

## Ciências Naturais

## 6.º Ano

## Ano Letivo 2024/2025

### Aulas previstas

	Início	Termo	Número de aulas *
<b>1.º Período:</b>	10/09/2024	13/12/2024	<b>40</b>
<b>2.º Período:</b>	06/01/2025	11/04/2025	<b>34</b>
<b>3.º Período:</b>	28/04/2025	13/06/2025	<b>19</b>
<b>Total:</b>			<b>93</b>

Atividades	1.º Período Aulas previstas	2.º Período Aulas previstas	3.º Período Aulas previstas	Totais
<b>Apresentação e avaliação diagnóstica</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Domínios / Subdomínios</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>70</b>
<b>Avaliação de conhecimentos</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>Auto e heteroavaliação</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Outras (AFC/DAC/PAA)</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

<b>Subtotal:</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>19</b>
<b>Total:</b>	<b>93</b>		

**Observações:** “Ciências Naturais – 6.º Ano” – “ 100% Vida” – Texto

**Nota:** “As Aprendizagens Essenciais (AE) que se apresentam têm como referente o capítulo “Ciências Naturais” do documento Organização Curricular e Programas - 2.º Ciclo, volume 1 (p. 173-190) e volume 2 (ME-DEB, 1991) e as Metas Curriculares da disciplina de Ciências Naturais (MEC, 2013), constituindo-se como indispensáveis à construção significativa do conhecimento, bem como ao desenvolvimento de processos cognitivos e atitudes particularmente associados à ciência.”

## 1.º Período

### Tema: Processos vitais comuns aos seres vivos

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas
Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais	- Apresentação e avaliação diagnóstica				2
	<p><b>1. Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura</b></p> <p>1.1. Relacionar a existência dos nutrientes com a função que desempenham no corpo humano, partindo da análise de documentos diversificados e valorizando a interdisciplinaridade;</p> <p>1.2. Elaborar algumas ementas equilibradas e discutir os riscos e os benefícios dos alimentos para a saúde humana;</p> <p>1.3. Interpretar informação contida em rótulos de alimentos familiares aos alunos;</p> <p>1.4. Identificar riscos e benefícios dos aditivos alimentares;</p> <p>1.5. Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares, articulando com saberes de outras disciplinas;</p>	<p>a) Apresentar um conceito de alimento.</p> <p>b) Enunciar os tipos de nutrientes quanto à sua função.</p> <p>c) Descrever as necessidades nutritivas ao longo da vida.</p> <p>d) Exemplificar ementas equilibradas, com base na Pirâmide de Alimentação Mediterrânea.</p> <p>e) Discutir, criticamente, ementas fornecidas.</p> <p>f) Indicar alimentos de acordo com os riscos e os benefícios para a saúde humana.</p> <p>g) Interpretar informação veiculada nos média, que pode condicionar os hábitos alimentares.</p> <p>h) Explicar a informação contida em rótulos alimentares.</p> <p>i) Indicar as vantagens e as desvantagens do uso de alguns aditivos para a saúde humana.</p> <p>j) Reconhecer a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares e na sua conservação.</p> <p>k) Explorar benefícios e riscos de novos alimentos.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p>	<p>- Elaboração apontamentos.</p> <p>- Esquematização dos conteúdos através de mapas de conceitos.</p> <p>- Realização de exercícios do manual escolar e do caderno de atividades.</p> <p>- Visualização de pequenos vídeos ilustrativos da matéria e apresentações PowerPoint.</p> <p>- Promoção de debates.</p> <p>- Recurso à Escola virtual</p> <p>- Realização de atividades práticas.</p> <p>- Ferramentas de avaliação definidas em grupo disciplinares.</p>	10

