



## DEPARTAMENTO CIÊNCIAS EXACTAS, DA NATUREZA E TECNOLOGIAS

### **Competências Específicas e Conteúdos das Áreas Curriculares**

#### GRUPO 520 – Ciências Naturais 3ºCiclo (CN)

Conteúdos	Competências específicas
<b>7º ANO</b>  <b>TERRA NO ESPAÇO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender que os seres vivos estão integrados no sistema Terra, participando nos fluxos de energia e nas trocas de matéria.</li><li>• Reconhecer a necessidade de trabalhar com unidades específicas, tendo em conta as distâncias do Universo.</li><li>• Conhecer a caracterização do Universo e a interacção sistémica entre componentes.</li><li>• Utilizar escalas adequadas para a representação do Sistema Solar;</li><li>• Identificar causas e consequências dos movimentos dos corpos celestes.</li><li>• Discutir sobre a importância do avanço do conhecimento científico e tecnológico no conhecimento sobre o Universo, o Sistema Solar e a Terra.</li><li>• Reconhecer que novas ideias geralmente encontram oposição de outros indivíduos e grupos por razões sociais, políticas ou religiosas.</li></ul>
<b>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer que na Terra ocorrem transformações de materiais por acção física, química, biológica e geológica, indispensáveis para a manutenção da vida na Terra.</li><li>• Classificar os materiais existentes na Terra, utilizando critérios diversificados.</li><li>• Compreender que, apesar da diversidade de materiais e de seres vivos, existem unidades estruturais.</li><li>• Utilizar símbolos e modelos na representação de estruturas, sistemas e suas transformações.</li><li>• Explicar alguns fenómenos biológicos e geológicos, atendendo a processos físicos e químicos.</li><li>• Apresentar explicações científicas que vão para além dos dados, não emergindo simplesmente a partir deles, mas envolvendo pensamento criativo.</li><li>• Identificar modelos subjacentes a explicações científicas</li></ul>

	correspondendo ao que pensamos que pode estar a acontecer no nível não observado directamente.
<b>8º ANO</b>  <b>SUSTENTABILIDADE NA TERRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer que a intervenção humana na Terra, ao nível da exploração, transformação e gestão sustentável dos recursos, exige conhecimento científico e tecnológico em diferentes áreas.</li> <li>• Discutir sobre as implicações do progresso científico e tecnológico na rentabilização dos recursos.</li> <li>• Compreender que a dinâmica dos ecossistemas resulta de uma interdependência entre seres vivos, materiais e processos.</li> <li>• Compreender que o funcionamento dos ecossistemas depende de fenómenos envolvidos, de ciclos de matéria, de fluxos de energia e de actividade de seres vivos, em equilíbrio dinâmico.</li> <li>• Reconhecer a necessidade de tratamento de materiais residuais, para evitar a sua acumulação, considerando as dimensões económicas, ambientais, políticas e éticas.</li> <li>• Conhecer as aplicações da tecnologia na música, nas telecomunicações, na pesquisa de novos materiais e no diagnóstico médico.</li> <li>• Pesquisar sobre custos, benefícios e riscos das inovações científicas e tecnológicas para os indivíduos, para a sociedade e para o ambiente.</li> <li>• Reconhecer a importância da criação de parques naturais e protecção das paisagens e da conservação da variabilidade de espécies para a manutenção da qualidade ambiental.</li> <li>• Tomar decisão face a assuntos que preocupam as sociedades, tendo em conta factores ambientais, económicos e sociais.</li> <li>• Divulgar medidas que contribuam para a sustentabilidade na Terra.</li> </ul>
<b>9º ANO</b>  <b>VIVER MELHOR NA TERRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir sobre a importância da aquisição de hábitos individuais e comunitários que contribuam para a qualidade de vida.</li> <li>• Discutir assuntos polémicos nas sociedades actuais sobre os quais os cidadãos devem ter uma opinião fundamentada.</li> <li>• Compreender que o organismo humano está organizado segundo uma hierarquia de níveis que funcionam de modo integrado e desempenham funções específicas.</li> <li>• Avaliar aspectos de segurança associados, quer à utilização de aparelhos e equipamentos, quer a infra-estruturas e trânsito.</li> <li>• Reconhecer a contribuição da Química para a qualidade de vida, quer na explicação das propriedades dos materiais que nos rodeiam, quer na produção de novos materiais.</li> <li>• Avaliar e gerir riscos e tomada de decisão face a assuntos que preocupam as sociedades, tendo em conta factores ambientais, económicos e sociais.</li> </ul>