

Os critérios de avaliação da disciplina de **Ciências Naturais** do ensino regular, que aqui se apresentam, pretendem dar cumprimento ao disposto no DL 55/2018, artigo 3.º, alínea d), assim como no artigo 17.º, ponto 2, concomitantemente com o artigo 22.º, ponto 3 e com a Portaria n.º 223-A/2018. Tendo por base este enquadramento, realça-se que as *Aprendizagens Essenciais* constituem as orientações curriculares de base na planificação, realização e avaliação do ensino e aprendizagem.

No *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PASEO), documento de referência que assegura a coerência do sistema de educação e dá sentido à escolaridade obrigatória, pode ler-se que "(...) todos os saberes são orientados por princípios, valores e por uma visão explícitos (...)" (pág. 8). Associadas aos *Valores*, que se expressam através de atitudes, condutas e comportamentos (Quadro III), afiguram-se as *Áreas de Competência* (Quadro I) - combinações de conhecimentos, capacidades e atitudes, centrais no PASEO.

Cada área curricular contribui para o desenvolvimento de todas as *Áreas de Competência* consideradas no Perfil dos Alunos, daí que envolvam múltiplas competências, teóricas e práticas. Os *descritores* (Quadro II) referem-se a capacidades e atitudes a promover, visando construir as competências previstas no *Perfil dos Alunos*.

O desenvolvimento destas literacias múltiplas é alcançado a partir da mobilização de "técnicas, instrumentos e procedimentos diversificados e adequados" (DL 55/2018, art.º 23, ponto 1, b)), tendo em conta os descritores/ano de escolaridade e as áreas de competências que se pretendem desenvolver, garantindo uma avaliação formativa sistemática que culmine numa avaliação sumativa no final do período/ano letivo.

Quadro I: Áreas de Competência do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

ÁREAS DE COMPETÊNCIA	A. Linguagens e textos; B. Informação e comunicação; C. Raciocínio e resolução de problemas; D. Pensamento crítico e pensamento criativo; E. Relacionamento interpessoal; F. Desenvolvimento pessoal e autonomia; G. Bem-estar, saúde e ambiente; H. Sensibilidade estética e artística; I. Saber científico, técnico e tecnológico; J. Consciência e domínio do corpo.
-----------------------------	---

Quadro II: Descritores do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Descritores do Perfil do Aluno					
Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)	Criativo (A, C, D, J)	Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)	Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J)	Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)
Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I)	Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)	Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)	Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)	Autoavaliador (transversal às áreas)	

Quadro III: Valores e atitudes previstos no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

VALORES		a) Responsabilidade e integridade; b) Excelência e exigência; c) Curiosidade, reflexão e inovação; d) Cidadania e participação; e) Liberdade
Atitudes	a)	Respeitar-se a si mesmo e aos outros; saber agir eticamente, consciente da obrigação de responder pelas próprias ações; ponderar as ações próprias e alheias em função do bem comum.
	b)	Aspirar ao trabalho bem feito, ao rigor e à superação; ser perseverante perante as dificuldades; ter consciência de si e dos outros; ter sensibilidade e ser solidário para com os outros.
	c)	Querer aprender mais; desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo; procurar novas soluções e aplicações.
	d)	Demonstrar respeito pela diversidade humana e cultural e agir de acordo com os princípios dos direitos humanos; negociar a solução de conflitos em prol da solidariedade e da sustentabilidade ecológica; ser interventivo, tomando a iniciativa e sendo empreendedor.
	e)	Manifestar a autonomia pessoal centrada nos direitos humanos, na democracia, na cidadania, na equidade, no respeito mútuo, na livre escolha e no bem comum.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Disciplina de Ciências Naturais, 6.º ano | Ano letivo 2020/2021

DESCRITORES/PERFIS DE DESEMPENHO				
5	4	3	2	1
O aluno desenvolveu todas as aprendizagens específicas no âmbito do tema/domínio, evidenciando progressos significativos ao nível das múltiplas competências contempladas no <i>Perfil dos alunos</i> .	O aluno desenvolveu grande parte das aprendizagens específicas no âmbito do tema/domínio, evidenciando progressos significativos ao nível das múltiplas competências contempladas no <i>Perfil dos alunos</i> .	O aluno desenvolveu parte das aprendizagens específicas no âmbito do tema/domínio, evidenciando alguns progressos ao nível das múltiplas competências contempladas no <i>Perfil dos alunos</i> .	O aluno não desenvolveu a maioria das aprendizagens específicas no âmbito do tema/domínio, não evidenciando progressos ao nível das múltiplas competências contempladas no <i>Perfil dos alunos</i> .	O aluno não desenvolveu as aprendizagens específicas no âmbito do tema/domínio, não evidenciando progressos ao nível das múltiplas competências contempladas no <i>Perfil dos alunos</i> .

