

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO****Ano Letivo 2021/2022****CIÊNCIAS NATURAIS – 9ºAno de Escolaridade**

Domínios	Ponderação	Aprendizagens Essenciais	Áreas de competências do perfil do aluno	Procedimentos/ Instrumentos / Técnicas de avaliação
Aquisição e conhecimento científico	40%	Viver melhor na terra (9ºano) <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.- 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.	Conhecedor/ Sabedor/ Culto/ Informado (A, B, G, I, J)	REGIME PRESENCIAL, À DISTÂNCIA E MISTO: <ul style="list-style-type: none">- Fichas de avaliação- Fichas de trabalho- Questões de aula- Registo da aula- Trabalho Individual/ pares/grupo
Compreensão / Interpretação e Conhecimento científico	40%	<ul style="list-style-type: none">- 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.- 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.	Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)	<ul style="list-style-type: none">- Pesquisas- Mapas de conceitos Atividades teórico práticas/ relatórios Heteroavaliação/aut oavaliação /coavaliação



Aplicação de conhecimento científico/ Comunicação crítica e científica em CTSA	20%	<ul style="list-style-type: none">- 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.- 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.-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.	Sistematizador/ Organizador (A, B, C, I, J) Comunicador/ Expressivo (A, B, D, E, H) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Criativo (A, C, D, J) Comunicador/ Expressivo (A, B, D, E, H)	Quizzes/jogos didáticos
---	------------	--	---	-------------------------



	<ul style="list-style-type: none">- 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.- 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 tecidular 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.- 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.- 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.- 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.	<p>Participativo/ Colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável, autónomo (E,F,G,J)</p> <p>Respeitador da diferença Cuidador de si/ do outro (A, B, E, F, H)</p>	
--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none">- 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, tireóide) 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.- Comparar as estruturas dos órgãos reprodutores humanos com as funções desempenhadas, e explicar, sumariamente, os processos da espermatogénese e da oogenese.- 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 nidificação.- 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.- 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.		
--	--	---	--	--



(*) ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS	VALORES
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	Responsabilidade e Integridade Excelência e Exigência Curiosidade, Reflexão e Inovação Cidadania e Participação Liberdade



Domínios	Critérios Transversais	NÍVEIS DE DESEMPENHO - descritores				
		Nível 1 – Fraco	Nível 2 – Insuficiente	Nível 3 – Suficiente	Nível 4 – Bom	Nível 5 – Muito Bom
Aquisição e compreensão de conhecimento científico	Conhecimento	Raramente adquire o conhecimento.	Adquire algum conhecimento.	Adquire satisfatoriamente o conhecimento, estabelecendo relações entre os conceitos / conteúdos	Adquire bem o conhecimento, estabelecendo relações entre os conceitos / conteúdos.	Adquire muito bem o conhecimento, estabelecendo relações entre os conceitos / conteúdos.
	Comunicação	Exprime-se com muitas lacunas no uso da linguagem específica da disciplina.	Exprime-se com lacunas no uso da linguagem específica da disciplina.	Exprime-se satisfatoriamente no uso da linguagem específica da disciplina.	Exprime-se bem no uso da linguagem específica da disciplina.	Exprime-se muito bem no uso da linguagem específica da disciplina.
Aplicação de conhecimentos científicos	Participação e Cidadania	Não se envolve na execução do trabalho / projeto / atividade, nunca aceitando diferentes pontos de vista.	Envolve-se pouco na execução do trabalho / projeto / atividade, quase nunca aceitando diferentes pontos de vista.	Envolve-se parcialmente na execução do trabalho / projeto / atividade, nem sempre aceitando diferentes pontos de vista.	Envolve-se na execução do trabalho / projeto / atividade, aceitando diferentes pontos de vista.	Envolve-se ativamente na execução do trabalho / projeto / atividade, aceitando diferentes pontos de vista.
Comunicação crítica e científica em CTSA	Autonomia	Não realiza as tarefas propostas.	Nem sempre realiza as tarefas propostas.	Realiza a maioria das tarefas propostas, desenvolvendo algumas competências de uma forma independente	Realiza sempre as tarefas propostas e, quase sempre, é capaz de desenvolver competências de uma forma independente.	Realiza sempre as tarefas propostas e é capaz de desenvolver competências de uma forma independente.



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE VILA D'ESTE