## Tema: Processos vitais comuns aos seres vivos

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas	
Trocias nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais	<p><b>2. <u>Conhecer o processo digestivo do ser humano</u></b></p> <p>2.1. Relacionar os órgãos do sistema digestivo com as transformações químicas e mecânicas dos alimentos que neles ocorrem;</p>	<p>a) Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema digestivo e das suas glândulas anexas.</p> <p>b) Descrever as transformações dos alimentos ocorridas na boca</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p>		5	
	<p>2.2. Relacionar os diferentes tipos de dentes com a função que desempenham;</p> <p>2.3. Identificar causas da cárie dentária e indicar formas de a evitar;</p>	<p>c) Identificar os tipos de dentes, de acordo com a sua função.</p>				
	<p>2.4. Explicar a importância dos processos de absorção e de assimilação dos nutrientes, indicando o destino dos produtos não absorvidos;</p>	<p>d) Reconhecer a importância dos movimentos do tubo digestivo e dos sucos digestivos na transformação dos alimentos.</p> <p>e) Nomear os produtos da digestão ao longo do tubo digestivo.</p> <p>f) Descrever os processos da absorção e da assimilação dos nutrientes.</p> <p>g) Indicar o destino dos produtos da digestão não absorvidos.</p>				<p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p>
	<p>2.5. Discutir a importância de comportamentos promotores do bom funcionamento do sistema digestivo.</p>	<p>h) Referir comportamentos que promovem o bom funcionamento do sistema digestivo.</p>				
	<p><b>3. <u>Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros</u></b></p>	<p>a) Identificar os órgãos do tubo digestivo de uma ave granívora, com base numa atividade prática.</p> <p>b) Legendar esquemas representativos da morfologia dos órgãos do tubo digestivo de um ruminante.</p> <p>c) Comparar a tipologia dos órgãos digestivos das aves e dos ruminantes com a do ser humano.</p>				<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p>
	<p>3.1. Conhecer e compreender os sistemas digestivos das aves, dos ruminantes e dos omnívoros e relacioná-los entre si.</p>	<p>d) Associar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros às características do seu tubo digestivo.</p>				
	<p>3.2. Caracterizar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros, partindo das características do seu tubo digestivo analisando informação diversificada;</p>					

## Tema: Processos vitais comuns aos seres vivos

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas
Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais	<p><b>4. <u>Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular</u></b></p> <p>4.1. Distinguir respiração externa de respiração celular; 4.2. Interpretar informação relativa à composição do ar inspirado e do ar expirado e as funções dos gases respiratórios;</p>	<p>a) Distinguir a respiração externa da respiração celular. b) Comparar a composição do ar inspirado com a do ar expirado, com base em documentos diversificados e em atividades práticas laboratoriais. c) Indicar as trocas gasosas, ocorridas nas células, através de exercícios de inquérito científico.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p>		4
	<p><b>5. <u>Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas</u></b></p> <p>5.1. 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;</p>	<p>a) Identificar os órgãos respiratórios envolvidos na respiração branquial e na respiração pulmonar, através de atividades práticas. b) Descrever a função dos órgãos respiratórios dos animais.</p>	<p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador / Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p>		4
	<p>5.2. Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios.</p>	<p>c) Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios.</p>			

Tema: Processos vitais comuns aos seres vivos							
Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas		
Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais	<p><b>6. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano</b></p> <p><b>6.1.</b> Relacionar os órgãos do sistema respiratório humano com as funções que desempenham;</p> <p><b>6.2.</b> Explicar o mecanismo de ventilação pulmonar recorrendo a atividades práticas simples;</p>	<p><b>a)</b> Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema respiratório humano.</p> <p><b>b)</b> Descrever o mecanismo de ventilação, com recurso a atividades práticas.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p>		5		
	<p><b>6.3.</b> Distinguir as trocas gasosas ocorridas nos alvéolos pulmonares com as ocorridas nos tecidos;</p>	<p><b>c)</b> Relacionar as características morfológicas dos alvéolos pulmonares com as trocas gasosas alveolares.</p> <p><b>d)</b> Caracterizar as trocas gasosas ocorridas ao nível dos alvéolos pulmonares e dos tecidos.</p> <p><b>e)</b> Referir o papel do sangue nas trocas gasosas.</p>	<p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador / Investigador (C, D, F, H, I)</p>				
	<p><b>6.4.</b> Discutir a importância da ciência e da tecnologia na identificação das principais causas das doenças respiratórias mais comuns;</p> <p><b>6.5.</b> Formular opiniões críticas acerca da importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório;</p>	<p><b>f)</b> Indicar as principais causas das doenças respiratórias mais comuns, com destaque para a exposição ao fumo do tabaco e para a poluição do ar interior.</p> <p><b>g)</b> Reconhecer a importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório.</p>	<p>Questionador (A, F, G, I, J)</p>				
	<b>Outras atividades (PAA)</b>					1	
	<b>Avaliações formativas e sumativa de conhecimentos</b>					4	
<b>Auto e heteroavaliação</b>					1		
<b>Total</b>					<b>40</b>		

