

Teste diagnóstico de Geologia (10.º ano)

TD geologia 10.º Ano	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Averiguar os conhecimentos prévios dos alunos acerca de alguns dos temas de Geociências que irão ser tratados ao longo do 10.º ano de escolaridade, na disciplina de Biologia e Geologia.• Auxiliar o docente na preparação das suas atividades letivas tendo em conta os resultados obtidos pelos alunos em temas previamente selecionados.• Motivar os jovens para o estudo das Ciências, uma vez que estas desempenham um papel cada vez mais importante no quotidiano.
Quem pode participar	Alunos do 10.º ano de escolaridade
Número de perguntas	20
Duração	45 minutos

Pergunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Conteúdo																				
Subsistemas terrestres	✓																			
Rochas sedimentares		✓																		
Rochas magmáticas			✓																	
Rochas metamórficas				✓																
Ciclo das rochas					✓															
Idade relativa das formações rochosas						✓														
Teoria da Deriva dos Continentes							✓													
Limites entre placas litosféricas								✓												
Teoria da Tectónica de Placas									✓											
Sistema Solar										✓										
Terra, planeta com vida											✓									
Fundos oceânicos												✓								
Vulcanismo													✓	✓	✓	✓				
Sismologia																	✓	✓	✓	
Modelo de estrutura da Terra																				✓

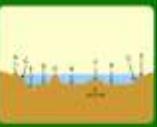
Pergunta	Tema	Concretização do modelo	Descrição
1	Subsistemas terrestres	<p>A Terra é um sistema formado por subsistemas interdependentes. Resolva cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p> <p>Atualmente o ar não é o gás mais abundante na atmosfera. V F</p> <hr/> <p>As rochas são um dos constituintes da geosfera. V F</p> <hr/> <p>Os seres vivos que habitam a Terra constituem a biosfera. V F</p> <hr/> <p>A água subterrânea faz parte da hidrosfera. V F</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Repetir</p>	<p>Identificação e caracterização dos subsistemas terrestres (atmosfera, biosfera, hidrosfera e geosfera)</p>
2	Rochas sedimentares	<p>As rochas sedimentares resultam da ocorrência de determinados fenómenos geológicos. Resolva cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p> <p>O gelo é o único agente de meteorização que existe na falésia. V F</p> <hr/> <p>A cimentação consiste na precipitação química de substâncias nos espaços entre os sedimentos de modo a uní-los entre si. V F</p> <hr/> <p>As rochas sedimentares formam-se em condições de baixa pressão e temperatura. V F</p> <hr/> <p>A meteorização física contribui para a desagregação das rochas em fragmentos de pequenas dimensões. V F</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Repetir</p>	<p>Processos de formação e características das rochas sedimentares</p>

<p>3</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Rochas magmáticas</p> <p>As rochas magmáticas constituem um grupo de rochas muito importante na Terra. Assinale cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeira) ou F (falsa).</p>  <p><input type="checkbox"/> Os diferentes tipos de magma possuem exatamente a mesma composição química. (1v) (1f)</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> A textura das rochas magmáticas está relacionada com as condições em que ocorreu o resfriamento e consolidação do magma. (1v) (1f)</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> O arrefecimento e solidificação do magma origina uma rocha sedimentar. (1v) (1f)</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> As rochas magmáticas dividem-se em ígneas e metamórficas. (1v) (1f)</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Resposta</p>	<p>Processos de formação e características das rochas magmáticas</p>
<p>4</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Rochas metamórficas</p> <p>As rochas metamórficas formam-se no interior da Terra, em condições muito particulares. Assinale abundantemente a figura que representa uma das situações em que é possível ocorrer a formação deste tipo de rochas. Assinale cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeira) ou F (falsa).</p>  <p><input type="checkbox"/> O metamorfismo pode atingir todos os tipos de rochas (magmáticas, sedimentares e metamórficas). (1v) (1f)</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> A ação dos agentes do metamorfismo pode provocar alterações na composição mineralógica da rocha inicial. (1v) (1f)</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> Quando uma rocha é submetida a pressão dirigida, os seus minerais podem orientar-se perpendicularmente à pressão aplicada. (1v) (1f)</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> O xisto é uma rocha que não apresenta foliação. (1v) (1f)</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Resposta</p>	<p>Processos de formação e características das rochas metamórficas</p>

