

PLANO DE ENSINO

Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2023.1	3º	GENÉTICA DE POPULAÇÕES E EVOLUÇÃO
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
54		Núcleo de Ciências Básicas e Biológicas

Componentes Correlacionados

Docente

Thessika Hialla Almeida Araújo

Ementa

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.

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. Ler de forma crítica os artigos científicos;
4. Aplicar os conceitos da genética de populações no seu principal campo de atuação: pesquisa.

Atitudes

1. Aguçar a curiosidade científica;
2. Desenvolver o raciocínio crítico referente a situações problema;
3. Buscar conhecimento e aplicar os conceitos fora da biologia para a resolução de problemas biológicos
4. Desenvolver de forma crítica os 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
- Gradualismo filético X Equilíbrio pontuado
- EvoDevo

Métodos e Técnicas de Aprendizagem

- Videoaulas
- Exercícios, artigos científicos e situações problema
- Teleaulas

Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

Módulo I

- 02/03- ATIVIDADE AVALIATIVA. - 0,5
- 09/03 - ATIVIDADE AVALIATIVA. - 2,5
- 16/03 - AVALIAÇÃO -VALOR: 7,0

Módulo II

- 23/03 - ATIVIDADE AVALIATIVA. - 2,0
- 30/03- ATIVIDADE AVALIATIVA. - 1,0
- 06/04 -ATIVIDADE AVALIATIVA - 1,0
- 13/04 -ATIVIDADE AVALIATIVA - 1,0
- 27/04 - Avaliação II – Valor: 5,0

Módulo III

- 18/05 -ATIVIDADE AVALIATIVA - 2,0
- 25/05 - Apresentação - Valor: 4,0
- 01/06 - Avaliação III - Valor: 4,0

Recursos

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

Referências Básicas

FUTUYAMA, Douglas J.. Biologia evolutiva. 2 ed. Ribeirão Preto: ABBOTT Laboratórios do Brasil, 1986.

LIMA, Celso Piedemonte De. Genética humana. 3 ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1996.

MATIOLI, Sérgio Russo. Biologia molecular e evolução. 1 ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2001.

Referências Complementares

ALBERTS, Bruce. Biologia molecular da célula. 4 ed. São Paulo: Artmed Editora Ltda., 2002.

BURNS, George W.. Genética. 6 ed. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

GRIFFITHS, Anthony J. F.. Introdução à genética. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1998.

LEWIN, Roger. Evolução humana. 1 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 1999.

NUSSBAUM, Robert L.. Thompson & Thompson Genética médica. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.