

Preâmbulo dos critérios de avaliação do AE Amarelo:

A apresentação dos critérios de avaliação à disciplina Ciências Naturais, do 9.º ano do ensino regular, pretende dar cumprimento ao disposto no artigo 3.º, alínea d) das definições do DL 55/2018, assim como no artigo 17.º, ponto 2, concomitantemente com o artigo 22.º, ponto 3 do decreto lei referido anteriormente.

Segundo o Perfil dos alunos *“Todas as crianças e jovens devem ser encorajados, nas atividades escolares, a desenvolver e a pôr em prática os valores por que se deve pautar a cultura de escola...”*. Associadas aos Valores, que pressupõem um conjunto de Atitudes, tal como se apresenta no Quadro 1, afiguram-se as Áreas de Competência que *“em cada área curricular estão necessariamente envolvidas múltiplas competências, teóricas e práticas”*, pressupondo *“o desenvolvimento de literacias múltiplas”*.

O desenvolvimento destas literacias múltiplas é alcançado a partir da mobilização de *“técnicas, instrumentos e procedimentos diversificados e adequados”* (art.º 23, ponto 1, b)) que permitam ir ao encontro de uma avaliação formativa sistemática que culmine numa avaliação sumativa no final do período/ano letivo.

Quadro 1: 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 2: 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 3: 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.

Quadro 4: Descritores de desempenho por nível (Ensino Básico) e valores (Ensino Secundário).

Descritores de desempenho				
Nível 5 18 a 20 valores	Nível 4 14 a 17 valores	Nível 3 10 a 13 valores	Nível 2 8 a 9 valores	Nível 1 0 a 7 valores
O aluno ... - adquiriu, plenamente as aprendizagens essenciais.	Descritores de desempenho intercalares	O aluno ... - adquiriu, em parte, as aprendizagens essenciais.	Descritores de desempenho intercalares	O aluno não ... - adquiriu as aprendizagens essenciais.

Quadro 5: Critérios de avaliação da disciplina de Ciências Naturais do 9.º ano

Aprendizagens Essenciais		Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos/Ano ¹
Domínio/Tema ²	Conhecimentos, capacidades e atitudes ³		
VIVER MELHOR NA TERRA			
Sistema reprodutor (15%)	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar as estruturas dos órgãos reprodutores humanos com as funções desempenhadas, e explicar, sumariamente, os processos da espermatogénese e da oogénese. • Caracterizar a coordenação ovárica e uterina, identificando o período fértil num ciclo menstrual. • Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico, e o processo de fecundação do processo de nidada. • Discutir questões relacionadas com o aleitamento materno e outras alternativas. • Discutir o papel da ciência e da tecnologia na identificação de infeções sexualmente transmissíveis e o contributo do cidadão na implementação de medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema reprodutor. • Analisar criticamente as vantagens e as desvantagens dos diferentes métodos contraceptivos. 	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	<ul style="list-style-type: none"> • Exercício escrito • Questões-aula/Quizzes • Relatórios de atividades práticas/laboratoriais/ de campo • Trabalhos de pesquisa orientada • Apresentação/discussão oral sobre trabalhos desenvolvidos
Genética (15%)	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento genético e das suas aplicações na sociedade e interpretar informação relativa a estruturas celulares portadoras de material genético. • Explicar a relação entre os fatores hereditários, a informação genética e o modo como a reprodução sexuada condiciona a diversidade intraespecífica e a evolução das populações. • Comparar as estruturas dos órgãos reprodutores humanos com as funções desempenhadas, e explicar, sumariamente, os processos da espermatogénese e da oogénese. • Caracterizar a coordenação ovárica e uterina, identificando o período fértil num ciclo menstrual. 	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	<ul style="list-style-type: none"> • Exercícios de audição e oralidade • Portfólio • Observação direta • Autoavaliação e heteroavaliação • Outros, dando cumprimento ao DL 54/2018
Alimentação Sistema Digestivo (15%)	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar o organismo humano como sistema aberto, identificando os seus níveis de organização biológica, as direções anatómicas e as cavidades, discutindo o contributo da ciência e da tecnologia para esse conhecimento. • Relacionar os elementos químicos mais abundantes no corpo humano com as funções desempenhadas. • Distinguir alimento de nutriente e nutriente orgânico de inorgânico, indicando as suas funções no organismo e identificando alguns nutrientes em alimentos. • Relacionar a insuficiência de elementos traço (ferro, flúor, iodo) com os seus efeitos no organismo. • Explicar o modo como alguns distúrbios alimentares - anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar - podem afetar o organismo humano. 	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	

