

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO ENSINO SECUNDÁRIO
Disciplina de Biologia e Geologia 11º ano

Competências	Domínios Ponderação	Aprendizagens essenciais	Descritores do Perfil do aluno	Descritores de desempenho						Instrumentos de avaliação*
				18-20	16-17	13-15	10-12	8-9	1-7	
CONHECIMENTOS E CAPACIDADES E ATITUDES	Crescimento, renovação e diferenciação celular (30)	<ul style="list-style-type: none"> -Caracterizar e distinguir os diferentes tipos de ácidos nucleicos em termos de composição, estrutura e função. -Explicar processos de replicação, transcrição e tradução e realizar trabalhos práticos que envolvam leitura do código genético. -Relacionar a expressão da informação genética com as características das proteínas e o metabolismo das células. -Interpretar situações relacionadas com mutações génicas, com base em conhecimentos de expressão genética. -Explicar o ciclo celular e a sequência de acontecimentos que caracterizam mitose e citocinese em células animais e vegetais e interpretar gráficos da variação do teor de ADN durante o ciclo celular. -Realizar procedimentos laboratoriais para observar imagens de mitose em tecidos vegetais. 	Crítico/Analítico(A, B, C, D, G)	O aluno é capaz de modo excelente de...	O aluno é capaz com facilidade de ...	O aluno é capaz com alguma facilidade de ...	O aluno é capaz de ...	O aluno ainda não é capaz...	O aluno não é capaz de ...	Teórica 1- Ficha de avaliação teórica 2- Questão-aula 3- Mapa de conceitos 4- Trabalho de Grupo 5- Apresentação oral 6- Ferramentas de avaliação da Web 2.0 (Plikers, Socrative, Kahoot...) 7- Grelha de auto e coavaliação 8- Grelhas de observação 9- Outros (dando cumprimento ao D.L. n.º 54/201
	Reprodução (30)	<ul style="list-style-type: none"> -Discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e sua exploração com fins económicos. -Planificar e realizar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de reprodução assexuada (propagação vegetativa, fragmentação ou gemulação, esporulação). -Comparar os acontecimentos nucleares de meiose (divisões reducional e equacional) com os de mitose. -Relacionar o carácter aleatório dos processos de fecundação e meiose com a variabilidade dos seres vivos. -Identificar e sequenciar fases de meiose, nas divisões I e II. -Interpretar ciclos de vida (haplonte, diplonte e haplodiplonte), utilizando conceitos de reprodução, mitose, meiose e fecundação. -Explicar a importância da diversidade dos processos de reprodução e das características dos ciclos de vida no crescimento das populações, sua variabilidade e sobrevivência. -Realizar procedimentos laboratoriais para observar e comparar estruturas reprodutoras diversas presentes nos ciclos de vida da espirogira, do musgo/feto e de um mamífero. 	Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)							
	Evolução biológica (25)	<ul style="list-style-type: none"> -Distinguir modelos (autogénico e endossimbiótico) que explicam a génese de células eucarióticas. -Interpretar situações concretas à luz do Lamarckismo, do Darwinismo e da perspectiva neodarwinista. -Explicar situações que envolvam processos de evolução divergente/ convergente. -Explicar a diversidade biológica com base em modelos e teorias aceites pela comunidade científica. 	Comunicador (A, B, D, E, H)							
	Sistemática dos seres vivos (15)	<ul style="list-style-type: none"> -Distinguir sistemas de classificação fenéticos de filogenéticos, identificando vantagens e limitações. -Caracterizar o sistema de classificação de Whittaker modificado, reconhecendo que existem sistemas mais recentes, nomeadamente o que prevê a delimitação de domínios (Eukaria, Archaeobacteria, Eubacteria) -Explicar vantagens e limitações inerentes a sistemas de classificação e aplicar regras de nomenclatura biológica. 	Autoavaliador (transversal às áreas)							
	Sedimentação e rochas sedimentares (20)	<ul style="list-style-type: none"> -Explicar características litológicas e texturais de rochas sedimentares com base nas suas condições de génese. -Caracterizar rochas detríticas, quimiogénicas e biogénicas (balastro/conglomerado/brecha, areia/arenito, silte/siltito, argila/argilite, gesso, sal-gema, calcários, carvões), com base em tamanho, forma/origem de sedimentos, composição mineralógica/química. -Explicar a importância de fósseis (de idade/de fácies) em datação relativa e reconstrução de paleoambientes. -Aplicar princípios: horizontalidade, sobreposição, continuidade lateral, identidade paleontológica, interseção e inclusão. -Identificar laboratorialmente rochas sedimentares em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas. -Realizar procedimentos laboratoriais para identificar propriedades de minerais (clivagem, cor, dureza, risca) e sua utilidade prática. 	Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)							

