



## PLANO DE ENSINO

<b>CURSO</b>	<b>ENGENHARIA AMBIENTAL</b>	<b>MATRIZ</b>	<b>03</b>
--------------	-----------------------------	---------------	-----------

<b>FUNDAMENTAÇÃO LEGAL</b>	Resolução n.º 92/2007 – COEPP de 19 de outubro de 2007, Portaria de Autorização MEC n.º 393, de 20 DE ABRIL DE 2010. Portaria de Reconhecimento INEP/MEC, n.º 270, de 13 de dezembro de 2012.
----------------------------	---

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA (horas)		
			AT	AP	Total
ECOSSISTEMAS	BI63B	3º	30	00	30

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas.

<b>PRÉ-REQUISITO</b>	Não há
<b>EQUIVALÊNCIA</b>	Não há

### OBJETIVOS

Inserir o aluno no contexto geral da ecologia, buscando uma visão integrada dos ecossistemas, com habilidade para identificar os componentes bióticos e abióticos essenciais para o seu funcionamento e conservação e para a coleta de dados em ecologia. Introduzir elementos básicos que possibilitem a caracterização da estrutura de populações e comunidades.

### EMENTA

Ecologia de populações e comunidades no ambiente aquático, terrestre e interfaces. Distúrbio natural e antrópico.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Ecologia de populações e comunidade no ambiente aquático, terrestre e interfaces.	Conceitos gerais: condições ambientais, recursos ambientais, hábitat e nicho ecológico. Populações: métodos de amostragem e atributos populacionais (densidade, taxas de natalidade e mortalidade, imigração, emigração), história de vida e crescimento populacional. Estruturas populacionais: etária, de tamanho e espacial. Interações entre espécies. Propriedades e atributos das comunidades. Amostragem de comunidades e quantificação de seus atributos: riqueza e diversidade. Estrutura de comunidades: frequência e dominância de espécies. Dinâmica de comunidades: sucessão ecológica.
3	Distúrbio natural e antrópico	Fragmentação de habitats e efeito de borda. Distúrbios e seu impacto na estrutura de comunidades.

<b>PROFESSOR</b>	<b>TURMA</b>
PATRÍCIA CARNEIRO LOBO FARIA	EA31

ANO/SEMESTRE	CARGA HORÁRIA (aulas)					
	AT	AP	APS	AD	APCC	Total
2017/02	32	00	2	-	-	34

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas, AD: Atividades a Distância, APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular.

DIAS DAS AULAS PRESENCIAIS						
Dia da semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Número de aulas no semestre (ou ano)				32		

PROGRAMAÇÃO E CONTEÚDOS DAS AULAS (PREVISÃO)		
Dia/Mês ou Semana ou Período	Conteúdo das Aulas	Número de Aulas
10/8	Apresentação da disciplina. Conceitos básicos: ambiente e suas propriedades (condições, recursos), gradientes definindo habitats. Nicho ecológico.	02
17/8	Ecologia de populações: definições básicas, abundância, densidade absoluta, densidade relativa. Ecologia de comunidades: definições básicas: composição de espécies, riqueza, abundância relativa, equabilidade e diversidade.	02
24/8	Censo e Amostragem: princípios gerais e principais métodos utilizados em ecologia. Entrega APS 1 - exercícios (3,0 pontos). Devolução até 14/09.	02
31/8	Esforço amostral e suficiência amostral. Frequência absoluta e índice de cobertura.	02
14/9	Atributos demográficos: taxas de natalidade e mortalidade, imigração e emigração. Capacidade suporte. Estrutura espacial de populações. Entrega APS 2 - exercícios 2 (2,0 pontos). Devolução até 28/09.	02
21/9	Padrões de história de vida: tipos de ciclos de vida, curvas de sobrevivência e estratégias: <i>r</i> e <i>k</i> . Estrutura etária, de tamanho.	02
28/9	Discussão APS. Interações ecológicas: conceitos gerais. <b>EM FUNÇÃO DA STMA, SE HOVER DISPENSA DA TURMA, A AULA SERÁ REPOSTA EM HORÁRIOS ALTERNATIVOS OU COM INÍCIO ÀS 13:00 EM OUTRAS DATAS.</b>	02
5/10	Avaliação.	02
19/10	Interações entre espécies: Conceitos gerais. Mutualismo: caracterização e principais exemplos. <b>EM FUNÇÃO DO SICITE – ESTA AULA SERÁ DISPENSADA E REPOSTA NAS PRÓXIMAS DUAS SEMANAS, COM INÍCIO DAS AULAS ÀS 13:00.</b>	02
26/10	Relações desarmônicas: Competição e seus efeitos. Parasitismo, Parasitoidismo e Predação.	02
9/11	Adaptações quanto à defesa da predação. Distúrbios em comunidades: fragmentação de habitats. Entrega APS 3: Pesquisa de fixação de conteúdos (1,0 ponto). Devolução até 30/11	02
16/11	Efeito de borda e conceitos de ecologia da paisagem.	02
23/11	Sucessão ecológica: conceito, tipos, estágios e mecanismos.	02
30/11	Características das plantas em categorias sucessionais. Reconhecimento de estágios sucessionais.	02
7/12	Avaliação.	02
14/12	Avaliação de Recuperação	02
15/12		

