



INSTITUTO FEDERAL  
PARANÁ



MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO  
DIREÇÃO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO

## PLANO DE ENSINO

### 1 – IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Componente Curricular:** ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS II

**Professor(es):** KARINA DIAS ESPARTOSA

**Turma:** 2016 - 2º ANO

**Período Letivo:**

**Ano:** 2017

**Semestre:** 1º

**Carga horária:** 80 h/a

### 2 – EMENTA

Abordagem sistemática, funcional evolutiva e morfofisiológica dos filos Annelida, Bryozoa, Brachiopoda, Phoronida e Entoprocta, Arthropoda e Echinodermata. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Zoologia.

### 3 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### 1º BIMESTRE

- Apresentação da disciplina e introdução ao estudo dos animais: qual o propósito?
- Retomada da origem, evolução e características gerais dos animais: Multicelularidade; alimentação por ingestão; reprodução, desenvolvimento embrionário, cavidades corporais, modos de formação do celoma, simetria e metameria
- Retomada do estudo comparado da forma e função dos animais: Sustentação e locomoção, trocas gasosas, circulação, excreção e osmoregulação.
- **Atividade** : Elaboração de um cladograma a partir da classificação de invertebrados por imagens e estabelecimento de critérios para a classificação
- Anelídeos
  - Princípios e padrões emergentes
  - Classe Polychaeta
  - Classe Oligochaeta
  - Classe Hirudínea
  - Aula prática: anelídeos – abertura de um exemplar, observação e apostila
  - **Atividade**: construção e monitoramento de composteira e redação de relatório do experimento
- Artrópodos parte I
  - Introdução – princípios e padrões emergentes

*PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO  
DIREÇÃO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO*

- Crustáceos
- Miriápodos
- Aula prática: crustáceos e miriápodes - observação de exemplares fixados e apostila

## **2º BIMESTRE**

- Artrópodos parte II
  - Quelicerados
  - Aula prática Quelicerados
  - Hexápodos
  - Aula prática Hexápodos: estruturas em lâminas permanentes (apostila)
  - Aula prática Hexápodos: classificação por chave de identificação
  - Atividade: Seminário importância dos insetos na econômica, ecologia, e para saúde.
- Equinodermos
  - Princípios e Padrões emergentes
  - Classes: Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea, Holothuroidea, Crinóidea, Concentricycloidea
  - Equinodermos fósseis e filogenia dos equinodermos
  - Aula prática: equinodermos - observação de exemplares fixados e apostila

## **4 - OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

### **Objetivo geral:**

Promover a construção de conhecimentos teóricos e práticos de forma que o aluno seja capaz de reconhecer, compreender analisar e relacionar a taxonomia, evolução, ecologia, morfologia e importância econômica, referentes aos grupos estudados. Desenvolver competências e habilidades para o ensino do conteúdo estudado voltado para a educação básica.

## **5 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **Metodologia de ensino**

Parte do conteúdo será transmitido através de aulas expositivas, incentivando a participação e valorizando os conhecimentos prévios e vivências pessoais relacionadas aos invertebrados.

Serão também utilizados recursos multimídia como slides e vídeos para proporcionar um melhor entendimento das estruturas e da biodiversidade, principalmente a marinha..

A abordagem dos conteúdos descritos no tópico “conteúdo programático” contará com

**PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO**  
**DIREÇÃO DE ENSINO**  
**COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO**

atividades práticas como o experimento da composteira (montagem, monitoramento e relatório), e aulas práticas com a observação de exemplares e estruturas.

### **Recursos e materiais**

- Quadro branco
- Projetor multimídia
- laboratório

## **6 – AVALIAÇÃO**

Considerando que o processo avaliativo possui caráter permanente, diagnóstico, formativo e somativo a avaliação será realizada mediante atividades diversas visando atender as diferentes formas de aprendizado.

Como formas de avaliação serão realizadas atividades como: atividades práticas laboratoriais; debates e exposição oral; seminários; trabalhos em grupos; avaliações descritivas.

A participação do aluno em sala, questionando, argumentando, assim como sua postura respeitosa e acadêmica, são pontos fundamentais da avaliação.

Os resultados serão apresentados a cada trabalho, sendo explicitado o diagnóstico feito pelo docente. De acordo com as normas da Instituição, os alunos receberão os conceitos A, B, C ou D nos períodos determinados pelo IFPR e no final do conteúdo de cada área curricular.

Seguindo as diretrizes da Portaria 120, a recuperação do aluno poderá acontecer durante o módulo da disciplina por meio de atendimento mais direto e individualizado e com outras atividades que possam contemplar sua aprendizagem.

Serão ofertadas aulas semanais de atendimento no contra-turno com o objetivo de oportunizar resgate de conhecimentos em que os alunos apresentarem dificuldades.

Os alunos com necessidades educacionais específicas receberão práticas pedagógicas diferenciadas, conforme orientações do NAPNE.

## **8 – REFERÊNCIAS**

### **Básica:**

BRUSCA G. J.; BRUSCA R. C. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HICKMAN J. C. P. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

RUPPERT, E. **Zoologia de Invertebrados**. 7ª . ed. São Paulo: Roca, 2005.

DELLA LUCIA T. M. C., JÚNIOR R. R., LUCINDA P. H. F, Oliveira M. C. **Zoologia dos Invertebrados 2 - Mollusca a Echinodermata**. 1.ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2004. 193p.

STORER, T. I.; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.



**PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO  
DIREÇÃO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO**

**Complementar:**

CALOW P., BARNES R. S. K., OLIVE P. J. W. Os invertebrados - uma síntese. 1ª ed. Atheneu, 2008.

MOORE, J. **Uma introdução aos invertebrados**. 2ª ed. Santos, 2008.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**, 2ª ed. Holos, 2006.

TOLA, J., SAPIENSE S., INFIESTA E. **Atlas de zoologia**, 1 ed. FTD, 2007.

REVISTA BRASILEIRA DE ZOOLOGIA <http://www.scielo.br/revistas/rbzool/paboutj.htm>.

Assis Chateaubriand, 02 de março de 2017.

---

*Karina Dias Espartosa*