

PLANIFICAÇÃO DE CIÊNCIAS FÍSICO – QUÍMICAS

7º ANO

TERRA EM TRANSFORMAÇÃO

N.º de aulas previstas	N.º de aulas para avaliação sumativa	N.º de aulas para leccionar
23	4	19

Conteúdos programáticos	Competências Específicas a desenvolver	Objectivos	Conteúdos a articular com outras disciplinas	Nº aulas (45 min)
<p>1. MATERIAIS</p> <p>1.1. Constituição do mundo material</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer que a diversidade de materiais, seres vivos e fenómenos existentes na Terra é essencial para a vida no planeta. • Reconhecer a existência de unidades estruturais comuns, apesar da diversidade de características e propriedades existentes no mundo material. • Compreender a importância das medições classificações e representações como forma de olhar o mundo perante a sua diversidade e complexidade • Compreender as transformações que contribuem para a dinâmica da terra e das suas consequências a nível ambiental e social. • Reconhecer a contribuição da Ciência para a compreensão da diversidade e das transformações que ocorrem na Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender a grande diversidade de materiais que existem na Natureza. ▪ Compreender que há muitos materiais “fabricados” pelo Homem. ▪ Saber que os materiais podem ser naturais ou manufacturados. ▪ Conhecer as aplicações de alguns materiais. ▪ Compreender a necessidade e a importância de reciclar materiais. 	<p>Com as ciências Naturais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dinâmica externa da Terra: rochas, minerais e propriedades dos materiais. ▪ Dinâmica externa da Terra: actividades sísmicas e rochas. ▪ Dinâmica externa da Terra: formação de rochas. ▪ Dinâmica interna e externa da Terra. <p>Com a matemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolução de problemas envolvendo equações matemáticas. ▪ Conceito de volume 	3

1.2. Substâncias e misturas de substâncias		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender que quase todos os materiais que nos rodeiam são misturas de substâncias ▪ Saber o que é uma mistura ▪ Saber distinguir mistura de substância pura. ▪ Compreender a diferença entre "puro" em química e puro nos produtos alimentares. ▪ Saber que as misturas podem ser homogêneas, heterogêneas e coloidais. ▪ Saber distinguir misturas homogêneas de misturas heterogêneas. ▪ Compreender que as misturas heterogêneas são constituídas por duas ou mais fases ▪ Compreender que nem tudo o que é homogêneo é substância pura ▪ Compreender que as soluções podem ser sólidas, líquidas e gasosas. ▪ Compreender o significado de soluto e de solvente. ▪ Compreender que as soluções podem ser de diferentes concentrações. 		7
1.3. Propriedades Físicas e químicas dos materiais		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender que os materiais podem apresentar propriedades que os permitem distinguir. ▪ Compreender o significado de propriedades características e que estas podem ser físicas e químicas. ▪ Compreender o conceito de massa volúmica. ▪ Saber o que é temperatura de fusão e temperatura de ebulição. ▪ Compreender que se podem identificar substâncias através de ensaios químicos. ▪ Reconhecer a importância da leitura de um rótulo. ▪ Saber os cuidados a ter no manuseamento de produtos químicos. 		5
1.4. Separação das substâncias de uma mistura		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender que há processos físicos que permitem separar as substâncias de uma mistura de substâncias. ▪ Reconhecer que os processos físicos vão depender das propriedades físicas dos componentes da mistura. ▪ Reconhecer que a separação magnética, a 		3

		<p>peneiração, a sublimação, a decantação, a filtração, a centrifugação e a dissolução fraccionada são alguns dos processos de separação dos componentes de misturas heterogéneas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconhecer que a vaporização, cristalização, cromatografia e destilação são processos de separação de misturas homogéneas. ▪ Reconhecer a aplicação destas técnicas no nosso dia a dia. 		
1.5. Transformações físicas e transformações químicas		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender o significado de transformação física e de transformação química. ▪ Ser capaz de reconhecer no mundo à nossa volta ocorrem inúmeras transformações físicas e químicas. ▪ Reconhecer que as mudanças de estado são exemplos de transformações físicas. ▪ Compreender que há transformações que ocorrem por acção do calor, da luz, da corrente eléctrica, por acção mecânica ou por junção de substâncias. ▪ Reconhecer a importância das transformações químicas. 		<p>1</p>