

Domínio/Percentagem	Aprendizagens essenciais/conteúdos	Perfil do aluno	Ações estratégicas de ensino/ banco de atividades	Formas de avaliação
<p>Conceitos, Leis, Princípios e Teorias científicas</p> <p>35%</p>	<p>TERRA, UM PLANETA COM VIDA</p> <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; - Distinguir o sistema Terra dos seus subsistemas, identificando as potencialidades dos mesmos na geração da vida na Terra; - 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. <p>ECOSSISTEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado</p> <p>A B C D F G I</p> <p>A - Linguagens e textos</p> <p>B - Informação e comunicação</p> <p>C - Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>D - Pensamento crítico e criativo</p> <p>F - Desenvolvimento pessoal e autonomia</p> <p>G - Bem-estar, saúde e ambiente</p> <p>I - Saber científico, técnico e tecnológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas (15 minutos máximo). - Resolução de exercícios em sala de aula. - Interpretação e análise de esquemas. - Construção de guião para aula de campo pelo professor e alunos. - Aula de campo (recolha de amostras de mão e registo fotográfico). - Realização de relatório. - Autoavaliação. 	<p>1- É privilegiada a avaliação formativa</p> <p>2- Avaliação classificatória:</p> <p>a) 2x no 1.º período: (testes, relatórios, questionários-aula, trabalho de pesquisa)</p> <p>b) 2x no 2.º período: (testes, relatórios, questionários-aula, trabalho de pesquisa)</p> <p>c) 1x no 3.º período: (testes, relatórios, questionários-aula, trabalho de pesquisa)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar as fases de uma sucessão ecológica em documentos diversificados sobre sucessões ecológicas primárias e secundárias; - Reconhecer a importância de como a gestão dos ecossistemas pode contribuir para alcançar as metas de um desenvolvimento sustentável. <p>SUSTENTABILIDADE NA TERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir catástrofes de origem natural de catástrofe de origem antrópica, identificando as causas das principais catástrofes de origem antrópica; - Distinguir recursos energéticos de recursos não energéticos e recursos renováveis de recursos não renováveis; - Caracterizar diferentes formas de exploração dos recursos naturais; - Indicar as principais transformações dos recursos naturais; - 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. 		<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhos de pesquisa individual, em pares ou em pequeno grupo e apresentação à turma. - Debate. 	
--	---	--	---	--

<p style="text-align: center;">Problematização do mundo que nos rodeia</p> <p style="text-align: center;">30%</p>	<p>TERRA, UM PLANETA COM VIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar gráficos da evolução da temperatura e do dióxido de carbono atmosférico ao longo do tempo geológico. <p>DOMÍNIO - ECOSISTEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar a influência de alguns fatores abióticos nos ecossistemas, em geral, e aplicá-la em exemplos de ecossistemas concretos, se possível muito próximos da região onde se encontra a escola. - Distinguir interações intraespecíficas de interações interespecíficas; - Interpretar informação relativa a dinâmicas populacionais decorrentes de relações bióticas, avaliando as suas consequências nos ecossistemas. - Interpretar cadeias tróficas, partindo de diferentes exemplos de teias alimentares; - 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; - Justificar a importância do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas. 	<p style="text-align: center;">Criativo B C D F</p> <p style="text-align: center;">B - Informação e comunicação</p> <p style="text-align: center;">C - Raciocínio e resolução de problemas</p> <p style="text-align: center;">D - Pensamento crítico e criativo</p> <p style="text-align: center;">F - Desenvolvimento pessoal e autonomia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teste - Questão aula - Ficha de trabalho - Resolução de exercícios em sala de aula e em casa - Trabalhos de pares e de pequeno grupo. 	
---	--	---	---	--

	<p>SUSTENTABILIDADE NA TERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - Relacionar o papel dos instrumentos de ordenamento e gestão do território com a proteção e a conservação da Natureza; - Explicar a importância da recolha, do tratamento e da gestão sustentável de resíduos; - 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. 			
<p>Cooperação/cumprimento de procedimentos experimentais</p> <p>25%</p>	<p>TERRA, UM PLANETA COM VIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir células eucarióticas de células procarióticas em observações microscópicas. <p>ECOSSISTEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar um ecossistema na zona envolvente da escola (níveis de organização biológica, biodiversidade) a partir de dados recolhidos no campo. 	<p>Experimental A, B, C, D, E, F, G, I</p> <p>A - Linguagens e textos</p> <p>B - Informação e comunicação</p> <p>C - Raciocínio e resolução de problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de experiências. - Trabalhos práticos (relatório). 	

