



Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Biologia



Programa de Disciplina

CAMPUS:	Centro de Ciências Agrárias
CURSO:	Ciências Biológicas
HABILITAÇÃO:	Bacharelado
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:	Departamento de Biologia
DISCIPLINA:	Evolução
ANO/SEMESTRE:	2016.1

IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI05651	EVOLUÇÃO			6º PERÍODO	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
OBRIGATÓRIA	DBI05185 - GENÉTICA			SEMESTRAL	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
5	75h	75h	-	-	-
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. Mutação genética 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;

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;

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

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:

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

DARWIN, C. **A Origem das Espécies**. São Paulo, Hemus. 471p.

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

FUTUYMA, D. J. **Evolução, Ciência e Sociedade**. Ribeirão Preto, São Paulo: Editora

Sociedade Brasileira de Genética, 2002. 73p.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Avaliação A (3,0 pontos) – Prova 1
- Avaliação B (3,0 pontos) – Prova 2
- Avaliação C (2,0 pontos) – Seminário
- Avaliação D (2,0 pontos) – Discussão de Texto
- Avaliação E (0 a 10 pontos) – Prova Final

Ficarão dispensados da avaliação E apenas os alunos que obtiverem soma igual ou superior a 7 (sete) nas avaliações A, B, C e D. Será considerado aprovado, o aluno que, satisfeitas as exigências da frequência (presença igual ou superior a 75%), obtiver a nota média igual ou superior a 5 (cinco), entre soma das avaliações A, B, C e D e a nota da avaliação E.

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)

Aureo Banhos dos Santos
Professor Responsável pela disciplina

Prof. Fábio Demolinari de Miranda
Chefe do Departamento de Biologia