## Contributos de História e Cultura dos Açores (HGCA)

### Tradições, usos e costumes

A gastronomia açoriana, o folclore e o artesanato

## 2.º Período

### Tema: Processos vitais comuns aos seres vivos

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas
Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais	<b>7. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano</b>	<b>a)</b> Descrever aspetos morfológicos e anatómicos do coração de um mamífero, numa atividade prática laboratorial.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboração apontamentos.</li> <li>- Esquematização dos conteúdos através de mapas de conceitos.</li> <li>- Realização de exercícios do manual escolar e do caderno de atividades.</li> <li>- Visualização de pequenos vídeos ilustrativos da matéria e apresentações PowerPoint.</li> <li>- Promoção de debates.</li> <li>- Recurso à Escola virtual</li> <li>- Realização de atividades práticas.</li> <li>- Ferramentas de avaliação definidas em grupo disciplinares.</li> <li>- Saídas de campo/estudo.</li> </ul>	7
	<b>7.1.</b> Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos, através da realização de uma atividade laboratorial;	<b>b)</b> Legendar esquemas representativos da morfologia e da anatomia do coração humano.			
	<b>7.2.</b> Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham;	<b>c)</b> Relacionar a estrutura dos três tipos de vasos sanguíneos com a função que desempenham.	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)		
	<b>7.3.</b> Identificar os constituintes do sangue, relacionando-os com a função que desempenham, através de uma atividade laboratorial, efetuando registos de forma criteriosa;	<b>d)</b> Indicar a estrutura do sangue e a função dos principais constituintes.			
	<b>7.4.</b> Relacionar as características do sangue venoso e do sangue arterial com a circulação sistémica e a circulação pulmonar;	<b>e)</b> Comparar resultados de análises sanguíneas com os valores de referência. <b>f)</b> Descrever a circulação sistémica e a circulação pulmonar. <b>g)</b> Distinguir sangue venoso de sangue arterial. <b>h)</b> Descrever as principais etapas do ciclo cardíaco.	Criativo (A, C, D, J)		
	<b>7.5.</b> Discutir a importância dos estilos de vida para o bom funcionamento do sistema cardiovascular, partindo de questões teoricamente enquadradas;	<b>i)</b> Relacionar os estilos de vida com as doenças cardiovasculares. <b>j)</b> Indicar alguns cuidados que contribuem para o bom funcionamento do sistema cardiovascular.	Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)		
<b>7.6.</b> Aplicar procedimentos simples de deteção de ausência de sinais vitais no ser humano e de acionamento do 112;	<b>k)</b> Demonstrar os procedimentos de deteção de ausência de sinais de ventilação e de circulação numa pessoa, e de acionamento do sistema integrado de emergência médica.				

## Tema: Processos vitais comuns aos seres vivos

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas
Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais	<p><b>8. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema urinário humano</b></p> <p>8.1. Identificar os constituintes do sistema urinário, a formação e a constituição da urina e o seu papel na função excretora humana, interpretando documentos diversificados;</p>	<p>a) Descrever o papel da função excretora na regulação do organismo.</p> <p>b) Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema urinário.</p> <p>c) Descrever a função dos órgãos que constituem o sistema urinário.</p> <p>d) Indicar os produtos de excreção da respiração celular.</p> <p>e) Justificar a importância da circulação sanguínea na função excretora.</p> <p>f) Descrever a formação, a constituição e o papel da urina.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p>		3
	<p><b>9. Conhecer o papel da pele na função excretora humana</b></p> <p>9.1. Relacionar a morfologia da pele com a formação e a constituição do suor e o seu papel na função excretora do corpo humano;</p>	<p>a) Legendar esquemas representativos da morfologia da pele.</p> <p>b) Descrever a formação, a constituição e o papel do suor.</p> <p>c) Referir a função da pele na eliminação de excreções do corpo.</p>	<p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p>		
	<p>9.2. Formular opiniões críticas acerca dos cuidados a ter com a pele e com o sistema urinário, justificando a sua importância para a saúde humana;</p>	<p>d) Indicar alguns cuidados a ter com o sistema urinário e a pele.</p>			