TEMA/DOMÍNIO (PONDERAÇÃO)	SUBTEMA/SUBDOMÍNIO	PERFIL DE APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS/PERFIL DO ALUNO RELATIVO A CONHECIMENTOS - CAPACIDADES – ATITUDES ^{a)}	PROPOSTA DE CRITÉRIOS ^{b)} (A INTEGRAR AS RUBRICAS)	PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO ^{c)}
PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS 80%	Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais 40%	<p>(O aluno deve)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Relacionar a existência dos nutrientes com a função que desempenham no corpo humano, analisando documentos diversificados valorizando a interdisciplinaridade; ✓ Elaborar ementas equilibradas, com base na Pirâmide de Alimentação Mediterrânea; ✓ Identificar riscos e benefícios dos aditivos alimentares, interpretando informação contida em rótulos de alimentos familiares aos alunos; ✓ Discutir criticamente ementas fornecidas, apresentando alternativas; ✓ Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares articulando com saberes de outras disciplinas; ✓ Relacionar os órgãos do sistema digestivo com as transformações químicas e mecânicas dos alimentos que neles ocorrem; ✓ Relacionar os diferentes tipos de dentes com a função que desempenham; ✓ Identificar causas da cárie dentária e indicar formas de a evitar; ✓ Explicar a importância dos processos de absorção e de assimilação dos nutrientes, indicando o destino dos produtos não absorvidos; ✓ Discutir a importância de comportamentos promotores do bom funcionamento do sistema digestivo; ✓ Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros; ✓ Caracterizar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros, partindo das 	<p>Conhecimento</p> <p>Aplicação do conhecimento</p> <p>Argumentação</p> <p>Rigor</p> <p>Clareza</p> <p>Experimentação</p>	<p>Ficha de avaliação</p> <p>Questão-aula (oral ou escrita)</p> <p>Trabalho de pesquisa e/ou de projeto</p> <p>Relatório científico</p> <p>Trabalho de</p>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Disciplina de Ciências Naturais, 6.º ano | Ano letivo 2020/2021

	<p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas</p>	<p>características do seu tubo digestivo analisando informação diversificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Distinguir respiração externa de respiração celular; ✓ Interpretar informação relativa à composição do ar inspirado e do ar expirado e as funções dos gases respiratórios; ✓ Relacionar os órgãos respiratórios envolvidos na respiração branquial e na respiração pulmonar, com a sua função, através de uma atividade laboratorial, partindo de questões teoricamente enquadradas e efetuando registos de forma criteriosa; ✓ Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios; ✓ Relacionar os órgãos do sistema respiratório humano com as funções que desempenham; ✓ Explicar o mecanismo de ventilação pulmonar recorrendo a atividades práticas simples, prevendo resultados; ✓ Distinguir as trocas gasosas ocorridas nos alvéolos pulmonares com as ocorridas nos tecidos; ✓ Discutir a importância da ciência e da tecnologia na identificação das principais causas das doenças respiratórias mais comuns, apresentando argumentos e contra-argumentos; ✓ Formular opiniões críticas acerca da importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório; ✓ Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos, através da realização de uma atividade laboratorial; ✓ Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham; ✓ Identificar os constituintes do sangue, relacionando-os com a função que desempenham, através de uma atividade laboratorial, efetuando registos de forma criteriosa; ✓ Relacionar as características do sangue venoso e do sangue arterial com a circulação sistémica e a circulação pulmonar; ✓ Discutir a importância dos estilos de vida para o bom funcionamento do sistema cardiovascular, partindo de questões teoricamente enquadradas; ✓ Aplicar procedimentos simples de deteção de ausência de sinais vitais no ser humano e de acionamento do 112. ✓ Relacionar a morfologia da pele com a formação e a constituição do suor e o seu papel na função excretora do corpo humano; ✓ Identificar os constituintes do sistema urinário, a formação e a constituição da urina e o seu papel na função excretora humana; ✓ Formular opiniões críticas acerca dos cuidados a ter com a pele e com o sistema urinário, justificando a sua importância para a saúde humana, interpretando documentos diversificados. ✓ Explicar a importância da fotossíntese para a obtenção de alimento nas plantas; 	<p>Interpretação</p> <p>Comunicação</p> <p>Reflexão</p> <p>Formulação de hipóteses</p> <p>Participação</p> <p>Pensamento crítico</p> <p>Cooperação</p> <p>Colaboração</p> <p>Responsabilidade</p>	<p>grupo/pares ou individual</p> <p>Debate</p> <p>Fichas de autorregulação e de autoavaliação</p> <p>Grelhas de observação /registos</p> <p>Outros (dando cumprimento ao D.L. n.º 54/2018)</p>
--	---	--	---	--

