



**Operacionalização dos Critérios de Avaliação na Disciplina de Ciências Naturais do 7º Ano** Ano Letivo 2021/ 2022

Domínios	Ponderação	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Áreas de Competência do Perfil dos Alunos	Standards e Descritores de Desempenho					Técnicas e Instrumentos de Avaliação
				5 Excelente	4 Satisfaz Bastante	3 Satisfaz	2 Não Satisfaz	1 Não Satisfaz/ Fracο	
<b>Conhecimento e Compreensão</b>	40%	<b>Tema: TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b>  <b>Subtema: Dinâmica externa da Terra</b> Caracterizar a paisagem envolvente da escola (rochas dominantes, relevo), a partir de dados recolhidos no campo. Identificar alguns minerais (biotite, calcite, feldspato, moscovite, olivina, quartzo), em amostras de mão de rochas e de minerais.  <b>Subtema: Consequências da dinâmica interna da Terra</b> Distinguir rochas magmáticas (granito e basalto) de rochas metamórficas (xistos, mármore e quartzitos), relacionando as suas características com a sua génese. Identificar aspetos característicos de paisagens magmáticas e metamórficas, relacionando-os com o tipo de rochas presentes e as dinâmicas a que foram sujeitas após a sua formação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I); Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J), Questionador (A, F, G, I, J); Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J);</li> <li>✓ Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>✓ Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Questionador (A, F, G, I, J); Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J); Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>✓ Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I); Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H); Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F); Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>✓ Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I); Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G,</li> </ul>	O aluno conhece e compreende com muita facilidade processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos, sobre as temáticas abordadas no 7.ºano.  Usa, com muito rigor, o conhecimento científico aprendido.	O aluno conhece e compreende com facilidade processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos.  Usa, com rigor, o conhecimento científico aprendido.  Mobiliza e articula conhecimento da(s) disciplina(s) e de outras áreas do saber para formular hipóteses e encontrar uma possível solução em situações novas/na resolução de problemas.	O aluno conhece e compreende com alguma facilidade processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos.  Usa, com algum rigor, o conhecimento científico aprendido.  Revela algumas dificuldades em formular hipóteses e em encontrar possíveis soluções em situações novas/na resolução de problemas.	O aluno revela muitas dificuldades em conhecer e compreender processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos.  Usa, com pouco rigor, o conhecimento científico aprendido, recorrendo mais ao senso comum.  Revela muitas dificuldades em formular hipóteses e em encontrar possíveis soluções em situações novas/na resolução de problemas.	O aluno não conhece nem compreende processos/ fenómenos científicos/ técnicos e tecnológicos fundamentais.  Não usa o conhecimento científico com rigor ou recorre apenas ao senso comum.  Não procura formular hipóteses nem encontrar possíveis soluções em situações novas/na resolução de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichas formativas</li> <li>- Fichas de avaliação</li> <li>- Questões aula</li> <li>- Questionários escritos ou orais</li> <li>- Rubricas</li> <li>- Trabalhos de projeto/pesquisa individuais ou em grupo</li> <li>- Apresentações orais</li> <li>- Atividades laboratoriais/experimentais</li> <li>- Relatório da atividade laboratorial/experimental</li> <li>- Grelhas de observação e registo</li> <li>- Ficha de autoavaliação</li> </ul>
<b>Comunicação científica</b>	30%								
<b>Aplicação de Técnicas e procedimentos</b>	30%	<b>Subtema: Dinâmica externa da Terra</b> Relacionar a ação de agentes de geodinâmica externa (água, vento e seres vivos) com a modelação de diferentes paisagens, privilegiando o contexto português. Interpretar modelos que evidenciem a dinâmica de um curso de água (transporte e deposição de materiais), relacionando as observações efetuadas com problemáticas locais ou regionais de cariz CTSA. Explicar processos envolvidos na formação de rochas sedimentares (sedimentogénese e diagénese) apresentados em suportes diversificados (esquemas, figuras, textos). Distinguir rochas detríticas, de quimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão.							

