

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA</b> <b>DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO</b> <b>CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM ELETROMECÂNICA</b> <b>DISCIPLINA: BIOLOGIA III</b> <b>SÉRIE: 3º ano</b> <b>CARGA HORÁRIA: 67 horas</b> <b>AULAS SEMANAIS: 02</b>		
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Lei da herança genética. As bases cromossômicas da herança. Herança e sexo. Genética e biotecnologia na atualidade. Fundamentos da evolução biológica. Evolução humana. O fluxo de energia e ciclos da matéria na natureza. Relações ecológicas. A humanidade e o ambiente.

### OBJETIVOS

#### GERAL:

Proporcionar ao discente a compreensão sobre a vida como um fenômeno que permite reconhecer as múltiplas interações entre seres vivos e o ambiente, os mecanismos de hereditariedade e da biotecnologia e o processo evolutivo dos seres vivos.

#### ESPECÍFICOS:

- Compreender os mecanismos de hereditariedade;
- Reconhecer os avanços da genética e a importância da biotecnologia na atualidade;
- Entender o processo da evolutivo dos seres vivos;
- Perceber o processo evolutivo como unificador da Biologia;
- Diferenciar os ciclos dos principais elementos químicos na natureza;
- Caracterizar a relações ecológicas;
- Compreender as interações entre os seres vivos e os diferentes tipos de ambientes;
- Identificar as ações antrópicas que ocasionam desequilíbrios ecológicos.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	ASSUNTO	H/A
1	<b>Fundamentos da Genética</b>	
1.1	Lei da herança genética	
1.2	As bases cromossômicas da herança	
1.3	Herança e sexo	
2	<b>Genética e biotecnologia na atualidade</b>	
2.1	O conceito de gene	
2.2	Melhoramento genético	
2.3	Engenharia genética e clonagem do DNA	
3	<b>Evolução Biológica</b>	
3.1	Fundamentos da evolução biológica	
3.2	A origem de novas espécies e dos grandes grupos de seres vivos	
3.3	Evolução humana	
4	<b>Fundamentos da Ecologia</b>	
4.1	O fluxo de energia e ciclos da matéria na natureza	
4.2	Relações Ecológicas	
4.3	Sucessão ecológica e biomas	
4.4	A humanidade e o ambiente	

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e dialogadas ilustradas com recursos audiovisuais;
- Análise e discussão de textos (capítulo de livros, artigos, reportagens, etc.);
- Atividades de pesquisa;
- Exibição de documentários e discussão em sala;
- Apresentação de seminários;
- Aulas práticas no laboratório de Biologia;
- Aulas de campos dentro e fora da instituição;
- Resolução de exercícios do livro didático ou propostos.

#### **AÇÕES DE ENSINO APRENDIZAGEM INTEGRADAS**

- Matemática: Probabilidade;
- Filosofia: Religiosidade e natureza do pensamento científico;
- História: Sociedade inglesa da época vitoriana e o impacto da teoria da evolução

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

- Avaliação contínua do conteúdo ministrado;
- Avaliações escritas;
- Relatórios de aula prática.
- Relatórios de aula de campo
- Trabalhos de pesquisa individuais ou em grupo;
- Exercícios propostos em sala de aula;
- Avaliação dos seminários apresentados;
- Participação nas atividades acadêmicas transdisciplinares (projetos de extensão/pesquisa, feiras e semanas temáticas, etc).

#### **ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO PARALELA**

- Núcleos de Aprendizagem;
- Recuperação bimestral tanto para estudantes regulares como também para os que se encontram em regime de progressão parcial.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Quadro branco;
- Lápis e apagador para quadro branco;
- Computador, TV, aparelho Data Show;
- Caixas de som.
- Apontador a laser;
- Livros e artigos científicos em revistas;
- Documentários / vídeos;
- Material de laboratório.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **BÁSICA:**

- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia moderna**. 1<sup>a</sup> Ed. Vol. 3. São Paulo: Moderna, 2016.
- LOPES, S.; ROSSO, S. **BIO**. 3<sup>a</sup> Edição. Vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2014.
- MENDONÇA, V. L. **Biologia: o ser vivo, genética, evolução**. 3<sup>a</sup> Ed. Vol. 3. São Paulo: AJS, 2016.

##### **COMPLEMENTAR:**

- BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J.; RANGEL, M. B. A. **Fauna e flora silvestre: equilíbrio e**

- recuperação ambiental. São Paulo: Érica, 2014.
- BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Biologia Ambiental**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Érica, 2014
- SZABOR JÚNIOR, A. M. **Educação ambiental e gestão de resíduos**. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Rideel, 2010.