<p>Magmatismo e rochas magmáticas (20)</p>	<p>-Explicar texturas e composições mineralógicas de rochas magmáticas com base nas suas condições de génese. -Classificar rochas magmáticas com base na composição química (teor de sílica), composição mineralógica (félsicos e máficos) e ambientes de consolidação. -Caracterizar basalto, gabro, andesito, diorito, riolito e granito (cor, textura, composição mineralógica e química). -Relacionar a diferenciação magmática e cristalização fracionada com a textura e composição de rochas magmáticas. -Distinguir isomorfismo de polimorfismo, dando exemplos de minerais (estrutura interna e propriedades físicas). -Identificar laboratorialmente rochas magmáticas em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas.</p>								<p>Prática</p> <p>1- Ficha de avaliação prática / experimental 2- Relatório científico 3- Trabalho de pesquisa 4- Trabalho de Grupo 5- Grelhas de observação 6- Grelha de auto e coavaliação 7- Outros (dando cumprimento ao D.L. n.º 54/2018)</p>
<p>Deformação de rochas (20)</p>	<p>-Explicar deformações com base na mobilidade da litosfera e no comportamento dos materiais. -Relacionar a génese de dobras e falhas com o comportamento (dúctil/ frágil) de rochas sujeitas a tensões. -Interpretar situações de falha (normal/ inversa/ desligamento) salientando elementos de falha e tipo de tensões associadas. -Interpretar situações de dobra (sinforma/ antiforma) e respetivas macroestruturas (sinclinal/anticlinal). -Planificar e realizar procedimentos laboratoriais para simular deformações, identificando analogias e escalas.</p>								
<p>Metamorfismo e rochas metamórficas (20)</p>	<p>-Explicar texturas e composições mineralógicas de rochas metamórficas com base nas suas condições de génese. -Relacionar fatores de metamorfismo com os tipos (regional e de contacto) e características texturais (presença ou ausência de foliação) e mineralógicas de rochas metamórficas. -Caracterizar ardósia, micaxisto, gnaiss, mármore, quartzito e corneana (textura, composição mineralógica e química). -Identificar laboratorialmente rochas metamórficas em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas.</p>								
<p>Exploração sustentada de recursos geológicos (20)</p>	<p>-Distinguir recurso, reserva e jazigo, tendo em conta aspetos de natureza geológica e económica. -Interpretar dados relativos a processos de exploração de recursos geológicos (minerais, rochas, combustíveis fósseis, energia nuclear e energia geotérmica), potencialidades, sustentabilidade e seus impactes nos subsistemas da Terra -Relacionar as características geológicas de uma região com as condições de formação de aquíferos (livres e cativos). -Analisar dados e formular juízos críticos, cientificamente fundamentados, sobre a exploração sustentável de recurso</p>								

Notas:

- * - Deverão ser utilizados no mínimo 4 instrumentos diferentes em cada período letivo; cada instrumento não pode valer mais de 40%.
- * - Os instrumentos de avaliação ficam ao critério de cada professor, adequando-os ao perfil dos alunos, de acordo com o plasmado no D.L. n.º 54/2018.
 - Ao longo do ano serão mobilizados domínios/aprendizagens do(s) ano(s)/período(s) transato(s), de acordo com as necessidades dos alunos.
 - A avaliação de todos os domínios terá uma valorização de 70% para a parte teórica + 30% para a parte prática.