	<p><b>Subtema: Consequências da dinâmica interna da Terra</b>  Interpretar informação relativa ao ciclo das rochas, integrando conhecimentos sobre rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas e relacionando-os com as dinâmicas interna e externa da Terra.  Identificar os principais grupos de rochas existentes em Portugal em cartas geológicas simplificadas e reconhecer a importância do contributo de outras ciências para a compreensão do conhecimento geológico.  Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, a partir de dados recolhidos no campo.  Analisar criticamente a importância da ciência e da tecnologia na exploração sustentável dos recursos litológicos, partindo de exemplos teoricamente enquadrados em problemáticas locais, regionais, nacionais ou globais.</p> <p><b>Subtema: A Terra conta a sua história</b>  Identificar as principais etapas da formação de fósseis e estabelecer as possíveis analogias entre as mesmas e o contexto real em que os fenómenos acontecem.  Explicar o contributo do estudo dos fósseis e dos processos de fossilização para a reconstituição da história da vida na Terra.  Distinguir tempo histórico de tempo geológico em documentos diversificados, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História).  Explicitar os princípios do raciocínio geológico e de datação relativa e reconhecer a sua importância para a caracterização das principais etapas da história da Terra (eras geológicas).</p> <p><b>Subtema: Consequências da dinâmica interna da Terra</b>  Compreender a importância dos métodos diretos e indiretos para o conhecimento da estrutura interna da Terra, explicitando os contributos da ciência e da tecnologia para esse conhecimento.</p>	<p>I, J), Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>✓ Criativo (A, C, D, J); Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F); Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>✓ Crítico/Analítico (A, B, C, D, G); Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Comunicador (A, B, D, E, H); Criativo (A, C, D, J)</p> <p>✓ Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I); Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J); Questionador (A, F, G, I, J); Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>✓ Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Crítico/Analítico (A, B, C, D, G); Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>✓ Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H); Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J); Cuidador de si e do outro (B, E, F, G); Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p>	<p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados têm muita qualidade científica.</p> <p>O aluno compreende com muito rigor textos científicos escritos e orais.</p> <p>Comunica de forma escrita e oral, com muita adequação ao contexto, mobilizando linguagem científica verbal/ não verbal.</p> <p>Revela muita facilidade em analisar dados, apresentar argumentos e conclusões durante as atividades práticas.</p> <p>Demonstra muita facilidade na aplicação de técnicas e/ou no</p>	<p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados têm qualidade científica-</p> <p>O aluno compreende com rigor textos científicos escritos e orais.</p> <p>Comunica de forma escrita e oral, com adequação ao contexto, mobilizando linguagem científica verbal/ não verbal.</p> <p>Revela facilidade em analisar dados, apresentar argumentos e conclusões durante as atividades práticas.</p> <p>Demonstra facilidade na aplicação de técnicas e/ou no</p>	<p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados têm alguma qualidade científica.</p> <p>O aluno compreende com algum rigor textos científicos escritos e orais.</p> <p>Comunica de forma escrita e oral, com alguma adequação ao contexto, mobilizando linguagem científica verbal/ não verbal.</p> <p>Revela alguma facilidade em analisar dados, apresentar argumentos e conclusões durante as atividades práticas.</p> <p>Demonstra alguma facilidade na aplicação de técnicas e/ou no</p>	<p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados têm pouca qualidade científica.</p> <p>O aluno revela dificuldades em compreender textos científicos escritos e orais.</p> <p>Comunica de forma escrita e oral, com pouca adequação ao contexto, mobilizando com dificuldade linguagem científica verbal/ não verbal.</p> <p>Revela dificuldades em analisar dados, apresentar argumentos e conclusões durante as atividades práticas.</p> <p>Demonstra dificuldades na aplicação de técnicas e/ou no</p>	<p>As Atividades/Trabalhos realizados e apresentados não revelam qualidade científica.</p> <p>O aluno revela graves dificuldades em compreender textos científicos escritos e orais.</p> <p>Revela graves dificuldades em comunicar de forma escrita e oral.</p> <p>Revela graves dificuldades em analisar dados, apresentar argumentos e conclusões durante as atividades práticas.</p> <p>Revela graves dificuldades na aplicação de técnicas e/ou no</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

