

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documento(s) Orientador(es): [Programa de Biologia e Geologia 10º Ano e Projeto Educativo]

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
1º PERÍODO			Total :87	
Apresentação			2	Avaliação diagnóstica
Teste diagnóstico			2	
COMPONENTE DE GEOLOGIA				Avaliação formativa
MÓDULO INICIAL				• Fichas de trabalho (por unidade)
TEMA I - A GEOLOGIA, OS GEÓLOGOS E OS SEUS MÉTODOS				Avaliação sumativa
A TERRA E OS SEUS SUBSISTEMAS EM INTERAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Subsistemas terrestres (geosfera atmosfera, hidrosfera e biosfera) Interação de subsistemas 	- Compreender que a Terra é um sistema fechado onde existem numerosos subsistemas em interação e interdependência.	5	<ul style="list-style-type: none"> Dois testes por período Trabalhos/fichas de trabalho/Relatórios (individuais ou grupo) Participação nas atividades práticas/laboratoriais

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
AS ROCHAS, ARQUIVOS QUE RELATAM A HISTÓRIA DA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> • Rochas sedimentares • Rochas magmáticas e metamórficas • Ciclo das rochas 	- Reconhecer que as rochas são arquivos de informação sobre o passado da Terra.	7	<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão e expressão em Língua Portuguesa • Observação direta de atitudes e valores.
A MEDIDA DO TEMPO E A IDADE DA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> • Idade relativa e idade radiométrica • Memória dos tempos geológicos 	<p>- Analisar diferentes hipóteses acerca da extinção dos dinossauros.</p> <p>- Compreender diferentes métodos de determinação da idade das formações geológicas.</p>	7	Auto e heteroavaliação
A TERRA, UM PLANETA EM MUDANÇA	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios básicos do raciocínio geológico <p>O presente é a chave do passado (atualismo geológico)</p> <p>Processos violentos e tranquilos (catastrofismo e uniformitarismo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • O mobilismo geológico. As placas tectónicas e os seus movimentos 	- Estabelecer relações entre a atividade terrestre e as mudanças geológicas e biológicas que ocorrem ao longo da sua história.	11	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
TEMA II - A TERRA, UM PLANETA MUITO ESPECIAL				
FORMAÇÃO DO SISTEMA SOLAR	<ul style="list-style-type: none"> • O Universo • Histórias do nascimento do Sistema Solar • A Terra - acreção e diferenciação • Características do Sistema Solar 	<p>- Compreender que a Terra é um planeta que se integra nos processos gerais de evolução de todos os corpos do sistema solar.</p>	5	
A TERRA E OS PLANETAS TELÚRICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestações da atividade geológica • Sistema Terra - Lua, um exemplo paradigmático. 	<p>- Reconhecer que o nosso planeta tem condições especiais, sendo o único conhecido que serve de suporte a espécies vivas.</p>	5	
A TERRA, UM PLANETA ÚNICO A PROTEGER	<ul style="list-style-type: none"> • A face da Terra. Continentes e fundos oceânicos • Intervenções do Homem nos subsistemas terrestres 	<p>- Identificar as principais estruturas que formam os continentes e os fundos oceânicos.</p> <p>- Reconhecer a necessidade de uma gestão racional dos recursos, de modo a permitir um desenvolvimento sustentável.</p>	9	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
<p>TEMA III- COMPREENDER A ESTRUTURA E A DINÂMICA DA GEOSFERA</p> <p>MÉTODOS DE ESTUDO PARA O INTERIOR DA GEOSFERA</p> <p>VULCANOLOGIA</p> <p>Testes de avaliação e correção</p> <p>Auto e heteroavaliação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impactes na geosfera • Proteção ambiental e desenvolvimento sustentável • Vulcanismo primário e secundário • Vulcões e tectónica de placas • Minimização de riscos vulcânicos - previsão e prevenção 	<p>- Conhecer a existência de áreas de risco no nosso país.</p> <p>- Aplicar procedimentos adequados à preservação dos recursos naturais.</p> <p>- Conhecer diferentes métodos que têm fornecido dados sobre a constituição do interior da Terra.</p> <p>- Compreender as principais causas dos fenómenos vulcânicos e sísmicos.</p> <p>- Relacionar os fenómenos vulcânicos e sísmicos com a tectónica de placas.</p> <p>- Relacionar o tipo de erupção vulcânica com a composição e a temperatura do magma.</p>	<p>14</p> <p>8</p> <p>2</p>	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
2º PERÍODO			Total: 84	
SISMOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Sismos – definições e causas • Sismos e tectónica de placas • Sismicidade em Portugal • Minimização de riscos sísmicos -previsão e prevenção • Contributos da sismologia, da vulcanologia e da planetologia para o conhecimento da estrutura interna da Terra • Modelo da estrutura interna da Terra • Análise conjunta dos modelos anteriores 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar fatores de que dependem os efeitos dos sismos. - Identificar fatores de que dependem os efeitos dos sismos. - Compreender a necessidade de cumprir regras de segurança para minimizar os efeitos das manifestações da atividade da Terra - Inferir da existência de superfícies de descontinuidade a partir do comportamento das ondas sísmicas. - Integrar conhecimentos fornecidos pela planetologia e pela geofísica na análise de modelos estruturais do globo terrestre. 	25	
