

PLANIFICAÇÃO A LONGO E MÉDIO PRAZO

Ano letivo 2025-2026

DISCIPLINA: Ciências Naturais

ANO: 9ºano

Número de aulas previstas por período: 1º P – 39; 2ºP – 30 ; 3ºP – 21

Aprendizagens essenciais		Descritores do perfil dos alunos	Tempos letivos	Avaliação
Tema e Subtemas	Descritores de aprendizagem			
<p>Viver melhor na Terra</p> <p>Saúde individual e comunitária</p>	<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. 	<p>Conhecedor/sabedor/culto/informado, convocando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linguagens e textos - Informação e comunicação - Bem-estar, saúde e ambiente - Saber científico, técnico e tecnológico - Consciência e domínio do corpo <p>Criativo, convocando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linguagens e textos - Raciocínio e resolução de problemas - Pensamento crítico e pensamento criativo - Consciência e domínio do corpo 	4	<p>Conceptualização/Compreensão/ Aplicação 60%</p> <p>Teste e/ou Questionários (orais/escritos) – 50% Comunicação em ciência – 10%</p> <p>Desempenho 15%</p> <p>Trabalho em sala de aula (inclui DAL)</p> <p>Atividade prática/experimental 15%</p> <p>Produto da atividade prática / laboratorial</p>
<p>Organismo Humano em ação</p>	<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 			

	implementação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.			
<i>Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e de avaliação para as aprendizagens e das aprendizagens. Auto e heteroavaliação.</i>		10+2 (apresentação e critérios)	38	
				Fim do 1º P

Aprendizagens essenciais		Descritores do perfil dos alunos	Tempos letivos	Avaliação
Tema e Subtemas	Descritores de aprendizagem			
Viver melhor na Terra Organismo Humano em ação	<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 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. 	Indagador/ Investigador, convocando: <ul style="list-style-type: none"> - Raciocínio e resolução de problemas - Pensamento crítico e pensamento criativo - Desenvolvimento pessoal e autonomia - Sensibilidade estética e artística - Saber científico, técnico e tecnológico 	8	Conceptualização/Compreensão/ Aplicação 60% Teste e/ou Questionários (orais/escritos) – 50% Comunicação em ciência – 10% Desempenho 15% Trabalho em sala de aula (inclui DAL) Atividade prática/experimental 15% Produto da atividade prática / laboratorial
	Organismo humano em risco – SBV	<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 	Respeitador da diferença/ do outro, convocando: <ul style="list-style-type: none"> - Linguagens e textos - Informação e comunicação - Relacionamento interpessoal - Desenvolvimento pessoal e autonomia 	2

<p>Regulação do organismo humano</p> <p>Transmissão da vida</p>	<p>abordagem inicial do ABC (airway, breathing and circulation).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>- 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.</p> <p>- Relacionar as características da unidade funcional do rim com o processo de formação da urina, identificando alguns fatores que condicionam a sua formação.</p> <p>- Caracterizar as funções da pele, explicitando medidas que podem contribuir para a eficácia da sua função excretora.</p> <p>- Discutir a importância da ciência e da tecnologia na minimização dos problemas da função renal e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para a eficiência da função excretora.</p> <p>- Comparar as estruturas dos órgãos reprodutores humanos com as funções desempenhadas, e explicar, sumariamente, os processos da espermatogénese e da oogénese.</p> <p>- Caracterizar a coordenação ovárica e uterina, identificando o período fértil num ciclo menstrual.</p> <p>- Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico, e o processo de fecundação do processo de nidação.</p> <p>- Discutir questões relacionadas com o aleitamento materno e outras alternativas.</p> <p>- 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.</p> <p>- Analisar criticamente as vantagens e as desvantagens dos diferentes métodos contraceptivos.</p> <p>- 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.</p> <p>- Explicar a relação entre os fatores hereditários, a informação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilidade estética e artística <p>Sistematizador/organizador, convocando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linguagens e textos - Informação e comunicação - Raciocínio e resolução de problemas - Saber científico, técnico e tecnológico - Consciência e domínio do corpo <p>Questionador, convocando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linguagens e textos - Desenvolvimento pessoal e autonomia - Bem-estar, saúde e ambiente - Saber científico, técnico e tecnológico - Consciência e domínio do corpo <p>Participativo/ colaborador, convocando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informação e comunicação - Raciocínio e resolução de problemas - Pensamento crítico e pensamento criativo - Relacionamento interpessoal - Desenvolvimento pessoal e autonomia <p>Responsável/ autónomo, convocando:</p>	<p>10</p>	
---	--	--	-----------	--

	<p>genética e o modo como a reprodução sexuada condiciona a diversidade intraespecífica e a evolução das populações.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Raciocínio e resolução de problemas - Pensamento crítico e pensamento criativo - Relacionamento interpessoal - Desenvolvimento pessoal e autonomia - Bem-estar, saúde e ambiente - Saber científico, técnico e tecnológico - Consciência e domínio do corpo <p>Cuidador de si e do outro, convocando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informação e comunicação - Relacionamento interpessoal - Desenvolvimento pessoal e autonomia - Bem-estar, saúde e ambiente 		
<p><i>Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e de avaliação para as aprendizagens e das aprendizagens. Auto e heteroavaliação.</i></p>		<p>10</p>	<p>30</p>	
		<p>Fim do 2º P</p>		

Aprendizagens Essenciais		Descritores do perfil dos alunos	Tempos letivos	Avaliação
Tema e subtemas	Descritores de aprendizagem			
Viver melhor na Terra Transmissão da vida	<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. 		3	<p>Conceptualização/Compreensão/ Aplicação 60%</p> <p>Teste e/ou Questionários (orais/escritos) – 50% Comunicação em ciência – 10%</p> <p>Desempenho 15%</p> <p>Trabalho em sala de aula (inclui DAL)</p> <p>Atividade prática/experimental 15%</p> <p>Produto da atividade prática / laboratorial</p>
Regulação do organismo humano	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir glândulas de hormonas e de células-alvo, identificando algumas glândulas endócrinas (hipófise, hipotálamo, pâncreas/ilhéus de Langerhans, ovário, placenta, suprarrenal, testículo, tiroide) e as principais hormonas por elas produzidas. - 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 		10	

	<p>que contribuam para o seu bom funcionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 			
<p><i>Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e de avaliação para as aprendizagens e das aprendizagens. Auto e heteroavaliação.</i></p>		<p>8</p>	<p>21</p>	
		<p>Fim do 3º P</p>		