Aprendizagens Essenciais		Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos/Ano ¹
Domínio/Tema ²	Conhecimentos, capacidades e atitudes ³		
Sistema cardiovascular (15%)	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a alimentação saudável com a prevenção de doenças da contemporaneidade, reconhecendo a importância da dieta mediterrânica na promoção da saúde. • Caracterizar as etapas da nutrição, explicitando a função do sistema digestivo e a sua relação com o metabolismo celular. • Relacionar os órgãos do sistema digestivo e as respetivas glândulas anexas com as funções desempenhadas, explicitando as transformações físicas e químicas da digestão. • Explicar a importância do microbiota humano, indicando medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema digestivo. 	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os constituintes do sangue em preparações definitivas, relacionando-os com a função que desempenham no organismo. • Analisar possíveis causas de desvios dos resultados de análises sanguíneas relativamente aos valores de referência. • Relacionar o modo de atuação dos leucócitos com a função que desempenham no sistema imunitário. • Identificar a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, explicitando os seus principais constituintes e as respetivas funções. • Relacionar os constituintes do sistema cardiovascular com o ciclo cardíaco. • Caracterizar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial em algumas atividades do dia a dia, articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Educação Física). • Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as suas funções e comparar as características do sangue venoso e do sangue arterial na circulação sistémica e na circulação pulmonar. • Identificar as principais doenças do sistema cardiovascular, inferindo contributos da ciência e da tecnologia para a minimização das referidas doenças e explicitando a importância da implementação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento. • Distinguir os diferentes tipos de linfa, explicitando a sua função e a importância dos gânglios linfáticos, bem como a necessidade de efetivar medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema linfático. 		
Sistema respiratório (10%)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os principais constituintes do sistema respiratório de um mamífero e as respetivas funções. • Distinguir respiração externa de respiração interna e descrever as alterações morfológicas ocorridas durante a ventilação pulmonar. • Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidual e reconhecer a sua importância no organismo. • Discutir os efeitos do ambiente e dos estilos de vida no equilíbrio do sistema respiratório e na minimização da ocorrência de doenças, destacando as consequências da exposição ao fumo ambiental do tabaco e indicando medidas que contribuam para o seu bom funcionamento. 	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	
SBV			

Aprendizagens Essenciais		Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos/Ano ¹
Domínio/Tema ²	Conhecimentos, capacidades e atitudes ³		
(5 %)	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular. • Efetuar o exame do paciente (adulto e pediátrico) com base na abordagem inicial do ABC (airway, breathing and circulation). • Implementar procedimentos do alarme em caso de emergência e executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do European Resuscitation Council. • Simular medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea e demonstrar a posição lateral de segurança. 	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	
Sistemas Excretores (5%)	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar os constituintes do sistema urinário com a função que desempenham e caracterizar a anatomia e a morfologia do rim de um mamífero, explicitando as funções desempenhadas pelos seus constituintes. • Relacionar as características da unidade funcional do rim com o processo de formação da urina, identificando alguns fatores que condicionam a sua formação. • Caracterizar as funções da pele, explicitando medidas que podem contribuir para a eficácia da sua função excretora. • Discutir a importância da ciência e da tecnologia na minimização de problemas da função renal e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para a eficiência da função excretora. 	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	
Sistemas nervoso e hormonal (12%)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os constituintes e as funções do sistema nervoso central e periférico e relacionar a constituição do neurónio com o modo como ocorre a transmissão do impulso nervoso. • Distinguir ato voluntário de ato reflexo, relacionando-os com o papel do sistema nervoso na regulação homeostática. • Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças do sistema nervoso e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento. • Distinguir glândulas de hormonas e de células-alvo, identificando algumas glândulas endócrinas (hipófise, hipotálamo, pâncreas/ilhéus de Langerhans, ovário, placenta, suprarrenal, testículo, tiróide) e as principais hormonas por elas produzidas. • Explicar a importância do sistema neuro-hormonal no organismo e o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças associadas, discutindo medidas que podem contribuir para o seu bom funcionamento. 	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	
Saúde Individual e comunitária	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir saúde de qualidade de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde. • Caracterizar as principais doenças provocadas pela ação de agentes patogénicos mais frequentes. • Relacionar as consequências do uso indevido de antibióticos com o aumento da resistência bacteriana. 	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	

Aprendizagens Essenciais		Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos/Ano ¹
Domínio/Tema ²	Conhecimentos, capacidades e atitudes ³		
(8%)	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar, sumariamente, as principais doenças não transmissíveis, indicando a prevalência dos fatores de risco associados. • Interpretar informação sobre os determinantes do nível de saúde individual e comunitária, analisando a sua importância na qualidade de vida de uma população. • Explicar o modo como as "culturas de risco" podem condicionar as medidas de capacitação das pessoas, pondo em causa a promoção da saúde. • Analisar criticamente estratégias de atuação na promoção da saúde individual, familiar e comunitária, partindo de questões enquadradas em problemáticas locais, regionais ou nacionais. 		

Amare, 24 de julho de 2019

Delegado(a) de Grupo Disciplinar: _____

¹ Os instrumentos apresentados deverão ser todos os recursos que permitam desenvolver uma avaliação formativa sistemática, cuja articulação determinará uma avaliação sumativa de final de período. Sempre que possível, **três instrumentos diferentes** têm de ser usados ao longo de cada período. **Todos os instrumentos de avaliação têm todos igual importância na avaliação dos alunos.**

² Corresponde aos domínios/temas que fazem parte das Aprendizagens Essenciais de cada disciplina. A ponderação será feita por domínio/tema ficando à consideração do grupo disciplinar.

³ 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.



O trabalho Critérios de avaliação do AEA 2019/2020 de Critérios de avaliação do Agrupamento de Amares 2019/2020 está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-Compartilhável 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Baseado no trabalho disponível em <https://www.dge.mec.pt/autonomia-e-flexibilidade-curricular>. Podem estar disponíveis autorizações adicionais às concedidas no âmbito desta licença em <https://www.aeamares.com/>.