

Programa Analítico de Disciplina

CBI 262 - Fundamentos de Evolução Biológica

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2026

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 4h

Semestres: I

Objetivos

Além de fornecer informações sobre a vida e obra de Charles Darwin e outros nomes importantes no surgimento e estabelecimento do Pensamento Evolutivo, os pré-requisitos da mudança evolutiva e as consequências dos processos evolutivos nas populações naturais são apresentados nesta disciplina. Essa busca dar aos estudantes a base necessária para identificar, enunciar, examinar e descrever os padrões observados na natureza que correspondem ao produto da mudança evolutiva ao longo das gerações. Essa análise, se feita de maneira crítica, os permitirá distinguir, após examinação pormenorizada, o modo de atuação dos diversos processos envolvidos na Evolução. Espera-se, ao fim da disciplina, que o aluno seja capaz de relacionar a informação acessada ao longo das aulas aos mecanismos de surgimento e manutenção da variabilidade, que culminam na especiação.

Ementa

Histórico do Pensamento Evolutivo. Evidências da Evolução. Variação Genética. Seleção Artificial e Natural. Deriva Genética e Eventos Aleatórios. Seleção Natural e Deriva Genética na Evolução Molecular. Conceitos de Espécie. Especiação. Evolução Aplicada.

Atividades de Extensão

As atividades de extensão comporão um mostra artístico-educativa na área de Evolução, com produção de conteúdo visual, a ser exposto durante uma semana à comunidade da universidade e/ou a ser disponibilizado na internet, de acesso aberto e irrestrito. No caso de Mostra, durante 2 horas os alunos estarão disponíveis para explicação de conceitos e troca de experiências, participando da apreciação, discussão e avaliação da atividade, em um processo de construção dialógica. O material visual produzido abordará os pilares da Teoria Evolutiva, e será direcionado a público não especializado, facilitando o processo de troca de saberes. Dentre as atividades de extensão previstas, estão: apontar conceitos-chave, examinar e esclarecer possíveis erros de compreensão e comparar diferentes conceitos evolutivos; escolher, reunir e formular os enunciados e temas de maior interesse do público-alvo para produção de conteúdo; selecionar exemplos e definir e a abordagem de construção do material a ser disponibilizado, considerando o público-alvo a que se destina.

Pré e correquisitos

AGR 240

Oferecimentos obrigatórios

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: CZH9.FFO2.P4QQ

Curso	Período
Ciências Biológicas - Bacharelado	5

Oferecimentos optativos
<i>Não definidos</i>

CBI 262 - Fundamentos de Evolução Biológica

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Histórico do Pensamento Evolutivo 1. O surgimento da Biologia Evolutiva 2. A evolução antes de Darwin 3. O paradigma de Charles Darwin 4. A síntese moderna - Neodarwinismo	8h	0h	0h	0h	8h
2. Evidências da Evolução 1. Evidências das mudanças ao longo do tempo 2. Evidências da ancestralidade comum 3. Evidências em pequena escala (microevolução) e em grande escala (macroevolução)	8h	0h	0h	0h	8h
3. Variação Genética 1. O modelo mendeliano de hereditariedade e a informação mantida no DNA 2. Mutação e recombinação 3. Variação genética nas populações naturais	4h	0h	0h	0h	4h
4. Seleção Artificial e Natural 1. O papel do acaso e da seleção na evolução 2. Seleção artificial: domesticação de plantas e animais 3. A Teoria da Seleção Natural 4. Tipos de seleção: estabilizadora, disruptiva, direcional 5. Efeito Wahlund 6. Fluxo gênico 7. Variabilidade genética e seleção estabilizadora	8h	0h	0h	0h	8h
5. Deriva Genética e Eventos Aleatórios 1. Oscilação na frequência alélica ao longo do tempo 2. Efeito do fundador em pequenas amostras 3. Substituição gênica e manutenção dos polimorfismos 4. Tamanho populacional e tamanho populacional efetivo	6h	0h	0h	0h	6h
6. Seleção Natural e Deriva Genética na Evolução Molecular 1. Taxas de evolução e relógio molecular 2. Modelo totalmente neutro 3. Modelo aproximadamente neutro - a mudança do paradigma neutralista 4. Seleção positiva e negativa de biomoléculas	6h	0h	0h	0h	6h
7. Conceitos de Espécie 1. Definição prática das unidades específicas 2. Conceito Biológico 3. Conceito Fenético 4. Conceito Ecológico 5. Conceito Filogenético 6. Variação geográfica intra-específica e clima	4h	0h	0h	0h	4h
8. Especiação 1. Relações geográficas entre a nova espécie e a espécie	8h	0h	0h	0h	8h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: CZH9.FFO2.P4QQ

ancestral 2. Especiação alopátrica 3. Teoria de Dobzhansky-Muller 4. Teoria do Reforço e contato secundário 5. Especiação parapátrica 6. Especiação simpátrica					
9. Evolução Aplicada 1. Saúde 2. Agricultura 3. Ambiente	4h	0h	0h	0h	4h
10. Atividades de Extensão	0h	4h	0h	0h	4h
Total	56h	4h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Prática executada por todos os estudantes e Prática investigativa executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

CBI 262 - Fundamentos de Evolução Biológica

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
FREEMAN, S., HERRON, J. C. Análise evolutiva. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 848p.	8
FUTUYMA, D. Biologia evolutiva. 3. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC Ed., 2009. xviii, 830 p. ISBN 9788577470365	11
FUTUYMA, D. J.; KIRKPATRICK, M. Evolution. 4th Ed. Sinauer Ass. Inc. 2017. 600p. ISBN 9781605356051.	0
RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2006, 752 p. ISBN 9788536306353	11

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
DAWKINS, R. O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2001. 488 p. ISBN 9788535901610	2
DAWKINS, R. O gene egoísta. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 540 p. ISBN 9788535911299	2
DAWKINS, R. A grande história da evolução: na trilha dos nossos ancestrais. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 759 p.	11
DARWIN, C. A Origem das Espécies. São Paula: Martin Claret. 2004. 569 p. ISBN 8572325840	10
GOULD, S. J. O Sorriso do Flamingo: Reflexões Sobre História Natural. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 424 p. ISBN 8533619642	2
MAYR, E. O que é a Evolução. Rio de Janeiro: Rocco, 2009. 342 p. ISBN 9788532523808	2
PALMER, D. Evolução: a história da vida. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009. 367 p.	11