#### PROCEDIMENTOS DE ENSINO

##### AULAS TEÓRICAS

Serão realizadas aulas expositivas dialogadas e dinâmicas de grupo para realização de exercícios, coleta e análise de dados ou discussão de artigos.

As aulas expositivas dialogadas com apoio de data show e lousa buscam a participação dos alunos para a transposição do conteúdo voltado às experiências prévias do seu cotidiano. Dinâmicas de grupo serão utilizadas para o contato com metodologias de amostragem de diferentes organismos e parâmetros descritivos de populações e comunidades, animais e vegetais, através da realização de exercícios. Serão utilizados resumos de artigos ou a sua íntegra para aplicação e consolidação dos

conteúdos.
<b>AULAS PRÁTICAS</b>
Não estão previstas na ementa.
Atividades práticas serão realizadas na forma de atividade prática supervisionada com realização de exercícios simulando populações ou comunidades. Todo trabalho deverá, de alguma forma, envolver análise de dados e apresentação de resultados sobre populações e comunidades.
<b>ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS</b>
Atividades práticas supervisionadas consistirão na realização de atividades em grupos, baseadas nos seguintes aspectos: na realização de exercícios em grupos e ou pesquisa de conteúdo para aplicação dos conceitos. Cada atividade valerá até 3,0 pontos, de acordo com os valores estipulados para cada atividade e respeito aos prazos de entrega, tendo sua nota somada à das avaliações bimestrais. Trabalhos entregues fora do primeiro prazo estipulado (inclusive da tolerância) receberão desconto de 0,5 ponto na nota. As instruções para as atividades são entregues aos alunos, contendo todas as informações necessárias à realização da atividade, incluindo data de devolução e modelo de avaliação.
<b>ATIVIDADES À DISTÂNCIA</b>
Não há.
<b>ATIVIDADES PRÁTICAS COMO COMPONENTE CURRICULAR</b>
Não há.

<b>PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b>
Os mecanismos de avaliação consistirão em componentes individuais (avaliação teórica) e de outros elementos, como os trabalhos realizados em grupo (individual opcional, ou dupla, quando informado).
<p>A avaliação do aprendizado junto à disciplina será realizada gerando <b>duas</b> notas ao longo do semestre. Cada avaliação terá um componente individual e um componente decorrente de atividade realizada em grupo (atividades práticas supervisionadas), conforme abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeira avaliação teórica (P1), Valor = 7,0 + (APS1)</li> <li>• Segunda avaliação teórica (P2): Valor = 7,0 + APS2 + APS 3</li> <li>• Atividades práticas supervisionadas, realizadas em grupos, consistirão em: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realização de exercícios 1 (populações e comunidades) – 3,0 pontos (APS1).</li> <li>✓ Realização de exercícios 2 (padrão espacial) - 2,0 pontos (APS2).</li> <li>✓ Pesquisa de fixação de conteúdo – 1,0 ponto (APS3).</li> </ul> </li> </ul> <p>A média final (MF) será obtida através da média aritmética das avaliações ao longo do semestre. Será considerado aprovado o aluno que tiver média final maior ou igual a 6 e frequência igual ou superior a 75%.</p> <p>APROVADO por média, no caso de MF ≥ 6,0 e frequência ≥ 75%</p> <p>Como forma de <b>recuperação</b> do aproveitamento acadêmico será proporcionada ao final do semestre uma avaliação abrangendo todos os conteúdos desenvolvidos ao longo do semestre, cuja nota será utilizada para compor uma média com a média anterior. A nota final, portanto, consistirá na média aritmética das avaliações parciais com a nota obtida na prova de recuperação. Não há forma de recuperação para as APS.</p>