	<p>SUSTENTABILIDADE NA TERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparar vários documentos numa perspectiva experimental, sobre a importância da evolução da ciência e de técnica ao longo da viragem do século XIX e ao longo do século XX, para a concluir da enorme importância que trouxeram para a humanidade. 	<p>D - Pensamento crítico e criativo</p> <p>E - Relacionamento interpessoal</p> <p>F - Desenvolvimento pessoal e autonomia</p> <p>G - Bem-estar, saúde e ambiente</p> <p>I - Saber científico, técnico e tecnológico</p>		
<p>Comunicação/Oralidade 10%</p>	<p>TERRA, UM PLANETA COM VIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisar criticamente o papel das rochas e do solo na existência de vida no meio terrestre e dos subsistemas na manutenção da vida. <p>ECOSSISTEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisar criticamente exemplos de impactes da ação humana que condicionem as teias alimentares, discutindo medidas de minimização dos mesmos nos ecossistemas; - Analisar criticamente exemplos teoricamente enquadrados, sobre o modo como a ação humana pode interferir nos ciclos de matéria e afetar os ecossistemas; - Discutir causas e consequências da alteração dos ecossistemas; - Discutir opções para a conservação dos ecossistemas e o seu contributo para as necessidades humanas, bem como a importância da ciência e da 	<p>(Crítico/analítico) A, B, E</p> <p>A - Linguagens e textos</p> <p>B - Informação e comunicação</p> <p>E - Relacionamento interpessoal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentações orais - Trabalhos de pesquisa individuais, de pares ou de grupo 	

	<p>tecnologia na sua conservação.</p> <p>SUSTENTABILIDADE NA TERRA</p> <ul style="list-style-type: none">- Analisar criticamente a influência de alguns agentes poluentes nos ecossistemas;- 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;- Propor medidas de redução de riscos e de minimização de danos na contaminação da água procedente da ação humana;- 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.			
--	---	--	--	--

DESCRITORES DE DESEMPENHO

Domínio/ Níveis	DESENVOLVEU PLENAMENTE/ MUITO BOM	DESENVOLVEU REGULARMENTE/ BOM	DESENVOLVEU PARCIALMENTE/ SUFICIENTE	NÃO DESENVOLVEU/ INSUFICIENTE
Conceitos, Leis, Princípios e Teorias científicas	- Conhece claramente as leis, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.	- Conhece a maioria das leis, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.	- Conhece algumas leis, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.	- Não conhece as leis, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.
Problematização do mundo que nos rodeia	- Pesquisa e sistematiza claramente informações, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. - Relaciona claramente conhecimentos envolvendo diferentes áreas.	- Pesquisa e sistematiza a maioria das informações, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. - Relaciona a maioria dos conhecimentos envolvendo diferentes áreas.	- Pesquisa e sistematiza algumas informações, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. - Relaciona alguns conhecimentos envolvendo diferentes áreas.	- Não pesquisa nem sistematiza informações, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. - Não relaciona conhecimentos envolvendo diferentes áreas.
Cooperação/cumprimento de procedimentos experimentais	- Valoriza claramente o trabalho experimental. - Conhece, sabe utilizar e preservar claramente os equipamentos, materiais e reagentes. - Conhece e cumpre claramente as regras no laboratório.	- Valoriza regularmente o trabalho experimental. - Conhece, sabe utilizar e preservar regularmente os equipamentos, materiais e reagentes. - Conhece e cumpre as regras no laboratório na maioria das vezes.	- Valoriza parcialmente o trabalho experimental. - Conhece, sabe utilizar e preservar parcialmente os equipamentos, materiais e reagentes. - Conhece e cumpre as regras no laboratório parcialmente.	- Não valoriza o trabalho experimental. - Não conhece, nem sabe utilizar e preservar os equipamentos, materiais e reagentes. - Não conhece nem cumpre as regras no laboratório.
Comunicação/oralidade	- Expressa-se oralmente e por escrito sempre com total clareza usando termos científicos. - Utiliza sempre suportes de comunicação variados e adequados a cada situação. - Formula sempre opiniões críticas, cientificamente fundamentadas.	- Expressa-se oralmente e por escrito usando termos científicos quase sempre. - Utiliza regularmente suportes de comunicação variados e adequados a cada situação. - Formula regularmente opiniões críticas, cientificamente fundamentadas.	- Expressa-se oralmente e por escrito usando termos científicos algumas vezes. - Utiliza algumas vezes suportes de comunicação variados e adequados a cada situação. - Formula, algumas vezes, opiniões críticas, cientificamente fundamentadas.	- Não se expressa de forma correta, oralmente ou por escrito. - Não utiliza suportes de comunicação variados e adequados a cada situação. - Não formula opiniões críticas e cientificamente fundamentadas.