



DEPARTAMENTO CIÊNCIAS EXACTAS, DA NATUREZA E TECNOLOGIAS

Competências Específicas e Conteúdos das Áreas Curriculares

GRUPO 520 – Secundário

Conteúdos	Competências específicas
<p><u>10º Ano</u></p> <p><u>GEOLOGIA</u></p> <p>TEMA I A Geologia, os geólogos e os seus métodos</p> <p>TEMA II A Terra, um planeta muito especial</p> <p>TEMA III Compreender a estrutura e a dinâmica da Geosfera</p> <p><u>BIOLOGIA</u></p> <p>UNIDADE 0 Diversidade na Biosfera</p> <p>UNIDADE I Obtenção de matéria</p> <p>UNIDADE II Distribuição de matéria</p> <p>UNIDADE III Transformação e utilização de energia pelos seres vivos</p> <p>UNIDADE IV Regulação nos seres vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar os fenómenos naturais a partir de modelos progressivamente mais próximos dos aceites pela comunidade científica; - Aplicar os conhecimentos adquiridos em novos contextos e a novos problemas; - Desenvolver capacidades de selecção, de análise e de avaliação crítica; - Desenvolver capacidades experimentais em situações de indagação a partir de problemas do quotidiano; - Desenvolver atitudes, normas e valores; - Promover uma imagem da Ciência coerente com as perspectivas actuais - Fornecer uma visão integradora da Ciência, estabelecendo relações entre esta e as aplicações tecnológicas, a Sociedade e o Ambiente;
<p><u>11º Ano</u></p> <p><u>BIOLOGIA</u></p> <p>TEMA CENTRAL: A vida e os seres vivos</p> <p>UNIDADE 5 Crescimento e renovação celular</p> <p>UNIDADE 6 Reprodução</p> <p>UNIDADE 7 Evolução biológica</p> <p>UNIDADE 8 Sistemática dos seres vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar a participação activa em discussões e debates públicos respeitantes a problemas que envolvam a Ciência, a Tecnologia, a Sociedade e o Ambiente; - Melhorar capacidades de comunicação escrita (texto e imagem) e oral, utilizando suportes diversos, nomeadamente as TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação); - Adquirir, compreender e utilizar dados, conceitos, modelos e teorias, isto é, do saber ciência;

<p style="text-align: center;"><u>GEOLOGIA</u></p> <p style="text-align: center;">TEMA IV</p> <p style="text-align: center;">Geologia, problemas e materiais do quotidiano</p> <p style="text-align: center;">Capítulo 1</p> <p>Ocupação antrópica e problemas de ordenamento</p> <p style="text-align: center;">Capítulo 2</p> <p>Processos e materiais geológicos importantes em ambientes terrestres</p> <p style="text-align: center;">Capítulo 3</p> <p>Exploração sustentada de recursos geológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver destrezas cognitivas em associação com o incremento do trabalho prático, ou seja, no domínio do saber fazer; - Adoptar atitudes e valores relacionados com a consciencialização pessoal e social e de decisões fundamentadas, visando uma educação para a cidadania.
<p style="text-align: center;"><u>12º Ano</u></p> <p style="text-align: center;">Unidade 1</p> <p style="text-align: center;">Reprodução e manipulação da fertilidade</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reprodução humana 2. Manipulação da fertilidade <p style="text-align: center;">Unidade 2</p> <p style="text-align: center;">Património genético</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Património Genético 2. Alterações do material genético <p style="text-align: center;">Unidade 3</p> <p style="text-align: center;">Imunidade e Controlo de Doenças</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema imunitário 2. Biotecnologia no diagnóstico e terapêutica de doenças <p style="text-align: center;">Unidade 4</p> <p style="text-align: center;">Produção de Alimentos e Sustentabilidade</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microrganismos e indústria alimentar 2. Exploração das potencialidades da Biosfera <p style="text-align: center;">Unidade 5</p> <p style="text-align: center;">Preservar e recuperar o meio ambiente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poluição e degradação de recursos 2. Crescimento da população humana e sustentabilidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer, compreender e ser capaz de utilizar conceitos da Biologia para interpretar cientificamente aspectos de funcionamento do corpo humano, fenómenos naturais e situações resultantes da interacção do Homem com o Ambiente; - Desenvolver capacidades de pesquisa, análise, organização e avaliação crítica de informação, obtida em fontes diversificadas, assim como competências que permitam a sua comunicação com recurso a diferentes suportes; - Aplicar estratégias pessoais na resolução de situações problemáticas, o que inclui a formulação de hipóteses, o planeamento e a realização de actividades de investigação, a sistematização e a análise de resultados, assim como a discussão dessas estratégias e dos resultados obtidos; - Ponderar argumentos de natureza diversa, sendo capaz de diferenciar pontos de vista e de distinguir explicações científicas de não científicas, com vista a posicionar-se face a controvérsias sociais que envolvam conceitos de Biologia ou Biotecnologia; - Construir valores e atitudes conducentes à tomada de decisões fundamentadas relativas a problemas que envolvam interacções Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente; - Reconhecer que a construção de conhecimentos de Biologia e de Biotecnologia envolvem abordagens pluri e interdisciplinares; - Compreender que os processos de investigação em Biologia e Biotecnologia são influenciados pelos problemas que afectam as sociedades em cada momento histórico, assim como pelos seus interesses de natureza política, económica e/ou axiológica; - Analisar implicações do desenvolvimento da Biologia e das suas aplicações tecnológicas na qualidade de vida dos seres humanos.

A Delegada: _____