

ESCOLA SECUNDÁRIA DE S. LOURENÇO

Planificação

Geologia – 12º Ano

Ano letivo de 2023/2024

1º PERÍODO

I - Da Teoria da Deriva dos Continentes há Teoria da Tectónica de Placas				
CONTEÚDOS	METAS/COMPETÊNCIAS GERAIS	ESTRATÉGIAS/EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	AVALIAÇÃO	A.P.
<p>1. Génese e evolução histórica da Teoria da Deriva de Continentes. A Teoria da Tectónica de Placas – <i>Situação/Problema: As teorias científicas são entidades imutáveis no tempo?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a evolução histórica das teorias científicas; - Compreender a teoria da Tectónica de Placas; - Compreender a dinâmica da litosfera e grandes estruturas geológicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração de CD-Rom; - Exploração do manual; - Dinamização escola virtual; - Exploração de sites na internet; 	<ul style="list-style-type: none"> - Grelhas de observação; - Fichas de trabalho; - Trabalhos de grupo; - Relatório de actividades experimentais; 	2
<p>1.1 A Dinâmica Terrestre explicada por contraccionistas e imobilistas (período pré-Wegeneriano).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar e interpretar documentos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa bibliográfica; - Exploração de powerpoints; - Debate sobre a temática; 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapas de conceitos; - Fichas de avaliação. 	2
<p>1.2 A Teoria da Deriva de Continentes de Wegener. Argumentos geofísicos, paleontológicos, paleoclimáticos e geodésicos. Críticas à Teoria da Deriva dos Continentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Problematizar e formular hipóteses; - Observar e interpretar dados; - Comunicar de forma rigorosa e objectiva; 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de exercícios/fichas de trabalho de carácter teórico-prático; - Trabalho prático, individual e cooperativo; 		4
<p>1.3 Os primeiros passos de uma nova teoria. A Teoria da Tectónica de Placas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver atitudes de respeito e cooperação; 	<ul style="list-style-type: none"> - Construção e análise de modelos de simulação didácticos. 		4

I - Da Teoria da Deriva dos Continentes há Teoria da Tectónica de Placas				
CONTEÚDOS	METAS/COMPETÊNCIAS GERAIS	ESTRATÉGIAS/EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	AVALIAÇÃO	A.P.
2. Dinâmica da litosfera e grandes estruturas geológicas.	- Compreender a dinâmica da litosfera e grandes estruturas geológicas	- Exploração do manual;	- Grelhas de observação;	3
	2.1. A convecção no manto terrestre e o movimento das placas litosféricas.	- Dinamização escola virtual;	- Fichas de trabalho;	
	- Analisar e interpretar documentos;	- Exploração de sites na internet;	- Trabalhos de grupo;	2
	2.2. Movimentos verticais da litosfera equilíbrio isostático.	- Pesquisa bibliográfica;	- Fichas de avaliação	
2.3. Movimentos horizontais da litosfera. Formação de riftes e cadeias montanhosas.	- Problematizar e formular hipóteses;	- Exploração de esquemas;	4	
- Observar e interpretar dados;	- Exploração de powerpoints;			
	- Comunicar de forma rigorosa e objectiva;			

II – A História da Terra e da Vida				
CONTEÚDOS	METAS/COMPETÊNCIAS GERAIS	ESTRATÉGIAS/EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	AVALIAÇÃO	A.P.
1. A medida do Tempo e a História da Terra <i>- Situação/Problema:</i> <i>Qual a história geológica da região onde a escola se insere?</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar e utilizar tabelas cronostratigráficas e cartas geológicas; - Compreender a importância do tempo em geologia; 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração do manual; - Dinamização escola virtual; - Exploração de sites na internet; 	<ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação; - Fichas de trabalho; - Trabalhos de grupo; 	3
1.1 “Relógios” sedimentológicos. Litostratigrafia. Ciclos de gelo-degelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar e interpretar documentos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa bibliográfica; - Exploração de powerpoints; 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório de actividades experimentais; 	3
1.2 “Relógios” paleontológicos. Biostratigrafia. Dendrocronologia.	<ul style="list-style-type: none"> - Problematizar e formular hipóteses; - Observar e interpretar dados; 	<ul style="list-style-type: none"> - Debate sobre a temática; - Realização de exercícios/fichas de trabalho de carácter teórico-prático; 	<ul style="list-style-type: none"> - Grelhas de observação; - Fichas de trabalho; - Trabalhos de grupo; 	4
1.3 Métodos físicos e geofísicos. Datações radiométricas. Magnetostratigrafia	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicar de forma rigorosa e objectiva; - Desenvolver atitudes de respeito e cooperação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalho prático, individual e cooperativo - Construção e análise de modelos de simulação didáticos; - Saídas de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório de actividades experimentais; - Fichas de avaliação. 	4
Apresentação do professor da disciplina e apresentação da disciplina Avaliação diagnóstica. Fichas de Avaliação Autoavaliação				4

