



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA  
Tel: 48 3721 -9099 - Fax: +( 55) 0 xx 48 3721 5166  
E-mail [ecz@ccb.ufsc.br](mailto:ecz@ccb.ufsc.br) – [http:// www.ccb.ufsc.br](http://www.ccb.ufsc.br)

## PLANO DE ENSINO

**SEMESTRE 2017-1**

### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ECZ 7020	Zoobentos	2		36 hs

### I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
1. Quinta-feira 08:20-11:50	Turma A quinta feira - 8:20 - 10:00 Turma B quinta feira - 10:10- 11:50

### II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

1. Arno Blankensteyn, Bárbara Segal

### III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
1. ECZ - 7002	Ecologia Geral

### IV CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

1. Oceanografia

### V. EMENTA

Características do relevo submarino – origem e configuração atual; tipos de substratos disponíveis: consolidados, inconsolidados, biológicos e antrópicos. História da Diversidade bentônica; categorias ecológicas dos invertebrados bentônicos marinhos: modos de alimentação e tipos de relações dos organismos com os substratos. Ciclos de vida de espécies representativas da fauna bentônica. Associação de espécies em comunidades/associações e taxocenoses. Métodos e padronização de estudos em ecologia bentônica. Distribuição espacial: Bentos estuarino/ Marisma/ Manguezal. Zona entre marés. Plataforma continental. Recifes de coral. Bentos na Antártica. Características físico-químicas do sedimentos. Granulometria. Influência do homem sobre o ambiente marinho. Processos biológicos: recursos pesqueiros no bentos.

### VI. OBJETIVOS

**Objetivo geral:**

Preparar profissionais para atuarem no estudo da ecologia bentônica marinha, capacitando-os para gerar questionamentos e levantar hipóteses sobre estrutura e funcionamento das comunidades biológicas de substratos marinhos, com um embasamento teórico e prático, possibilitando sua atuação em estudos de caráter acadêmico e/ou trabalhos técnicos.

**Objetivos específicos:**

No final do curso o aluno deverá:

- Reconhecer os principais grupos de organismos da fauna bentônica de ambientes da região,
- Conhecer os principais fatores bióticos e abióticos que influenciam as comunidades bentônicas,
- Conhecer as principais técnicas utilizadas nos estudos da ecologia dos referidos ambientes,
- Saber planejar experimentos, analisar dados e interpretar estudos de ecologia bentônica de substratos consolidados

**VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Conteúdo Teórico:

1. Diversidade de fauna bentônica, sob a perspectiva sistemática, filogenética e ecológica (microbentos, meiofauna, macrofauna e megafauna)
2. Zonação da macrofauna bentônica;
3. Análise e interpretação de metodologias para avaliações ambientais;
4. Percepção da importância do compartimento bentônico para biota marinha assim como para reprodução e desenvolvimento de espécies de interesse econômico

Conteúdo Prático :

Caracterização em campo e laboratório de comunidades e populações da macrofauna bentônica sob a perspectiva taxonômica e ecológica.

Caracterização em campo e laboratório das associações da macrofauna em condições de gradientes ambientais, como praias arenosas e planícies de marés.

Visitação a empreendimentos da região litorânea catarinense relacionados à expansão dos meios urbanos, ou seja, aos impactos antropogênicos e verificação das modificações ambientais e das soluções de mitigações;

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

Além de abordagem teórica de salas de aula com o uso datashow, serão utilizados laboratórios para aulas teórico/práticas com o uso de microscópios óticos e estereoscópicos, e material biológico vivo e conservado para a identificação de grupos da macrofauna. Serão programados levantamentos de campo e de laboratório. Desta maneira ao final da disciplina os alunos deverão conhecer os principais grupos de organismos bentônicos, suas relações filogenéticas e entendendo sua fisiologia/ecologia; e os processos oceanográficos que influenciam na riqueza de espécies, abundância e biomassa nos diferentes ambientes estudados.

## IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas através de relatórios de atividades práticas e de saídas de campo, trabalhos extra-classe como leitura de artigos científicos específicos sobre temas pré-selecionados; seminários; provas teóricas, conforme descrito abaixo:

Avaliação Teórica (Peso 2), Leitura crítica de artigos; relatórios; seminários (Peso 1).

### OBS:

De acordo com a resolução 17/CUn/97 (Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC), Art. 74 - **O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas** no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, **dentro do prazo de 3 (três) dias úteis**, recebendo provisoriamente a menção I.

§ 1º - Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pelo Departamento de Ensino, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar-DAE, pelo Departamento de Ensino.

\* Caso especial não previsto na resolução – CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS – comunicar aos professores para adequarmos juntos.

