

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 9º ano

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: *Aprendizagens Essenciais (AE) e Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória (PA)*

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
VIVER MELHOR NA TERRA	<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. 	<p>Estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos; - Seleção, organização e sistematização de informação pertinente, com leitura e estudo autónomo; - Análise de factos, teorias, situações, identificando elementos ou dados; - Memorização, compreensão, consolidação e mobilização de saberes intra e interdisciplinares. <p>Estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulação de hipóteses e previsões face a um fenómeno ou evento; - Conceção de situações em que determinado conhecimento possa ser aplicado; - Imaginação de alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema; - Conceção sustentada de pontos de vista próprio, face a diferentes perspetivas; 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p>	<p>Teste/Fichas Formativos</p>	<p>64 (tempos de 75 minutos)</p> <p>10</p>
Saúde individual e comunitária				<p>Testes/Fichas Sumativos</p> <p>Questão aula</p> <p>Trabalhos de pesquisa individuais/grupo</p> <p>Grelha observação do registro da participação nas atividades/aula</p> <p>Relatório da Atividade Experimental</p>	

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 9º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<p>importância da dieta mediterrânica na promoção da saúde.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceitação de pontos de vista diferentes; - Respeito por diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões. - Confrontação de ideias e perspetivas distintas na abordagem de um determinado problema. <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Síntese e organização de informação pertinente (por exemplo, sumários, registos de observações, relatórios segundo critérios e objetivos); - Planificação, revisão e monitorização de tarefas; - Registo seletivo; - Estudo autónomo, identificando obstáculos e formas de os ultrapassar. <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulação de questões sobre uma situação; - Organização de questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar; - Interrogação sobre o seu próprio conhecimento. 	<p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador / organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p>		

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 9º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRIPTORIOS DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Identificar os principais constituintes do sistema respiratório de um mamífero e as respetivas funções. 	<p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação uni e bidirecional; - Apresentação de ideias, questões e respostas, com clareza. <p>Estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoanálise com identificação de pontos fracos e fortes das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaperfeiçoamento; - Descrição de processos de pensamento usados na realização de uma tarefa ou abordagem de um problema; - Integração de feedback de pares para melhoria ou aprofundamento de saberes; - Reorientação do seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor. <p>Estratégias que promovam oportunidades para o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaboração com outros, apoiar terceiros em tarefas; - Integração de feedback para melhoria ou aprofundamento das tarefas; - Participação de forma construtiva em trabalho de grupo, designadamente em contexto de trabalho 	<p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/colaborador (B, C, D, E, F)</p>		

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 9º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<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. - 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 				

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 9º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRIPTORIOS DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
Transmissão da vida	<p>na efetivação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.</p> <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. - 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 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 nidadação. - Discutir questões relacionadas com o aleitamento materno e outras alternativas. 				15

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 9º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 				

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 9º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRIPTORIOS DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS

Operacionalização das áreas de competências do perfil dos alunos:

Linguagens e textos (A)

- Utiliza linguagem científica correta;
- Expressa-se com rigor ortográfico e sintático.

Informação e comunicação (B)

3º Ciclo do Ensino Básico

Ano de escolaridade: 9º ano

Disciplina: Ciências Naturais

- Organiza ideias e produz uma comunicação (oral ou escrita);
- Utiliza diferentes tipos de ferramentas (analógicas e digitais);
- Apresenta ideias/projetos utilizando discurso oral, textual, audiovisual e/ou multimédia.

Raciocínio e resolução de problemas (C)

- Interpreta e seleciona dados;
- Analisa questões a investigar e infere conclusões;
- Interpreta fenómenos da natureza e situações do dia-a-dia com base em leis e modelos.

Pensamento crítico e pensamento criativo (D)

- Critica resultados/afirmações;
- Desenvolve ideias e projetos criativos.

Relacionamento interpessoal (E)

- Colabora em trabalho em equipa e de partilha;
- Cumpre com as atividades propostas;
- Interage com tolerância, aceitando diferentes pontos de vista.

Desenvolvimento pessoal e autonomia (F)

- Revela iniciativa;
- Realiza as atividades de forma autónoma;
- Consolida e aprofunda as suas competências;
- Sentido de responsabilidade (pontualidade e cumprimento de regras de funcionamento).

Bem-estar, saúde e ambiente (G)

- Compreende os equilíbrios e as fragilidades do mundo atual.

Sensibilidade estética e artística (H)

- Utiliza representações esquemáticas/desenho para ilustrar/demonstrar procedimentos e resultados em experiências e trabalhos.

Saber científico, técnico e tecnológico (I)

3º Ciclo do Ensino Básico

Ano de escolaridade: 9º ano

Disciplina: Ciências Naturais

- Faz observações/registos sistemáticos e rigorosos;
- Planifica e/ou executa atividades práticas/experimentais;
- Manipula materiais e equipamento de forma correta.

Consciência e domínio do corpo (J)

- Reconhece a importância das atividades motoras para o seu desenvolvimento físico, psicossocial, estético e emocional.