



PLANIFICAÇÃO ANUAL DE CIÊNCIAS NATURAIS - 5.º Ano

Tema organizador: A ÁGUA, O AR, AS ROCHAS E O SOLO- MATERIAIS TERRESTRES

<p>APRENDIZAGENS ESSENCIAIS AE: conhecimentos, capacidades e atitudes por forma a ficar capaz de:</p>	<p>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM*</p> <p>AE: ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos (PA)</p> <p>Devem ser criadas condições de aprendizagem para que o aluno, em experiências individuais e colaborativas, tenha oportunidade de:</p>	<p>DESCRITORES DO PERFIL Áreas de competências do PA</p>	<p>Temas</p>	<p>Nº Tempos previstos</p>
<p><u>Compreender a Terra como um planeta especial</u></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 (ex.: História e Geografia de Portugal); <p><u>Compreender que o solo é um material terrestre suporte de vida</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir mineral de rocha e indicar um exemplo de rochas de cada grupo (magmáticas, 	<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 (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>A/C/D/J</p>	<p>A Terra, um planeta especial:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Terra, em planeta com vida. -Ambientes de vida. -Conservação da Natureza e áreas protegidas em Portugal. 	<p>5</p>

<p>metamórficas e sedimentares);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicar a importância dos agentes biológicos e atmosféricos na gênese do solo, indicando os seus constituintes, propriedades e funções; <p><u>Compreender a importância das rochas e dos minerais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Discutir a importância dos minerais, das rochas e do solo nas atividades humanas, com exemplos locais ou regionais; <p><u>Compreender a importância da água para os seres vivos</u></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 (ex.: História e Geografia de Portugal); - 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; 	<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; -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 (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>A/B/C/D/G</p>	<p>A importância das rochas e do solo na manutenção da vida</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rochas e minerais. - Propriedades das rochas -As rochas, os minerais e o Homem. -Rochas em Portugal. -Gênese dos solos. - Solos- suporte de vida. - Propriedades dos solos. - Degradação e conservação dos solos. - Técnicas e instrumentos utilizados na agricultura. 	<p>20</p>
<p><u>Compreender a importância da qualidade da água para a atividade humana</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Discutir a importância da gestão sustentável da água ao nível da sua utilização, exploração e proteção, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais; <p><u>Compreender a importância da atmosfera para os seres vivos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar as propriedades do ar e os seus constituintes, explorando as funções que desempenham na atmosfera terrestre; 	<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 	<p>B/C/D/G</p>	<p>A importância da água para os seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - A água na Natureza. - Importância da água para os seres vivos. - Propriedades da água. - Água própria para consumo humano. - Qualidade da água. - Sustentabilidade da água. <p>A importância do ar para os seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atmosfera Terrestre. - Constituintes do ar. - Propriedades do ar e dos seus constituintes. - Qualidade do ar. - Poluição do ar e consequências e preservação. 	<p>10</p>

<p>Argumentar acerca dos impactes 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).</p>	<p>semelhanças, diferenças, consistência interna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - incentivar a procura e o aprofundamento de informação; - recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo. 	<p>C/D/F/H/I</p>		
---	--	------------------	--	--

Tema organizador: A DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM	DESCRITORES DO PERFIL	Temas	Nº Tempos previstos
<p><u>Interpretar as características dos organismos em função dos ambientes onde vivem</u></p> <p>- Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem;</p> <p><u>Compreender a diversidade de regimes alimentares dos animais tendo em conta o respetivo habitat</u></p> <p>-Relacionar os regimes alimentares de alguns animais com o respetivo habitat, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal);</p> <p><u>Compreender a diversidade de processos reprodutivos dos animais</u></p> <p>-Discutir a importância dos rituais de acasalamento dos animais na transmissão de características e na continuidade das espécies;</p> <p>-Explicar a necessidade da intervenção de células sexuais na reprodução de alguns seres vivos e a sua importância para a evolução das espécies;</p> <p>-Distinguir animais ovíparos de ovovivíparos e de vivíparos;</p> <p>-Interpretar informação sobre animais que passam por metamorfoses completas durante o seu desenvolvimento;</p>	<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>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; 	<p>A/B/E/F/H</p> <p>A/B/C/I/J</p> <p>A/F/G/I/J</p>	<p>Diversidade nos animais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas do corpo dos animais. - Revestimentos do corpo dos animais. - Locomoção no ar. - Locomoção na água. - Locomoção no solo. - Regimes alimentares dos animais. - Adaptações dos mamíferos ao seu regime alimentar. - Adaptações das aves ao seu regime alimentar. - Comportamento dos animais durante a procura e captura do alimento. - Reprodução no ciclo de vida dos animais. - Dimorfismo sexual e rituais de acasalamento. - Desenvolvimento embrionário. - Desenvolvimento direto e indireto. - Influência da água na vida dos animais. - Influência da temperatura na vida dos animais. - Influência da luz na vida dos animais. <p>Diversidade nas plantas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Influência dos fatores abióticos no desenvolvimento das plantas. - Influência da água na vida das plantas. - Influência da temperatura na vida das plantas. - Influência da luz na vida das plantas. 	<p>34</p> <p>5</p>

<p><u>Conhecer a influência dos fatores abióticos nas adaptações morfológicas e comportamentais dos animais</u></p> <p>- Interpretar a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas;</p> <p>- Identificar adaptações morfológicas e comportamentais dos animais e as respetivas respostas à variação da água, luz e temperatura;</p> <p><u>Compreender a importância da proteção da biodiversidade animal</u></p> <p>- Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats;</p> <p>- Identificar espécies da fauna e da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local;</p> <p>- Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação;</p> <p>- Valorizar as áreas protegidas e o seu papel na proteção da vida selvagem.</p>	<p>- interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio.</p> <p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <p>- comunicar uni e bidirecionalmente;</p> <p>- desenvolver ações de resposta, apresentação e iniciativa;</p> <p>- desenvolver ações de questionamento organizado.</p> <p>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <p>- realizar autoanálise;</p> <p>- identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens;</p> <p>- descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;</p> <p>- considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes;</p> <p>- reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, partindo da explicitação de feedback do professor.</p> <p>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</p> <p>- colaborar com outros, apoiar terceiros em tarefas;</p> <p>- fornecer feedback para melhoria ou aprofundamento de ações;</p> <p>- apoiar atuações úteis para outros (trabalho colaborativo).</p>	<p>A/B/D/E/H</p> <p>B/C/D/E/F</p>	<p>Biodiversidade</p> <p>- Biodiversidade.</p> <p>- Biodiversidade animal em Portugal.</p> <p>- Biodiversidade vegetal em Portugal.</p> <p>- Ações antrópicas que prejudicam a Natureza.</p> <p>- Medidas de proteção da biodiversidade.</p> <p>- Importância da biodiversidade para a humanidade.</p>	<p>4</p>
--	--	-----------------------------------	---	----------

*As ações estratégicas atravessam todas as Aprendizagens Essenciais de 5ºano

Observações:

- . A avaliação deverá ser realizada utilizando instrumentos diferenciados.
 - As atividades afetas à flexibilização curricular, à avaliação formativa, sumativa e de diagnóstico estão incluídas nos tempos atribuídos à lecionação das AE.
 - Qualquer unidade poderá ser antecipada, caso venha a integrar uma DAC (Domínio de Autonomia Curricular), que constitui uma opção curricular de trabalho interdisciplinar.
-
- . As **competências do perfil dos alunos** são trabalhadas ao longo do ano, de acordo com os temas e as áreas curriculares:

- A- Linguagens 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.