<p>5</p>	<p>Ciclo das rochas</p> <p>As rochas terrestres formam-se através de uma diversidade de processos geológicos. Analise cada uma das afirmações com V (verdadeira) ou F (falsa).</p> <p><input type="checkbox"/> O xal-geme é uma rocha sedimentar biogénica. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>As rochas metamórficas formam-se em condições de alta pressão e temperatura. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>As rochas ígneas podem formar-se em ambiente magmático, sedimentar ou metamórfico. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>As rochas magmáticas formadas em profundidade podem sofrer alterações quando são expostas à superfície. 0/1 0/1</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Repetir</p>	<p>Ciclo das rochas e características dos principais tipos de rochas. Processos de formação das rochas</p>
<p>6</p>	<p>Idade relativa das formações rochosas</p> <p>Para datar formações rochosas podem ser utilizados vários princípios. Analise atentamente a figura, que representa uma sequência de estratos, e analise cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeira) ou F (falsa).</p>  <p><input type="checkbox"/> É possível aplicar o Princípio da Identidade Paleontológica para datar o estrato rochoso representado na figura com o número 1. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>Na figura, o estrato 1 é mais recente do que o estrato 5. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>Os fósseis de trilobites permitem estabelecer a idade absoluta dos estratos rochosos em que se encontram. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>Quando se determina que um determinado estrato é mais recente do que outro está-se a atribuir uma idade relativa a esse estrato. 0/1 0/1</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Repetir</p>	<p>Determinação da idade relativa de formações rochosas</p>

<p>7</p>	<p>Teoria da Deriva dos Continentes</p> <p>No início do século XX surgiram as primeiras ideias sobre a derivação dos continentes à superfície da Terra. Assinale cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p>  <p>Os argumentos paleontológicos baseiam-se na semelhança existente entre as bordas da costa oriental da América do Sul e as costas ocidentais da África. V F</p> <hr/> <p>Segundo a hipótese da Deriva Continental, os continentes atuais já estiveram todos unidos num supercontinente chamado Pangeia. V F</p> <hr/> <p>Para fragilizar a hipótese da Deriva Continental foram apresentados argumentos morfológicos, geológicos, paleontológicos e paleontológicos. V F</p> <hr/> <p>Os geólogos contemporâneos de Wegener defendem que as forças de rotação da Terra e o movimento das marés não eram suficientes para explicar o movimento dos continentes. V F</p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Submeter"/> <input type="button" value="Relatar"/> </p>	<p>Teoria da Deriva dos Continentes. Argumentos que defendem e fragilizam a Teoria da Deriva dos Continentes</p>
<p>8</p>	<p>Limites entre placas litosféricas</p> <p>O planeta Terra é formado por sete conjuntos de placas litosféricas. Valida cada uma das afirmações seguintes.</p>  <p>Num limite conservativo, as placas litosféricas colidem uma contra a outra. V F</p> <hr/> <p>Na figura está representada uma zona onde ocorre destruição de litosfera. V F</p> <hr/> <p>Nos limites convergentes de tipo oceano-continente, uma placa oceânica, mais densa, mergulha sob a continental, criando-se uma zona de subducção. V F</p> <hr/> <p>Na Terra existem apenas limites conservativos. V F</p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Submeter"/> <input type="button" value="Relatar"/> </p>	<p>Identificação e caracterização dos tipos de limites entre placas litosféricas</p>

<p>9</p>	<p>Teoria da Tectónica de Placas</p> <p>A Teoria da Tectónica de Placas é um modelo importante para o funcionamento da Terra. Responda cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p> <p>Nas zonas de subducção as placas litosféricas aproximam-se uma de outra e colidem.</p> <p>Nas zonas divergentes ocorre destruição da crosta terrestre.</p> <p>Nas zonas conservativas ocorre formação de nova crosta.</p> <p>A Mohorovičić é uma ranhura da Terra que divide o manto e a crosta.</p> <p>Submeter Ajuda</p>	<p>Teoria da Tectónica de Placas. Fenómenos associados aos limites entre as placas litosféricas</p>
<p>10</p>	<p>Sistema Solar</p> <p>Analisar atentamente o sistema que pretende representar o Sistema Solar. Responda cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p> <p>Júpiter possui uma atmosfera constituída essencialmente por oxigénio.</p> <p>Mercúrio não possui atmosfera devido à sua reduzida massa.</p> <p>Uranus apresenta temperaturas muito elevadas à superfície.</p> <p>Marte não tem satélites.</p> <p>Submeter Ajuda</p>	<p>Sistema Solar. Caracterização dos constituintes do Sistema Solar</p>