## Tema: Processos vitais comuns aos seres vivos

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas
Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas	<p><b>10. Compreender a importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas</b></p> <p>10.1. Explicar a importância da fotossíntese para a obtenção de alimento nas plantas relacionando os produtos da fotossíntese com a respiração celular;</p> <p>10.2. 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;</p>	<p>a) Enunciar uma definição de fotossíntese.</p> <p>b) Indicar fatores que influenciam o processo fotossintético, com base em atividades práticas laboratoriais.</p> <p>c) Referir a função dos cloroplastos.</p> <p>d) Distinguir seiva bruta de seiva elaborada.</p> <p>e) Descrever a circulação da seiva bruta, através de uma atividade prática laboratorial.</p> <p>f) Relacionar os produtos da fotossíntese com a respiração celular das plantas.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador / Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p>		2
	<p><b>11. Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico</b></p> <p>11.1. Discutir a importância das plantas para a vida na Terra e medidas de conservação da floresta autóctone;</p>	<p>a) Indicar diferentes órgãos das plantas onde ocorre a acumulação de reservas alimentares.</p> <p>b) Identificar alguns glícidos e lípidos em órgãos das plantas, através de atividades práticas laboratoriais.</p> <p>c) Descrever diferentes utilizações das plantas na sociedade atual, com base em pesquisa orientada.</p> <p>d) Referir a importância da transpiração para as plantas.</p> <p>e) Indicar a função dos estomas.</p> <p>f) Relacionar as trocas gasosas ocorridas nas plantas com a renovação do ar atmosférico.</p> <p>g) Descrever o modo como a desflorestação e os incêndios alteram o Índice de Qualidade do Ar. Indicar três medidas de proteção da floresta.</p>	<p>Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Participativo / colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>		2



## Tema: Processos vitais comuns aos seres vivos

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas
Transmissão de vida: reprodução no ser humano	<p><b>12. Compreender a puberdade como uma fase do crescimento humano</b></p> <p><b>12.1.</b> Distinguir caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários e interpretar informação diversificada acerca do desenvolvimento dos órgãos sexuais durante a puberdade;</p>	<p><b>a)</b> Distinguir, dando exemplos, caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários.</p> <p><b>b)</b> Relacionar o amadurecimento dos órgãos sexuais com as manifestações anatómicas e fisiológicas que surgem durante a puberdade, nos rapazes e nas raparigas.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p>		4
	<p><b>13. Conhecer os sistemas reprodutores humanos</b></p> <p><b>13.1.</b> Relacionar os órgãos do sistema reprodutor masculino e feminino com a função que desempenham;</p> <p><b>13.2.</b> Relacionar o ciclo menstrual com a existência de um período fértil, partindo da análise de documentos diversificados;</p>	<p><b>a)</b> Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema reprodutor feminino e do sistema reprodutor masculino.</p> <p><b>b)</b> Descrever a função dos órgãos que constituem o sistema reprodutor feminino e o sistema reprodutor masculino;</p> <p><b>c)</b> Relacionar, esquematicamente, o ciclo menstrual com a existência de um período fértil.</p>	<p>Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p>		4
	<p><b>14. Compreender o processo da reprodução humana</b></p> <p><b>14.1.</b> Caracterizar o processo de fecundação e o processo de nidação;</p>	<p><b>a)</b> Caracterizar o processo da fecundação.</p> <p><b>b)</b> Distinguir fecundação de nidação.</p> <p><b>c)</b> Enumerar os principais anexos embrionários e as suas funções.</p> <p><b>d)</b> Reconhecer a importância dos cuidados de saúde na primeira infância.</p>	<p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>		2

## Tema: Processos vitais comuns aos seres vivos

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas		
Transmissão de vida: reprodução nas plantas	<p><b>15. Compreender o mecanismo da reprodução das plantas com semente</b></p> <p><b>15.1.</b> Identificar os principais órgãos constituintes da flor, efetuando registos de forma criteriosa;</p>	<p><b>a)</b> Descrever a função dos órgãos que constituem uma flor.</p> <p><b>b)</b> Enunciar a importância dos agentes de polinização.</p> <p><b>c)</b> Descrever o processo da fecundação.</p> <p><b>d)</b> Distinguir, dando exemplos, frutos carnosos de frutos secos.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H)</p>		2		
	<p><b>15.2.</b> Reconhecer a importância dos agentes de polinização, da dispersão e da germinação das sementes na manutenção das espécies e equilíbrio dos ecossistemas.</p>	<p><b>a)</b> Indicar a importância da dispersão das sementes para a distribuição espacial das plantas.</p> <p><b>b)</b> Enunciar as condições necessárias à germinação de uma semente, através da realização de atividades práticas.</p>	<p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>				
	<b>Outras atividades (PAA)</b>					3	
	<b>Avaliações formativas e sumativa de conhecimentos Auto e heteroavaliação</b>					4	
<b>Total</b>					<b>1</b> <b>34</b>		

