

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: *Aprendizagens Essenciais (AE) e Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória (PASEO)*

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>TERRA, UM PLANETA COM VIDA</p> <p>1. Condições que permitem a vida na Terra:</p> <p>1.1 Características da Terra favoráveis à vida</p> <p>1.2 Origem e evolução da vida na Terra</p>	<p>-Explicar as principais condições da Terra que permitiram o desenvolvimento e a manutenção da vida, articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Ciências Físico Químicas).</p> <p>-Interpretar gráficos da evolução da temperatura e do dióxido de carbono atmosférico ao longo do tempo geológico.</p> <p>-Relacionar a influência dos seres vivos com a evolução da atmosfera terrestre e o efeito de estufa na Terra.</p>	<p>Estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos; - Seleção de informação pertinente; - Organização sistematizada de leitura e estudo autónomo; - Análise de factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados; <p>Memorização, compreensão, consolidação e mobilização de saberes intra e interdisciplinares.</p> <p>Estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulação de hipóteses e previsões face a um fenómeno ou evento; - Conceção de situações em que determinado conhecimento possa ser aplicado; - Imaginação de alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema; - Conceção sustentada de pontos de vista próprio, face a diferentes perspetivas; - Expressão criativa de aprendizagens (por exemplo, imagens, texto, organizador gráfico, modelos). 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p>	<p>Teste/Fichas Formativos</p> <p>Testes/Fichas Sumativos</p> <p>Questão aula</p> <p>Trabalhos de pesquisa individuais/grupo</p> <p>Grelha observação do registo da participação nas atividades/aula</p> <p>Relatório da Atividade Experimental</p>	<p>Total 72 aulas</p> <p>20</p> <p>(8)</p>

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 8º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENT OS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>2. Sistema Terra:</p> <p>2.1 Sistema Terra e subsistemas terrestres</p> <p>2.2 Geosfera: importância das rochas e do solo para a vida</p> <p>2.3 Biosfera: unidade e organização da vida</p>	<p>- Distinguir o sistema Terra dos seus subsistemas, identificando as potencialidades dos mesmos na geração da vida na Terra.</p> <p>- Analisar criticamente o papel das rochas e do solo na existência de vida no meio terrestre e dos subsistemas na manutenção da vida.</p> <p>- Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos, identificando os principais constituintes das células eucarióticas.</p> <p>- Distinguir células eucarióticas de células procarióticas.</p> <p>- Distinguir os níveis de organização biológica dos seres vivos e dos ecossistemas.</p>	<p>Estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise de factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados; - Problematização de situações reais próximas dos interesses dos alunos; - Elaboração de opiniões fundamentadas em factos ou dados (por exemplo textos com diferentes pontos de vista) de natureza disciplinar e interdisciplinar; - Mobilização de discurso oral e escrito de natureza argumentativa (expressar uma posição, apresentar argumentos e contra-argumentos). <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa autónoma e criteriosa sobre as temáticas em estudo, utilizando, nomeadamente, tecnologias e recursos digitais diversos; - Aprofundamento de informação; - Recolha de dados e opiniões para análise dos temas em estudo. <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceitação de pontos de vista diferentes; - Respeito por diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões. - Confrontação de ideias e perspetivas distintas na abordagem de um determinado problema. <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</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>		(12)

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 8º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>SUSTENTABILIDADE NA TERRA</p> <p>3. Ecossistemas:</p> <p>3.1 Caracterização de um ecossistema</p> <p>3.2 Fatores abióticos</p> <p>3.3 Relações bióticas</p>	<p>- Caracterizar um ecossistema na zona envolvente da escola (níveis de organização biológica, biodiversidade) a partir de dados recolhidos no campo.</p> <p>- Relacionar os fatores abióticos - luz, água, solo, temperatura – com a sua influência nos ecossistemas, apresentando exemplos de adaptações dos seres vivos a esses fatores e articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Geografia).</p> <p>- Interpretar a influência de alguns fatores abióticos nos ecossistemas, em geral, e aplicá-la em exemplos da região envolvente da escola.</p> <p>- Distinguir interações intraespecíficas de interações interespecíficas e explicitar diferentes tipos de relações bióticas.</p>	<p>- Síntese e organização de informação pertinente (por exemplo, sumários, registos de observações, relatórios segundo critérios e objetivos);</p> <p>- Planificação, revisão e monitorização de tarefas;</p> <p>- Registo seletivo;</p> <p>- Estudo autónomo, identificando obstáculos e formas de os ultrapassar.</p> <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <p>- Formulação de questões sobre uma situação;</p> <p>- Organização de questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar;</p> <p>- Interrogação sobre o seu próprio conhecimento.</p> <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <p>- Comunicação uni e bidirecional;</p> <p>- Apresentação de ideias, questões e respostas, com clareza.</p> <p>Estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <p>- Autoanálise com identificação de pontos fracos e fortes das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaperfeiçoamento;</p> <p>- Descrição de processos de pensamento usados na realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;</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>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>		<p>52</p> <p>(20)</p>

