



Planificação Anual de Ciências Naturais - 5.º ano

Temas	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
1.º Período			
A ÁGUA, O AR, AS ROCHAS E O SOLO – MATERIAIS TERRESTRES			
• A Terra - planeta especial	<ul style="list-style-type: none">– Relacionar a existência de vida na Terra com algumas características do planeta (ex.: existência de água líquida e de atmosfera 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 (ex.: História e Geografia de Portugal).	<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.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)
• As rochas e o solo	<ul style="list-style-type: none">– 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; <i>(Cidadania e desenvolvimento – Educação Ambiental – Território e paisagem e Solos)</i>	<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;	Criativo (A, C, D, J)
• A água	<ul style="list-style-type: none">– Interpretar informação diversificada sobre a disponibilidade e a circulação de água na Terra, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal);– Identificar as propriedades da água, relacionando-as com a função da água nos seres vivos;		Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)

Temas	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>• O ar</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – <i>(Cidadania e desenvolvimento – Educação Ambiental – Sustentabilidade, Ética e Cidadania e Água)</i> – Identificar as propriedades do ar e os seus constituintes, explorando as funções que desempenham na atmosfera terrestre; – Argumentar acerca dos impactos das atividades humanas na qualidade do ar e sobre medidas que contribuam para a sua preservação, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais e integrando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal). – <i>(Cidadania e desenvolvimento – Educação Ambiental – Sustentabilidade, Ética e Cidadania e Alterações climáticas)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – criar um objeto, texto ou solução face a um desafio (construção de modelos explicativos); – 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; – 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>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>
2.º Período			
<p>DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO</p> <p>• Os animais: Forma, revestimento, locomoção, alimentação e reprodução</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; – Relacionar os regimes alimentares de alguns animais com o respetivo habitat, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal); – 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; – Interpretar informação sobre animais que passam por metamorfoses completas durante o seu desenvolvimento; 	<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>Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador</p>

Temas	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none"> Os fatores do meio e os seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas; Identificar adaptações morfológicas e comportamentais dos animais e as respetivas respostas à variação da água, luz e temperatura; 	<ul style="list-style-type: none"> incentivar a procura e o aprofundamento de informação; recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo. 	<p>(transversal às áreas);</p>
3.º Período			
<p>DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO</p> <ul style="list-style-type: none"> A biodiversidade 	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats; Identificar espécies da fauna e da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local; Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação. Valorizar as áreas protegidas e o seu papel na proteção da vida selvagem. <i>(Cidadania e desenvolvimento – Educação Ambiental – Biodiversidade)</i> 	<p>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes; respeitar diferenças de características, crenças ou opiniões; 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>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p>
<p>UNIDADE NA DIVERSIDADE DOS SERES VIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> A célula e a vida 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos e distinguir diferentes tipos de células e os seus principais constituintes; Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento celular. 	<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. 	<p>Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)</p>

Temas	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
		<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 tarefas; 	

Temas	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
		<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. 	

Áreas de Competências do Perfil do Aluno

Legenda: **A** - Linguagem e Textos; **B** - Informação e Comunicação; **C** - Raciocínio e Resolução de Problemas; **D** - Pensamento Crítico e Pensamento Criativo; **E** - Relacionamento Interpessoal; **F** - Desenvolvimento Pessoal e Autonomia; **G** - Bem-estar, Saúde e Ambiente; **H** - Sensibilidade Estética e Artística; **I** - Saber Científico, Técnico e Tecnológico; **J** - Consciência e Domínio do Corpo