



### Programa de Disciplina

CAMPUS:	Centro de Ciências Agrárias
CURSO:	Ciências Biológicas – Licenciatura
HABILITAÇÃO:	Licenciado em Ciências Biológicas
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:	Departamento de Biologia
DISCIPLINA:	Instrumentação para o Ensino de Biologia I

IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI10407	<b>Instrumentação para o Ensino de Biologia I</b>			5º período	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrig.	Sem pré-requisitos			Anual	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
05	90h	60h	30h	-	-
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
60	30	-		-	

#### EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Análise das abordagens metodológicas do ensino de Biologia no ensino médio. Análise e elaboração de materiais didáticos. Estudo dos processos de ensino-aprendizagem. Planejamento e realização de experimentos e atividades práticas de Biologia que possam ser desenvolvidos em sala de aula, laboratório e em outros espaços educativos.

#### OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

##### Geral

- Subsidiar e preparar os licenciandos na elaboração de Programas de Biologia e promover junto a eles a vivência da prática docente;
- Proporcionar ao aluno o exercício da competência ética, comprometido como o aspecto sócio-pedagógico.

##### Específicos

- Conhecer e experimentar os diferentes recursos e materiais didáticos: (textos, materiais áudio-visuais, materiais de laboratório, multimídia, computadores, etc.);
- Pesquisar e produzir materiais didático-pedagógico;
- Identificar as diferentes áreas das ciências naturais;
- Conhecer a prática docente, participando de atividades didáticas;
- Analisar o planejamento, a programação de cursos, preparação das aulas e o seu desenvolvimento;
- Desenvolver atividades de aprendizagem profissional do ponto de vista teórico-prático;
- Elaborar e desenvolver projetos interdisciplinares de interesse social que integrem: acadêmico, Escola campo, comunidade e ambiente;
- Estabelecer relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

### Unidade I: Base Teórico-Pedagógica.

- Educação, escola e sociedade;
- O papel da escola na sociedade;
- Fundamentos Epistemológicos;
- Considerações Epistemológicas;
- Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias:
  - O sentido do aprendizado na área de Ciências da Natureza;
  - Competências e Habilidades objetivadas no ensino da Biologia;
  - Conhecimentos de Biologia (PCN e PCN+).

### Unidade II: Ensino de Biologia no Ensino Médio.

- Objetivos do Ensino da Biologia;
- Biologia e os Temas Transversais;
- Ensinando/Aprendendo Biologia;
- Tendências do Ensino de Biologia no Brasil:
  - Biologia no Ensino Médio.
- Aprendizado de Biologia:
  - Comportamentalismo;
  - Cognitivismo;
  - Sociocultural;
  - Construtivismo.

### Unidade III: Instrumentação para o Ensino de Biologia no Ensino Médio.

#### Conteúdo Teórico

- Comunicação entre Professor e Aluno:
  - Comunicação Oral:
    - Incompreensão do vocabulário;
    - Excesso de vocabulário técnico;
    - Falta de interação professor-aluno.
  - Informação Visual:
    - Recursos audiovisuais.
  - Comunicação Escrita:
    - Livro didático;
    - Manual de laboratório;
    - Guia do professor.
  - Utilização de Textos.
- Planejamento curricular:
  - Tipos de objetivos;
  - Conteúdo (abrangência, sequência, relação com outras disciplinas).
- Modalidades Didáticas:
  - Aulas expositivas, Discussões, Demonstrações, Aulas práticas, Excursões, Simulações, Instrução individualizada, Projetos e outros.
- O Ambiente de aula:
  - O laboratório de biologia;
  - Organização de trabalho no laboratório;
  - Segurança nas aulas práticas;

- Aulas fora do espaço escolar.
- **Avaliação:**
  - Planejamento;
  - Questões;
  - Provas práticas;
  - Análise das provas;
  - Critérios para análise dos resultados.

### **Conteúdo Prático**

- Discussão de textos;
- Elaboração de plano de curso ou de ensino (anual);
- Elaboração de planos de aula (semanais);
- Confecção de recursos didáticos:
  - Aulas expositivas, Discussões e Demonstrações.
- Planejamento de Seminários;
- Planejamento de Excursões (Estudo de meio, saídas pedagógicas, e outros);
- Elaboração de Projetos Temáticos em Biologia;
- Elaboração de aulas práticas de Biologia relacionadas a cada série no Ensino Médio;
- Planejamento de relatórios das aulas práticas;
- Preparo de jogos didático-pedagógicos;
- Elaboração de avaliações;
- Elaborar um Portfólio com tudo produzido na disciplina inclusive com sugestão de sites, textos, revistas, vídeos e endereços ambientais úteis.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

#### **Bibliografia básica:**

- ARMANDO, M.; ARAUJO, M. C. P. de. **Práticas de biologia para uma ciência viva**. Ijuí, RS: UNIJUI, 1996. Não paginado
- BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 16º edição. Editora Vozes. 1995. 312 p.
- CUNHA, M. **O bom professor e sua prática**. São Paulo: Papyrus, 1989. 159 p.
- FIALHO, N. N. **Jogos no ensino de Química e Biologia**. 1ª edição. Editora IBPEX, 2007. 151 p.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4ª edição. Editora EDUSP, 2004, 197p.

#### **Bibliografia complementar:**

- ANDRADE, L.; SOARES, G.; PINTO, V. **Oficinas Ecológicas: uma proposta de mudanças**. 2ª ed. Petrópolis, Editora Vozes, 1995. 132p.
- GASPAR, A. **Experiências de ciências**. 2º edição. Editora LF. 2014. 235 p.
- MARANDINO, M; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. 1º edição. Cortez Editora, 2009, 215p.
- SANTORI, R. T.; SANTOS, M. G. **Ensino de Ciências e Biologia: um manual para elaboração de coleções didáticas**. 1º edição. Editora Interciência. 2015. 214 p.
- VEIGA, I. P. A. (org.) et al. **Técnicas de ensino: por que não?** 21º edição. Papyrus Editora. 2011. 159 p.

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Seguirá as normas regimentais de 75% de frequência e mais:

- a) Atividades em grupo e individuais a serem desenvolvidas no decorrer de todo o curso: sínteses e resenhas de textos estudados; Elaboração de plano de curso ou de ensino (anual);

Elaboração de planos de aula (semanais); Planejamento de Seminários; Elaboração de avaliações. **Valor: 10,00 pontos.**

Obs: A cada trabalho do item, **a** será atribuída uma pontuação. Ao final será feita a somatória dos trabalhos, que resultará na nota de trabalho em grupo e/ou individual.

- b) Planejamento, elaboração e exposição de aula teórico-prática durante a aula de campo (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**
- c) Elaboração de Projeto Temático de Biologia (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**
- d) Confeção de recursos didáticos: Aulas expositivas, Discussões e Demonstrações (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**
- e) Elaboração de aulas práticas e planejamento de relatórios das aulas práticas (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**
- f) Preparo de jogo didático-pedagógico (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**

O somatório das notas descritas será dividido por 07 (sete) e corresponderá à MÉDIA FINAL, ou seja:

$$\frac{a + b + c + d + e + f}{6} = \text{Média Final}$$

**Prova Final** - O conteúdo a ser estudado para a prova será todo aquele ministrado ao longo do semestre.

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos – a ser preenchido pela secretaria do departamento)

CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

---

**Prof. Dr. Elias Terra Werner**  
Professor Responsável pela disciplina

---

**Prof. Dr. Fábio Demolinari de Miranda**  
Chefe do Departamento de Biologia