<p>11</p>	<p>Terra, planeta com vida</p> <p>A figura representa um planeta (relevo) no Sistema Solar, a Terra. Analise cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p>  <p>O aumento do efeito de estufa influencia as alterações climáticas. V F</p> <hr/> <p>A atmosfera terrestre não é a única no Sistema Solar que permite a existência de vida, tal como a conhecemos. V F</p> <hr/> <p>A Terra apresenta um movimento de rotação que é responsável pela sucessão dos dias e das noites. V F</p> <hr/> <p>A Terra possui condições favoráveis à existência de vida, porque tem dióxido de carbono na atmosfera. V F</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Submeter"/> <input type="button" value="Repetir"/></p> <p><small>Universidade de Aveiro UEA PIM318</small></p>	<p>Características da Terra que permitem a existência de vida</p>
<p>12</p>	<p>Fundos oceânicos</p> <p>A figura representa esquematicamente a morfologia dos fundos oceânicos. Analise cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p>  <p>As dorsais médias oceânicas são depressões no fundo oceânico. V F</p> <hr/> <p>No figura, a letra A representa a vale do "Y". V F</p> <hr/> <p>A plataforma continental corresponde à parte submersa da planície aluvial. V F</p> <hr/> <p>As fossas abissais correspondem a depressões das montanhas. V F</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Submeter"/> <input type="button" value="Repetir"/></p> <p><small>Universidade de Aveiro UEA PIM318</small></p>	<p>Identificação e caracterização dos elementos morfológicos dos fundos oceânicos</p>

<p>13</p>	<p>Vulcanismo</p> <p>O vulcanismo é um fenómeno da actividade interna da Terra. Analisa cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p>  <p>Um aparelho vulcânico é constituído exclusivamente pela câmara magmática. V F</p> <hr/> <p>A câmara magmática é o reservatório de magma situado no interior da Terra. V F</p> <hr/> <p>O vulcanismo ocorre exclusivamente nos arcos vulcânicos. V F</p> <hr/> <p>A figura representa fenómenos vulcânicos do tipo fissural. V F</p> <p style="text-align: right;">Submeter Resposta</p>	<p>Caracterização geral das estruturas de um aparelho vulcânico</p>
<p>14</p>	<p>Vulcanismo</p> <p>As erupções vulcânicas caracterizam-se pela emissão de diversos tipos de materiais. Analisa cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p>  <p>As erupções explosivas caracterizam-se pela formação de extensas coladas de lava. V F</p> <hr/> <p>As erupções molas caracterizam-se exclusivamente pela emissão intensa de picotadas. V F</p> <hr/> <p>O tipo de erupção vulcânica depende das características do material expulso. V F</p> <hr/> <p>As erupções efusivas caracterizam-se pela emissão de explosões violentas. V F</p> <p style="text-align: right;">Submeter Resposta</p>	<p>Caracterização dos diferentes tipos de erupções vulcânicas</p>

<p>15</p>	<p style="text-align: center;">Vulcanismo</p> <p>As erupções vulcânicas caracterizam-se pela emissão de diversos tipos de materiais. Analisa cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p>  <p>Em todas as erupções vulcânicas apenas é expulso dióxido de carbono. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>Os materiais sólidos expulso durante uma erupção vulcânica são os produtos. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>As cinzas vulcânicas são produtos de dimensões muito finas. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>As cinzas vulcânicas são um tipo de produtos. 0/1 0/1</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Mostrar</p>	<p>Caracterização dos diferentes materiais expelidos por um aparelho vulcânico</p>
<p>16</p>	<p style="text-align: center;">Vulcanismo</p> <p>A atividade vulcânica ocorre, de diferentes maneiras, em várias zonas do Globo terrestre. Analisa a figura que representa uma região onde ocorre vulcanismo. Analisa cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p>  <p>O movimento das placas tectónicas está relacionado com a ocorrência de uma maior atividade vulcânica. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>Geralmente, as erupções vulcânicas que ocorrem no Vale do Espetral (ilha do Faial, arquipélago dos Açores) são do tipo explosivo. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>A atividade vulcânica ocorre, preferencialmente, em alguns locais da Terra. 0/1 0/1</p> <hr/> <p>O tipo de as ilhas dos Açores se localizam na zona de contacto entre três placas tectónicas. No centro que está há uma zona de intensa atividade vulcânica. 0/1 0/1</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Mostrar</p>	<p>Zonas da Terra onde se manifesta a atividade vulcânica. Vulcanismo em Portugal</p>

