

## Planificação Anual

**Disciplina: Ciências Naturais**

**5º Ano**

**Ano Letivo : 2019/2020**

Organizador Domínio	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	Descritores do Perfil dos Alunos	Aulas Previstas
<p><b>I A água, o ar, as rochas e o solo- Materiais Terrestres:</b></p> <p><b>1. Importância das rochas e do solo na manutenção da vida</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar a existência de vida na Terra com algumas características do planeta (água líquida, atmosfera adequada e temperatura amena).</li> <li>• Caracterizar ambientes terrestres e ambientes aquáticos, explorando exemplos locais ou regionais, a partir de dados recolhidos no campo.</li> <li>• Identificar os subsistemas terrestres em documentos diversificados e integrando saberes de outras disciplinas</li> <li>• Distinguir mineral de rocha e indicar um exemplo de rochas de cada grupo (magmáticas, metamórficas e sedimentares);</li> <li>• Explicar a importância dos agentes biológicos e atmosféricos na génese do solo, indicando os seus constituintes, propriedades e funções;</li> <li>• Discutir a importância dos minerais, das rochas e do solo nas atividades humanas, com exemplos locais ou regionais;</li> <li>• Interpretar informação diversificada sobre a disponibilidade e a circulação de água na Terra, valorizando saberes de outras disciplinas;</li> </ul>	<p>✓ <b>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usar e articular de forma consciente e com rigor conhecimentos (incluindo de outras áreas do saber);</li> <li>- selecionar informação pertinente (em fontes diversificadas);</li> <li>- organizar de forma sistematizada a leitura e estudo autónomo;</li> <li>- analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados (recorrendo a conhecimentos prévios e aplicando conhecimentos a novas situações);</li> <li>- desenvolver tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado;</li> <li>- estabelecer relações intra e interdisciplinares.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formular hipóteses face a um fenómeno ou evento (atividade laboratorial/experimental conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado);</li> <li>- apresentar alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema;</li> <li>- criar um objeto, texto ou solução face a um desafio (construção de modelos explicativos);</li> <li>- analisar textos ou outros suportes com diferentes pontos de vista, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;</li> </ul>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Participativo/colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p>	<p><b>41</b></p>

<p><b>2. Importância da água para os seres vivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as propriedades da água, relacionando-as com a função da água nos seres vivos;</li> <li>• Distinguir água própria para consumo (potável e mineral) de água imprópria para consumo (salobra e inquinada), analisando questões problemáticas locais, regionais ou nacionais;</li> <li>• Interpretar os rótulos de garrafas de água e justificar a importância da água para a saúde humana;</li> <li>• Discutir a importância da gestão sustentável da água ao nível da sua utilização, exploração e proteção, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prever resultados (atividade laboratorial/experimental);</li> <li>- usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (ex.: imagens, modelos, gráficos, tabelas, texto);</li> <li>- criar soluções estéticas criativas e pessoais.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mobilizar o discurso (oral e escrito) argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar e apresentar argumentos e contra-argumentos, rebater os contra-argumentos);</li> <li>- organizar debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados;</li> </ul> <p>discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento disciplinar específico;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analisar textos com diferentes pontos de vista;</li> <li>- confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças, consistência interna;</li> <li>- problematizar situações em atividades laboratoriais/experimentais/campo;</li> <li>- analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar.</li> </ul>		
<p><b>3. Importância do ar para os seres vivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as propriedades do ar, através de atividades laboratoriais, tendo em conta os seus principais constituintes e efetuando registos de forma criteriosa;</li> <li>• Relacionar os principais gases constituintes do ar com as funções que desempenham na atmosfera terrestre;</li> <li>• Tomar posição e argumentar sobre os impactos das atividades humanas na qualidade do ar e sobre medidas que contribuam para a sua preservação, partindo de exemplos locais, regionais, nacionais ou globais e integrando saberes de outras disciplinas.</li> </ul>	<p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pesquisar de forma sustentada por critérios, com autonomia progressiva;</li> <li>- incentivar a procura e o aprofundamento de informação;</li> <li>- recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes;</li> <li>- respeitar diferenças de características, crenças ou opiniões;</li> <li>- confrontar ideias e perspetivas distintas sobre abordagem de um dado problema e/ou maneira de o</li> </ul>		<p><b>34</b></p>
<p><b>II- Diversidade de seres vivos e as suas interações como meio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem;</li> </ul>			

<p><b>1. Diversidade nos animais;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar informação em documentos diversificados, em suportes digitais e analógicos, sobre regimes alimentares de diferentes animais, tendo em conta o respetivo habitat e valorizando a interdisciplinaridade;</li> <li>• Discutir a importância dos rituais de acasalamento dos animais na transmissão de características e na continuidade das espécies;</li> <li>• Explicar a necessidade da intervenção de células sexuais na reprodução de alguns seres vivos e a sua importância para a evolução das espécies</li> <li>• Distinguir animais ovíparos de ovovíparos e de vivíparos de exemplos familiares aos alunos;</li> <li>• Interpretar informação sobre animais que passam por metamorfoses completas durante o seu desenvolvimento;</li> <li>• Investigar, através de trabalho experimental, a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas, partindo da formulação de problemas e analisando criticamente o</li> </ul>	<p>resolver, tendo em conta, por exemplo, diferentes perspetivas culturais, sejam de incidência local, nacional ou global.</p> <p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizar tarefas de síntese;</li> <li>- realizar tarefas de planificação, de revisão e de monitorização (ex.: atividade laboratorial/experimental);</li> <li>- elaborar registos seletivos;</li> <li>- realizar tarefas de organização (ex.: construção de sumários, registos de observações, relatórios de visitas segundo critérios e objetivos);</li> <li>- elaborar planos gerais e esquemas;</li> <li>- desenvolver o estudo autónomo com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saber questionar uma situação;</li> <li>- organizar questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar;</li> <li>- interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio;</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comunicar uni e bidirecionalmente;</li> <li>- desenvolver ações de resposta, apresentação e iniciativa;</li> <li>- desenvolver ações de questionamento organizado.</li> </ul>		
<p><b>2. Diversidade nas plantas</b></p>		<p><b>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizar autoanálise;</li> <li>- identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens;</li> <li>- descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;</li> <li>- considerar o <i>feedback</i> dos pares para melhoria ou</li> </ul>		
<p><b>III- Unidade na diversidade dos seres vivos:</b></p> <p><b>1- Célula- Unidade básica da vida;</b></p> <p><b>2- Diversidade a partir da unidade-níveis de organização hierárquica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar ao microscópio diferentes tipos de células, identificando os seus principais constituintes e procedendo à elaboração dos respetivos registos;</li> <li>• Distinguir diferentes tipos de células, relativamente à morfologia e ao tamanho, partindo de exemplos de células observadas ao microscópio;</li> <li>• Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento celular.</li> </ul>			

		<p>aprofundamento de saberes;  - reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, partindo da explicitação de <i>feedback</i> do professor.</p> <p><b>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- colaborar com outros, apoiar terceiros em tarefas;</li> <li>- fornecer <i>feedback</i> para melhoria ou aprofundamento de acções;</li> </ul> <p>apoiar atuações úteis para outros (trabalho colaborativo).</p> <p><b>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido;</li> <li>- organizar e realizar autonomamente tarefas;</li> <li>- assumir e cumprir compromissos, contratualizar tarefas;</li> <li>- apresentar trabalhos com auto e heteroavaliação;</li> <li>- dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que induzam:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participar em ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização;</li> <li>- assumir uma posição perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si;</li> <li>- promover o autoaperfeiçoamento</li> </ul>		24
<b>Total</b>				<b>99</b>