

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	Secundário
Disciplina	Biologia e Geologia (Biologia)	Ano de Escolaridade	11.º	Data de Edição	Setembro de 2020

**Estrutura Global de Domínios / Subdomínios / Temas**

Domínio / Subdomínio / Competências	Peso relativo (%)
Crescimento, renovação e diferenciação celular	20
Reprodução	15
Evolução Biológica	10
Sistemática dos seres vivos	5

Ponderação (%)	Muito Bom 18-20	Bom 14-17	Suficiente 10-13	Insuficiente 4-9	Muito Insuficiente e 0-3
Crescimento, Renovação e Diferenciação celular – 20%	Supera 17,4 valores	<p><b>O aluno terá de atingir 5 das seguintes Aprendizagens Essenciais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caracterizar e distinguir os diferentes tipos de ácidos nucleicos em termos de composição, estrutura e função.</li> <li>2. Explicar processos de replicação, transcrição e tradução, distinguindo os diferentes tipos de ácidos nucleicos em termos de composição, estrutura e função.</li> <li>3. Relacionar a expressão da informação genética com as características das proteínas e o metabolismo das células.</li> <li>4. Interpretar situações relacionadas com mutações génicas, com base em conhecimentos de expressão genética.</li> <li>5. Explicar o ciclo celular e a sequência de acontecimentos que caracterizam mitose e citocinese em células animais e vegetais.</li> <li>6. Realizar procedimentos laboratoriais para observar imagens de mitose em tecidos vegetais.</li> </ol>	Nível Intermédio	<p><b>O aluno terá de atingir 2 das seguintes Aprendizagens Essenciais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caracterizar e distinguir os diferentes tipos de ácidos nucleicos em termos de composição, estrutura e função.</li> <li>2. Explicar processos de replicação, transcrição e tradução, distinguindo os diferentes tipos de ácidos nucleicos em termos de composição, estrutura e função.</li> <li>3. Relacionar a expressão da informação genética com as características das proteínas e o metabolismo das células.</li> <li>4. Interpretar situações relacionadas com mutações génicas, com base em conhecimentos de expressão genética.</li> <li>5. Explicar o ciclo celular e a sequência de acontecimentos que caracterizam mitose e citocinese em células animais e vegetais.</li> <li>6. Realizar procedimentos laboratoriais para observar imagens de mitose em tecidos vegetais.</li> </ol>	Não atinge 3,4 valores

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

Disciplina	<b>Biologia e Geologia (Biologia)</b>	Ano de Escolaridade	<b>11 º</b>	Ciclo de Estudos	<b>Secundário</b>
				Data de Edição	<b>Setembro de 2020</b>

Ponderação (%)	Muito Bom 18-20	Bom 14-17	Suficiente 10-13	Insuficiente 4-9	Muito Insuficiente e 0-3
Reprodução – 15%	Supera 17,4 valores	<p><b>O aluno terá de atingir 7 das seguintes Aprendizagens Essenciais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e sua exploração com fins económicos.</li> <li>2. Planificar e interpretar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de reprodução assexuada.</li> <li>3. Realizar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de reprodução assexuada, analisando os resultados.</li> <li>4. <b>Comparar os acontecimentos nucleares de meiose (divisões reducional e equacional) com os de mitose.</b></li> <li>5. Relacionar o carácter aleatório dos processos de fecundação e meiose com a variabilidade dos seres vivos.</li> <li>6. <b>Identificar e sequenciar fases de meiose, nas divisões I e II.</b></li> <li>7. Interpretar ciclos de vida, utilizando conceitos de reprodução, mitose, meiose e fecundação.</li> <li>8. Explicar a importância da diversidade dos processos de reprodução e das características dos ciclos de vida no crescimento das populações, sua viabilidade e sobrevivência.</li> <li>9. Realizar procedimentos laboratoriais para observar e comparar estruturas reprodutoras diversas presentes nos ciclos de vida da Espirogira, Musgo/Feto e de um Mamífero.</li> </ol>	Nível Intermediário	<p><b>O aluno terá de atingir 4 das seguintes Aprendizagens Essenciais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e sua exploração com fins económicos.</li> <li>2. Planificar e interpretar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de reprodução assexuada.</li> <li>3. Realizar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de reprodução assexuada, analisando os resultados.</li> <li>4. Comparar os acontecimentos nucleares de meiose (divisões reducional e equacional) com os de mitose.</li> <li>5. Relacionar o carácter aleatório dos processos de fecundação e meiose com a variabilidade dos seres vivos.</li> <li>6. Identificar e sequenciar fases de meiose, nas divisões I e II.</li> <li>7. Interpretar ciclos de vida, utilizando conceitos de reprodução, mitose, meiose e fecundação.</li> <li>8. Explicar a importância da diversidade dos processos de reprodução e das características dos ciclos de vida no crescimento das populações, sua viabilidade e sobrevivência.</li> <li>9. Realizar procedimentos laboratoriais para observar e comparar estruturas reprodutoras diversas presentes nos ciclos de vida da Espirogira, Musgo/Feto e de um Mamífero.</li> </ol>	Não atinge 3,4 valores

