

**Planeamento das Atividades Letivas
da Disciplina de Ciências Naturais, 6.ºAno**

Domínios Temas de aprendizagem	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos	Gestão do tempo	Ações estratégicas (possibilidades de abordar os conteúdos tendo em conta as especificidades dos alunos)	Perfil dos Alunos		Instrumentos de avaliação
					Áreas de Competência	Descritores	
PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a existência dos nutrientes com a função que desempenham no corpo humano, partindo da análise de documentos diversificados e valorizando a interdisciplinaridade; • Elaborar algumas ementas equilibradas e discutir os riscos e os benefícios dos alimentos para a saúde humana; • Interpretar informação contida em rótulos de alimentos familiares aos alunos; • Identificar riscos e benefícios dos aditivos alimentares; • Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares, articulando com saberes de outras disciplinas; • Relacionar os órgãos do sistema digestivo com as transformações químicas e mecânicas dos alimentos que neles ocorrem; • Relacionar os diferentes tipos de dentes com a função que desempenham; • Identificar causas da cárie dentária e indicar formas de a 	<p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais</p> <p>Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura</p> <p>Conhecer o processo digestivo do ser humano</p>	39	<p>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar e articular de forma consciente e com rigor conhecimentos (incluindo de outras áreas do saber); - selecionar informação pertinente (em fontes diversificadas); - organizar de forma sistematizada a leitura e estudo autónomo; - analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados (recorrendo a conhecimentos prévios, aplicação de conhecimentos a novas situações); - desenvolver tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado; - estabelecer relações intra e interdisciplinares. <p>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formular hipóteses face a um fenómeno ou evento (atividade laboratorial/experimental); - conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado; - apresentar alternativas a uma forma 	A, B, G, I, J	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado	<p>Conhecimento e capacidades Testes (50%)</p> <p>Questões-aula/ minitestes/ Trabalhos de pesquisa/ relatórios (15%)</p> <p>Grelhas de registo na aula (5%)</p> <p>Atitudes e valores Grelhas de registo</p> <p>Participação (8%)</p> <p>Atitudes (8%)</p> <p>Autonomia (8%)</p> <p>Trabalhos de casa (6%)</p>
					A, C, D, J	Criativo	

	<p>evitar;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância dos processos de absorção e de assimilação dos nutrientes, indicando o destino dos produtos não absorvidos; • Discutir a importância de comportamentos promotores do bom funcionamento do sistema digestivo; • Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros; • Caracterizar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros, partindo das características do seu tubo digestivo analisando informação diversificada; • Distinguir respiração externa de respiração celular; • Interpretar informação relativa à composição do ar inspirado e do ar expirado e as funções dos gases respiratórios; • Relacionar os órgãos respiratórios envolvidos na respiração branquial e na respiração pulmonar, com a sua função, através de uma atividade laboratorial, partindo de questões teoricamente enquadradas e efetuando registos de forma criteriosa; • Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios; 	<p>Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros</p> <p>Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular</p> <p>Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas</p>		<p>tradicional de abordar uma situação-problema;</p> <ul style="list-style-type: none"> - criar um objeto, texto ou solução face a um desafio (construção de modelos explicativos); - analisar textos ou outros suportes com diferentes pontos de vista, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio; - prever resultados (atividade laboratorial/experimental); - usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (por exemplo, imagens, modelos, gráficos, tabelas, texto); - criar soluções estéticas criativas e pessoais. <p>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mobilizar o discurso (oral e escrito) argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar e apresentar argumentos e contra-argumentos, rebater os contra-argumentos); - organizar debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados; - discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento disciplinar específico; - analisar textos com diferentes pontos de vista; - confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças, consistência interna; - problematizar situações (aula de campo/atividade laboratorial/experimental); 	<p>A, B, C, D, G</p>	<p>Crítico / Analítico</p>	
--	---	--	--	--	----------------------	----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar os órgãos do sistema respiratório humano com as funções que desempenham; • Explicar o mecanismo de ventilação pulmonar recorrendo a atividades práticas simples; • Distinguir as trocas gasosas ocorridas nos alvéolos pulmonares com as ocorridas nos tecidos; • Discutir a importância da ciência e da tecnologia na identificação das principais causas das doenças respiratórias mais comuns; • Formular opiniões críticas acerca da importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório; • Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos, através da realização de uma atividade laboratorial; • Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham; • 	Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano		<p>- analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar (campo/atividade laboratorial/experimental).</p> <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pesquisar de forma sustentada por critérios, com autonomia progressiva; - incentivar a procura e o aprofundamento de informação; - recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo. <p>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes; - respeitar diferenças de características, crenças ou opiniões; - confrontar ideias e perspetivas distintas sobre abordagem de um dado problema e ou maneira de o resolver, tendo em conta, por exemplo, diferentes perspetivas culturais, sejam de incidência local, nacional ou global. <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p>	C, D, F, H, I	Indagador / Investigador	
	1.º Período		39				
PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos, através da realização de uma atividade laboratorial; • Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham; 	Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano	25	<ul style="list-style-type: none"> - realizar tarefas de síntese; - realizar tarefas de planificação, de revisão e de monitorização (por exemplo em atividade laboratorial/experimental); - elaborar registos seletivos; - realizar tarefas de organização (por exemplo, construção de sumários, registos de observações, relatórios de visitas segundo critérios e objetivos); 	A, B, E, F, H	Respeitador da diferença / do outro	
					A, B, C, I, J	Sistematizador/organizador	