	<p><b>Subtema: Estrutura e dinâmica interna da Terra</b>  Sistematizar informação sobre a Teoria da Deriva Continental, explicitando os argumentos que a apoiaram e que a fragilizaram, tendo em conta o seu contexto histórico.  Caracterizar a morfologia dos fundos oceânicos, relacionando a idade e o paleomagnetismo das rochas que os constituem com a distância ao eixo da dorsal médio- oceânica.  Relacionar a expansão e a destruição dos fundos oceânicos com a Teoria da Tectónica de Placas (limites entre placas) e com a constância do volume e da massa da Terra.  Explicar a deformação das rochas (dobras e falhas), tendo em conta o comportamento dos materiais (dúctil e frágil) e o tipo de forças a que são sujeitos, relacionando-as com a formação de cadeias montanhosas.</p> <p><b>Subtema: Consequências da dinâmica interna da Terra</b>  Identificar os principais aspetos de uma atividade vulcânica, em esquemas ou modelos, e estabelecendo as possíveis analogias com o contexto real em que os fenómenos acontecem.  Relacionar os diferentes tipos de edifícios vulcânicos com as características do magma e o tipo de atividade vulcânica que lhes deu origem.  Identificar vantagens e desvantagens do vulcanismo principal e secundário para as populações locais, bem como os contributos da ciência e da tecnologia para a sua previsão e minimização de riscos associados.  Distinguir hipocentro de epicentro sísmico e intensidade de magnitude sísmica.  Distinguir a Escala de Richter da Escala Macrossísmica Europeia.  Interpretar sismogramas e cartas de isossistas nacionais, valorizando o seu papel na identificação do risco sísmico de uma região.  Discutir medidas de proteção de bens e de pessoas, antes, durante e após um sismo, bem como a importância da ciência e da tecnologia na previsão sísmica.</p>		<p>manuseamento de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Demonstra muita facilidade na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Revela muita responsabilidade e e autonomia na realização das tarefas propostas e evolução nas aprendizagens.</p>	<p>manuseamento de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Demonstra facilidade na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Revela responsabilidade e e autonomia na realização das tarefas propostas e evolução nas aprendizagens.</p>	<p>no manuseamento de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Demonstra alguma facilidade na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Revela alguma responsabilidade e autonomia na realização das tarefas propostas e alguma evolução nas aprendizagens.</p>	<p>manuseamento de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Demonstra dificuldades na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Revela pouca responsabilidade e e pouca autonomia na realização das tarefas propostas e pouca evolução nas aprendizagens.</p>	<p>manuseamento de materiais nas atividades práticas.</p> <p>Revela graves dificuldades na resolução de problemas e aplicação a novas situações.</p> <p>Não revela responsabilidade, nem autonomia na realização nem evolução nas aprendizagens.</p>	
--	--	--	---	---	---	---	--	--

	<p>Explicar a distribuição dos sismos e dos vulcões no planeta Terra, tendo em conta os limites das placas tectónicas.</p> <p>Relacionar os fenómenos vulcânicos e sísmicos com os métodos diretos e indiretos e com a sua importância para o conhecimento da estrutura interna da Terra, explicitando os contributos da ciência e da tecnologia para esse conhecimento.</p> <p><b>Subtema: Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra</b></p> <p>Relacionar o ambiente geológico com a saúde e a ocorrência de doenças nas pessoas, nos animais e nas plantas que vivem nesse ambiente, partindo de questões problemáticas locais, regionais ou nacionais.</p> <p>Explicitar a importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DAS TAREFAS/ ATIVIDADES**

- Os Critérios de Avaliação das Tarefas/ Atividades são os **Critérios de Avaliação Transversais do Agrupamento**, colaborativamente definidos como essenciais para a Escola e a utilizar equitativamente em todas as disciplinas, de modo a facilitar/ sustentar a Recolha de Dados para a Avaliação dos alunos:

- Conhecimento
- Comunicação
- Participação

- A **importância** destes 3 Critérios de Avaliação (**sem ponderação**) é **equitativa** para uma **Recolha de Dados coerente** nas Disciplinas.