

Domínio (ou) Tema / Porcentagem	Aprendizagens essenciais/conteúdos	Perfil do aluno	Atividades/ banco de atividades	Formas de avaliação (Técnicas e instrumentos)
<p>Conceitos, Leis, Princípios e Teorias científicas 35%</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. <p>Organismo humano em equilíbrio</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 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) 	<p>A B C D F G I</p> <p>A - Linguagens e textos</p> <p>B - Informação e comunicação</p> <p>C - Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>D - Pensamento crítico e criativo</p> <p>F - Desenvolvimento pessoal e autonomia</p> <p>G - Bem-estar, saúde e ambiente</p> <p>I - Saber científico, técnico e tecnológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas (15 minutos máximo). - Trabalhos de pares e de pequeno grupo. - Resolução de exercícios em sala de aula. - Interpretação e análise de esquemas. - Trabalhos de pesquisa individual, em pares ou em pequeno grupo e apresentação à turma. - Interpretação e análise de gráficos. - Teste - Questão aula 	<p>1- É privilegiada a avaliação formativa</p> <p>2- Avaliação classificatória:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 2x no 1.º período, recorrendo a diferentes instrumentos (testes, relatórios, questionários aula); b) 2x no 2.º período, recorrendo a diferentes instrumentos (testes, relatórios, questionários aula); c) 2x no 3.º período (testes, relatórios, questionários aula);

	<p>com os seus efeitos no organismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicar o modo como alguns distúrbios alimentares anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar que podem afetar o organismo humano. - 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 respectivas 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. - Identificar a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, explicitando os seus principais constituintes e as respectivas funções. - 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 			
--	---	--	--	--

	<p>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.</p> <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. - Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular. - 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. - Caracterizar as funções da pele, explicitando medidas que podem contribuir para a eficácia da sua função excretora. - Discutir a importância da ciência e da 			
--	--	--	--	--

	<p>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.</p> <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. <p>-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.</p> <p>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.</p> <p>Transmissão da vida</p> <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 			
--	---	--	--	--

	<p>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 nidificação.</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>- Explicar a relação entre os fatores hereditários, a informação genética e o modo com reprodução sexuada condiciona a diversidade intraespecífica e a evolução das populações.</p>			
<p>Problematização do mundo que nos rodeia 30%</p>	<p>Saúde individual e comunitária</p> <p>- Interpretar informação sobre os determinantes do nível de saúde individual e comunitária, analisando a sua importância na qualidade de vida de uma população.</p> <p>-Explicar o modo como as "culturas de risco" podem condicionar as medidas de capacitação das pessoas, pondo em causa a promoção da saúde.</p> <p>- Analisar criticamente estratégias de atuação na promoção da saúde individual, familiar e comunitária, partindo de questões enquadradas em problemáticas locais, regionais ou</p>	<p>B C D F</p> <p>B - Informação e comunicação</p> <p>C - Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>D - Pensamento crítico e criativo</p> <p>F - Desenvolvimento pessoal e autonomia</p>	<p>-Teste</p> <p>- Questão aula</p> <p>- Ficha de trabalho</p> <p>- Resolução de exercícios em sala de aula e em casa</p> <p>- Visita de estudo.</p>	

	<p>nacionais.</p> <p>Organismo humano em equilíbrio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a alimentação saudável com a prevenção de doenças da contemporaneidade, reconhecendo a importância da dieta mediterrânea na promoção da saúde. - 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. - 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). - Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidual 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. - Relacionar as características da unidade funcional do rim com o processo de formação da urina, 			
--	--	--	--	--