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Disciplina de Ciências Naturais, 6.º ano | Ano letivo 2020/2021

	<p>10%</p> <p>Transmissão de vida: reprodução no ser humano 20%</p> <p>Transmissão de vida: reprodução nas plantas 10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relacionar os produtos da fotossíntese com a respiração celular; ✓ Explicar a influência de fatores que intervêm no processo fotossintético, através da realização de atividades experimentais, formulando hipóteses e analisando criticamente os procedimentos adotados e os resultados obtidos integrando saberes de outras disciplinas; ✓ Discutir a importância das plantas para a vida na Terra e medidas de conservação da floresta autóctone. ✓ Distinguir caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários; ✓ Interpretar informação diversificada acerca do desenvolvimento dos órgãos sexuais durante a puberdade; ✓ Relacionar os órgãos do sistema reprodutor masculino e feminino com a função que desempenham; ✓ Relacionar o ciclo menstrual com a existência de um período fértil, partindo da análise de documentos diversificados, incentivando a procura e o aprofundamento de informação; ✓ Caracterizar o processo de fecundação e o processo de nidação. ✓ Identificar os principais órgãos constituintes da flor, efetuando registos de forma criteriosa; ✓ Reconhecer a importância dos agentes de polinização, da dispersão e da germinação das sementes na manutenção das espécies e equilíbrio dos ecossistemas. ✓ Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes, identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens. 	<p>Relacionamento interpessoal</p> <p>Domínio de materiais e técnicas</p> <p>Criatividade</p> <p>Organização</p> <p>Autonomia</p>	
<p>AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO 20%</p>	<p>Microorganismos 10%</p> <p>Higiene e problemas sociais 10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do microscópio e na descoberta dos microrganismos; ✓ Identificar diferentes tipos de microrganismos partindo da análise de informação em documentos diversificados; ✓ Distinguir microrganismos patogénicos e microrganismos úteis ao ser humano, partindo de exemplos familiares aos alunos; ✓ Discutir a importância da conservação de alimentos na prevenção de doenças devidas a microrganismos, apresentando argumentos e contra-argumentos; ✓ Relacionar a existência de mecanismos de barreira naturais no corpo humano com a necessidade de implementar medidas de higiene que contribuam para a prevenção de doenças infecciosas; ✓ Discutir a importância das vacinas e do uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre. ✓ Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes, identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens. 	<p>Investigação</p>	



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Disciplina de Ciências Naturais, 6.º ano | Ano letivo 2020/2021

Observações

- a) As atitudes dos alunos têm de estar de acordo com os domínios/temas que fazem parte das Aprendizagens Essenciais de cada disciplina, sendo articuladas com os valores do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.
- b) Cada área disciplinar deve definir os critérios a integrar nas rubricas selecionadas para a avaliação do desempenho dos alunos (procurar não exceder 4 ou 5 critérios), por domínio, devendo estes ser discutidos/ajustados com os alunos. Os critérios das rubricas devem ser simples e traduzir os aspetos relevantes que vão ser avaliados por essa tarefa.
- c) Sempre que possível, devem ser utilizados instrumentos de três tipologias diferentes em cada período letivo, de forma a desenvolver uma avaliação formativa sistemática, que determinará uma avaliação sumativa de final de cada período/ano. Os instrumentos de avaliação devem ser discutidos (no âmbito das orientações de cada área disciplinar), adequando-os ao perfil dos alunos, de acordo com o plasmado no D.L. n.º 54/2018.