

## PLANIFICAÇÃO ANUAL

DISCIPLINA: Ciências Naturais	ANO DE ESCOLARIDADE: 5.º ano	ANO LETIVO: 2018/2019
-------------------------------	------------------------------	-----------------------

### 1.º PERÍODO (38 Tempos Letivos)

TEMAS E CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (conhecimentos, capacidades e atitudes)	AÇÕES ESTRATÉGICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS
<p><b>A ÁGUA, O AR, AS ROCHAS E O SOLO – MATERIAIS TERRESTRES</b></p> <p>➤ <b>A Terra – um planeta especial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vida na Terra</li> <li>• Habitats em perigo – Natureza a conservar</li> </ul> <p>➤ <b>O solo – material terrestre de suporte de vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes do solo</li> <li>• Alguns tipos de solos e suas propriedades</li> <li>• Génese dos solos</li> <li>• Conservação dos solos</li> </ul>	<p>Relacionar a existência de vida na Terra com algumas características do planeta (água líquida, atmosfera adequada e temperatura amena);</p> <p>Caracterizar ambientes terrestres e ambientes aquáticos, explorando exemplos locais ou regionais, a partir de dados recolhidos no campo;</p> <p>Identificar os subsistemas terrestres em documentos diversificados e integrando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal);</p> <p>Explicar a importância dos agentes biológicos e atmosféricos na génese do solo, indicando os seus constituintes, propriedades e funções;</p> <p>Discutir a importância dos minerais, das rochas e do solo nas atividades humanas, com exemplos locais ou regionais;</p>	<p><b>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usar e articular de forma consciente e com rigor conhecimentos (incluindo de outras áreas do saber);</li> <li>- selecionar informação pertinente (em fontes diversificadas);</li> <li>- organizar de forma sistematizada a leitura e estudo autónomo;</li> <li>- analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados (recorrendo a conhecimentos prévios e aplicando conhecimentos a novas situações);</li> <li>- desenvolver tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado;</li> <li>- estabelecer relações intra e interdisciplinares.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formular hipóteses face a um fenómeno ou evento (atividade laboratorial/experimental);</li> <li>- conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado;</li> <li>- apresentar alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema;</li> <li>- criar um objeto, texto ou solução face a um desafio (construção de modelos explicativos);</li> <li>- analisar textos ou outros suportes com diferentes pontos de vista, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;</li> <li>- prever resultados (atividade laboratorial/experimental);</li> <li>- usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (ex.: imagens, modelos, gráficos, tabelas, texto);</li> <li>- criar soluções estéticas criativas e pessoais.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mobilizar o discurso (oral e escrito) argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar e apresentar argumentos e contra-argumentos, rebater os contra-argumentos);</li> <li>- organizar debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados;</li> </ul>	<p><b>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</b></p>	5
			<p><b>Criativo (A, C, D, J)</b></p>	6
<p><b>Crítico /Analítico (A, B, C, D, G)</b></p>				

