

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	<b>BCL0306-15</b>	Nome da disciplina:	<b>Biodiversidade: Interações entre Organismos e Ambiente</b>						
Créditos (T-P-I):	<b>3-0-4</b>	Carga horária:	<b>36 horas</b>	Aula prática:	<b>N</b>	Campus:	<b>SA e SBC</b>		
Código da turma:		Turma:	<b>BC&amp;T</b>	Turno:	<b>Diurno e Noturno</b>	Quadrimestre:	<b>3º</b>	Ano:	<b>2018</b>
Docente(s) responsável(is):	<b>Prof. Dr. Fernando Zaniolo Gibran (atual coordenador)</b> Obs.: esta disciplina conta com vários outros docentes da Biologia (CCNH)								

**Alocação da turma**

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
9:00 - 10:00	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
10:00 - 11:00	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
11:00 - 12:00	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
12:00 - 13:00	-	-	-	-	-	-
13:00 - 14:00	-	-	-	-	-	-
14:00 - 15:00	-	-	-	-	-	-
15:00 - 16:00	-	-	-	-	-	-
16:00 - 17:00	-	-	-	-	-	-
17:00 - 18:00	-	-	-	-	-	-
18:00 - 19:00	-	-	-	-	-	-
19:00 - 20:00	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
20:00 - 21:00	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
21:00 - 22:00	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
22:00 - 23:00	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos gerais**

**Estudar as propriedades e os fatores que estabelecem e mantêm a diversidade nos diferentes níveis de organização em Ecologia (organismos, populações, comunidades, ecossistemas, paisagens e biomas) para fundamentar a tomada de decisões sobre questões ambientais e conservação da biodiversidade.**

**Objetivos específicos**

**Estudar conceitos, padrões e causas sobre questões pertinentes à Biodiversidade, inclusive no contexto de alterações antrópicas e fragmentação de habitats, sobre os diferentes níveis de organização em Ecologia (organismos, populações, comunidades, ecossistemas, paisagens e biomas).**

**Ementa**

**Meio físico e biomas. Energia e ciclos biogeoquímicos. Adaptação em ambientes variantes. Ciclos de vida, sexo e evolução. Comportamento social. Estrutura de populações. Modelos de crescimento e dinâmica populacional. Predação, competição e modelos matemáticos. Coevolução e mutualismo. Sucessão ecológica. Biodiversidade, conservação e sustentabilidade.**

**Conteúdo programático**

Aulas	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
Apresentação e Meio físico	Apresentação dos docentes, das normas e da disciplina; Introdução geral; Meio Físico e variações: clima e correntes marinhas (Temperatura x Umidade); atmosfera e hidrosfera; bacias hidrográficas	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova I
Meio físico (continuação)	Meio Físico e variações: rochas, formação e degradação dos solos (intemperismo e erosão); topografia, geomorfologia e relevo	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova I

Biomias	Biomias globais e biomas brasileiros. Impactos e importâncias sociais e econômicas. Hot-spots.	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova I
Adaptação dos organismos e história de vida	Evolução e seleção natural. Plasticidade fenotípica, Tolerâncias. Respostas a variações do ambiente. Histórias de vida. Demandas conflitantes. Semelparidade x iteroparidade. Senescência. Forrageamento ótimo.	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova I
Sexo e comportamento social	Sexo. Sucesso reprodutivo de machos e fêmeas. Seleção sexual. Competição por fêmeas. Por que machos cuidam da prole? Sistemas de acasalamento. Vantagens e desvantagens da vida em grupo. Altruísmo vs. Egoísmo. Socialidade.	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova I
Discussão Dirigida I	Discussão Dirigida sobre temas relacionados a questões ecológicas globais	Discussão Dirigida em grupo (texto previamente disponibilizado)	Questões sobre o entendimento dos temas de discussão propostos
Estrutura espacial e genética de populações	Estrutura populacional. DNA: genótipo x fenótipo. Fontes de variação: mutação e recombinação. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Deriva genética e efeito fundador. Endocruzamento.	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova I
Crescimento e dinâmica de populações	Crescimento populacional. Potencial biótico. Modelo de Verhulst-Pearl. Demografia. Tabelas de vida	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova I
Prova Teórica I	Referente aos conteúdos ministrados anteriormente	Prova Teórica I	Questões objetivas e dissertativas referentes aos conteúdos ministrados em aula. Interpretação de gráficos com assuntos ecológicos.
Interações interespecíficas: competição	Interações. Nicho ecológico. Competição Interespecífica x Intraespecífica. Mecanismos de competição (Exploração X Interferência). Exclusão competitiva. Modelo de Lotka & Volterra. Liberação competitiva. Partilha de	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova II

