

PLANIFICAÇÃO ANUAL DE CIÊNCIAS NATURAIS – 8ºANO

2026/2027

TEMA	1º PERÍODO		
	Aprendizagens essenciais	Conteúdos/Atividades	TEMPOS PREVISTOS (50 min)
	Subtema: Sistema Terra: da célula à biodiversidade		
		Apresentação e Teste diagnóstico	2
	- 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. - Relacionar a influência dos seres vivos com a evolução da atmosfera terrestre e o efeito de estufa na Terra. - Distinguir o sistema Terra dos seus subsistemas, identificando as potencialidades dos mesmos na geração da vida na Terra. - Analisar criticamente o papel das rochas e do solo na existência de vida no meio terrestre e dos subsistemas na manutenção da vida. - Distinguir células eucarióticas de células procarióticas em observações microscópicas. - 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.	Sistema Terra: da célula à biodiversidade 1. Terra, um sistema com vida. 1.1 Condições da Terra que permitem a existência de vida. * Aparecimento da vida * Evolução da atmosfera ao longo do tempo 1.2 Terra como um sistema. * Interações entre os subsistemas terrestres * Origem da vida na Terra * Manutenção da vida na Terra 2. Célula, unidade básica da biodiversidade. 2.1. Célula – unidade da vida. 2.2. Tipos de células e organismos.	6
	Subtema: Sustentabilidade na Terra (Ecossistemas e Gestão Sustentável dos recursos)		
	- 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). - Interpretar a influência de alguns fatores abióticos nos ecossistemas, em geral, e aplicá-la em exemplos da região envolvente da escola. - Distinguir interações intraespecíficas de interações interespecíficas e explicitar diferentes tipos de relações bióticas. - Interpretar informação relativa a dinâmicas populacionais decorrentes de relações bióticas, avaliando as suas consequências nos ecossistemas. - Sistematizar cadeias tróficas de ambientes aquáticos e terrestres predominantes na região envolvente da escola, indicando formas de transferência de energia. - Interpretar cadeias tróficas, partindo de diferentes exemplos de teias alimentares. - Analisar criticamente exemplos de impactes da ação humana que condicionem as teias alimentares, discutindo medidas de minimização dos mesmos nos ecossistemas.	Ecossistemas 1. Ecossistemas e as suas interações. 1.1. Organização dos ecossistemas. 1.2. Interações entre os seres vivos e o ambiente. 1.3. Dinâmicas de interação existentes entre os seres vivos. * Interações Intraespecíficas * Interações Interespecíficas * Relações bióticas e a evolução ou extinção das espécies 2. Fluxos de energia e de matéria nos ecossistemas 2.1. Fluxo de energia nos ecossistemas. * Níveis tróficos * Cadeias alimentares. * Teias alimentares. * Perturbações antrópicas no fluxo de energia Momentos formais de avaliação e respetiva correção. Auto e heteroavaliação.	8
			6
			7
			Total – 35

TEMA	2º PERÍODO		
	Aprendizagens essenciais	Conteúdos	TEMPOS PREVISTOS (50 min)
	Subtema: Sustentabilidade na Terra (Ecossistemas e Gestão Sustentável dos recursos)		
- Explicar o modo como as atividades dos seres vivos (alimentação, respiração, fotossíntese) 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). - Analisar criticamente exemplos teoricamente enquadrados acerca do modo como a ação humana pode interferir nos ciclos de matéria e afetar os ecossistemas. - Caracterizar as fases de uma sucessão ecológica em documentos diversificados sobre sucessões ecológicas primárias e secundárias. - 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. - 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. - Distinguir catástrofes de origem natural de catástrofe de origem antrópica, identificando as causas das principais catástrofes de origem antrópica e valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: Geografia) - Explicar o modo como a poluição, a desflorestação, os incêndios e as invasões biológicas podem afetar os ecossistemas. - Interpretar a influência de alguns agentes poluentes nos ecossistemas, partindo de problemáticas locais ou regionais e analisando criticamente os resultados obtidos. - Discutir medidas que diminuam os impactos das catástrofes de origem natural e de origem antrópica nos ecossistemas, em geral, e nos ecossistemas da zona envolvente da escola, em particular. - Distinguir recursos energéticos de recursos não energéticos e recursos renováveis de recursos não renováveis.	2. Fluxos de energia e de matéria nos ecossistemas (Cont.) 2.1. Fluxo de energia nos ecossistemas. *Níveis tróficos *Cadeias alimentares. *Teias alimentares. *Perturbações antrópicas no fluxo de energia 2.2. Fluxo de matéria nos ecossistemas *Ciclos de matéria *Impactes do Homem nos ciclos da matéria.	8	
	3. Equilíbrio nos ecossistemas 3.1. Equilíbrio nos ecossistemas e sustentabilidade na Terra. *Sucessões ecológicas 3.2. Influência das catástrofes no equilíbrio dos ecossistemas. *Catástrofes naturais *Catástrofes antrópicas. *Influência das catástrofes na biodiversidade e extinção dos seres vivos.	11	
	4. Desenvolvimento sustentável e proteção dos ecossistemas. *4.1. Desenvolvimento sustentável. 4.2. Proteção dos ecossistemas. 4.3. Proteção de um ecossistema na região da escola. *NOTA: O item 4.1., não está contemplado nas aprendizagens essenciais pelo que será abordado de uma forma sucinta.	5	
	Momentos formais de avaliação e respetiva correção. Auto e heteroavaliação.	7	
			Total – 31

TEMA	3º PERÍODO		
	Aprendizagens essenciais	Conteúdos	TEMPOS PREVISTOS (50 min)
	Subtema: Sustentabilidade na Terra, gestão sustentável dos recursos		
TERRA, UM PLANETA COM VIDA	- 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.	Gestão sustentável dos recursos 1. Recursos naturais 1.1. Classificação dos recursos naturais. *Tipos de recursos naturais. 1.2. Exploração e transformação dos recursos naturais. 1.3. Diminuição dos impactes da exploração e transformação dos recursos naturais. 2. Ordenamento e gestão do território. 2.1. Importância do ordenamento e gestão do território na proteção e conservação da Natureza. 2.2. Áreas protegidas em Portugal. 2.3. Organismos e associações ambientalistas. 3.A gestão dos resíduos vs. o desenvolvimento tecnológico. 3.1. Gestão dos resíduos. 3.2. Desenvolvimento científico e tecnológico. Provas escritas de avaliação formativa e sumativa e respetiva correção. Auto e heteroavaliação.	12 7 6 4
			Total – 28

Total de tempos letivos previstos: 95 aulas

A planificação anual foi elaborada tendo por base o programa da disciplina e, principalmente, as Aprendizagens Essenciais, em conjunto com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), uma vez que estes documentos constituem um referencial de base para o planeamento do trabalho a realizar com os alunos.