

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Nome:</b>	Biologia I
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática (Integrado)
<b>Ano:</b>	1º Ano
<b>Carga Horária:</b>	80 h/a (67 h/r)
<b>Docente Responsável:</b>	Dandara Monalisa Mariz da Silva Qurino Bezerra
<b>EMENTA</b>	
Características dos seres vivos. Teoria e hipóteses sobre a origem da vida. Bases moleculares da vida. A descoberta das células. Membrana plasmática, citoplasma e núcleo. Mitose e Meiose. Metabolismo Energético. Desenvolvimento embrionário animal. Reprodução humana. Diversidade dos tecidos em vertebrados.	
<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>	
<p><b>Geral</b></p> <p>Proporcionar ao discente a compreensão do nível celular de organização da vida, relacionando-o, com o nível das moléculas e com o nível dos tecidos biológicos, permitindo diferenciar seres inanimados dos seres vivos, conforme características de composição química, metabolismo energético e os processos de reprodução.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Caracterizar os seres vivos;</li> <li><input type="checkbox"/> Conhecer a composição química dos seres vivos;</li> <li><input type="checkbox"/> Reconhecer a célula como unidade morfofisiológica dos seres vivos;</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender os diferentes processos do metabolismo energético;</li> <li><input type="checkbox"/> Diferenciar os tipos de tecidos animais;</li> <li><input type="checkbox"/> Entender os tipos de desenvolvimento embrionário animal;</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender os processos da reprodução humana.</li> </ul>	

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>UNIDADE I – A natureza da vida</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> A natureza da vida</li> <li><input type="checkbox"/> Procedimentos em ciência e o surgimento da Biologia</li> <li><input type="checkbox"/> Características dos seres vivos</li> <li><input type="checkbox"/> Origem da Vida na Terra</li> <li><input type="checkbox"/> Bases moleculares da vida</li> </ul>	
<b>UNIDADE II - Citologia</b>	

- A descoberta das células
- Membrana celular e citoplasma
- Núcleo celular, mitose e meiose
- Síntese de proteínas: duplicação, transcrição e tradução gênica

### **UNIDADE III - Metabolismo e Desenvolvimento embrionários**

- Fotossíntese e quimiossíntese
- Fermentação e respiração aeróbica
- Desenvolvimento embrionário

### **UNIDADE IV - Reprodução e Diversidade celular dos vertebrados**

- Reprodução humana
- Tipos de tecidos dos vertebrados

#### **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;
- Atividades em plataformas digitais;
- Resolução de exercícios do livro didático ou propostos.

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

- Sociologia: Procedimentos em ciência;
- Filosofia: Fundamentos do pensamento científico;
- Química: elementos químicos, mistura de soluções;
- Educação Física: importância dos carboidratos, lipídios e proteínas e fisiologia muscular.

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

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

#### RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- 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**. 1ª Ed. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2016.
- LOPES, S.; ROSSO, S. **BIO**. 3ª Edição. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2014.
- MENDONÇA, V. L. **Biologia**: ecologia, origem da vida e biologia celular, embriologia e histologia. 3ª Ed. Vol. 1. São Paulo: AJS, 2016.

##### Complementar

- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia. Moderna Plus**. 4ª Edição. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2015.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia – Projeto Múltiplo**. Ensino Médio. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2014.