

ÍNDICE

NOTA INTRODUTÓRIA	1
I - FUNDAMENTAÇÃO CIENTÍFICA	2
1. MÉTODOS DE ESTUDO DO INTERIOR DA GEOSFERA	3
1.1 Métodos directos	3
1.2 Métodos indirectos.....	6
2. VULCANOLOGIA	7
2.1 Conceitos básicos	7
2.1.1 Gradiente geotérmico	7
2.1.2 Actividade vulcânica	8
2.1.3 Tipos de actividade vulcânica	10
2.1.4 Produtos emitidos pelas erupções vulcânicas e estruturas do vulcanismo	12
2.1.5 Tipos de erupções vulcânicas	14
2.1.6 Vulcanismo secundário ou residual.....	18
2.1.7 Paisagens vulcânicas	20
2.2. Vulcões e tectónica de placas	22
2.2.1 Variações do fluxo térmico superficial.....	25
2.2.2 Correntes de convecção	25
2.3. Minimização de riscos vulcânicos – previsão e prevenção	26
II - FUNDAMENTAÇÃO DIDÁCTICA	27
1. ENQUADRAMENTO DIDÁCTICO E ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	28
1.1 A questão problemática	29
2. PLANIFICAÇÃO	
2.1 Lista de conteúdos essenciais para exploração do tema	32
2.2 Planificação a Curto Prazo	36

2.3 Sumários das aulas propostas	47
3. RECURSOS DIDÁCTICOS PROPOSTOS	48
3.1 Audiovisuais	48
<i>Lista de sites relacionados com vulcões</i>	49
<i>Lista de diapositivos</i>	51
3.2 Textos motivadores	55
Texto de apoio nº 1: “ <i>Um laboratório nos vulcões</i> ”	56
Texto de apoio nº 2: “ <i>Vulcões espantosamente diferentes</i> ”	58
Texto de apoio nº 3: “ <i>Ardentes razões para viver junto de um vulcão</i> ”	59
3.3 Modelos e experiências.....	61
Actividade experimental nº 1: “ <i>Vulcões em actividade</i> ”	62
Actividade experimental nº 2: “ <i>Formação de uma caldeira</i> ”	65
3.4 Fichas de trabalho	69
Ficha de trabalho nº 1: “ <i>Calor interno da Terra</i> ”	70
Ficha de exploração dos diapositivos: “ <i>E quando o vulcão acalma...</i> ”	72
Ficha de exploração do filme: “ <i>A árdua tarefa dos vulcanólogos</i> ”	74
3.5 Teste formativo.....	75
Matriz de conteúdos e objectivos do teste formativo	76
Enunciado do teste formativo.....	77
Proposta de correcção do teste formativo	81
4. AVALIAÇÃO	86
 III - BIBLIOGRAFIA	 87
 IV - ANEXOS	 89
- TRANSPARÊNCIAS	90
- APRESENTAÇÃO DA UNIDADE EM POWER POINT	105
- EXCERTO DA PROPOSTA OFICIAL DO PROGRAMA	114