



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
COORDENAÇÕES DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO – 2022.1

I – IDENTIFICAÇÃO	
UNIDADE/ CAMPUS: ICBS / A. C. Simões	
CURSO: Bacharelado em Ciências Biológicas	
PERÍODO LETIVO: 2022.1	
COMPONENTE CURRICULAR: BIOB170 - ECOLOGIA DE ECOSISTEMAS	
<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO <input type="checkbox"/> ELETIVO	
PRÉ-REQUISITO:	
CO-REQUISITO:	
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS): Nome: Vandick da Silva Batista (vandick.batista@icbs.ufal.br)	CH 54
Nome:	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 54	Teórica: 33 Prática: 21
II - EMENTA	
Conceito de sistema e definições. Ciclos biogeoquímicos. Ambiente energético e dinâmica trófica. Fatores limitantes, condições de existência, níveis de tolerância e clímax. Habitat e nicho ecológico. Evolução, Co-evolução e classificação de ecossistemas. Impactos antrópicos. Propriedades e instrumentos em modelos ecossistêmicos.	
III - OBJETIVOS	
A partir de conhecimentos sobre teorias e conceitos sobre ecossistemas, desenvolver a capacidade de relacionar fatores causais com efeitos sobre os sistemas bióticos. Tópicos para o planejamento de atividades de campo serão abordados. Práticas com uso de modelos matemáticos no balanceamento de energia e matéria serão efetuadas.	
IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<ol style="list-style-type: none">1. Histórico: conceito de sistemas, suas propriedades e ciclos.2. Habitat e nicho ecológico.3. Fatores limitantes, condições de existência, níveis de tolerância e clímax.4. Propriedades de modelos ecossistêmicos e instrumentos5. Evolução, coevolução e classificação de ecossistemas.6. Bases para a ciclagem de energia e matéria nos ecossistemas: a produção primária.7. Bases para a ciclagem de energia e matéria nos ecossistemas. a produção secundária8. Bases para a ciclagem de energia e matéria nos ecossistemas: ciclos biogeoquímicos.9. Ambiente energético e dinâmica trófica.10. Principais tipos de ecossistemas naturais brasileiros e mundiais11. Propriedades de modelos ecossistêmicos e instrumentos para seu desenvolvimento12. Diversidade funcional, resiliência e desenvolvimento de sistemas.	



13. Propriedades e instrumentos em modelos ecossistêmicos.
14. Modelagem ecossistêmica
15. Impactos antrópicos nos ecossistemas.

V - METODOLOGIA

Aulas presenciais com uso de projeção por Datashow, quadro branco e computadores, além de material auxiliar como fichas e pinceis. Buscas bibliográficas e de conteúdos teórico-práticos, seminários e contribuições orais em aula serão trabalhados como instrumentos de ensino e avaliação.

VI - PLATAFORMA/S ESCOLHIDA/S PARA AS ATIVIDADES ACADÊMICAS NÃO PRESENCIAIS:

- () Ambiente Virtuais de Aprendizagem Institucionais (Moodle/SIGAA)
- () Conferência Web - RNP
- (X) Google Meet
- () Zoom
- () Google Classroom
- () Site do docente
- () Blog do docente
- (X) Outros:

VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO

Apresentação de seminários e avaliação escrita para solução de problemas usando a matéria como base. $AB1 = (\text{Nota média de seminários considerando qualidade do conteúdo, qualidade da informação oral com a transmissão do conteúdo} + \text{avaliação escrita}) / 2$; $AB2 = (\text{Nota média de seminários considerando qualidade da informação oral com a transmissão do conteúdo} + \text{avaliação escrita}) / 2$

VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS
SEMANA 1	CONTEÚDO ABORDADO: Histórico: conceito de sistemas, propriedades e ciclos (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 2	CONTEÚDO ABORDADO: Habitat e nicho ecológico (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 3	CONTEÚDOS ABORDADOS: Fatores limitantes, condições de existência, níveis de tolerância e clímax (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 4	CONTEÚDO ABORDADO: Propriedades de modelos ecossistêmicos e instrumento (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores



	da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 5	CONTEÚDOS ABORDADOS: Evolução, coevolução e classificação de ecossistemas (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 6	CONTEÚDO ABORDADO: Bases para a ciclagem de energia e matéria nos ecossistemas: Pilares da dinâmica ecossistêmica - a produção primária (PRESENCIAL). Estudos dirigidos no tema (ASSINCRONA) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 7	CONTEÚDOS ABORDADOS: Bases para a ciclagem de energia e matéria nos ecossistemas: Pilares da dinâmica ecossistêmica - a produção secundária (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 8	CONTEÚDO ABORDADO: Bases para a ciclagem de energia e matéria nos ecossistemas: Ciclos biogeoquímicos (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 9	CONTEÚDO ABORDADO: Ambiente energético e dinâmica trófica (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO) Avaliação I – temas até semana anterior (previsão 9:00-11:00) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 10	CONTEÚDOS ABORDADOS: Principais tipos de ecossistemas naturais brasileiros e mundiais (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO) METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.
SEMANA 11	CONTEÚDO ABORDADO: Propriedades de modelos ecossistêmicos e instrumentos para seu desenvolvimento: introdução e diversidade funcional



	<p>(PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO)</p> <p>METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.</p>
SEMANA 12	<p>CONTEÚDO ABORDADO: Diversidade funcional, resiliência e desenvolvimento de sistemas (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO)</p> <p>METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.</p>
SEMANA 13	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Resiliência e desenvolvimento de sistemas (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO)</p> <p>METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.</p>
SEMANA 14	<p>CONTEÚDO ABORDADO: Modelagem ecossistêmica (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO)</p> <p>METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas e respostas aos estudos dirigidos com apresentação oral online de atividade dirigida</p>
SEMANA 15	<p>CONTEÚDO ABORDADO: Modelagem ecossistêmica (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO)</p> <p>METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas e respostas aos estudos dirigidos com apresentação oral online de atividade dirigida</p>
SEMANA 16	<p>CONTEÚDO ABORDADO: Impactos antrópicos (PRESENCIAL). Estudos dirigidos práticas complementares no tema (ASSÍNCRONO)</p> <p>METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Perguntas-respostas em aulas, práticas e estudos dirigidos.</p>
SEMANA 17	<p>CONTEÚDO ABORDADO: Complementação e revisão de temas (8:20-9:00) SÍNCRONA).</p> <p>Avaliação II – temas até semana anterior (previsão 9:00-11:00)</p> <p>METODOLOGIA: Aulas presenciais ou síncronas com uso de slides, buscadores da internet e programas de livre acesso ou acessíveis via UFAL.</p>
SEMANA 18	<p>CONTEÚDO ABORDADO: Provas</p> <p>Revisão de dúvidas na matéria para reavaliação – 8:30-9:00</p> <p>Previsão para Prova de reavaliação – 20/12/2022 de 9:00 até 11:00</p> <p>Previsão para Prova final – 22 ou 27/12/2022 de 9:00 até 11:00</p>



IX – REFERÊNCIAS

Bibliografia básica:

1. BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia - de Indivíduos a Ecosistemas. Porto Alegre, Artmed. 740p. 2007.
2. ODUM, E.P & BARRETT, GARY W. Fundamentos de Ecologia 5ª ed. Thomson Pioneira. 2007.
3. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica. 3a edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 470 p. 2005.

Bibliografia Complementar:

1. JØRGENSEN, S. E. (Ed.). Ecosystem ecology. Academic press. 2009.
2. JØRGENSEN, S. E. (Ed.). Handbook of ecological models used in ecosystem and environmental management . Vol. 3. CRC press. 2016.
3. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2nd ed. Porto Alegre, Artmed Editora. 592p. 2006.
4. VERHOEF, H. A., & MORIN, P. J. (Eds.). Community ecology: processes, models, and applications. Oxford University Press. 2010.
5. WEATHERS, K. C., STRAYER, D. L., & LIKENS, G. E. (Eds.). Fundamentals of ecosystem science. Academic Press. 2012.

15/08/2022

Data de entrega do plano

Assinatura do/s docente/s responsável/eis

____/____/____

Data da aprovação no Colegiado

Assinatura do/a Coordenador/a do Curso