

<b>COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA II</b>
<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE (INTEGRADO)
<b>NÍVEL:</b> 2º SÉRIE
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 67 HORAS
<b>DOCENTE:</b> Patrícia Fabian de Araújo Diniz
<b>EMENTA</b>
Adquirir noções básicas sobre os sistemas de classificação, comparando os vários critérios utilizados na sua elaboração. Caracterizar os grupos de seres vivos quanto ao nível de organização, formas de obtenção de energia, sistemas e suas funções, importância econômica e ecológica. Identificar os perigos a que estamos expostos em relação às viroses, bacterioses, micoses, e destacar a importância da terapêutica preventiva. Compreender os eventos ocorridos na evolução dos vegetais, conhecendo os diversos grupos que compõem o reino. Reconhecer as características básicas; caracterizar as classes e citar exemplos de cada um dos grupos de animais que compõem esse reino. Conhecer os principais aspectos da fisiologia humana comparada à de outros animais.
<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Compreender que a classificação biológica, além de organizar a diversidade dos seres vivos e de facilitar seu estudo, revela padrões de semelhança que evidenciam as relações de parentesco evolutivo entre diferentes grupos de organismos. Reconhecer que a falta de consenso entre os cientistas quanto à classificação biológica revela tanto as dificuldades quanto a variedade de pontos de vista sobre o assunto, e indica que a ciência é um processo em contínua construção;</li> <li><input type="checkbox"/> Valorizar os conhecimentos científicos e técnicos sobre vírus, bactérias, protozoários e fungos e reconhecer que esses seres, mesmo sendo causadores de doenças graves, podem contribuir para a melhoria da vida humana;</li> <li><input type="checkbox"/> Conhecer as semelhanças e diferenças entre os grandes grupos de plantas, de modo a possibilitar reflexões e análises sobre as relações de parentesco evolutivo entre os componentes do mundo vivo. Valorizar o conhecimento sistemático das plantas, tanto para identificar padrões no mundo natural quanto para compreender a importância das plantas no grande conjunto de seres vivos.</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender os processos fisiológicos que ocorrem nos vegetais, como o transporte de seiva pela planta, os hormônios e os movimentos vegetais</li> <li><input type="checkbox"/> Reconhecer nossas semelhanças e diferenças com outros seres vivos – em particular com os outros pertencentes ao reino animal – de modo a possibilitar reflexões e análises não-preconceituosas sobre a posição que nossa espécie ocupa no mundo vivo.</li> <li><input type="checkbox"/> Valorizar o conhecimento sobre o organismo animal, reconhecendo sua importância tanto para a melhoria da vida humana como para o estabelecimento de relações mais equilibradas entre a espécie humana e outras espécies de seres vivos;</li> <li><input type="checkbox"/> Reconhecer em si mesmo os princípios fisiológicos que se aplicam a outro seres vivos, particularmente aos animais vertebrados, o que contribui para a reflexão sobre nossas relações de parentesco com os outros organismos.</li> <li><input type="checkbox"/> Valorizar os conhecimentos sobre a estrutura e o funcionamento dos sistemas de órgãos do corpo humano, reconhecendo-os com necessários tanto para identificação de eventuais distúrbios orgânicos como para os cuidados com a manutenção da própria saúde.</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p><b>1. Sistemática e taxonomia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificação dos seres vivos e os principais reinos e domínios</li> </ul>

<p><b>2. Vírus e seres de organização mais simples</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura e reprodução de vírus</li> <li>• Viróides e príons</li> <li>• Defesas contra vírus</li> <li>• Viroses</li> </ul> <p><b>3. Reino Monera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfologia e fisiologia das bactérias</li> <li>• Doenças causadas por bactérias</li> </ul> <p><b>4. Reino Protista e algas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principais protozoários</li> <li>• Doenças causadas por protozoários</li> <li>• Algas – principais grupos</li> <li>• Evolução dos protistas</li> </ul> <p><b>5. Reino Fungi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características gerais de fungos</li> <li>• Classificação dos fungos</li> <li>• Líquens e micorrizas</li> </ul> <p><b>6. Reino Vegetal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao estudo das plantas</li> <li>• Morfologia e classificação de briófitas e pteridófitas</li> <li>• Morfologia e classificação de Gimnospermas e angiospermas</li> <li>• Morfologia de angiospermas – os tecidos vegetais</li> <li>• Fisiologia vegetal: nutrição, transporte de seiva bruta e orgânica, hormônios vegetais, movimentos vegetais, fotoperiodismo.</li> </ul> <p><b>7. Reino Animal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características gerais dos animais</li> <li>• Principais filos</li> <li>• Poríferos, Cnidários, Plathelmintos, nematódeos, anelídeos, moluscos, artrópodes, equinodermos, cordados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.</li> <li>• Fisiologia animal: nutrição, respiração, circulação, excreção, sistema endócrino, coordenação nervosa, órgãos dos sentidos, revestimento, sustentação e movimentos.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
Aulas expositivas acompanhadas por estudo dirigido; análise crítica de textos; trabalhos escritos; seminários; debates; aulas externas; pesquisa bibliográfica; pesquisa de campo; apresentação de filmes documentários relacionados aos temas.
<b>AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>
Provas; trabalho em grupo e individual; participação nas discussões; análise crítica de artigos científicos.
<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>
Quadro branco e pincel atômico. TV e vídeo, Microcomputador. Laboratório equipado para aulas práticas, DVD's didáticos e artigos científicos adequados ao conteúdo e à turma, Data Show.
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>
<p>Básica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> AMABIS &amp; MARTHO. Biologia. 3 volumes. São Paulo: Moderna, 2011.</li> <li><input type="checkbox"/> LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2002.</li> <li><input type="checkbox"/> LOPES, S. &amp; ROSSO, S. Bio. 3 volumes. São Paulo: Saraiva, 2010.</li> </ul> <p>Complementar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> MARCZWSKI, M; VÉLEZ, E. Ciencias Biológicas. 3 volumes São Paulo: FTD, 1999.</li> <li><input type="checkbox"/> PAULINO, W. R. Biologia Atual. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2003.</li> <li><input type="checkbox"/> SOARES, J. L. Fundamentos de Biologia. 3 volumes. São Paulo: Scipione, 1999.</li> </ul>