<p>➤ <b>A importância das rochas e dos minerais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificação das rochas</li> <li>Minerais na constituição das rochas</li> <li>Localização das rochas em Portugal</li> <li>Rochas, minerais e atividades humanas</li> </ul>	<p>Distinguir mineral de rocha e indicar um exemplo de rochas de cada grupo (magmáticas, metamórficas e sedimentares);</p>	<p>- 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 em atividades laboratoriais/experimentais/campo;          - analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar.</p> <p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b>          - 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>	<p><b>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</b></p>	<p>5</p>
<p>➤ <b>A água – um bem precioso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciclo hidrológico</li> <li>Disponibilidade da água na Terra</li> <li>Propriedades da água</li> <li>A água – importante componente dos seres vivos</li> <li>Composição da água e saúde humana</li> </ul>	<p>Interpretar informação diversificada sobre a disponibilidade e a circulação de água na Terra, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal);</p>	<p><b>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</b>          - 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>	<p><b>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</b></p>	<p>5</p>
<p>➤ <b>Qualidade da água e atividade humana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de água</li> <li>Consumo da água</li> <li>Poluição e contaminação da água</li> <li>Tratamento da água para consumo e das águas residuais</li> </ul>	<p>Identificar as propriedades da água, relacionando-as com a função da água nos seres vivos;</p> <p>Distinguir água própria para consumo (potável e mineral) de água imprópria para consumo (salobra e inquinada), analisando questões problemáticas locais, regionais ou nacionais;</p> <p>Interpretar os rótulos de garrafas de água e justificar a importância da água para a saúde humana;</p> <p>Discutir a importância da gestão sustentável da água ao nível da sua utilização, exploração e proteção, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais;</p>	<p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b>          - realizar tarefas de síntese;          - realizar tarefas de planificação, de revisão e de monitorização (ex.: atividade laboratorial/experimental);          - elaborar registos seletivos;          - realizar tarefas de organização (ex.: construção de sumários, registos de observações, relatórios de visitas segundo critérios e objetivos);          - elaborar planos gerais e esquemas;          - desenvolver o estudo autónomo com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar.</p> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b>          - saber questionar uma situação;          - organizar questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar;          - interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio.</p> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b>          - comunicar uni e bidirecionalmente;          - desenvolver ações de resposta, apresentação e iniciativa;          - desenvolver ações de questionamento organizado.</p> <p><b>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</b>          - realizar autoanálise;          - identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens;          - descrever processos de pensamento usados durante a realização de</p>	<p><b>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</b></p> <p><b>Questionador (A, F, G, I, J)</b></p> <p><b>Comunicador (A, B, D, E, H)</b></p> <p><b>Autoavaliador (transversal às áreas)</b></p>	<p>4</p>

## Oliveira de Azeméis

<p>➤ <b>O Ar – elemento básico da vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atmosfera terrestre</li> <li>• Propriedades do ar</li> <li>• Constituintes do ar</li> <li>• Propriedades dos constituintes do ar</li> <li>• Poluição do ar</li> <li>• Qualidade do ar</li> </ul>	<p>Identificar as propriedades do ar e os seus constituintes, explorando as funções que desempenham na atmosfera terrestre;</p> <p>Argumentar acerca dos impactes das atividades humanas na qualidade do ar e sobre medidas que contribuam para a sua preservação, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais e integrando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal).</p>	<p>uma tarefa ou abordagem de um problema;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- considerar o <i>feedback</i> dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes;</li> <li>- reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, partindo da explicitação de <i>feedback</i> do professor.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- colaborar com outros, apoiar terceiros em tarefas;</li> <li>- fornecer <i>feedback</i> para melhoria ou aprofundamento de ações;</li> <li>- apoiar atuações úteis para outros (trabalho colaborativo).</li> </ul> <p><b>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido;</li> <li>- organizar e realizar autonomamente tarefas;</li> <li>- assumir e cumprir compromissos, contratualizar tarefas;</li> <li>- apresentar trabalhos com auto e heteroavaliação;</li> <li>- dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que induzam:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participar em ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização;</li> <li>- assumir uma posição perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si;</li> <li>- promover o autoaperfeiçoamento.</li> </ul>	<p><b>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</b></p> <p><b>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</b></p> <p><b>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</b></p>	<p><b>6</b></p>
--	---	---	--	-----------------

ÁREAS DE COMPETÊNCIA:**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

## 2.º PERÍODO (38 Tempos Letivos)

TEMAS E CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	AÇÕES ESTRATÉGICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS	
<p><b>DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO</b></p> <p>➤ <b>Características dos organismos dos animais em função dos ambientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meios naturais onde vivem os animais</li> <li>Variedade de formas e revestimentos do corpo dos animais</li> <li>Locomoção dos animais</li> </ul> <p>➤ <b>Diversidade de regimes alimentares dos animais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptações morfológicas das aves e dos mamíferos à procura e à captação de alimento</li> <li>Comportamento dos animais na obtenção do alimento</li> </ul> <p>➤ <b>Diversidade de processos reprodutivos dos animais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciclo de vida de um animal</li> <li>Tipos de reprodução</li> <li>Rituais de acasalamento</li> <li>Animais vivíparos, ovíparos e ovovivíparos</li> </ul>	<p>Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem;</p>	<p><b>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>usar e articular de forma consciente e com rigor conhecimentos (incluindo de outras áreas do saber);</li> <li>selecionar informação pertinente (em fontes diversificadas);</li> <li>organizar de forma sistematizada a leitura e estudo autónomo;</li> <li>analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados (recorrendo a conhecimentos prévios e aplicando conhecimentos a novas situações);</li> <li>desenvolver tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado;</li> <li>estabelecer relações intra e interdisciplinares.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>formular hipóteses face a um fenómeno ou evento (atividade laboratorial/experimental);</li> <li>conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado;</li> <li>apresentar alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema;</li> <li>criar um objeto, texto ou solução face a um desafio (construção de modelos explicativos);</li> <li>analisar textos ou outros suportes com diferentes pontos de vista, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;</li> <li>prever resultados (atividade laboratorial/experimental);</li> <li>usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (ex.: imagens, modelos, gráficos, tabelas, texto);</li> <li>criar soluções estéticas criativas e pessoais.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mobilizar o discurso (oral e escrito) argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar e apresentar argumentos e contra-argumentos, rebater os contra-argumentos);</li> <li>organizar debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados;</li> <li>discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento disciplinar específico;</li> <li>analisar textos com diferentes pontos de vista;</li> <li>confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças, consistência interna;</li> <li>problematizar situações em atividades laboratoriais/experimentais/campo;</li> <li>analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pesquisar de forma sustentada por critérios, com autonomia progressiva;</li> <li>incentivar a procura e o aprofundamento de informação;</li> <li>recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</b></p>	<p><b>Conhecedor/ sabor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</b></p> <p><b>Criativo (A, C, D, J)</b></p> <p><b>Crítico /Analítico (A, B, C, D, G)</b></p> <p><b>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</b></p>	<p><b>6</b></p> <p><b>6</b></p> <p><b>6</b></p>	
		<p>Relacionar os regimes alimentares de alguns animais com o respetivo habitat, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal);</p>			<b>6</b>
		<p>Discutir a importância dos rituais de acasalamento dos animais na transmissão de características e na continuidade das espécies;</p>			<b>6</b>
		<p>Explicar a necessidade da intervenção de células sexuais na reprodução de alguns seres vivos e a sua importância para a evolução das espécies;</p> <p>Distinguir animais ovíparos de ovovivíparos</p>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metamorfoses nos insetos e na rã</li> </ul> <p>➤ <b>Influência dos fatores abióticos nas adaptações dos animais</b></p> <p>➤ <b>Importância da proteção da biodiversidade animal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversidade animal existente na Terra</li> <li>• Habitats com biodiversidade animal</li> <li>• Biodiversidade animal ameaçada</li> </ul> <p>➤ <b>Influência dos fatores abióticos nas adaptações das plantas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptações das plantas aos fatores abióticos de vários habitats da Terra</li> </ul> <p>➤ <b>Importância da proteção da biodiversidade vegetal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversidade vegetal na Terra</li> <li>• Habitats com biodiversidade vegetal</li> <li>• Biodiversidade vegetal ameaçada</li> </ul>	<p>ros e de vivíparos;</p> <p>Interpretar informação sobre animais que passam por metamorfoses completas durante o seu desenvolvimento;</p> <p>Identificar adaptações morfológicas e comportamentais dos animais e as respetivas respostas à variação da água, luz e temperatura;</p> <p>Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats;</p> <p>Interpretar a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas;</p> <p>Identificar espécies da fauna e da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local;</p> <p>Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação.</p> <p>Valorizar as áreas protegidas e o seu papel na proteção da vida selvagem.</p>	<p>- aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes;</p> <p>- respeitar diferenças de características, crenças ou opiniões;</p> <p>- 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> <p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b></p> <p>- realizar tarefas de síntese;</p> <p>- realizar tarefas de planificação, de revisão e de monitorização (ex.: atividade laboratorial/experimental);</p> <p>- elaborar registos seletivos;</p> <p>- realizar tarefas de organização (ex.: construção de sumários, registos de observações, relatórios de visitas segundo critérios e objetivos);</p> <p>- elaborar planos gerais e esquemas;</p> <p>- desenvolver o estudo autónomo com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar.</p> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b></p> <p>- saber questionar uma situação;</p> <p>- organizar questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar;</p> <p>- interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio.</p> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b></p> <p>- comunicar uni e bidirecionalmente;</p> <p>- desenvolver ações de resposta, apresentação e iniciativa;</p> <p>- desenvolver ações de questionamento organizado.</p> <p><b>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</b></p> <p>- realizar autoanálise;</p> <p>- identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens;</p> <p>- descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;</p> <p>- considerar o <i>feedback</i> dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes;</p> <p>- reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, partindo da explicitação de <i>feedback</i> do professor.</p> <p><b>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</b></p> <p>- colaborar com outros, apoiar terceiros em tarefas;</p> <p>- fornecer <i>feedback</i> para melhoria ou aprofundamento de ações;</p> <p>- apoiar atuações úteis para outros (trabalho colaborativo).</p> <p><b>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</b></p> <p>- assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido;</p> <p>- organizar e realizar autonomamente tarefas;</p> <p>- assumir e cumprir compromissos, contratuá-las;</p> <p>- apresentar trabalhos com auto e heteroavaliação;</p> <p>- dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu.</p> <p><b>Promover estratégias que induzam:</b></p> <p>- participar em ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização;</p> <p>- assumir uma posição perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si;</p> <p>- promover o autoaperfeiçoamento.</p>	<p><b>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</b></p> <p><b>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</b></p> <p><b>Questionador (A, F, G, I, J)</b></p> <p><b>Comunicador (A, B, D, E, H)</b></p> <p><b>Autoavaliador (transversal às áreas)</b></p> <p><b>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</b></p> <p><b>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</b></p> <p><b>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</b></p>	<p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p>
---	---	---	---	---

**3.º PERÍODO (24 Tempos Letivos)**

TEMAS E CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	AÇÕES ESTRATÉGICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS
<p><b>UNIDADE NA DIVERSIDADE DE SERES VIVOS</b></p> <p>➤ <b>A microscopia na descoberta do mundo “invisível”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução do microscópio ótico</li> <li>• Constituintes do microscópio ótico composto</li> <li>• Regras de utilização do microscópio ótico</li> <li>• Microscópio eletrónico</li> </ul> <p>➤ <b>A Célula – unidade básica de vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituintes, formas e dimensões da célula</li> <li>• Célula animal e vegetal</li> <li>• Seres unicelulares e seres pluricelulares</li> <li>• Níveis de organização nos seres vivos</li> </ul>	<p>Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos e distinguir diferentes tipos de células e os seus principais constituintes;</p>	<p><b>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usar e articular de forma consciente e com rigor conhecimentos (incluindo de outras áreas do saber);</li> <li>- selecionar informação pertinente (em fontes diversificadas);</li> <li>- organizar de forma sistematizada a leitura e estudo autónomo;</li> <li>- analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados (recorrendo a conhecimentos prévios e aplicando conhecimentos a novas situações);</li> <li>- desenvolver tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado;</li> <li>- estabelecer relações intra e interdisciplinares.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formular hipóteses face a um fenómeno ou evento (atividade laboratorial/experimental);</li> <li>- conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado;</li> <li>- apresentar alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema;</li> <li>- criar um objeto, texto ou solução face a um desafio (construção de modelos explicativos);</li> <li>- analisar textos ou outros suportes com diferentes pontos de vista, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;</li> <li>- prever resultados (atividade laboratorial/experimental);</li> <li>- usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (ex.: imagens, modelos, gráficos, tabelas, texto);</li> <li>- criar soluções estéticas criativas e pessoais.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mobilizar o discurso (oral e escrito) argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar e apresentar argumentos e contra-argumentos, rebater os contra-argumentos);</li> <li>- organizar debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados;</li> <li>- discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento disciplinar específico;</li> <li>- analisar textos com diferentes pontos de vista;</li> <li>- confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças, consistência interna;</li> <li>- problematizar situações em atividades laboratoriais/experimentais/campo;</li> <li>- analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pesquisar de forma sustentada por critérios, com autonomia progressiva;</li> <li>- incentivar a procura e o aprofundamento de informação;</li> <li>- recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes;</li> <li>- respeitar diferenças de características, crenças ou opiniões;</li> </ul>	<p><b>Conhecedor/sabedor/ culto/informado (A, B, G, I, J)</b></p> <p><b>Criativo (A, C, D, J)</b></p> <p><b>Crítico /Analítico (A, B, C, D, G)</b></p> <p><b>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</b></p>	<p><b>5</b></p> <p><b>8</b></p>



<p>➤ <b>Importância da classificação dos seres vivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificações práticas e classificações racionais dos seres vivos</li> <li>• Categorias taxonómicas</li> <li>• Identificação de animais e plantas</li> </ul>	<p>Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento celular.</p>	<p>- 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> <p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizar tarefas de síntese;</li> <li>- realizar tarefas de planificação, de revisão e de monitorização (ex.: atividade laboratorial/experimental);</li> <li>- elaborar registos seletivos;</li> <li>- realizar tarefas de organização (ex.: construção de sumários, registos de observações, relatórios de visitas segundo critérios e objetivos);</li> <li>- elaborar planos gerais e esquemas;</li> <li>- desenvolver o estudo autónomo com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saber questionar uma situação;</li> <li>- organizar questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar;</li> <li>- interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comunicar uni e bidirecionalmente;</li> <li>- desenvolver ações de resposta, apresentação e iniciativa;</li> <li>- desenvolver ações de questionamento organizado.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizar autoanálise;</li> <li>- identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens;</li> <li>- descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;</li> <li>- considerar o <i>feedback</i> dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes;</li> <li>- reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo, partindo da explicitação de <i>feedback</i> do professor.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- colaborar com outros, apoiar terceiros em tarefas;</li> <li>- fornecer <i>feedback</i> para melhoria ou aprofundamento de ações;</li> <li>- apoiar atuações úteis para outros (trabalho colaborativo).</li> </ul> <p><b>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido;</li> <li>- organizar e realizar autonomamente tarefas;</li> <li>- assumir e cumprir compromissos, contratualizar tarefas;</li> <li>- apresentar trabalhos com auto e heteroavaliação;</li> <li>- dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que induzam:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participar em ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização;</li> <li>- assumir uma posição perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si;</li> <li>- promover o autoaperfeiçoamento.</li> </ul>	<p><b>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</b></p> <p><b>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</b></p> <p><b>Questionador (A, F, G, I, J)</b></p> <p><b>Comunicador (A, B, D, E, H)</b></p> <p><b>Autoavaliador (transversal às áreas)</b></p> <p><b>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</b></p> <p><b>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</b></p> <p><b>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</b></p>	<p>5</p>
---	---	---	---	----------

**ÁREAS DE COMPETÊNCIA:****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

	<b>Aulas destinadas a momentos de revisão, realização e correção de fichas de avaliação e autoavaliação</b>
<b>1.º Período</b>	<b>7 aulas</b>
<b>2.º Período</b>	<b>7 aulas</b>
<b>3.º Período</b>	<b>6 aulas</b>