

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 13	DISCIPLINA	Biologia e Geologia, Biologia, Estudo do Movimento
ANO(S) 10º e 1º ano de Formação		
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar as ondas sísmicas (longitudinais, transversais e superficiais) quanto à origem, forma de propagação, efeitos e registo. • Determinar graficamente o epicentro de sismos, recorrendo a sismogramas simplificados. 	

Título/ Tema do Bloco

Tarefa

<p>Em Portugal continental, no século XX, registaram-se dois sismos de grande relevância.</p> <p>O primeiro ocorreu a 23 de abril de 1909, com epicentro junto a Benavente, numa zona de leito de cheia do rio Tejo. Neste sismo, verificou-se a abertura de fendas no solo, pelas quais foi ejetada água com areia, evidenciando-se a liquefação dos terrenos.</p> <p>Cerca de sessenta anos mais tarde, no dia 28 de fevereiro de 1969, foi registado outro sismo, com epicentro a SO de Sagres, gerado por uma falha inversa com uma pequena componente de desligamento. O piloto de uma embarcação de pesca, que navegava na região do epicentro, relatou a formação de ondas descomunais, que submergiram a proa do barco, e a alteração da água do mar, que ficou castanha e espessa.</p> <p>As Figuras 1A e 1B representam as cartas de isossistas dos sismos de 1909 e de 1969.</p> <p>Figura 1A - Carta de isossistas do sismo de 1909 Figura 1B - Carta de isossistas do sismo de 1969</p> <p>Baseado em E. Abreu, «Estudo das condições de liquefação da areia de Coimbra em triaxial estático e cíclico», Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, 2012, pp. 41-42 J.M. Miranda e F. Carrilho, «45 Anos do sismo de 28 de fevereiro de 1969», IPMA, Lisboa, 2014</p>	<p>Secundário /10º ano e 1º ano de formação X ciclo/X ano</p>	<p>X</p>
---	---	----------

	<p>1. 1. A</p>
<p>diferença da intensidade do sismo de 1969 em Peniche e em Cascais poderá estar relacionada com a... Selecione a opção correta.</p> <p>a) distância daquelas localidades ao epicentro. b) diferença das litologias nas duas regiões. c) grande magnitude do sismo. d) profundidade do hipocentro.</p> <p>2. Considere as afirmações seguintes, referentes aos sismos de 1909 e de 1969.</p> <p>I. O sismo de 1909 foi praticamente impercetível em Bragança. II. O sismo de 1909 teve a mesma intensidade no Porto e em Badajoz. III. Os mapas de isossistas permitem inferir que a magnitude dos sismos de 1909 e de 1969 foi semelhante. Selecione a opção correta.</p> <p>a) I é verdadeira; II e III são falsas. b) III é verdadeira; I e II são falsas. c) I e II são verdadeiras; III é falsa. d) II e III são verdadeiras; I é falsa.</p> <p>3. Explica, com base no mecanismo que gerou o sismo de 1969, os acontecimentos testemunhados pelo piloto da embarcação de pesca, quando o sismo ocorreu.</p> <p>4. O sismo de 1969 foi registado com uma magnitude de 7,9 da escala de Richter. A partir dos relatos obtidos, foram determinados valores de intensidade compreendidos entre IV e VIII na escala de Mercalli. Explica por que razão este sismo regista várias intensidades, mas apenas uma magnitude.</p>	