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	Secundário
Disciplina	Biologia e Geologia (Biologia)	Ano de Escolaridade	11.º	Data de Edição	Setembro de 2020

Ponderação (%)	Muito Bom 18-20	Bom 14-17	Suficiente 10-13	Insuficiente 4-9	Muito Insuficiente e 0-3
Evolução Biológica – 10%	Supera 17,4 valores	<p><b>O aluno terá de atingir 3 das seguintes Aprendizagens Essenciais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Distinguir modelos (autogénico e endossimbiótico) que explicam a génese de células eucarióticas.</li> <li>Interpretar situações concretas à luz do Lamarckismo, do Darwinismo e da perspetiva neodarwinista.</li> <li>Explicar situações que envolvam processos de evolução divergente/ convergente.</li> <li>Explicar a diversidade biológica com base em modelos e teorias aceites pela comunidade científica</li> </ol>	Nível Intermediário	<p><b>O aluno terá de atingir 1 das seguintes Aprendizagens Essenciais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Distinguir modelos (autogénico e endossimbiótico) que explicam a génese de células eucarióticas.</li> <li>Interpretar situações concretas à luz do Lamarckismo, do Darwinismo e da perspetiva neodarwinista.</li> <li>Explicar situações que envolvam processos de evolução divergente/ convergente.</li> <li>Explicar a diversidade biológica com base em modelos e teorias aceites pela comunidade científica</li> </ol>	Não atinge 3,4 valores
Sistemática dos seres vivos – 5%	Supera 17,4 valores	<p><b>O aluno terá de atingir 3 das seguintes Aprendizagens Essenciais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Distinguir sistemas de classificação fenéticos de filogenéticos, identificando vantagens e limitações.</li> <li>Caracterizar o sistema de classificação de Whittaker modificado, comparando-o com sistemas anteriores e posteriores, nomeadamente o que prevê a delimitação de domínios (Eukaria, Archaeobacteria, Eubacteria)</li> <li>Explicar vantagens e limitações inerentes a sistemas de classificação e regras de nomenclatura biológica.</li> </ol>	Nível Intermediário	<p><b>O aluno terá de atingir 1 das seguintes Aprendizagens Essenciais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Distinguir sistemas de classificação fenéticos de filogenéticos, identificando vantagens e limitações.</li> <li>Caracterizar o sistema de classificação de Whittaker modificado, comparando-o com sistemas anteriores e posteriores, nomeadamente o que prevê a delimitação de domínios (Eukaria, Archaeobacteria, Eubacteria)</li> <li>Explicar vantagens e limitações inerentes a sistemas de classificação e regras de nomenclatura biológica</li> </ol>	Não atinge 3,4 valores

NOTA: As aprendizagens essenciais de 10ºano serão objeto de avaliação ao longo dos diversos domínios de 11ºano, de forma a mobilizar e integrar as diferentes aprendizagens.

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	Secundário
Disciplina	Biologia e Geologia (Biologia)	Ano de Escolaridade	11.º	Data de Edição	Setembro de 2020

Ponderação (10%)	Muito Bom 17,5 a 20	Bom 13,5 a 17,4	Suficiente 9,5 a 13,4	Insuficiente 3,5 a 9,4	Muito Insuficiente 0 a 3,4
Aprendizagens essenciais transversais (avaliadas em cada um dos domínios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisar e sistematizar informações, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>• Explorar acontecimentos, atuais ou históricos, que documentem a natureza do conhecimento científico.</li> <li>• Interpretar estudos experimentais com dispositivos de controlo e variáveis controladas, dependentes e independentes.</li> <li>• Realizar atividades em ambientes exteriores à sala de aula articuladas com outras atividades práticas.</li> <li>• Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).</li> <li>• Articular conhecimentos de diferentes disciplinas para aprofundar tópicos de Biologia e de Geologia.</li> </ul>				