	<p>identificando alguns fatores que condicionam a sua formação.</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 doença associadas, discutindo medidas que podem contribuir para o seu bom funcionamento. <p>Transmissão da vida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discutir questões relacionadas com o aleitamento materno e outras alternativas. - 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. 			
<p>Cooperação/cumprimento de procedimentos experimentais 25%</p>	<p>Organismo humano em equilíbrio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as direções anatómicas e as cavidades do organismo humano em modelos anatómicos. - Identificar e pesquisar nutrientes em alimentos. - Identificar os constituintes do sangue a partir da observação de preparações definitivas de sangue humano. - Conhecer a estrutura do coração, pela disseção de um coração de mamífero (porco). 	<p>A, B, C, D, E, F, G, I</p> <p>A - Linguagens e textos</p> <p>B - Informação e comunicação</p> <p>C - Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>D - Pensamento crítico e criativo</p> <p>E - Relacionamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de experiências. - Trabalho prático (relatório). 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Anatomia e morfologia do rim. - Constituição do sistema nervoso central – modelos anatômicos. 	<p style="text-align: center;">interpessoal</p> <p>F - Desenvolvimento pessoal e autonomia</p> <p style="text-align: center;">G - Bem-estar, saúde e ambiente</p> <p>I - Saber científico, técnico e tecnológico</p>		
<p>Comunicação/Oralidade 10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). - Argumentar e/ou defender as suas opiniões por escrito ou oralmente. - Utilizar as tecnologias de informação e comunicação no desenvolvimento de pesquisa e apresentação de trabalhos. - Realizar tarefas de pesquisa e selecionar informação pertinente. - Transmitir o conhecimento adquirido de forma clara e objetiva. - Utilizar linguagem científica de forma correta. - Realizar tarefas de pesquisa e selecionar informação pertinente; - Transmitir o conhecimento adquirido de forma clara e objetiva. 	<p style="text-align: center;">A, B, E</p> <p>A - Linguagens e textos</p> <p>B - Informação e comunicação</p> <p>E - Relacionamento interpessoal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentações orais. - Debate. - Trabalhos de pesquisa individuais, de pares ou de grupo. 	

DESCRITORES DE DESEMPENHO

Domínio/ Níveis	DESENVOLVEU PLENAMENTE/ MUITO BOM	DESENVOLVEU REGULARMENTE/ BOM	DESENVOLVEU PARCIALMENTE/ SUFICIENTE	NÃO DESENVOLVEU/ INSUFICIENTE
Conceitos, Leis, Princípios e Teorias científicas	- Conhece claramente as leis, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.	- Conhece a maioria das leis, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.	- Conhece algumas leis, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.	- Não conhece as leis, princípios e teorias científicas que integram as aprendizagens essenciais.
Problematização do mundo que nos rodeia	- Pesquisa e sistematiza claramente informações, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. - Relaciona claramente conhecimentos envolvendo diferentes áreas.	- Pesquisa e sistematiza a maioria das informações, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. - Relaciona a maioria dos conhecimentos envolvendo diferentes áreas.	- Pesquisa e sistematiza algumas informações, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. - Relaciona alguns conhecimentos envolvendo diferentes áreas.	- Não pesquisa nem sistematiza informações, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. - Não relaciona conhecimentos envolvendo diferentes áreas.
Cooperação/cumprimento de procedimentos experimentais	- Valoriza claramente o trabalho experimental. - Conhece, sabe utilizar e preservar claramente os equipamentos, materiais e reagentes. - Conhece e cumpre claramente as regras no laboratório.	- Valoriza regularmente o trabalho experimental. - Conhece, sabe utilizar e preservar regularmente os equipamentos, materiais e reagentes. - Conhece e cumpre as regras no laboratório na maioria das vezes.	- Valoriza parcialmente o trabalho experimental. - Conhece, sabe utilizar e preservar parcialmente os equipamentos, materiais e reagentes. - Conhece e cumpre as regras no laboratório parcialmente.	- Não valoriza o trabalho experimental. - Não conhece, nem sabe utilizar e preservar os equipamentos, materiais e reagentes. - Não conhece nem cumpre as regras no laboratório.

<p style="text-align: center;">Comunicação/oralidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expressa-se oralmente e por escrito sempre com total clareza usando termos científicos. - Utiliza sempre suportes de comunicação variados e adequados a cada situação. - Formula sempre opiniões críticas, cientificamente fundamentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expressa-se oralmente e por escrito usando termos científicos quase sempre. - Utiliza regularmente suportes de comunicação variados e adequados a cada situação. - Formula regularmente opiniões críticas, cientificamente fundamentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expressa-se oralmente e por escrito usando termos científicos algumas vezes. - Utiliza algumas vezes suportes de comunicação variados e adequados a cada situação. - Formula, algumas vezes, opiniões críticas, cientificamente fundamentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não se expressa de forma correta, oralmente ou por escrito. - Não utiliza suportes de comunicação variados e adequados a cada situação. - Não formula opiniões críticas e cientificamente fundamentadas.
---	---	---	--	--