



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS NATURAIS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CAMPUS: Centro de Ciências Exatas Naturais e da Saúde					
CURSO: Ciências Biológicas					
HABILITAÇÃO: Bacharel em Ciências Biológicas					
ANO: 2016.2					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Biologia					
IDENTIFICAÇÃO:					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI05651	Evolução			6º período	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrigatória	Genética			Semestral	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
5	75	75			
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
40					

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

A história da teoria evolutiva. Origem da vida. Teoria sintética da evolução. Estrutura genética de populações. Mutações genéticas e adaptação. Processos que ampliam a variabilidade. Seleção natural. Deriva genética. Isolamento reprodutivo. Processo de especiação. As grandes linhas da evolução. Evolução no nível molecular. A organização de genomas e evolução. A Evolução do homem.

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

Proporcionar aos acadêmicos a compreensão dos diversos aspectos dos mecanismos evolutivos das espécies.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

1. A história da teoria evolutiva

- origens do pensamento evolutivo;
- a evolução a partir de Darwin;
- a teoria sintética da evolução o Neodarwinismo;

2. Genética molecular e hereditariedade

- replicação a herança condicionada por moléculas de DNA;
- transcrição tradução e código genético e genes;
- organização do genoma em eucariotos e procariotos;
- padrões de herança

4. Processos que ampliam a variabilidade

- recombinação genética;
- segregação aleatória de cromossomos durante a reprodução sexuada;
- mutação – tipos e frequência;
- agentes mutagênicos;

3. Estrutura genética de populações

- frequências alélicas e genotípicas nas populações;
- o equilíbrio genético de Hardy-Weinberg;
- fluxo gênico;

5. Seleção natural e variação

- a luta pela sobrevivência;
- condições para a atuação da seleção natural;
- seleção natural e adaptação;
- seleção natural estabilizadora, disruptiva e direcional;
- a influencia da seleção nas propriedades genéticas das populações;

6. Deriva genética

- alterações aleatórias nas frequências dos alelos nas populações;
- o efeito do fundador na estrutura genética da população;
- mutações neutras e o polimorfismo nas populações;

7. Isolamento reprodutivo e Processo de especiação

- o conceito biológico e ecológico de espécie;
- barreiras de isolamento reprodutivo;
- mecanismos de isolamento pré-zigótico e pós-zigótico;
- especiação alopátrica, parapátrica e simpátrica;

9. Evolução molecular

- deriva e seleção atuando na evolução molecular;
- a teoria aproximadamente neutra;
- filogenia

10. As grandes linhas da evolução

- taxas de evolução;
- coevolução;
- extinção e irradiação;

11. A Evolução do homem

- as principais mudanças durante a evolução dos hominídeos;
- ancestralidade do *Homo sapiens* com base em documentos fósseis;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FUTUYMA, D.J. **Biologia evolutiva**. 2. ed. (tradução). Ribeirão Preto: FUNPEP-RP, 2002. 631p.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3ª ed. Artmed, 2007. 752p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAYR, E. **Populações, espécies e evolução**. (tradução). São paulo: Companhia Editora Nacional e EDUSP, 1977.485p.

STEBBINS, G.L. **Processos de evolução orgânica**.(tradução). São Paulo: Polígono e EDUSP, 1970.255p.

BIBLIOGRAFIA SUPLEMENTAR

DARWIN, C. **A origem das espécies**. São Paulo, Hemus. 471p.

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. Itatiaia/EDUsp, 1979. 230p.

FUTUYMA, D. J. **Biologia Evolutiva**. 3ª ed. São Paulo: Editora FUNPEC, 2009. 830p.

DAWKINS, R. **A grande história da evolução: na trilha de nossos ancestrais**. São Paulo: Campanha das Letras, 2009. 759p.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Tipo	Data ou Época	Quantidade	Valor
Prova Escrita		02	35 + 35 pontos
Seminário		1	15 pontos
Discussões		semanais	15 pontos
Outros*			
Prova Final	Calendário acadêmico		

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos – a ser preenchido pela secretaria do departamento)

CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Fábio Demolinari de Miranda

Professor Responsável pela disciplina

Aureo Banhos dos Santos

Professor Responsável pela disciplina

Prof. Carolina Demétrio Ferreira

Chefe do Departamento de Biologia