



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
Coordenação Acadêmica

## PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE COMPONENTE CURRICULAR - SEMESTRAL

### IDENTIFICAÇÃO

CARGA HORÁRIA (estudante)						MODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
T	P	T/P	PE	E	TOTAL		
17	68				85	Disciplina	Sem pré-requisito

  

CARGA HORÁRIA (docente por turma)						MÓDULO	SEMESTRE LETIVO DE APLICAÇÃO				
T	P	T/P	PE	E	TOTAL	T	P	T/P	PE	E	
						45	15				2019.2

### EMENTA

Análise dos princípios ecológicos básicos e aplicados com enfoque nas vocações e relações da ecologia com outras ciências, na ação do meio sobre a biota, na estrutura e dinâmica dos ecossistemas. Conservação, manejo dos recursos e noção de impacto ambiental.

### OBJETIVOS

#### OBJETIVO GERAL

Discutir os princípios ecológicos centrais das abordagens estudadas na Ecologia.

---

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

### Conceitual:

- Identificar os conceitos e princípios ecológicos centrais das abordagens estudadas na Ecologia, utilizando o contexto das discussões durante as aulas teóricas e sobre os casos abordados nas aulas práticas, durante as sessões de ABP;
- Compreender como os conceitos e princípios ecológicos centrais das abordagens estudadas na Ecologia, estão relacionados com suas atividades;
- Reconhecer conceitos e princípios associados à ética como valor instrumental e valor intrínseco; virtudes, consequencialismo individualista, consequencialismo utilitarista e deontologia; antropocentrismo, biocentrismo e ecocentrismo, utilizando o contexto das discussões durante as aulas teóricas e sobre os casos abordados nas sessões de ABP;
- Compreender como conceitos e princípios associados à ética estão relacionados com suas atividades;
- Relacionar ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente utilizando exemplos históricos e atuais durante as aulas teóricas e sobre os casos abordados nas sessões de ABP;
- Compreender como associações que podem ser feitas entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente estão relacionados com suas atividades;

### Procedimental:

- Desenvolver as habilidades iniciais para compreender e explicar ao menos parte do conhecimento ecológico;
  - Descrever, em apresentações, parte dos conceitos e princípios ecológicos centrais das abordagens estudadas na Ecologia;
  - Aplicar parte dos conceitos e princípios ecológicos centrais estudados na Ecologia para resolver casos reais;
  - Desenvolver maior capacidade argumentativa e de organização lógica do pensamento. Identificar elementos do argumento e de suas relações;
-

- 
- Desenvolver as habilidades iniciais para resolver problemas interdisciplinares e transdisciplinares;
  - Desenvolver capacidade de buscar informações científicas em fontes confiáveis;
  - Ser capaz de construir textos dissertativos com clara exposição de ideias e argumentos;
  - Ser capaz de sintetizar bem as ideias centrais dos textos produzidos e apresentá-los em sala de aula;
  - Fazer uso adequado dos procedimentos de citação e referência ao longo dos textos produzidos;

Atitudinal:

- Desenvolver habilidades de trabalho em equipe, como respeito, tolerância a diferentes ideias, cumprimento de prazos, negociação;
- Desenvolver ferramentas metacognitivas que facilitem sua própria aprendizagem no futuro;
- Desenvolver capacidade crítica e reflexiva sobre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente como meio para uma atuação profissional mais consciente e comprometida com ideais de cidadania, ética e justiça socioambiental;
- Desenvolver os primeiros passos para obter capacidade de integrar conhecimentos teóricos à prática profissional, de modo a contribuir para superar a lacuna pesquisa-prática.

---

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

---

#### 1. Introdução

##### Histórico

Conceitos básicos: Termodinâmica – dinâmica populacional – regulação inter-específica – seleção e evolução.

#### 2. Meio Físico

Noções de Meio físico, biótico e antrópico

Principais fatores e suas interrelações

Solo, Clima, Oceanografia geral

#### 3. Energia e Produtividade

Definições: ecossistemas, termodinâmica, biomassa, produtividade

Ciclos biogeoquímicos

---

---

Fatores determinantes e Distribuição geográfica

4. Ecologia de População

Definições: população e conceitos ecológicos de espécie

Atributos da população

Dinâmica de populações – fatores reguladores

Fatores bióticos: Competição, Predação – tipos de estratégias

Origem das espécies e Coevolução

5. Ecologia de comunidades

Distribuição e estrutura de comunidades - atributos

Principais ferramentas de avaliação e comparação da estrutura

Variação espaço-temporal: sucessão; teoria de ilhas; efeito de borda

Paleoecologia e biogeografia – marinha e continental

6. Ecologia aplicada

Conceitos gerais: ecologia humana, poluição, domesticação e cultivo, conservação, recuperação de ambientes degradados, introdução de espécies exóticas, impactos ambientais