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 8º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>4. Funcionamento dos ecossistemas:</p> <p>4.1 Fluxo de energia nos ecossistemas</p> <p>4.2 Ciclos de matéria nos ecossistemas</p>	<p>- Interpretar informação relativa a dinâmicas populacionais decorrentes de relações bióticas, avaliando as suas consequências nos ecossistemas.</p> <p>-Sistematizar cadeias tróficas de ambientes aquático e terrestre predominantes na região envolvente da escola, indicando formas de transferência de energia.</p> <p>- Interpretar cadeias tróficas, partindo de diferentes exemplos de teias alimentares.</p> <p>-Analisar criticamente exemplos de impactes da ação humana que condicionem as teias alimentares, discutindo medidas de minimização dos mesmos nos ecossistemas.</p> <p>- Explicar o modo como as atividades dos seres vivos (alimentação, respiração, fotossíntese) interferem nos ciclos de matéria e promovem a sua reciclagem nos ecossistemas.</p>	<p>- Integração de feedback de pares para melhoria ou aprofundamento de saberes;</p> <p>- Reorientação do seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor.</p> <p>Estratégias que promovam oportunidades para o aluno:</p> <p>- Colaboração com outros, apoiar terceiros em tarefas;</p> <p>- Integração de feedback para melhoria ou aprofundamento das tarefas;</p> <p>- Participação de forma construtiva em trabalho de grupo, designadamente em contexto de trabalho laboratorial/experimental, atividades de pesquisa de informação.</p> <p>Estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</p> <p>- Assunção de compromissos e responsabilidades adequadas ao solicitado;</p> <p>- Organização e realização autónoma de tarefas;</p> <p>- Cumprimento de compromissos contratualizados (por exemplo, prazos, organização, extensão, formatos e intervenientes).</p> <p>Promover estratégias que induzam:</p> <p>- Ações solidárias nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização /atividades de entreajuda;</p> <p>- Posicionamento perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si;</p>	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p>		(10)

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 8º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>4.3 Sucessões ecológicas</p> <p>5. Gestão dos ecossistemas- alterações e conservação:</p> <p>5.1 Alterações dos ecossistemas e medidas de conservação</p>	<p>- Interpretar as principais fases do ciclo da água, do carbono e do oxigénio, com base em informação diversificada (notícias, esquemas, gráficos, imagens) e valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: Geografia e Ciências Físico-Químicas).</p> <p>- Analisar criticamente exemplos teoricamente enquadrados acerca do modo como a ação humana pode interferir nos ciclos de matéria e afetar os ecossistemas.</p> <p>- Caracterizar as fases de uma sucessão ecológica em documentos diversificados sobre sucessões ecológicas primárias e secundárias.</p> <p>-Distinguir catástrofes de origem natural de catástrofe de origem antrópica, identificando as causas das principais catástrofes de origem</p>	<p>- Ações estratégicas de intervenção (ex. escola, família, localidade...) enquanto cidadãos cientificamente informados.</p>	<p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>		<p>(5)</p>

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 8º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENT OS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
5.2 Importância da conservação dos ecossistemas	<p>antrópica e valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: Geografia).</p> <p>-Discutir medidas que diminuam os impactes das catástrofes de origem natural e de origem antrópica nos ecossistemas, em geral, e nos ecossistemas da zona envolvente da escola, em particular.</p> <p>-Interpretar a influência de alguns agentes poluentes nos ecossistemas, partindo de problemáticas locais ou regionais e analisando criticamente os resultados obtidos.</p> <p>-Explicar o modo como a poluição, a desflorestação, os incêndios e as invasões biológicas podem afetar os ecossistemas.</p> <p>- Discutir causas e consequências da alteração dos ecossistemas, justificando a importância do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas e do modo como a sua gestão pode contribuir para alcançar as metas de um desenvolvimento sustentável.</p>				

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 8º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>6. Recursos naturais:</p> <p>6.1 Classificação, exploração e transformação dos recursos naturais</p> <p>6.2 Consequências da exploração dos recursos naturais e sustentabilidade</p>	<p>- Discutir opções para a conservação dos ecossistemas e o seu contributo para as necessidades humanas, bem como a importância da ciência e da tecnologia na sua conservação.</p> <p>- Distinguir recursos energéticos de recursos não energéticos e recursos renováveis de recursos não renováveis.</p> <p>- Caracterizar diferentes formas de exploração dos recursos naturais, indicando as principais transformações dos recursos naturais.</p> <p>-Discutir os impactes da exploração/transformação dos recursos naturais e propor medidas de redução dos mesmos e de promoção da sua sustentabilidade.</p>				(5 + 7 DAC)

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 8º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>7. Medidas de proteção e conservação da Natureza:</p> <p>7.1 Ordenamento e gestão do território</p> <p>7.2 Organizações para a proteção do ambiente</p> <p>7.3 Gestão sustentável dos resíduos</p>	<p>- Relacionar o papel dos instrumentos de ordenamento e gestão do território com a proteção e a conservação da Natureza.</p> <p>- Sistematizar informação relativa a Áreas Protegidas em Portugal e no mundo, explicitando medidas de proteção e de conservação das mesmas.</p> <p>- Identificar algumas associações e organismos públicos de proteção e conservação da Natureza existentes em Portugal.</p> <p>-Explicar a importância da recolha, do tratamento e da gestão sustentável de resíduos e propor medidas de redução de riscos e de minimização de danos na contaminação da água procedente da ação humana.</p> <p>-Relacionar a gestão de resíduos e da água com a promoção do desenvolvimento sustentável.</p>				(5)

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 8º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENT OS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
7.4 A ciência e a tecnologia na sustentabilidade ambiental	- Analisar criticamente os impactes ambientais, sociais e éticos de casos de desenvolvimento científico e tecnológico no desenvolvimento sustentável e na melhoria da qualidade de vida das populações humanas				

NOTA: As ações estratégicas e os instrumentos de avaliação serão diferenciados/adaptados, para a recuperação e melhoria das aprendizagens dos alunos, de acordo com as medidas definidas nos conselhos de turma ao abrigo do DL 54/2018.

NOTA:

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos (ACPA): **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.