



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética**  
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC  
**Tel: 48 3721-9226/ 4760**  
E-mail beg@ccb.ufsc.br - http:// www.beg.ccb.ufsc.br/

**PLANO DE ENSINO**  
**SEMESTRE - 2020.1**

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	
BEG7225	Evolução	03108	2h/aula (09 horas de PPCC)	36

**II. HORÁRIO**

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
5.1010-2   SIPG02	

**III. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela De Toni

**VI. PRÉ-REQUISITO(S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BQA 5109 e BEG7012	Bioquímica Básica e Biologia Celular

**V CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA**

Ciências Biológicas

**VI. EMENTA**

A teoria da evolução e seu desenvolvimento. As evidências da evolução. Os caminhos da evolução. A diversidade biológica. O conhecimento do processo evolutivo e as questões de ética e cidadania.

**VII. OBJETIVOS**

O aluno deverá ser capaz de: compreender as teorias sobre evolução biológica, e as teorias da origem da vida, elaborando críticas às hipóteses propostas. Reconhecer e caracterizar as principais evidências evolutivas. Compreender a origem e ampliação da diversidade intra e interespecífica, entendendo os processos que levam à especiação.

**VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1ª UNIDADE: A Teoria Evolutiva e seu desenvolvimento. Criacionismo e Evolucionismo. Lamarck. Darwin/Wallace – Teoria da Seleção Natural. Teoria Sintética da Evolução. Evolução ontem e hoje: certezas e controvérsias.** O conhecimento do processo evolutivo e as questões de ética e cidadania.

**2ª UNIDADE: Caminhos da evolução. Idade geológica e eventos geológicos. Origem da vida. Origem da célula. Origem e evolução dos grandes grupos (fósseis). Evolução do Homem (física e cultural).**

**3ª UNIDADE: Evidências da evolução. Evolução baseada na morfologia e embriologia. Órgãos homólogos e análogos. Fósseis. Adaptações. Evolução molecular. Evolução cromossômica.**

- **4ª UNIDADE: Diversidade biológica. Especiação e isolamento reprodutivo. Evolução e distribuição geográfica.**

**VII – PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR**

Pautados na descrição do projeto pedagógico do curso que orienta a PPCC da seguinte maneira: “a PPCC, em cada uma das disciplinas que a abrigará, será uma reflexão sobre o conteúdo biológico que está sendo aprendido pelo graduando e que será ensinado por este quando de sua atuação profissional como professor.

A PPCC deve, pois, articular o conhecimento biológico ensinado na universidade com condicionantes, particularidades e objetivos desse conhecimento na educação básica formal e em outros espaços não escolar [sic] de educação.”. Propomos a vocês a construção de uma atividade que pretende incitá-los a relembrar seus percursos formativos e, ao mesmo tempo, refletir sobre eles a partir das novas experiências com a disciplina de Evolução.

Cada um deve construir uma narrativa pessoal que descreva a experiência de aprender sobre um dos tópicos que serão escolhidos por vocês: Origem da vida (1); Lamarck (2); Darwin (3); Evidências evolutivas (4). Nessa narrativa vocês devem explicitar os elementos:

- Quando foi seu primeiro contato na educação formal com o tema;
- Em que ano escolar ele aconteceu;
- Quem foi a professora que apresentou ele;
- Qual a sua primeira impressão;
- O que ficou marcado, de forma boa ou ruim;

Depois de narrados esses pontos, deve ser feita uma breve reflexão sobre o que vocês fariam no lugar dessa professora, tendo em mente o que já foi trabalhado na disciplina e também as possíveis limitações na Educação Básica. Algumas perguntas que podem orientar essa reflexão: Teriam feito as coisas da mesma maneira? Pensariam em outra abordagem? Os materiais didáticos que vocês tinham acesso influenciaram nessa experiência?

Pedimos que vocês escrevam tudo isso em primeira pessoa ocupando entre três e quatro páginas nesta formatação: fonte Times New Roman; tamanho 12; espaçamento simples; margens 2.54 cm; texto justificado; espaço de 6pt após o parágrafo. Não há necessidade de cabeçalho ou qualquer identificação além do nome completo e do tema escolhido.

Os textos devem ser entregues até o dia 21/11 em versão PDF nessa área do Moodle. Em seguida, no dia 18/11, faremos uma discussão em sala sobre como foi construir essa narrativa e a importância de olharmos de maneira crítica para nossos próprios caminhos formativos, com os devidos recortes para o ensino de evolução.

“A escrita de si e as experiências das trajetórias de escolarização oferecem pistas sobre diferentes processos educativos que marcam as aprendizagens formadoras, numa prática implicada sobre a profissão, os saberes da profissão e as marcas culturais do pensamentos do professor em formação inicial, revelando representações sobre o trabalho docente e significados sociais e institucionais contidos nas experiências concretas dos sujeitos.” (SOUZA, 2004)

Escrevam um texto de uma a duas páginas refletindo sobre como a figura dos professores de ciência e biologia da educação básica podem influenciar, ou já influenciaram, em suas trajetórias como futuros educadores.

