



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA

PLANO DE ENSINO

DADOS DA DISCIPLINA

NOME DA DISCIPLINA: BIOLOGIA I

CURSO: TÉCNICO EM CONTROLE AMBIENTAL

CARGA HORÁRIA ANUAL: 100 HORAS

TURNO: DIURNO

DOCENTE RESPONSÁVEL: PROF^a CLEOMAR PORTO BEZERRA

EMENTA

Caracterização e organização geral dos seres vivos; Ecologia; Citologia; Embriologia; Histologia animal.

OBJETIVOS

Geral

- Identificar as interações ambientais a nível de biosfera, possibilitando uma análise crítica quanto a sua sustentabilidade
- Sistematizar o conhecimento sobre diversos processos e estruturas biológicas, relacionando com situações do cotidiano

Específicos

- Analisar criticamente as implicações do processo de utilização dos recursos naturais, despertando para a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento.
- Relacionar estruturas e processos necessários para o funcionamento celular
- Identificar etapas e processos do desenvolvimento embrionário em vertebrados
- Classificar e caracterizar diferentes tecidos animais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CARACTERIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO GERAL DOS SERES VIVOS

- Características gerais dos seres vivos
- Níveis de organização da matéria viva

ECOLOGIA

- Principais conceitos
- Estrutura dos ecossistemas e fluxo energético
- Ciclos biogeoquímicos (C, H₂O, N, O e P)
- Interações ecológicas
- Biomas: Características e importância do Talassociclo, Limnociclo e Epinociclo
- Impactos ambientais (ar, água e solo)

CITOLOGIA

- Aspectos gerais da célula procarionte, eucarionte e teoria celular
- Noções de microscopia
- Aspectos gerais da química celular
- Componentes celulares: parede, membrana plasmática, organelas citoplasmáticas e nucleares
- Divisão celular: mitose e meiose
- Metabolismo celular: síntese de proteínas; respiração e fermentação; fotossíntese e quimiossíntese

EMBRIOLOGIA

- Gametogênese
- Desenvolvimento embrionário: tipos de ovos e de segmentação; fases do desenvolvimento; desenvolvimento embrionário humano e anexos

HISTOLOGIA ANIMAL

- Classificação e características dos principais tecidos animais

METODOLOGIA DE ENSINO

Quadro, retroprojeter, transparências, textos, livro didático, TV, computador, materiais de laboratório e participação em projetos integradores da área.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

Textos-base, retroprojektor, slides, data show, pincel para quadro branco, globo terrestre, mapas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Serão considerados e analisados nas avaliações, o desempenho coletivo; o desempenho individual; a verificação dos exercícios quanto à correção, ordem e clareza e a assiduidade, além da avaliação prevista no Art. 23, 1º e 4º, juntamente com as atitudes, procedimentos e competências.

REFERÊNCIA/BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CESAR, Silva Júnior & SEZAR, Sasson. **Biologia** vol. 1. Editora Saraiva, São Paulo, 2005.

LINHARES, Sergio & GEWANDSZNAJDER Fernando. **Biologia Hoje** vol. 1. Editora Àtica, São Paulo, 2003.

MARIANO, José Amabis & MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das células**, Editora Moderna, São Paulo, 2005.