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	Secundário
Disciplina	Biologia e Geologia (Biologia)	Ano de Escolaridade	11.º	Data de Edição	Setembro de 2020

**Descritores do Domínio Socioafetivo e contribuição para PICD, avaliados em todos os domínios/ subdomínios / temas:**

**Competências Transversais trabalhadas (Perfil do aluno):** Linguagens e Textos; Informação e comunicação; Raciocínio e resolução de problemas; Pensamento crítico e criativo; Relacionamento interpessoal; Desenvolvimento pessoal e autonomia; Bem-estar, saúde e ambiente; Sensibilidade estética e artística; Saber científico, técnico e tecnológico; Consciência e domínio do corpo

PICD		Muito Bom 18-20	Bom 14-17	Suficiente 10-13	Insuficiente 4-9	Muito Insuficiente 0-3
SABER	Informação e Investigação	Supera 17,4 valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreende o problema / tema em estudo</li> <li>Recolhe informação adequada</li> <li>Regista, organiza e avalia a informação recolhida</li> <li>Pesquisa com autonomia informação pertinente.</li> </ul>	Nível Intermediário	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não compreende o problema / tema em estudo</li> <li>Não recolhe informação adequada</li> <li>Não regista, não organiza e não avalia a informação recolhida</li> <li>Não pesquisa com autonomia informação pertinente.</li> </ul>	Não atinge 3,4 valores
SABER FAZER	Produção e Realização		<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora/colabora no(s) produto(s) final(ais) com qualidade e rigor.</li> <li>Organiza e executa a sequência das fases de trabalho de projeto</li> <li>Apresenta trabalhos em suportes diversificados com criatividade e originalidade</li> <li>Realiza as tarefas previstas com rigor</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Não elabora/colabora no(s) produto(s) final(ais) com qualidade e rigor.</li> <li>Não organiza nem executa a sequência das fases de trabalho de projeto</li> <li>Não apresenta trabalhos em suportes diversificados com criatividade e originalidade.</li> <li>Não realiza as tarefas previstas com rigor</li> </ul>	
SABER SER	Comunicação e colaboração		<ul style="list-style-type: none"> <li>Exprime-se de forma crítica e oportuna, discute ideias e fundamenta opiniões. Apresenta / defende o trabalho em sala de aula com clareza e boa articulação das ideias</li> <li>Exprime e fundamenta opiniões.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Não se exprime de forma crítica e oportuna, não discute ideias e fundamenta opiniões. Não apresenta / não defende o trabalho em sala de aula com clareza e articulação das ideias</li> <li>Não exprime nem fundamenta opiniões.</li> </ul>	

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	Secundário	
Disciplina	Biologia e Geologia (Biologia)		Ano de Escolaridade	11 º	Data de Edição	Setembro de 2020

DOMÍNIO SOCIOAFETIVO (Transversal aos domínios disciplinares)	Ponderação (%)	Muito Bom 18-20	Bom 14-17	Suficiente 10-13	Insuficiente 4-9	Muito Insuficiente 0-3
	10	Supera 17,4 valores	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Participação /Autonomia:</b> É interessado e persistente. Realiza as atividades de forma autónoma.</li> <li><b>Responsabilidade (Assiduidade, Pontualidade, material, equipamento, trabalho autónomo):</b> Raramente falta sem justificação pertinente ou chega atrasado. Apresenta o material necessário para a realização de atividades e tem o caderno diário organizado e completo. Realiza o trabalho autónomo solicitado.</li> <li><b>Relacionamento Interpessoal (cumprimento do Regulamento Interno, respeito pelo outro, cooperação)</b> Apresenta comportamentos apropriados. Respeita e aceita a opinião do outro e ajuda-o a integrar-se na comunidade escolar. Geralmente coopera.</li> </ul>	Nível Intermédio	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Participação /Autonomia:</b> Não se empenha e revela pouco interesse. Não realiza as atividades de forma autónoma.</li> <li><b>Responsabilidade (Assiduidade, Pontualidade, material, equipamento, trabalho autónomo):</b> Assiduidade e pontualidade irregulares. Não traz/ou traz em más condições, o material necessário para a realização de atividades. Não realiza trabalho autónomo.</li> <li><b>Relacionamento Interpessoal (cumprimento do Regulamento Interno, respeito pelo outro, cooperação)</b> Distrai-se e perturba o normal funcionamento das aulas. Tem dificuldade em respeitar o outro. Raramente coopera.</li> </ul>	Não atinge 3,4 valores

Nota: As AE a “bold” no nível Bom são obrigatórias para que o aluno possa atingir o nível MB.