	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os constituintes do sangue, relacionando-os com a função que desempenham, através de uma atividade laboratorial, efetuando registos de forma criteriosa; • Relacionar as características do sangue venoso e do sangue arterial com a circulação sistémica e a circulação pulmonar; • Discutir a importância dos estilos de vida para o bom funcionamento do sistema cardiovascular, partindo de questões teoricamente enquadradas; • Aplicar procedimentos simples de deteção de ausência de sinais vitais no ser humano e de acionamento do 112; • Relacionar a morfologia da pele com a formação e a constituição do suor e o seu papel na função excretora do corpo humano; • Identificar os constituintes do sistema urinário, a formação e a constituição da urina e o seu papel na função excretora humana, interpretando documentos diversificados; • Formular opiniões críticas acerca dos cuidados a ter com a pele e com o sistema urinário, justificando a sua importância para a saúde humana; • Distinguir caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários e interpretar 	<p>Conhecer o papel da pele na função excretora humana</p> <p>Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema urinário humano</p> <p>Transmissão de vida: reprodução no ser humano</p> <p>Compreender a</p>		<ul style="list-style-type: none"> - elaborar planos gerais e esquemas; - desenvolver o estudo autónomo com o apoio do professor, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar. <p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saber questionar uma situação; - organizar questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar; - interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio. <p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comunicar uni e bidirecionalmente; - desenvolver ações de resposta, apresentação e iniciativa; - desenvolver ações de questionamento organizado. <p>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizar autoanálise; - identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens; - descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema; - considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes; - reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, partindo da explicitação de feedback do professor. <p>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colaborar com outros, apoiar terceiros em 	<p>A, F, G, I, J</p> <p>A, B, D, E, H</p> <p>(transversal às áreas)</p> <p>B, C, D, E, F</p>	<p>Questionador</p> <p>Comunicador</p> <p>Autoavaliador</p> <p>Participativo / colaborador</p>	
--	---	--	--	---	--	--	--

	<p>informação diversificada acerca do desenvolvimento dos órgãos sexuais durante a puberdade;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar os órgãos do sistema reprodutor masculino e feminino com a função que desempenham; • Relacionar o ciclo menstrual com a existência de um período fértil, partindo da análise de documentos diversificados; • Caracterizar o processo de fecundação e o processo de nidação; 	<p>puberdade como uma fase do crescimento humano</p> <p>Conhecer os sistemas reprodutores humanos</p> <p>Compreender o processo da reprodução humana</p>		<p>tarefas;</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornecer feedback para melhoria ou aprofundamento de ações; - apoiar atuações úteis para outros (trabalhos de grupo). <p>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido; - organizar e realizar autonomamente tarefas; - assumir e cumprir compromissos, contratualizar tarefas; - apresentar trabalhos com auto e heteroavaliação; - dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu. 	C, D, E, F, G, I, J	Responsável / autónomo	
<p>PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância da fotossíntese para a obtenção de alimento nas plantas relacionando os produtos da fotossíntese com a respiração celular; • Explicar a influência de fatores que intervêm no processo fotossintético, através da realização de atividades experimentais, analisando criticamente o procedimento adotado e os resultados obtidos e integrando saberes de outras disciplinas; • Discutir a importância das plantas para a vida na Terra e medidas de conservação da floresta autóctone; 	<p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas</p> <p>Compreender a importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas</p> <p>Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico</p>	10	<p>Promover estratégias que induzam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - participar em ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização; - posicionar-se perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si; - disponibilizar-se para o autoaperfeiçoamento. 	B, E, F, G	Cuidador de si e do outro	
	2.º Período		35				
<p>PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os principais órgãos constituintes da flor, efetuando registos de forma criteriosa; 	<p>Transmissão de vida: reprodução nas plantas</p>	10				

VIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância dos agentes de polinização, da dispersão e da germinação das sementes na manutenção das espécies e equilíbrio dos ecossistemas. 	Compreender o mecanismo de reprodução das plantas com semente				
AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do microscópio e na descoberta dos microrganismos; • Identificar diferentes tipos de microrganismos partindo da análise de informação em documentos diversificados; • Distinguir microrganismos patogênicos e microrganismos úteis ao ser humano, partindo de exemplos familiares aos alunos; • Discutir a importância da conservação de alimentos na prevenção de doenças devidas a microrganismos; • Relacionar a existência de mecanismos de barreira naturais no corpo humano com a necessidade de implementar medidas de higiene que contribuam para a prevenção de doenças infecciosas; • Discutir a importância das vacinas e do uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre. 	<p>Microrganismos: Compreender o papel dos microrganismos para o ser humano</p> <p>Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogênicos</p> <p>Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana</p>	16			
	3.ºPeríodo		26			
	Total		100			

Notas:

Áreas de competência do perfil dos alunos: 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.