

## ***Plano Geral de Trabalho da Disciplina de Ciências Naturais***

**6º ANO****Ano letivo 2024/ 2025****AULAS PREVISTAS:****1º Período: 33 tempos de 50 minutos****2º Período: 30 tempos de 50 minutos****3º Período: 20 tempos de 50 minutos****TOTAL: 83 tempos de 50 minutos****1º Período**

Apresentação e atividades (iniciais e finais) .....	2 tempos
Avaliação .....	5 tempos
Conteúdos programáticos .....	25 tempos
<b>TOTAL .....</b>	<b>32 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">tempos</span></b>

Domínio/Tema	Subdomínio/ conteúdos	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil do aluno	Nº de tempos (50 min)
<p><b>A- PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS:</b> <u>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio nos animais</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Importância de uma alimentação equilibrada e segura</li> <li>• O processo digestivo no ser humano</li> <li>• Os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros.</li> </ul>	<p>Relacionar a existência dos nutrientes com a função que desempenham no corpo humano, <b>partindo da análise de documentos diversificados<sup>(1)</sup></b> e valorizando a interdisciplinaridade; Elaborar algumas ementas equilibradas e discutir os riscos e os benefícios dos alimentos para a saúde humana; <b>Interpretar informação contida em rótulos de alimentos familiares<sup>(1)</sup></b> 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 <b>transformações químicas e mecânicas<sup>(1)</sup></b> 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 evitar; 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 <b>analisando informação diversificada<sup>(1)</sup></b>;</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p>	<p><b>15</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação existente entre respiração externa e respiração celular</li> </ul>	<p>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, <b>através de uma atividade laboratorial<sup>(1)</sup></b>, partindo de questões teoricamente enquadradas e efetuando registos de forma criteriosa; Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios;</p>	<p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p>	

<p><b>A- PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS:</b> <u>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio nos animais</u> (Cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas</li> <li>• Estrutura e funcionamento do sistema respiratório humano</li> </ul>	<p>Relacionar os órgãos do sistema respiratório humano com as funções que desempenham; Explicar o <b>mecanismo de ventilação pulmonar recorrendo a atividades práticas<sup>(1)</sup></b> 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;</p>	<p>Indagador / Investigador (C, D, F, H, I)</p>	
---	---	--	---	--

## 2º Período

Avaliação .....	5 tempos
Conteúdos programáticos .....	25 tempos
<b>TOTAL</b> .....	<b>30 tempos</b>

Domínio/Tema	Subdomínio/ conteúdos	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil do aluno	Nº de tempos (50 min)
<p><b>A- PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS:</b> <u>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio nos animais</u> (Cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura e funcionamento do sistema cardiovascular humano</li> </ul>	<p>Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos, <b>através da realização de uma atividade laboratorial<sup>(1)</sup></b>; Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham; Identificar os constituintes do sangue, relacionando-os com a função que desempenham, <b>através de uma atividade laboratorial, efetuando registos de forma criteriosa<sup>(1)</sup></b>; 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;</p>	<p>Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H)</p>	<p>8</p>

		Aplicar procedimentos simples de deteção de ausência de sinais vitais no ser humano e de acionamento do 112;		
<b>A- PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS:</b> <u>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio nos animais</u> (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura e funcionamento do sistema urinário humano</li> <li>O papel da pele na função excretora</li> </ul>	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, <b>interpretando documentos diversificados</b> <sup>(1)</sup> ; Formular opiniões críticas acerca dos cuidados a ter com a pele e com o sistema urinário, justificando a sua importância para a saúde humana;		4
<b>A- PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS:</b> <b>Transmissão da vida:</b> <u>Reprodução nos animais</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A puberdade como uma fase do crescimento humano</li> <li>Sistemas reprodutores humanos</li> <li>Processo de reprodução humana</li> </ul>	Distinguir caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários e <b>interpretar informação diversificada acerca do desenvolvimento dos órgãos sexuais</b> <sup>(1)</sup> durante a puberdade; 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 <b>da análise de documentos diversificados</b> <sup>(1)</sup> ; Caracterizar o processo de fecundação e o processo de nidação;	Participativo / colaborador (B, C, D, E, F)	7
<b>A- PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS:</b> <b>Transmissão da vida:</b> <u>Reprodução nas plantas</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O mecanismo de reprodução das plantas com semente</li> </ul>	Identificar os principais órgãos constituintes da flor, efetuando registos de forma criteriosa; Reconhecer a importância dos agentes de polinização, da dispersão e da germinação das sementes na manutenção das espécies e equilíbrio dos ecossistemas.	Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J)	5

### 3º Período

Avaliação ..... 4 tempos

Conteúdos programáticos ..... 16 tempos

**TOTAL** ..... **20 tempos**

Domínio/Tema	Subdomínio/conteúdos	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil do aluno	Nº de tempos (50 min)
<b>B- PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS:</b> Trocas nutricionais entre o organismo e o meio nas plantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas</li> <li>• A importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria prima e de renovação do ar atmosférico</li> </ul>	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, <b>através da realização de atividades experimentais, analisando criticamente o procedimento adotado e os resultados obtidos<sup>(1)</sup></b> e integrando saberes de outras disciplinas;  Discutir a importância das plantas para a vida na Terra e medidas de conservação da floresta autóctone;	Comunicador (A, B, D, E, H)  Autoavaliador (transversal às áreas)	<b>10</b>
		Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do microscópio e na descoberta dos microrganismos; Identificar diferentes tipos de microrganismos <b>partindo da análise de informação em documentos<sup>(1)</sup></b> diversificados; Distinguir microrganismos patogénicos e microrganismos úteis ao ser humano, <b>partindo de exemplos familiares aos alunos<sup>(1)</sup></b> ; Discutir a importância da conservação de alimentos na prevenção de doenças devidas a microrganismos;		

	**A influência da higiene e da poluição na saúde humana	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.	Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	
--	---	--	---	--

**(1)** - Atividade prática/experimental

\*\* Alguns dos conteúdos deste domínio/subdomínio poderão ser lecionados ao longo do ano, quando relacionados com os respetivos domínios, se a turma e/ou o docente assim o considerarem relevante.