

Planificação anual – Resumo Ciências Naturais 8º Ano

Atividades	1.º Período	2.º Período	3.º Período	Total
Aulas previstas (n.º total de aulas)	39	33	27	99
Aprendizagens Essenciais (n.º de aulas)	34	28	23	85
Elementos de avaliação das Aprendizagens (AdA) – sumativa Autoavaliação e heteroavaliação Visitas de estudo e outras atividades (n.º de aulas)	5	5	4	14

	Tópicos	Aprendizagens Essenciais (AE) Conhecimentos, capacidades e atitudes	Aulas previstas
	1.º Período	A. Terra, planeta da biodiversidade B. As células C. Caracterização dos ecossistemas D. Fatores abióticos e ecossistemas	<ul style="list-style-type: none"> • 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). • Interpretar gráficos da evolução da temperatura e do dióxido de carbono atmosférico ao longo do tempo geológico. • Analisar criticamente o papel das rochas e do solo na existência de vida no meio terrestre e dos subsistemas na manutenção da vida. • Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos, identificando os principais constituintes das células eucarióticas. • Distinguir os níveis de organização biológica dos seres vivos e dos ecossistemas. • Caracterizar um ecossistema na zona envolvente da escola (níveis de organização biológica, biodiversidade) a partir de dados recolhidos no campo. • 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).
2.º Período	E. Fatores bióticos e ecossistemas F. Relações tróficas e transferências de energia G. Ciclos de matéria H. Equilíbrio dinâmico e sustentabilidade I. Catástrofes naturais e antrópicas	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir interações intraespecíficas de interações interespecíficas e explicitar diferentes tipos de relações bióticas. • Sistematizar cadeias tróficas de ambientes aquáticos e terrestres predominantes na região envolvente da escola, indicando formas de transferência de energia. • Interpretar cadeias tróficas. • Explicar o modo como as atividades dos seres vivos interferem nos ciclos de matéria e promovem a sua reciclagem nos ecossistemas. • Interpretar as principais fases dos ciclos 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). • Caracterizar as fases de uma sucessão ecológica em documentos diversificados sobre sucessões ecológicas primárias e secundárias. • Discutir causas e consequências da alteração dos ecossistemas. 	28

3.º Período	J. Recursos naturais	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir recursos energéticos de recursos não energéticos e recursos renováveis de recursos não renováveis. • Caracterizar diferentes formas de exploração dos recursos naturais, indicando as principais transformações dos recursos naturais. • Discutir os impactes da exploração/transformação dos recursos naturais e propor medidas de redução dos mesmos e de promoção da sua sustentabilidade. • Relacionar o papel dos instrumentos de ordenamento e gestão do território com a proteção e a conservação da Natureza. • Sistematizar informação relativa a Áreas Protegidas em Portugal e no mundo, explicitando medidas de proteção e de conservação das mesmas. • Identificar algumas associações e organismos públicos de proteção e conservação da Natureza existentes em Portugal. • 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. • Relacionar a gestão de resíduos e da água com a promoção de um desenvolvimento sustentável. • 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. 	23
	K. Exploração e transformação dos recursos naturais		
	L. Sustentabilidade e conservação da Natureza		
	M. Gestão sustentável de resíduos e de água		
	N. Ciência e tecnologia para a sustentabilidade		

Aprendizagens Essenciais Transversais (AET)

- Selecionar e organizar informação, a partir de fontes diversas e de forma cada vez mais autónoma, valorizando a utilização de tecnologias digitais e integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos.
- Construir explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas – laboratoriais, experimentais, de campo – e planeadas para procurar responder a problemas formulados.
- Construir modelos que permitam a representação e o estudo de estruturas, de sistemas e das suas transformações.
- Reconhecer que a ciência é uma atividade humana com objetivos, procedimentos próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais e/ou históricos, que documentam a sua natureza.
- Aplicar as competências desenvolvidas em problemáticas atuais e em novos contextos.
- Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com a CTSA.
- Articular saberes de diferentes disciplinas para aprofundar temáticas abordadas em Ciências Naturais.

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO)

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.
---	---

* O número de aulas previstas por turma poderá ser diferente, nessa situação far-se-á o respetivo ajuste.