



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome: Biologia III	
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Ano/Semestre: 4ª série	
Carga Horária: 60 Horas /aula	Carga Horária Semanal: 2 horas/aula
Docente Responsável: Profª Drª Ana Carolina Brito Vieira	

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">• Fisiologia humana; genética; evolução

OBJETIVOS DE ENSINO
<p>Objetivo Geral</p> <ul style="list-style-type: none">• Compreender o funcionamento do corpo humano, sua estrutura, mecanismos e fatores, incluindo todos os processos físicos, químicos e biológicos, que permite o organismo viver em homeostasia;• Apresentar uma visão geral e atual dos estudos sobre a hereditariedade, seus mecanismos e processos, em todos os níveis, desde a base molecular, passando pelas células, organismos e até as variações nas populações e como esses fatores evolutivos influenciaram a vida na terra ao longo do tempo.
<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Apresentar os diferentes sistemas fisiológicos humanos, relacionando os aspectos estruturais, fatores externos e internos que influenciam os processos metabólicos e a manutenção da homeostasia.• Identificar os padrões e processos da transmissão de características hereditárias, desde a base molecular até a distribuição das características dentro das populações,• Apresentar importância da biotecnologia para a sociedade atual, despertando para uma visão mais crítica quanto a manipulação do DNA e respeito a vida• Compreender a evolução como um conjunto de processos e padrões que transformaram a vida na superfície da terra, desde as formas primitivas até a diversidade atual;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1: Fisiologia humana e homeostasia

- Aspectos gerais dos sistemas fisiológicos humanos, homeostasia e principais distúrbios: nervoso, endócrino, sensorial, digestório, respiratório, cardiovascular, urinário e reprodutor.
- Educação sexual e planejamento familiar

Unidade 2: Genética

- Introdução a genética;
- Leis de Mendel
- Interações gênicas;
- Genética dos grupos sanguíneos (ABO, Rh e MN);
- Determinação genética do sexo e herança ligada ao sexo
- Biotecnologia X DNA
- Genética de populações
- Mutações cromossômicas e gênicas

Unidade 3: Evolução

- Introdução a evolução;
- Teorias evolutivas e evidências da evolução
- Origem da vida
- Processos de especiação
- Origem dos grandes grupos de seres vivos
- Evolução humana

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais; estudo dirigido, apresentações em equipe, atividades práticas, apresentações de vídeos, participação em projetos integradores da área;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas, trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas e seminários;
- Serão realizadas duas avaliações (nota) por bimestre, com o aluno tendo direito a reposição das atividades faltantes e a recuperação;

- Os alunos portadores de necessidades especiais terão suas avaliações adaptadas de acordo com as habilidades e competências dos mesmos identificados pelo laudo emitido pelo Coapne;

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- Quadro, retroprojeter, apresentações do Powerpoint e Canvas, textos, livro didático, TV, computador, equipamentos, materiais e coleção de peças preservadas dos Laboratórios de Biologia e Microscopia do IFPB Campus João Pessoa

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- BANDOUK, C.M. et al. **Ser protagonista: Biologia, 3º ano Ensino Médio.** Edições SM. São Paulo, 2016.
- MARIANO, José Amabis & MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das populações.** Editora Moderna, São Paulo, 2004.
- LOPES, S. & ROSSO, S. **Bio volume 3.** Editora Saraiva. São Paulo, 2010

Bibliografia Complementar

- CESAR, Silva Júnior & SEZAR, Sasson. **Biologia vol. 3.** Editora Saraiva, São Paulo, 2005.
- LINHARES, Sergio & GEWANDSZNAJDER Fernando. **Biologia Hoje vol 3.** Editora Ática, São Paulo, 2003.
- PAULINO, W.R. **Biologia: Genética, Evolução e Ecologia. Volume 3.** Editora Ática, São Paulo, 2005.
- PAULINO, W.R. **Biologia: Seres vivos e Fisiologia. Volume 2.** Editora Ática, São Paulo, 2005