



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. VIEIRA DE CARVALHO
Escola Básica e Secundária Dr. Vieira de Carvalho
Departamento de Matemática e Ciências Experimentais
Planificação Anual de Ciências Naturais – 5º ano
Ano Letivo 2018/2019



1º Período

Domínio: Terra em Transformação

Subdomínio: A importância das rochas e do solo na manutenção da vida

(10 aulas)

Conteúdos	Aprendizagens Essenciais Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Avaliação
Materiais Terrestres: rochas e solo	<p>1. Compreender a Terra como um planeta especial</p> <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 em atividades de campo;Distinguir os subsistemas da Terra, partindo da análise de documentos diversificados e articulando com saberes de outras disciplinas. <p>2. Compreender que o solo é um material terrestre de suporte de vida</p> <ul style="list-style-type: none">Distinguir mineral de rocha e identificar diferentes grupos de rochas, através da observação de amostras de mão e recorrendo à utilização de chaves dicotómicas simples; Explicar a importância dos agentes biológicos e atmosféricos na génese do solo;Caracterizar e relacionar constituintes, propriedades e funções do solo, através da articulação entre atividades de campo e atividades laboratoriais. <p>3. Compreender a importância das rochas e dos minerais</p> <ul style="list-style-type: none">Discutir a importância dos minerais, das rochas e do solo nas atividades humanas, partindo de exemplos locais ou regionais.	<p><input type="checkbox"/> Aprendizagens/Conhecimentos</p> <p>➤ Diagnóstica</p> <p>➤ Formativa com recurso a:</p> <p>Fichas de avaliação de conhecimento;</p> <p>Relatório;</p> <p>Trabalhos de pesquisa;</p> <p>Participação oral</p> <p><input type="checkbox"/> Atitudes e valores em contexto de sala de aula</p> <p><input type="checkbox"/> Autoavaliação</p>

Domínio: Terra em Transformação

Subdomínio: A importância da água para os seres vivos

(6 aulas)

Conteúdos	Aprendizagens Essenciais Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Avaliação
Materiais Terrestres: água	<p>4. Compreender a 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 a interdisciplinaridade;• Identificar as propriedades da água através atividades laboratoriais, relacionando-as com as funções da água nos seres vivos. <p>5. Compreender a importância da qualidade da água para a atividade humana.</p> <ul style="list-style-type: none">• Distinguir água própria para consumo (potável e mineral) de água imprópria para consumo (salobra e inquinada), partindo de questões problemáticas locais, regionais ou nacionais;• Explicar a importância da água para a saúde humana, partindo da análise de rótulos de garrafas de água;• Discutir a importância da gestão sustentável da água ao nível da sua utilização, exploração e proteção, partindo de exemplos locais, regionais, nacionais ou globais.	<p><input type="checkbox"/> Aprendizagens/Conhecimentos</p> <p>➤ Diagnóstica</p> <p>➤ Formativa com recurso a:</p> <p>Fichas de avaliação de conhecimento;</p> <p>Relatório;</p> <p>Trabalhos de pesquisa;</p> <p>Participação oral</p> <p><input type="checkbox"/> Atitudes e valores em contexto de sala de aula</p> <p><input type="checkbox"/> Autoavaliação</p>

Domínio: Terra em Transformação

Subdomínio: A importância do ar para os seres vivos

(5 aulas)

Conteúdos	Aprendizagens Essenciais Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Avaliação
Materiais Terrestres: ar	<p>6. Compreender a importância da atmosfera 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 sobre medidas que contribuam para a sua preservação, partindo de exemplos locais, regionais, nacionais ou globais e integrando saberes de outras disciplinas.	<p><input type="checkbox"/> Aprendizagens/Conhecimentos</p> <p>➤ Diagnóstica</p> <p>➤ Formativa com recurso a:</p> <p>Fichas de avaliação de conhecimento;</p> <p>Relatório;</p> <p>Trabalhos de pesquisa;</p> <p>Participação oral</p> <p><input type="checkbox"/> Atitudes e valores em contexto de sala de aula</p> <p><input type="checkbox"/> Autoavaliação</p>

2º Período

Domínio: Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio

Subdomínio: Diversidade nos animais e nas plantas

(22 aulas)

Conteúdos	Aprendizagens Essenciais Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Avaliação
<p>Diversidade nos animais</p>	<p>7. Interpretar as características dos organismos em função dos ambientes onde vivem</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem; <p>8. Compreender a diversidade de regimes alimentares dos animais tendo em conta o respetivo habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar os regimes alimentares de alguns animais com o respetivo habitat, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal); <p>9. Compreender a diversidade de processos reprodutivos dos animais</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 o seu desenvolvimento; <p>10. Conhecer a influência dos fatores abióticos nas adaptações morfológicas e comportamentais dos animais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar em fontes variadas (livros, filmes, jornais), em suportes digitais e analógicos, e analisar exemplos de adaptações morfológicas e comportamentais dos animais e as respetivas respostas à variação 	<p><input type="checkbox"/> Aprendizagens/Conhecimentos</p> <p>➤ Diagnóstica</p> <p>➤ Formativa com recurso a:</p> <p>Fichas de avaliação de conhecimento;</p> <p>Relatório;</p> <p>Trabalhos de pesquisa;</p> <p>Participação oral</p> <p><input type="checkbox"/> Atitudes e valores em contexto de sala de aula</p> <p><input type="checkbox"/> Autoavaliação</p>

<p>Diversidade nas plantas</p>	<p>da água, luz e temperatura;</p> <p>11. Compreender a importância da proteção da biodiversidade animal</p> <ul style="list-style-type: none">• Interpretar documentos diversificados que evidenciem a biodiversidade a nível local, regional e global e alguma da sua evolução;• Identificar espécies de fauna e flora invasoras e suas consequências para a biodiversidade local;• Valorizar as áreas protegidas e o seu papel na proteção da vida selvagem; <p>12. Conhecer a influência dos fatores abióticos nas adaptações morfológicas e comportamentais das plantas</p> <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>13. Compreender a importância da proteção da biodiversidade vegetal</p> <ul style="list-style-type: none">• Formular opiniões críticas, cientificamente fundamentadas, sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação, partindo de exemplos locais, regionais, nacionais ou globais.	
---------------------------------------	---	--

3º Período

Domínio: Unidade na diversidade de seres vivos

Subdomínio: Célula – unidade básica de vida

(10 aulas)

Conteúdos	Aprendizagens Essenciais Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Avaliação
Célula – unidade básica de vida	<p>14. Aplicar a microscopia na descoberta do mundo “invisível”</p> <ul style="list-style-type: none">• Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento celular. <p>15. Compreender que a célula é a unidade básica da vida</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;	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Aprendizagens/Conhecimentos➤ Diagnóstica➤ Formativa com recurso a: Fichas de avaliação de conhecimento; Relatório; Trabalhos de pesquisa; Participação oral<input type="checkbox"/> Atitudes e valores em contexto de sala de aula<input type="checkbox"/> Autoavaliação