## X. NOVA AVALIAÇÃO

Não tem

**XI. CRONOGRAMA (sujeito a alterações)**

Data/local hora	T/P	Prof.	Conteúdo
09/03 LDZI 8:20-10:00 (todos)	T	Arno Bárbara	APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA – cronograma
16/03 LDZI 8:20-10:00 (todos)	T	Bárbara	As comunidades bentônicas marinhas: Conceitos e processos Organiza SEMINÁRIOS EM EQUIPES – TEMAS - Diferentes ecossistemas bentônicos:
29/04 SAÍDA DE CAMPO (todos)	P	Arno	CAMPO 1- ECOLOGIA DA REGIÃO ENTRE-MARÉS PRAIAS ARENOSAS E ROCHOSAS NÃO HAVERÁ TRANSPORTE DA UFSC – ENCONTRO LA NA BARRA DA LAGOA 07:30HS
30/03 LDZI 8:20 – 10:00 (todos)	T	Bárbara	Aula: Ciclos de Vida – reprodução e dispersão ENTREGA RELATS CAMPO 1.
06/04 8:20-10:00 (todos)	T	Barbara	Abordagem morfofuncional do bentos – substrato consolidado
13/04	T	Arno Barbara	SEMINÁRIOS – ECOSSISTEMAS BENTÔNICOS
20/04 LDZI 8:20 – 10:00 (turma A) 10:10 – 11:50 (turma B)	T	Arno	MÉTODOS DE COLETA: MICROBENTOS, MEIOFAUNA, MACROFAUNA E MEGAFANA  PLANEJAMENTO CRUZEIRO OCEANOGRÁFICO
22/04 SAÍDA 07:15 CFH (todos)	P	Arno e Bárbara	CAMPO 2 - CRUZEIRO OCEANOGRÁFICO COLETA MACROFAUNA – NORTE DA ILHA SC
27/04 LDZI 8:20 – 10:00 (turma A) 10:10 – 11:50 (turma B)	P	Bárbara Ou Arno	<b>Avaliação teórica I</b> Referente aos conteúdos teóricos;
04/05 LDZI 8:20 – 10:00 (turma A) 10:10 – 11:50 (turma B)	P	Arno Bárbara	<b>Laboratório macrofauna inconsolidado</b> <b>SEDIMENTOLOGIA</b> <b>LAVAGEM DAS AMOSTRAS</b> IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DA MACROFAUNA
11/05 SAÍDA 07:15 CFH (todos)	P	Arno	CAMPO 3- ECOLOGIA DA REGIÃO ENTRE-MARÉS PLANÍCIE DE MARÉS, MANGUEZAIS E MARISMAS
18/05 LDZI 8:20 – 10:00 (turma A) 10:10 – 11:50 (turma B)	P	ARNO	<b>Laboratório macrofauna inconsolidado</b> <b>LAVAGEM DAS AMOSTRAS</b> IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DA MACROFAUNA  <b>ENTREGA RELATS.:</b> PLANÍCIE DE MARÉS, MANGUEZAIS E MARISMAS

18/05 LDZI 8:20 – 10:00 (turma A) 10:10 – 11:50 (turma B)	P	ARNO	<b>ENTREGA RELATS.:</b> PLANÍCIE DE MARÉS, MANGUEZAIS E MARISMAS ZOOBENTOS IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DA MACROFAUNA
25/05 LDZI 8:20 – 10:00 (turma A) 10:10 – 11:50 (turma B)	P	Arno	<b>Laboratório macrofauna inconsolidado</b> IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DA MACROFAUNA
01/06 LD ZI 8:20 – 10:00 (turma A) 10:10 – 11:50 (turma B)	P	Arno	<b>Laboratório macrofauna inconsolidado</b> IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DA MACROFAUNA  AULA PODERÁ SER CANCELADA, CASO O EXAME DE MATERIAL DA MACROFAUNA ESTEJA CONCLUÍDO
08/06 LDZI 8:20 – 10:00 (turma A) 10:10 – 11:50 (turma B)	T	Arno Barbara	CONSULTAS SOBRE ARTIGOS <b>FORMAS DE APRESENTAÇÃO DE DADOS PARA RELATÓRIO SOBRE MACROFAUNA</b> (TURMA A + B)
22/06 LDZI 8:20 – 10:00 (todos)	T	Bárbara	ENTREGA RELATÓRIO FINAL – MACROFAUNA <b>Avaliação disciplina</b>
29/06 LDZI 8:20 – 10:00 (todos)	P	Arno Bárbara	<b>prova final</b>

## **XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Pereira, R.C. & Soares-Gomes, A. (orgs.) 2009. Biologia Marinha. Ed. Interciência, 2ª. Ed. Rio de Janeiro, 381 p.

Ruppert Fox & Barnes 2005. Zoologia dos invertebrados. Ed. Rocca. 780 p.

Odum E.P. & Garret, G.W. FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA. Thomson Learning Ed. Ltda. 611 p. 2007

## **XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Aarnio, K.; Mattila, J.; Tornroos, A. & E. Bonsdorf, 2011. Zoobenthos as an environmental quality element: the ecological significance of sampling design and functional traits. *Marine Ecology* 32 (Suppl. 1) p. 1–14


Eleftheriou, a. & McIntyre, A. (Eds.) 2006. *Methods for the study of marine benthos*. 3rd Ed. Blackwell Publ. Oxford, UK 418 p.

Levinton, J.S. 1995. *Marine Biology, Function, Diversity, Ecology*. Oxford University press. Oxford. 420 p. (disponível na biblioteca do CCA)

Mclachlan, A. & Brown, A. 2006. *The ecology of sandy shores*. Elsevier, Oxford, UK 373 p.

Nybakken, J.W. 1997. *Marine Biology. An ecological approach*. Addison Wesley Longman Inc. USA. 481 p.

Yanli, L.; Stumm, K.; Volkenborn, N.; Wickham, S.A. & Berninger, U.G, 2010. Impact of *Arenicola marina* (Polychaeta) on the microbial assemblages and meiobenthos in a marine intertidal flat. *Marine Biology* 157:1271–1282



.....  
Ass. do Professor

Aprovado na Reunião do Colegiado do CIF em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

.....  
Ass. Chefe do Depto.