



Objectivos gerais do programa

- Expandir conhecimentos e competências relativos às áreas científicas da Biologia e da Geologia;
- Destacar os temas actuais com impacto na protecção do ambiente, no desenvolvimento sustentável e no exercício da cidadania;
- Criar ambientes de ensino e de aprendizagem favoráveis à construção activa do saber, do saber-fazer e do saber-ser;
- Fornecer quadros conceptuais integradores e globalizantes que facilitem as aprendizagens significativas;
- Contribuir para o incremento da cultura científica dos cidadãos;
- Contribuir para a formação de cidadãos mais informados, responsáveis e intervenientes – formação para a cidadania.

Objectivos gerais da componente de Biologia

- Construir um sólido conjunto de conhecimentos, quer os explícitos nas unidades didácticas quer os implícitos e decorrentes da implementação do programa;
- Reforçar as capacidades de abstracção, experimentação, trabalho em equipa, ponderação e sentido de responsabilidade – alicerces relevantes na Educação para a Cidadania;
- Interiorizar um sistema de valores e assumir atitudes que valorizem os princípios de reciprocidade do ser humano perante todos os seres vivos, em oposição a princípios de objectividade e instrumentalização característicos de um relacionamento antropocêntrico.

Objectivos gerais da componente de Geologia

- Compreender os princípios básicos do raciocínio geológico;
- Conhecer os principais factos, conceitos, modelos e teorias geológicas;
- Interpretar alguns fenómenos naturais com base no conhecimento geológico;
- Aplicar os conhecimentos geológicos adquiridos a problemas do quotidiano;
- Desenvolver competências práticas relacionadas com a Geologia;
- Reconhecer as interacções que a Geologia estabelece com as outras ciências;
- Valorizar o papel do conhecimento geológico na sociedade actual.

1º PERÍODO – AULAS PREVISTAS: 74	
CONTEÚDOS CONCEITUAIS	AULAS PREVISTAS
Apresentação	1
Avaliação diagnóstica	1
COMPONENTE DE BIOLOGIA	
Unidade 5	
1. Crescimento e renovação celular	26
1.1 DNA e síntese proteica	
1.2 Mitose	
2. Crescimento e regeneração de tecidos <i>vs</i> diferenciação celular	
Unidade 6	
Reprodução	
1. Reprodução assexuada	28
2. Reprodução sexuada	
2.1 Meiose	
2.2 Fecundação	
3. Ciclos de vida	
3.1 Conceitos básicos	
3.2 Unidade <i>vs</i> diversidade	
Unidade 7	
Evolução biológica	
1. Unicelularidade <i>vs</i> multicelularidade	6
2. Mecanismos de evolução	
2.1 Evolucionismo <i>vs</i> Fixismo	
2.2 Evolucionismo:	
- Lamarckismo	
Avaliação	12

2º PERÍODO – AULAS PREVISTAS: 78	
CONTEÚDOS CONCEPTUAIS	AULAS PREVISTAS
Unidade 7 (Continuação) Evolução biológica 2.2 Evolucionismo <ul style="list-style-type: none"> - Darwinismo - Neodarwinismo - Selecção natural, selecção artificial e variabilidade 	10
Unidade 8 Sistemática dos seres vivos 1. Sistemas de classificação 1.1 Diversidade de critérios 1.2 Taxonomia e Nomenclatura 2. Sistema de classificação de Whittaker modificado	8
Avaliação	6
COMPONENTE DE GEOLOGIA	
RISCO GEOLÓGICO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO 1. Ocupação antrópica e problemas de ordenamento 1.1 Bacias hidrográficas <i>(Análise de uma situação-problema)</i> 1.2 Zonas costeiras <i>(Análise de uma situação-problema).</i> 1.3 Zonas de vertente <i>(Análise de uma situação-problema)</i>	6
PROCESSOS E MATERIAIS GEOLÓGICOS EXPLORAÇÃO SUSTENTADA DE RECURSOS	42
2. Processos e materiais geológicos importantes em ambientes terrestres. 2.1 Principais etapas de formação das rochas sedimentares. Rochas sedimentares. As rochas sedimentares, arquivos históricos da Terra. 2.2 Magmatismo. Rochas magmáticas	
Avaliação	6

3º PERÍODO – AULAS PREVISTAS: 40	
CONTEÚDOS CONCEPTUAIS	AULAS PREVISTAS
2.3 Deformação frágil e dúctil. Falhas e dobras. 2.4 Metamorfismo. Agentes de metamorfismo. Rochas Metamórficas	20
3. Exploração sustentada de recursos geológicos.	12
Avaliação	8