### Contributos de História e Cultura dos Açores (HGCA)

#### Os recursos e as atividades económicas

Os recursos naturais da Região

A exploração dos recursos terrestres e marinhos

## 3.º Período

### Tema: Agressões do meio e integridade do organismo

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas
Microorganismos	<p><b>16. Compreender o papel dos microrganismos para o ser humano</b></p> <p><b>16.1.</b> Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do microscópio e na descoberta dos microrganismos;</p> <p><b>16.2.</b> Identificar diferentes tipos de microrganismos partindo da análise de informação em documentos diversificados;</p> <p><b>16.3.</b> Distinguir microrganismos patogénicos e microrganismos úteis ao ser humano, partindo de exemplos familiares aos alunos;</p>	<p><b>a)</b> Descrever o contributo de dois cientistas para a descoberta de microrganismos.</p> <p><b>b)</b> Relacionar a evolução do microscópio com a descoberta de novos microrganismos.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador / Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Participativo / colaborador (B, C, D, E, F)</p>	<p>- Elaboração de apontamentos.</p> <p>- Esquematização dos conteúdos através de mapas de conceitos.</p> <p>- Realização de exercícios do manual escolar e do caderno de atividades.</p> <p>- Visualização de pequenos vídeos ilustrativos da matéria e apresentações PowerPoint.</p> <p>- Promoção de debates.</p> <p>- Recurso à Escola virtual</p> <p>- Realização de atividades práticas.</p> <p>- Ferramentas de avaliação definidas em grupo disciplinares.</p>	8
	<p><b>17. Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos</b></p> <p><b>17.1.</b> Discutir a importância da conservação de alimentos na prevenção de doenças devidas a microrganismos;</p> <p><b>17.2.</b> Discutir a importância das vacinas e do uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre.</p>	<p><b>a)</b> Enunciar uma doença provocada por bactérias, por fungos, por protozoários e por vírus no ser humano.</p> <p><b>b)</b> Indicar mecanismos de barreira naturais do corpo humano à entrada de agentes patogénicos.</p> <p><b>c)</b> Referir o modo como atuam os mecanismos de defesa interna do organismo humano.</p> <p><b>d)</b> Indicar três regras de higiene que contribuem para a prevenção de doenças infecciosas.</p> <p><b>e)</b> Explicar a importância das vacinas.</p> <p><b>f)</b> Discutir o uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre.</p>			

## Tema: Agressões do meio e integridade do organismo

Sub-temas	Aprendizagens Essenciais VS Competências	Objetivos Gerais / Descritores	Contributos para o Perfil do Aluno	Estratégias / Atividades a desenvolver	N.º aulas
Higiene e problemas sociais	<p><b>18. Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana</b></p> <p><b>18.1.</b>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;</p>	<p><b>a)</b> Enumerar alguns cuidados de higiene corporal diária.</p> <p><b>b)</b> Citar medidas de higiene mental e normas de higiene alimentar.</p> <p><b>c)</b> Identificar exemplos de diferentes tipos de poluição do ar interior, com destaque para os poluentes evitáveis, como o fumo ambiental do tabaco.</p> <p><b>d)</b> Indicar alguns exemplos de diferentes tipos de poluição do ar exterior, da água e do solo.</p> <p><b>e)</b> Descrever as consequências da exposição a poluentes do ar interior e exterior, da água e do solo na saúde individual, nos seres vivos e no ambiente.</p> <p><b>f)</b> Enumerar medidas de controlo da poluição e de promoção de ambientes.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H)</p>		4
	<b>Outras atividades (PAA)</b>				3
	<b>Avaliações formativas e sumativa de conhecimentos</b>				4
	<b>Auto e heteroavaliação</b>				1
<b>Total</b>				19	