<b>REFERÊNCIAS</b>
<p><b>Referências Básicas:</b>  BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. <b>Ecologia:</b> de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 740 p. ISBN 9788536308845 [9 exemplares]  GUREVITCH, Jessica; SCHEINER, Samuel M.; FOX, Gordon A. <b>Ecologia vegetal.</b> 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 574 p. ISBN 9788536319186 [9 exemplares]  RICKLEFS, R.E. <b>A Economia da Natureza.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 503 p. ISBN 8527707985 [14 exemplares]</p>

**Referências Complementares:**

MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental**. 1. ed. São Paulo, SP: Thomson Learning, c2007. 1 v. (várias paginações) ISBN 8522105499. [10 exemplares]  
ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007. 612 p. ISBN 9788522105410. [8 exemplares]  
PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000. 252 p. ISBN 85-7307-629-1. [07 exemplares]  
SADAVA, David E. **Vida: a ciência da biologia**. 8. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 3 v. ISBN 9788536319216 (v. 2). [8 exemplares]  
TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, c2006. 592 p. ISBN 8536306025. [4 exemplares]

**ORIENTAÇÕES GERAIS****Resolução Nº 060/16-COGEPI, de 27 de julho de 2016.**

Art. 35 - A aprovação nas disciplinas presenciais dar-se-á por Nota Final, proveniente de avaliações realizadas ao longo do semestre letivo, e por frequência.

§ 2.º - O número de avaliações, suas modalidades e critérios devem ser explicitados no Plano de Ensino da disciplina/unidade curricular.

§ 4.º - Para possibilitar a recuperação do aproveitamento acadêmico, o professor deverá proporcionar reavaliação ao longo e/ou ao final do semestre letivo.

§ 5.º - Considerar-se-á aprovado nas disciplinas presenciais, o aluno que tiver frequência/participação igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), consideradas todas as avaliações previstas no Plano de Ensino.

Art. 36 - A nota de cada avaliação deverá ser divulgada pelo professor com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data marcada para a próxima avaliação.

Art. 37 - No caso do aluno perder alguma avaliação presencial e escrita, por motivo de doença ou força maior, poderá requerer uma única segunda chamada por avaliação, no período letivo.

§ 1.º - O requerimento, com documentação comprobatória, deverá ser protocolado junto ao Departamento de Registros Acadêmicos até 5 (cinco) dias úteis após a realização da avaliação.

§ 2.º - A análise do requerimento será feita pela Coordenação do Curso ou Chefia do Departamento Acadêmico ao qual a disciplina está vinculada, cujo resultado será comunicado ao professor da disciplina, com homologação da Diretoria de Graduação e Educação Profissional.

§ 3.º - O professor definirá os conteúdos e a data da avaliação.

§ 4.º - A nota da segunda chamada das avaliações realizadas na última semana do período letivo e não lançadas até o fechamento do período letivo, deverão seguir procedimento definido pela Diretoria de Graduação e Educação Profissional.

Art. 39 - É assegurado ao aluno o direito à revisão das avaliações, por meio de requerimento, devidamente justificado, protocolado junto ao Departamento de Registros Acadêmicos em até 5 (cinco) dias úteis após a publicação do resultado.

---

Assinatura do Professor

---

Assinatura do Coordenador do Curso