Algumas perguntas que podem ajudar a reflexão:

- Vocês tiveram algum professor que os inspirou na escolha pela biologia?
- Alguma das experiências que vocês tiveram com esses professores foram negativas?
- Vocês identificam nas memórias sobre esses professores elementos que pretendem levar para suas práticas?

\*Relembro que, assim como combinado em sala, a opção pela atividade não presencial faz com que a nota máxima para a PPCC seja de 7.5

Referência:

Souza, Elizeu Clementino de. **O conhecimento de si: narrativas do itinerário escolar e formação de professores**. Tese. 344 f. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal da Bahia, 2004.

**IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

As aulas teóricas serão expositivas dialogadas, com a utilização de recursos audiovisuais e de exercícios para serem AULAS TEÓRICAS – constarão de aulas expositivas dialogadas com recursos audiovisuais (*datashow*, transparências, filmes, CDs, DVDs) e textos. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS – aulas preparadas pelos alunos, com auxílio de roteiros e recursos didáticos, as quais serão avaliadas pelos colegas e pelo professor.

**X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

A média final resultará da média aritmética de **três notas**, sendo **duas avaliações escritas e uma avaliação referente à prática pedagógica**. Outras avaliações poderão ocorrer durante a disciplina. O aluno que não comparecer às avaliações receberá nota 0 (zero). A nota mínima para aprovação, conforme a resolução N° 018/CUN/90, da UFSC é seis e a frequência necessária é 75%. O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as avaliações previstas, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do BEG, no prazo de três dias úteis.

**XI. NOVA AVALIAÇÃO**

Será realizada após o aluno ter realizado as demais avaliações e não ter obtido média seis, com todo conteúdo da disciplina.

**XI. CRONOGRAMA**

<b>MARÇO</b>	
<b>05</b>	Apresentação do plano de ensino – Introdução à disciplina.
<b>12</b>	Teoria evolutiva e seu desenvolvimento: Criacionismo e evolucionismo O ensino e divulgação da Evolução.
<b>19</b>	LAMARCK e o pensamento evolutivo
<b>26</b>	DARWIN e WALLACE e a teoria da seleção natural. PPCCs- explicação das tarefas
<b>ABRIL</b>	
<b>02</b>	Teoria Sintética da Evolução
<b>09</b>	Origem da vida.
<b>16</b>	Mundo de RNA.
<b>23</b>	Origem da célula
<b>30</b>	<b>PRIMEIRA AVALIAÇÃO ESCRITA</b>
<b>MAIO</b>	
<b>07</b>	ERAS GEOLÓGICAS E EXTINÇÕES
<b>14</b>	Evidências da evolução: Evolução baseada na morfologia e embriologia. Órgãos homólogos e análogos. Fósseis
<b>21</b>	Especiação.
<b>28</b>	Mecanismos de isolamento reprodutivo
<b>JUNHO</b>	
<b>04</b>	Teorias evolutivas modernas
<b>11</b>	<b>FERIADO CORUS CHRISTI</b>
<b>18</b>	Evolução Humana- Filme e discussão
<b>25</b>	<b>SEGUNDA AVALIAÇÃO ESCRITA</b>
<b>JULHO</b>	
<b>02</b>	<b>PPCCS ENTREGA DO PROJETO</b>

	<b>ESCRITO, DISCUSSÃO VIA FORUM, APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO PRESENCIAL</b>
<b>09</b>	<b>PROVA DE RECUPERAÇÃO, PREVISTA EM LEI (disciplina sem conteúdo prático)</b>

## **XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

### **Livros textos**

Alberts, B.; Bray, D.; Lewis, J.; Raff, M.; Roberts, K. & Watson, J. D. **Biología Molecular da Célula**. Artmed, 2009.

Freeman, S. & Herron, J. **Análise Evolutiva**. Artmed, Porto Alegre, 2009.

Ridley, Mark. **Evolução**, 3ª Edição. Ed. Artmed. 2009.

Matioli, S. R. **Biologia Molecular e Evolução**. Holos, Ribeirão Preto, 2012.

Moreira, J.R. & Medeiros, M.B. O legado de Darwin e a pesquisa agropecuária, Ed. Embrapa. 2015.

Sene, F. M. **Cada caso em caso, puro acaso**. Ed da SBG. 2016.

## **XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALBERTS; JOHNSON; LEWIS; MORGAN; RAFF; ROBERTS; WALTER; N WILSON; HUNT. 2017.

**Biologia Molecular da Célula**. 6ª Edição. Ed. Artmed.

Futuyma, D. J. 2009. Biologia Evolutiva. 3ª edição, ed. Ribeirão Preto: FUNPEC. 830p (574/578 F996b 3ed.)

Site internet: <http://www.bu.ufsc.br/LivrosEletronicos.htm> (Biblioteca da UFSC onde é possível fazer download de livros)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Professor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Chefe do Departamento

Aprovado no Colegiado do Depto. \_\_\_\_\_ / Centro \_\_\_\_\_

Em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_