

Departamento de Matemática e Ciências Experimentais

DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NATURAIS

2021 / 2022

Planificação anual - 5.º Ano (Ensino Básico)

Organizador/Domínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos	Descritores do Perfil do aluno	Aulas previstas
<p>I A água, o ar, as rochas e o solo- Materiais Terrestres:</p> <p>1. Importância das rochas e do solo na manutenção da vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar a existência de vida na Terra com algumas características do planeta (água líquida, atmosfera adequada e temperatura amena). Caracterizar ambientes terrestres e ambientes aquáticos, explorando exemplos locais ou regionais, a partir de dados recolhidos no campo. Identificar os subsistemas terrestres em documentos diversificados e integrando saberes de outras disciplinas Distinguir mineral de rocha e indicar um exemplo de rochas de cada grupo (magmáticas, metamórficas e sedimentares); Explicar a importância dos agentes biológicos e atmosféricos na génese do solo, indicando os seus constituintes, propriedades e funções; Discutir a importância dos minerais, das rochas e do solo nas atividades humanas, com exemplos locais ou regionais. 	<p>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> usar e articular de forma consciente e com rigor conhecimentos (incluindo de outras áreas do saber); selecionar informação pertinente (em fontes diversificadas); organizar de forma sistematizada a leitura e estudo autónomo; analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados (recorrendo a conhecimentos prévios e aplicando conhecimentos a novas situações); desenvolver tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado; estabelecer relações intra e interdisciplinares. <p>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> formular hipóteses face a um fenómeno ou evento (atividade laboratorial/experimental conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado; apresentar alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema; criar um objeto, texto ou solução face a um desafio 	<p>Participativo / colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <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>38</p>

<p>2. Importância da água para os seres vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar informação diversificada sobre a disponibilidade e a circulação de água na Terra, valorizando saberes de outras disciplinas; • Identificar as propriedades da água, relacionando-as com a função da água nos seres vivos; • Distinguir água própria para consumo (potável e mineral) de água imprópria para consumo (salobra e inquinada), analisando questões problemáticas locais, regionais ou nacionais; • Interpretar os rótulos de garrafas de água e justificar a importância da água para a saúde humana; • Discutir a importância da gestão sustentável da água ao nível da sua utilização, exploração e proteção, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais. 	<p>(construção de modelos explicativos);</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisar textos ou outros suportes com diferentes pontos de vista, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio; • prever resultados (atividade laboratorial/experimental); • usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (ex.: imagens, modelos, gráficos, tabelas, texto); • criar soluções estéticas criativas e pessoais. <p>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mobilizar o discurso (oral e escrito) argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar e apresentar argumentos e contra-argumentos, rebater os contra-argumentos); • organizar debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados; • discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento disciplinar específico; 	<p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p>	
<p>3. Importância do ar para os seres vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as propriedades do ar, através de atividades laboratoriais, tendo em conta os seus principais constituintes e efetuando registos de forma criteriosa; • Relacionar os principais gases constituintes do ar com as funções que desempenham na atmosfera terrestre; • Tomar posição e argumentar sobre os impactes das atividades humanas na qualidade do ar e 	<ul style="list-style-type: none"> • analisar textos com diferentes pontos de vista; • confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças, consistência interna; • problematizar situações em atividades laboratoriais/experimentais/campo; • analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar. <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pesquisar de forma sustentada por critérios, com autonomia progressiva; 		<p>39</p>

	<p>sobre medidas que contribuam para a sua preservação, partindo de exemplos locais, regionais, nacionais ou globais e integrando saberes de outras disciplinas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • incentivar a procura e o aprofundamento de informação; • recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo. • Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno: • aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes; • respeitar diferenças de características, crenças ou opiniões; 		
<p>II- Diversidade de seres vivos e as suas interações como meio</p> <p>1. Diversidade nos animais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem; • 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; • Discutir a importância dos rituais de acasalamento dos animais na transmissão de características e na continuidade das espécies; • Explicar a necessidade da intervenção de células sexuais na reprodução de alguns seres vivos e a sua importância para a evolução das espécies; • Distinguir animais ovíparos de ovovivíparos e de vivíparos, partindo de exemplos familiares aos alunos; • Interpretar informação sobre animais que passam por metamorfoses completas durante 	<ul style="list-style-type: none"> • confrontar ideias e perspetivas distintas sobre abordagem de um dado problema e/ou maneira de o resolver, tendo em conta, por exemplo, diferentes perspetivas culturais, sejam de incidência local, nacional ou global. <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizar tarefas de síntese; • realizar tarefas de planificação, de revisão e de monitorização (ex.: atividade laboratorial/experimental); • elaborar registos seletivos; • realizar tarefas de organização (ex.: construção de sumários, registos de observações, relatórios de visitas segundo critérios e objetivos); • elaborar planos gerais e esquemas; • desenvolver o estudo autónomo com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar. <p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • saber questionar uma situação; • organizar questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar; • interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio. 		

	o seu desenvolvimento.			
2. Diversidade nas plantas	<ul style="list-style-type: none"> 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 procedimento adotado e resultados obtidos. 	<p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> comunicar uni e bidirecionalmente; desenvolver ações de resposta, apresentação e iniciativa; desenvolver ações de questionamento organizado. <p>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> realizar autoanálise; identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens; descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema; considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes; reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, partindo da explicitação de feedback do professor. <p>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> colaborar com outros, apoiar terceiros em tarefas; fornecer feedback para melhoria ou aprofundamento de ações; apoiar atuações úteis para outros (trabalho colaborativo). <p>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido; organizar e realizar autonomamente tarefas; assumir e cumprir compromissos, contratualizar 		
<p>III- Unidade na diversidade dos seres vivos:</p> <p>1- Célula- Unidade básica da vida;</p> <p>2- Diversidade a partir da unidade- níveis de organização hierárquica</p>	<ul style="list-style-type: none"> Observar ao microscópio diferentes tipos de células, identificando os seus principais constituintes e procedendo à elaboração dos respetivos registos; Distinguir diferentes tipos de células, relativamente à morfologia e ao tamanho, partindo de exemplos de células observadas ao microscópio; Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento celular. 			25

		<p>tarefas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • apresentar trabalhos com auto e heteroavaliação; • dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu. <p>Promover estratégias que induzam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • participar em ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização; • assumir uma posição perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si; • promover o autoaperfeiçoamento. 			
				Total	102