	recursos. Deslocamento de caracteres		
Interações interespecíficas: predação, parasitismo, mutualismo	Níveis tróficos. Adaptações de predadores e herbívoros. Adaptações de plantas e presas. Dinâmica da predação. Modelo de Lotka-Volterra. Parasitismo. Coevolução. Mutualismo	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova II
Estrutura e sucessão de comunidades biológicas	Comunidades abertas e fechadas. Espécies indicadoras, chaves e guarda-chuva. Composição. Dominância. Riqueza e diversidade. Estrutura trófica. Resistência x Resiliência. Sucessão primária e secundária. Comunidade clímax. Plantas iniciais e tardias. Modelos de sucessão	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova II
Discussão Dirigida II	Discussão Dirigida sobre temas relacionados a questões ecológicas globais	Discussão Dirigida em grupo (texto previamente disponibilizado)	Questões sobre o entendimento dos temas de discussão propostos
Ciclos biogeoquímicos, poluição, mudanças climáticas globais. Fluxo de energia e produtividade	Produtividade primária. Fatores limitantes da produção primária. Fluxo energético e produtividade secundária. Aporte e drenagem de nutrientes. Ciclos biogeoquímicos e ação antrópica. Água e desmatamento. Fósforo e a sobrepesca. Nitrogênio e a agricultura. Enxofre e a chuva ácida. Carbono e a acidificação dos oceanos. Aquecimento Global	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova II
Biogeografia e Ecologia da paisagem	Definição. Deriva continental e diversidade. Regiões biogeográficas. Equivalentes ecológicos. Teoria de Biogeografia de Ilhas. Aplicação prática da Teoria de Biogeografia de Ilhas	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova II
Biodiversidade, conservação e desenvolvimento sustentável	O que é sustentabilidade? Como pensar de forma sustentável? Ameaças à sustentabilidade. Soluções sustentáveis. Certificação	Aulas teóricas expositivas e discussões dirigidas	Prova II

	de sustentabilidade. Exemplos de cidades sustentáveis		
Prova Teórica II	Referente aos conteúdos ministrados anteriormente	Prova Teórica II	Questões objetivas e dissertativas referentes aos conteúdos ministrados em aula. Interpretação de gráficos com assuntos ecológicos.
Exame	Referente aos conteúdos ministrados em todas as aulas anteriores	Exame	Questões objetivas e dissertativas referentes aos conteúdos ministrados em aula. Interpretação de gráficos com assuntos ecológicos.
<b>Síntese: Teóricas e Expositivas</b>	<b>Síntese: Ecologia: diferentes níveis de organização em ecologia (organismos, populações, comunidades, ecossistemas, paisagens e biomas). Cada aula um tema. Após uma introdução geral sobre o porquê de estudar ecologia e o que é ecologia, e algumas aulas iniciais sobre oceanos, clima, solo e vegetação, abordamos desde os níveis mais específicos até os mais abrangentes, sempre trazendo questões sobre o papel do homem e cotidiano.</b>	<b>Síntese: Apresentação de slides, vídeos curtos, textos para discussões dirigidas em grupo, jogos, sites, debates, provocações, temas atuais e conexão com questões históricas (evolução e história da vida na Terra).</b>	<b>Síntese: Provas teóricas e trabalhos em grupo</b>
Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa			
<p><b>Duas provas teóricas individuais, em dupla ou em grupo (dependendo dos tipos de questões) e duas a três discussões dirigidas em grupos. As provas teóricas valem 80% da nota final, e as discussões dirigidas 20%.</b></p>			

## Referências bibliográficas básicas

1. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6a ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 572p.
2. ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learnin. 2008. 612p.
3. BEGON, Michael et al. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4a ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007. 752p.

## Referências bibliográficas complementares

1. CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. 664 p.
2. GOTELLI, Nicholas J. Ecologia. 4 ed. Londrina, PR: Editora Planta. 2009. 287 p.
3. KREBS, J. R. et al. Introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Atheneu Editora. 1966. 420 p.
4. MILLER, G. Tyler. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning. 2008. 123 p. PRIMACK, Richard B. et al. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2001. 327 p.
5. TOWNSEND, Colin R. et al. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010. 576 p.