Número de aulas do período: 39

2º PERÍODO

II – A História da Terra e da Vida				
CONTEÚDOS	METAS/COMPETÊNCIAS GERAIS	ESTRATÉGIAS/EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	AVALIAÇÃO	A.P.
2. Tabela Cronostratigráfica				
2.1. Tabela Cronostratigráfica.	- Interpretar e utilizar tabelas cronostratigráficas e cartas geológicas;	- Exploração do manual;	- Grelhas de observação;	4
2.2. Equivalência entre unidades cronostratigráficas e geocronológicas.	- Compreender a importância do tempo em geologia;	- Exploração de sites na internet;	- Fichas de trabalho;	2
3. Geo-História				
3.1 Geo-História. A vida no Pré-Câmbrico, no Paleozóico, no Mesozóico no Cenozóico.	- Analisar e interpretar documentos;	- Pesquisa bibliográfica;	- Trabalhos de grupo;	4
3.2 Evolução paleogeográfica.	- Problematizar e formular hipóteses;	- Exploração de esquemas;	- Relatório de actividades experimentais;	2
4. A história geológica de uma região.				
4.1 Cartografia geológica.	- Observar e interpretar dados;	- Debate sobre a temática;	- Fichas de avaliação.	4
4.2 Interpretação a partir de uma carta dos principais aspectos geológicos da região onde a escola se insere.	- Comunicar de forma rigorosa e objectiva;	- Realização de exercícios/fichas de trabalho de carácter teórico-prático;		2
	- Desenvolver atitudes de respeito e cooperação.	- Trabalho prático, individual e cooperativo;		4
		- Construção e análise de modelos de simulação didácticos;		4
		- Leitura de cartas geológicas;		4
		- Saídas de campo.		4

III – A Terra Ontem, Hoje e Amanhã				
CONTEÚDOS	METAS/COMPETÊNCIAS GERAIS	ESTRATÉGIAS/EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	AVALIAÇÃO	A.P.
<p>1. A Terra antes do aparecimento do Homem</p> <p><i>Situação/Problema:</i> <i>Será possível conciliar o desenvolvimento da sua região cm a preservação dos recursos geoambientais?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a existência de paleoclimas e de mecanismos associados à dinâmica terrestre que influenciam as variações climáticas; - Analisar e interpretar documentos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração do manual; - Dinamização escola virtual; - Exploração de sites na internet; - Pesquisa bibliográfica; - Exploração de esquemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grelhas de observação; - Fichas de trabalho; - Trabalhos de grupo; - Relatório de actividades experimentais; - Fichas de avaliação 	3
<p>1.1 Paleoclimas e dinâmica litosférica.</p>				3
<p>2. Mudanças Ambientais na História da Terra e Evolução da Espécie Humana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o a influência das atividades humanas nos sistema naturais; 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração de powerpoints; - Debate sobre a temática. 		3
Fichas de Avaliação Autoavaliação				4

Número de aulas do período: 33

3º PERÍODO

III – A Terra Ontem, Hoje e Amanhã				
CONTEÚDOS	METAS/COMPETÊNCIAS GERAIS	ESTRATÉGIAS/EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	AVALIAÇÃO	A.P.
3. O Homem como agente de mudanças ambientais				
3.1 Aquecimento global.	- Planear e realizar pequenas investigações teoricamente enquadradas;	- Exploração do manual;	- Grelhas de observação;	
3.2 Exploração de minerais e de materiais de construção e ornamentais. Contaminação do ambiente.	- Analisar e interpretar documentos;	- Dinamização escola virtual;	- Fichas de trabalho;	4
3.3 Exploração e modificação do solo.	- Problematizar e formular hipóteses;	- Exploração de sites na internet;	- Trabalhos de grupo;	4
3.4 Exploração e contaminação das águas superficiais e subterrâneas.	- Observar e interpretar dados;	- Pesquisa bibliográfica;	- Relatório de actividades experimentais;	3
4. Que cenários para o século XXI?	- Comunicar de forma rigorosa e objectiva;	- Debate sobre a temática;	- Fichas de avaliação	
Mudanças ambientais regionais e globais.	- Desenvolver atitudes de respeito e cooperação.	- Realização de exercícios/fichas de trabalho de carácter teórico-prático;		5
		- Trabalho prático, individual e cooperativo;		
		- Exploração de powerpoints;		4
		- Saídas de campo.		
Fichas de Avaliação; Autoavaliação				4

Número de aulas do período: 24