Papel e atuação na área ambiental de setores da sociedade:

Governo – municipal, estadual e federal: planejamento, legislação, licenciamento, conservação

Iniciativa empresarial: consultoria, certificação

Organizações não governamentais: envolvimento e mobilização social e política

7. Ferramentas analíticas em ecologia

Fundamentos estatísticos para ecologia descritiva e experimental

Tabulação, gráficos, modelagem ecológica

Mapas, georreferenciamento

Índices sintéticos, análises multivariadas

Integração e discussão multi e interdisciplinar'

---

## METODOLOGIA

---

Nas aulas teóricas, a disciplina contará com aulas expositivas e dialogadas, relacionadas à ementa e ao conteúdo programático, com o objetivo de discutir conceitos chaves e promover, quando possível, a integração de diferentes aspectos dos conteúdos abordados. Ao final das aulas teóricas, discutiremos textos científicos e/ou reportagens atuais relacionados ao meio ambiente, boa parte deles produzidos por

---

---

pesquisadores da área de Ecologia, mas também de áreas correlatas. Esses textos serão compartilhados previamente com os estudantes, no moodle da disciplina.

Nas aulas práticas, utilizaremos três casos reais de problemas socioecológicos, que serão trabalhados utilizando o método aprendizagem baseada em problemas (ABP). As sessões de ABP serão construídas no sentido de estimular discussões sobre problemas inter- e transdisciplinares que incitam implicações ambientais e éticas. Nestas sessões, a turma será dividida em grupos tutoriais de 8 - 10 estudantes, aos quais serão apresentados três casos contendo questões socioecológicas. Esses casos serão trabalhados em sessões tutoriais através de quatro problemas contendo orientações distintas para sua solução. Ao final de cada sessão tutorial, os estudantes deverão postar no moodle da disciplina, em fórum específico indicado pela professora, a solução para o problema trabalhado. Estas soluções deverão ser apresentadas para todos, durante as aulas práticas, conforme indicado no programa. Em seguida, todos deverão avaliar e discutir o alcance dos objetivos pedagógicos previstos para cada etapa.

Cada grupo tutorial deverá eleger um estudante coordenador e um estudante secretário em seus grupos que poderão ser mudados para promover o rodízio de funções ao longo da atividade. Enquanto o coordenador deverá garantir que a discussão do problema se dê de forma coerente e que todos os membros do grupo participem da discussão o estudante secretário deverá garantir que as várias etapas da discussão do grupo sejam convenientemente anotadas de forma a que o grupo não se perca na discussão e que não volte a pontos que já foram discutidos anteriormente. Os outros alunos participantes do grupo deverão se esforçar para realizar uma boa discussão do problema, de forma metódica, respeitando as diretrizes do coordenador do grupo. Os grupos serão tutorados pela professora e pela tutora da disciplina. A atuação de uma tutora será viabilizada com a participação de uma estudante de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ecologia: Teoria, Aplicação e Valores. Essa estudante cursará seu Estágio Docente em Ecologia na disciplina e construirá, em parceria com a professora, três aulas teóricas dos conteúdos abordados. Além de contribuir para a conclusão de seu estágio, sua participação na disciplina também tem o intuito de aproximar os estudantes de graduação e pós-graduação para que troquem experiências, conhecimentos e impressões.

Professora e tutora deverão garantir que o grupo funcione, que tenha coordenador e secretário, que todos participem e que a discussão não se distancie do tema, de forma que os alunos possam chegar a objetivos de aprendizado próximos daqueles imaginados para aquele problema. O tutor tem uma visão geral do módulo

---

---

temático e específica de cada problema. É instruído por material preparado e conhece de antemão os objetivos de aprendizado pretendidos para cada problema. Não deverá, entretanto, impor estes objetivos, nem desvendá-los para os alunos. Deverá exigir do grupo que esteja atento ao texto do problema e que a discussão respeite este texto. Deverá ter um bom entendimento do tema em discussão, mas não é necessário que seja um especialista no assunto.

O uso de uma estrutura com apresentação de casos reais, problemas orientadores, apresentação das soluções em etapas, discussão interativa em sala de aula sobre as soluções apresentadas e sobre os objetivos pedagógicos previstos para cada etapa, são formas de facilitar a compreensão da atividade e aplicação do método na disciplina.

**Atividades extraclases (Resolução CAE 1/2016)**

**C.H. Total do componente:** 85h **C.H. a ser compensada (8%):** 7h05min

**Descrição da(s) atividade(s) didática(s):** Serão aplicados, ao longo do semestre, 3 exercícios individuais relacionando os conteúdos ministrados na disciplina. Um desses exercícios conterá uma questão sociocientífica que deverá ser respondida utilizando os conhecimentos discutidos em sala de aula, a bibliografia indicada e outros recursos como artigos, textos e notícias. Outro exercício conterá perguntas que exigem respostas discursivas e o último deles, exigirá a leitura de pelo menos um artigo científico para produção de uma resenha crítica. Além disso, na solução do quarto problema das sessões de ABP, os estudantes deverão produzir um texto em formato de artigo, a respeito do tema que é foco dos casos apresentados e que faça uso do conhecimento ecológico. Na avaliação, serão levados em conta: (1) se o documento é convincente (qualidade das evidências, argumentos e conclusões) e (2) se a incorporação do conhecimento ecológico leva em conta, adequadamente, os principais conteúdos trabalhados em sala de aula.

**Produção do estudante:** Dois textos com respostas discursivas, uma resenha crítica e um texto em formato de artigo.

---

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

---

NOTAS 1 a 5. APRESENTAÇÃO DAS SOLUÇÕES EM ABP E SEMINÁRIOS (cada uma, 10 pontos)

Serão realizadas cinco atividades avaliativas em equipes. Quatro delas serão as apresentações das soluções dos problemas nas sessões tutoriais de ABP e a quinta e última nota será derivada de apresentações de seminários. Os critérios observados nas apresentações serão divulgados anteriormente em um barema.

---

NOTA 6. PONTUAÇÃO POR DESEMPENHO INDIVIDUAL (10 pontos)

Os estudantes serão avaliados quanto às suas assiduidades, pontualidades, participação nas discussões com perguntas, comentários e respostas, participação nos fóruns do moodle e exercícios individuais.

CÁLCULO DA MÉDIA FINAL

NOTA 1 + NOTA 2 + NOTA 3 + NOTA 4 + NOTA 5 /5 = VALOR 1

VALOR 1 (peso 6) + NOTA 6 (peso 4) = MÉDIA FINAL

---

#### BIBLIOGRAFIA

---

##### BÁSICA

BEGON, M; TOWNSEND, C.R; HARPER, J.L. Ecologia – de indivíduos a ecossistemas. 4a edição. Artmed. 2008. CAIN, M.L; BOWMAN, W.D; HACKER, S.D. Ecologia. Porto Alegre. Artmed. 2011. GUREVITCH, J; SCHEINER, S.M; FOX, G.A. Ecologia vegetal. Artmed. 2009. RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

TOWNSEND, C.R; BEGON, M; HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. 3a edição. Porto Alegre. Artmed. 2010.

Complementar

COX, C.B; MOORE, P.D. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. 7a edição. Editora Gen/LTC. 2009.

DAJOZ, R. Tratado De Ecologia. Mundiprensa. 2010.

DARWIN, C. The origin of species – by means of natural selection. John Murray, London. 1872.

MAYR, E. Animal Species and Evolution. Harvard University Press. 1963.

ODUM, E.P; BARRETT, G.W. Fundamentos de Ecologia. 5a edição. Cengage Learning. 2007.

PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos de Ecologia. Artmed. 2008.

##### COMPLEMENTAR:

PICKET, S.T.A; KOLASA J.; JONES, C.J. Ecological Understanding: The Nature of Theory and the Theory of Nature. Second Edition. Elsevier. 2007

---

---

VAZ, S.G.V.; DELFINO, A. Manual de Ética Ambiental. Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2010.  
Periódicos disponibilizados em [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)

OUTRAS INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

---

---

**Docentes Responsáveis no semestre 2019.2:**

Nome: Clarissa Machado Pinto Leite

Assinatura:

---

**Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente) em** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Assinatura do Chefe de Departamento  
(ou equivalente)

---

ANEXO: Cronograma de atividades

Base legal deste formulário:

Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-graduação/UFBA, 2014

Art. 109. A metodologia de ensino-avaliação da aprendizagem, respeitado o programa do componente curricular, será definida pelo professor ou grupo de professores no respectivo plano de ensino aprovado pelo plenário do Departamento ou equivalente.

Parágrafo único. Até o final da segunda semana letiva, a metodologia de ensino-avaliação da aprendizagem deverá ser divulgada junto aos alunos.