COMPONENTE DE BIOLOGIA				
MÓDULO INICIAL – DIVERSIDADE NA BIOSFERA				
A BIOSFERA	<ul style="list-style-type: none"> • Diversidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a importância da diversidade biológica na manutenção da vida. 	5	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
<p>A CÉLULA</p> <p>UNIDADE I – OBTENÇÃO DE MATÉRIA</p> <p>OBTENÇÃO DE MATÉRIA PELOS SERES HETEROTRÓFICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organização • Extinção e conservação • Unidade estrutural e funcional • Constituintes básicos • Unicelularidade versus pluricelularidade • Ingestão, digestão e 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar diferentes tipos de interação de seres vivos – ambiente. - Reconhecer e valorizar as funções dos diferentes constituintes do ecossistema e sua contribuição para o equilíbrio do mesmo. - Prever a evolução de um ecossistema quando sujeito a alterações. - Analisar consequências do impacto da atividade humana nos ecossistemas. - Identificar a célula como unidade de estrutura e de função dos organismos vivos. - Compreender que a unidade biológica se revela a nível celular e a nível molecular. - Compreender processos implicados no transporte transmembranar. - Interpretar a digestão dos alimentos como um processo fundamental nos organismos. - Relacionar a estrutura do sistema digestivo com a eficiência nos processos da digestão e absorção. 	<p>11</p> <p>5</p>	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
OBTENÇÃO DE MATERIA PELOS SERES AUTOTRÓFICOS	<p>absorção</p> <ul style="list-style-type: none"> Fotossíntese Quimiossíntese 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a molécula de ATP como a principal fonte de energia química diretamente utilizável pela célula. - Interpretar a autotrofia como um processo de fixação e transferência de energia química fundamental para a existência de vida. - Analisar processos autotróficos que ocorrem em seres fotoautotróficos e em seres quimioautotróficos. 	14	
UNIDADE II – DISTRIBUIÇÃO DE MATÉRIA				
O TRANSPORTE NAS PLANTAS	<ul style="list-style-type: none"> Transporte no xilema Transporte no floema 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as principais funções asseguradas pelos sistemas de transporte. - Compreender processos de captação e transporte de substâncias ao nível da raiz. - Analisar mecanismos explicativos do movimento da água e de solutos no sistema xilémico. - Interpretar a hipótese do fluxo de massa como possível explicação para o movimento da seiva floémica 	11	
Testes de avaliação e correção			8	
Auto e heteroavaliação			2	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
<p>3º PERÍODO</p> <p>O TRANSPORTE NOS ANIMAIS</p> <p>UNIDADE III – TRANSFORMAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA PELOS SERES VIVOS</p> <p>FERMENTAÇÃO</p> <p>RESPIRAÇÃO AERÓBIA</p> <p>TROCAS GASOSAS EM SERES MULTICELULARES</p> <p>UNIDADE IV - REGULAÇÃO NOS SERES VIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de transporte • Fluidos circulantes 	<p>- Relacionar as características estruturais e funcionais dos sistemas circulatórios dos animais com eficiência que apresentam.</p> <p>- Compreender a importância do sangue da linfa no intercâmbio de substâncias com o meio externo.</p> <p>- Compreender que a vida é regida por processos bioenergéticos complexos.</p> <p>- Identificar as principais etapas do metabolismo celular.</p> <p>- Relacionar os processos de degradação de moléculas orgânicas com a mobilização da energia de nutrientes.</p> <p>- Relacionar o rendimento energético de fenómenos de degradação de nutrientes com a estrutura celular.</p> <p>- Compreender que a estrutura das superfícies respiratórias se relaciona com a adaptação dos organismos aos respetivos ambientes</p>	<p>Total: 57</p> <p>7</p> <p>14</p> <p>5</p>	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
REGULAÇÃO NERVOSA E HORMONAL EM ANIMAIS	<ul style="list-style-type: none"> Nos animais 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a importância da homeostasia na manutenção da vida. - Relacionar os processos de regulação nos seres vivos com o controlo efetuado pelo sistema nervoso e pelo sistema hormonal. - Compreender a transmissão das mensagens nervosas ao longo dos neurónios. - Compreender diferentes comportamentos dos animais com os mecanismos de termorregulação. - Compreender a importância da osmorregulação na homeostasia. 	14	
HORMONAS VEGETAIS	<ul style="list-style-type: none"> Nas plantas 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar diferentes hormonas no controlo do crescimento e desenvolvimento das plantas. 	7	
Testes de avaliação e correção			8	
Auto e heteroavaliação			2	

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO