIDLEY, M. Evolution. 1996, 2 ed. Blakwell Science, Oxford, UK.  
SIMPSON, GG. 1944. Time and Mode in Evolution. Columbia University Press. New York.  
DAWKINS, R. O Relojoeiro Cego. 2003. 1 reimpressão. Companhia das Letras, Editora Schwarcz Ltda, São Paulo, Brasil.  
CARROL, SB. Infinitas Formas de Grande Beleza. 2006. Jorge Zahar Editor.