



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DA PARAÍBA – CAMPUS MONTEIRO**

**CURSO TÉCNICO EM INSTRUMENTO MUSICAL (INTEGRADO)**

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

**COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA II**

**CURSO:** Técnico Integrado em Instrumento Musical

**SÉRIE:** 2<sup>a</sup>

**CARGA HORÁRIA:** 67 h

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

**EMENTA**

A Taxonomia e biologia dos microrganismos, fungos e liquens. A biologia e diversidade do Reino *Plantae* e a histologia vegetal. A Zoologia, Anatomia e Fisiologia Humana.

**OBJETIVOS**

**GERAL**

- Analisar, de forma crítica e sistemática, os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva contextualizada da realidade relacionada com o entorno dos estudantes.

**ESPECÍFICOS**

- Analisar a classificação biológica e a diversidade dos seres vivos;
- Relacionar e classificar os seres vivos de acordo com suas características, compreendendo a importância destes no meio ambiente, a partir do estudo dos vírus, bactérias, algas unicelulares e protozoários até fungos;
- Identificar e caracterizar as semelhanças e diferenças entre os grandes grupos de vegetais;
- Identificar e caracterizar as semelhanças e diferenças entre os grupos do reino animal.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **UNIDADE I - SISTEMÁTICA, TAXONOMIA E BIODIVERSIDADE**

- Introdução a sistemática;
- Desenvolvimento da classificação biológica;
- Os Reinos de seres vivos;
- Vírus: características gerais, diversidade do ciclo reprodutivo viral e doenças humanas;
- Reino Monera (seres procarióticos): características gerais, estruturais e nutricionais, classificação e reprodução das bactérias, importância das bactérias para humanidade e doenças humanas causadas por bactérias;
- Reino Protostista (algas e Protozoários): características gerais, principais grupos, reprodução, importância ecológica e doenças causadas por protozoário;
- Reino Fungi (fungos): características gerais, principais grupos, reprodução e importância ecológica.

### **UNIDADE II – REINO PLANTAE**

- Reino Plantae: características dos seguintes grupos de vegetais: Algas; Briófitas; Pteridófitas; Gimnospermas; Angiospermas.
- Reprodução e ciclo de vida dos grupos vegetais;
- Aspectos evolutivos dos grupos;
- Desenvolvimento e morfologia das plantas angiospermas: raiz, caule e folha;
- Fisiologia das angiospermas: condução das seivas bruta e elaborada;
- Hormônios vegetais;
- Controle dos movimentos nas plantas;
- Fitocromos e desenvolvimento.

### **UNIDADE III – ZOOLOGIA**

- Características gerais dos animais;

- Parentesco evolutivo dos animais;
- Características dos seguintes grupos invertebrados: Poríferos; Cnidários; Platelmintos; Nematelmintos; Anelídeos; Moluscos; Artrópodes; Equinodermos;
- Protocordados (cordados invertebrados): características gerais e classificação.
- Características, estrutura, fisiologia e reprodução dos principais grupos de vertebrados: Agnatos; Peixes; Anfíbios; Répteis; Aves; Mamíferos.

#### **UNIDADE IV – ANATOMIA E FISIOLOGIA**

- Nutrição;
- Respiração;
- Circulação;
- Excreção;
- Sistema nervoso e endócrino.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Trabalhos em grupo.
- Seminários para apresentação de trabalhos de extensão e pesquisa.
- Estudos dirigidos em sala de aula.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- I.** Avaliação contínua e processual.
- II.** Aplicação de provas escritas, trabalhos em equipe, seminários.
- III.** Serão considerados no processo de avaliação os dados obtidos continuamente a partir de observações que levam em conta a frequência e o acompanhamento das atividades atribuídas no dia a dia dos alunos, tais como a participação do aluno em sala de aula, a responsabilidade, a cooperação e a organização.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Quadro branco, pincel, livros didáticos, equipamentos de projeção multimídia.

## BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia das células**. Vol 2, 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Moderna, 2004.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Os seres vivos. Vol. 2, 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ática, 2010.

LOPES, S. **BIO**. Vol 1. São Paulo: Saraiva, 2002.

### COMPLEMENTAR

CÉSAR, S. J.; SEZAR, S. **Biologia**: volume único. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

GUYTON, A.C. **Fisiologia Humana**. Rio de Janeiro: Editora Interamericana.

MARGULIS, Lyunn. SCHWARTZ, Karlene V. **Cinco reinos um guia ilustrado dos filos da vida na Terra**. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A Vida dos Vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 2003.

RUPPERT, E. E.; FOX, R.S., BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados**. Uma Abordagem Funcional-evolutiva. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: Roca, 2005.