<p>17</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sismologia</p> <div data-bbox="324 193 1285 699"> <p>A atividade sísmica constitui uma evidência de que a Terra é um planeta ativo. (De Howard et al.)</p> <p>um movimento vibratório, brusco e breve da crosta terrestre. 0v 0f</p> <hr/> <p>é energia libertada sob a forma de vibrações e que se propaga em todas as direções. 0v 0f</p> <hr/> <p>uma onda que pode atingir uma altura significativa, deslocar-se com grande velocidade, e pode causar prejuízos consideráveis junto à costa. 0v 0f</p> <hr/> <p>uma região do interior da Terra onde se inicia a propagação de energia. 0v 0f</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Resposta</p> <p style="text-align: left; font-size: small;">Universidade de Évora </p> </div>	<p>Caracterização geral da atividade sísmica</p>
<p>18</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sismologia</p> <div data-bbox="324 809 1285 1331"> <p>Para estudar os sismos, utilizam-se vários tipos de dados. Analisa atentamente a figura, que apresenta uma carta de localidade, e assinala cada uma das afirmações com V (verdadeira) ou F (falsa).</p>  <p>A medida que nos afastamos do epicentro de um sismo, a sua intensidade aumenta. 0v 0f</p> <hr/> <p>A regularidade das localizações deve-se à heterogeneidade dos materiais geológicos existentes nessa local. 0v 0f</p> <hr/> <p>Em Lisboa o sismo foi sentido com maior intensidade do que em Coimbra. 0v 0f</p> <hr/> <p>A intensidade de um sismo é uma medida dos efeitos provocados, na paisagem e nas obras humanas, por esse sismo. 0v 0f</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Submeter Resposta</p> <p style="text-align: left; font-size: small;">Universidade de Évora </p> </div>	<p>Escalas sísmicas. Caracterização de um sismo</p>

<p>19</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sismologia</p> <div data-bbox="324 193 1285 687"> <p>Os sismos estão, geralmente, associados à libertação súbita de energia, que se sucede acidentalmente ao longo do tempo. Analise atentamente a figura, que representa a carta de intensidades sísmicas em Portugal Continental, e analise cada uma das afirmações com V (verdadeiro) ou F (falso).</p>  <p>Nas regiões de risco sísmico moderado vivo sempre, deve-se informar as populações, para que estas conheçam o modo de atuação em caso de sismo. (1) V (2) F</p> <hr/> <p>Os sismos que ocorrem em Portugal Continental estão relacionados com a existência de falhas ativas. (1) V (2) F</p> <hr/> <p>A atividade sísmica ocorre, preferencialmente, em alguns locais da Terra. (1) V (2) F</p> <hr/> <p>A intensidade mais baixa dos sismos, em Portugal Continental, não é de 10. (1) V (2) F</p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Submeter"/> <input type="button" value="Reseta"/> </p> <p style="font-size: small; text-align: left;">Universidade de Évora  pmapg</p> </div>	<p>Zonas da Terra onde se manifesta a atividade sísmica. Risco sísmico em Portugal</p>
<p>20</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Modelo de estrutura da Terra</p> <div data-bbox="324 745 1285 1249"> <p>A figura representa um modelo para a estrutura interna da Terra. Analise cada uma das afirmações seguintes com V (verdadeiro) ou F (falso).</p>  <p>O núcleo é constituído essencialmente por cobre e ferro. (1) V (2) F</p> <hr/> <p>O manto é a camada mais espessa da Terra. (1) V (2) F</p> <hr/> <p>No modelo da figura, a subdivisão da Terra em crosta, manto e núcleo baseia-se nas propriedades físicas dos materiais. (1) V (2) F</p> <hr/> <p>A crosta não é a camada mais exterior da Terra. (1) V (2) F</p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Submeter"/> <input type="button" value="Reseta"/> </p> <p style="font-size: small; text-align: left;">Universidade de Évora  pmapg</p> </div>	<p>Modelo de estrutura da Terra. Identificação e caracterização das camadas terrestres (crosta, manto e núcleo)</p>