PLANIFICAÇÃO – 3º CICLO
2026-2027

Ciências Naturais – 8.º Ano

GESTÃO DO TEMPO

		Nº de tempos
1º Semestre	Apresentação	1
	Desenvolvimento das aprendizagens essenciais	42
	Avaliação das aprendizagens	6
	TOTAL	49

		Nº de tempos
2º Semestre	Desenvolvimento das aprendizagens essenciais	35
	Avaliação das aprendizagens	6
	TOTAL	41

GESTÃO DAS APRENDIZAGENS

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS TRANSVERSAIS

- 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, 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

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.

	Tempos Letivos	Organizador Temas/Domínios	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
1º Semestre	**5** **1**	**Conclusão 7º ano** **Terra conta a sua história**	- Identificar as principais etapas da formação de fósseis e estabelecer as possíveis analogias entre as mesmas e o contexto real em que os fenómenos acontecem. - Explicar o contributo do estudo dos fósseis e dos processos de fossilização para a reconstituição da história da vida na Terra. - Distinguir tempo histórico de tempo geológico em documentos diversificados, valorizando os saberes de outras disciplinas (ex.: História). - Explicitar os princípios do raciocínio geológico e de datação relativa e reconhecer a sua importância para a caracterização das principais etapas da história da Terra (eras geológicas). - Relacionar o ambiente geológico com a saúde e a ocorrência de doenças nas pessoas, nos animais e nas plantas que vivem nesse ambiente, partindo de questões problemáticas locais, regionais ou nacionais. - Explicitar a importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra.	- Discussão de conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento disciplinar específico. - Realização de tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado. - Abordagem dos conteúdos associando-os, sempre que possível, a situações e problemas presentes no quotidiano do aluno ou no meio em que se insere. -Análise de factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados. - Organização sistematizada de leitura e estudo autónomo. - Seleção, organização e esquematização de informação pertinente.	Conhecedor/sabedor/ culto/informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Participativo/ Colaborador (B, C, D, E, F)

	Tempos Letivos	Organizador Temas/Domínios	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
	18	**8º ano** **TERRA, UM PLANETA COM VIDA** **- Sistema Terra: da célula à biodiversidade**	- Explicar as principais condições da Terra que permitiram o desenvolvimento e a manutenção da vida, articulando com saberes de outras disciplinas. - 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.	- Realização de trabalhos de pesquisa, em pares ou grupos, prevendo a utilização crítica de fontes de informação diversas e das tecnologias da informação e comunicação. -Análise de factos e de situações do quotidiano envolvendo teorias científicas. - Problematização de situações. - Apresentação dos produtos finais resultantes dos trabalhos de pesquisa e das atividades teórico práticas/ laboratoriais. - Organização de debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões e análise de factos ou dados. - Realização de atividades teórico práticas: laboratoriais, experimentais, de campo e outras. - Construção de modelos que permitam a representação e o estudo de estruturas.	Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) Comunicador (A, B, D, E, H) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E,F,H) Indagador/investigador (C, D,F,H,I) Questionador (A, F, G, I, J)
	18	**SUSTENTABILIDADE NA TERRA** **- Dinâmica 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.		

	Tempos Letivos	Organizador Temas/Domínios	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
		SUSTENTABILIDADE NA TERRA **- Dinâmica dos ecossistemas**	- 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.	- Conceção de situações e alternativas onde determinado conhecimento possa ser aplicado ao abordar uma situação problema. - Promoção do estudo autónomo com o apoio do professor, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar. - Realização de autoanálise identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens e considerando o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes. - Criação de contextos de auto e heteroavaliação tendo em vista a melhoria das aprendizagens.	Criativo (A, C, D, J) Responsável/ Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Autoavaliador

	Tempos Letivos	Organizador Temas/Domínios	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
2º Semestre	8 12	**SUSTENTABILIDADE NA TERRA** **- Dinâmica dos 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. - 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. - 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.	- Discussão de conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento disciplinar específico. - Realização de tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado. - Abordagem dos conteúdos associando-os, sempre que possível, a situações e problemas presentes no quotidiano do aluno ou no meio em que se insere. -Análise de factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados. - Organização sistematizada de leitura e estudo autónomo. - Seleção, organização e esquematização de informação pertinente.	Conhecedor/sabedor/ culto/informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Participativo/ Colaborador (B, C, D, E, F)

	Tempos Letivos	Organizador Temas/Domínios	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
	8	**SUSTENTABILIDADE NA TERRA** **- Gestão sustentável dos recursos**	- 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. - 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 impactes 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. - 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.	- Realização de trabalhos de pesquisa, em pares ou grupos, prevendo a utilização crítica de fontes de informação diversas e das tecnologias da informação e comunicação. -Análise de factos e de situações do quotidiano envolvendo teorias científicas. - Problematização de situações. - Apresentação dos produtos finais resultantes dos trabalhos de pesquisa e das atividades teórico práticas/ laboratoriais. - Organização de debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões e análise de factos ou dados. - Realização de atividades teórico práticas: laboratoriais, experimentais, de campo e outras. - Construção de modelos que permitam a representação e o estudo de estruturas.	Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) Comunicador (A, B, D, E, H) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E,F,H) Indagador/investigador (C, D,F,H,I) Questionador (A, F, G, I, J)

	Tempos Letivos	Organizador Temas/Domínios	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
	7		- 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. - Relacionar o ambiente geológico com a saúde e a ocorrência de doenças nas pessoas, nos animais e nas plantas que vivem nesse ambiente, partindo de questões problemáticas locais, regionais ou nacionais.	- Conceção de situações e alternativas onde determinado conhecimento possa ser aplicado ao abordar uma situação problema. - Promoção do estudo autónomo com o apoio do professor, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar. - Realização de autoanálise identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens e considerando o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes. - Criação de contextos de auto e heteroavaliação tendo em vista a melhoria das aprendizagens.	Criativo (A, C, D, J) Responsável/ Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Autoavaliador