

## 1. Introdução / Finalidades

A disciplina de Ciências Físico-Químicas, por meio dos conteúdos científicos que explora, ao incidir em campos diversificados do saber, pretende contribuir para o desenvolvimento da literacia científica dos alunos. Pretende-se que os alunos, ao lhes ser lecionado o tema “Viver melhor na Terra”, compreendam que a qualidade de vida implica saúde e segurança numa perspetiva individual e coletiva. Este tema, à semelhança dos anos anteriores, envolve a componente científica, tecnológica, social e ambiental. Com este tema pretende-se dar resposta às seguintes questões globalizantes:

- De que modo a ciência e a tecnologia podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida?
- Como se controlam e regulam os sistemas?
- De que modo qualidade de vida implica segurança e prevenção?

E deste modo culminar o desenvolvimento das aprendizagens anteriores, capacitando o aluno para a importância da sua intervenção individual e coletiva no equilíbrio da Terra.

## 2. Metas curriculares

### VIVER MELHOR NA TERRA - FORÇAS, MOVIMENTOS E SEGURANÇA

- O aluno interpreta e classifica movimentos reais ou simulados, de veículos e de outros móveis e justifica medidas de segurança e prevenção de acidentes rodoviários, com base em leis de movimentos.

### VIVER MELHOR NA TERRA - CIRCUITOS ELÉTRICOS E ELETRÓNICOS

- O aluno analisa informação técnica e de segurança relativamente a eletrodomésticos e/ou a componentes elétricos e eletrónicos e explica funções específicas de cada um para o funcionamento global de circuitos simples; procede a montagens práticas e em segurança e mede corretamente grandezas eléctricas em circuitos; elabora resposta a questões/situações problema, através de experimentação adequada.

### VIVER MELHOR NA TERRA - ESTRUTURA DE MATERIAIS

- O aluno explica a organização atual da Tabela Periódica e usa informação sobre os elementos representativos e respetivas substâncias elementares para explicar a diversidade de substâncias e algumas propriedades físicas e químicas de algumas delas.

### 3. Avaliação

#### 3.1 Domínios e Instrumentos de Avaliação

Domínios	Peso	Instrumentos
Conhecimentos e Capacidades	60%	➤ Fichas de avaliação ➤ Fichas de trabalho
	30%	➤ Tarefas na sala de aula ➤ Relatórios de trabalhos laboratoriais e de visitas de estudo
Atitudes e Comportamento	10%	➤ Registos de observação do professor ➤ Grelhas de auto e heteroavaliação

#### 3.2 Avaliação sumativa de final de período

Fórmula de cálculo das classificações a atribuir (C) conforme o peso relativo atribuído às componentes (a) Conhecimentos e Capacidades e (b) Atitudes e Comportamento:  $C = ax90\% (60\%+20\%+10\%) + bx10\%$

A componente **Conhecimentos e Capacidades** será subdividida, da seguinte forma:

- Fichas de avaliação: 60%
- Trabalho de aula: 20%
- Trabalho extra-aula: 10%

A componente **Atitudes e Comportamento** será subdividida, da seguinte forma:

- Participação e Empenho
- Trabalhos de casa
- Sentido de Responsabilidade
- Respeito e Tolerância para com os Outros
- Espírito crítico, criativo e inovador

Nota: Sendo a avaliação contínua, todos os elementos de avaliação produzidos desde o início do ano, serão considerados em cada momento da avaliação.

#### 3.3 Nomenclatura da Avaliação Sumativa e Formativa e suas correspondências:

Muito Fraco	Fraco	Fraco mais	Suficiente menos	Suficiente	Suficiente mais	Bom menos	Bom	Bom mais	Muito Bom
0-19%	20-44%	45-49%	50-54%	55-64%	65-69%	70-74%	75-84%	85-89%	90-100%

### 4. Material indispensável

Os alunos deverão ser portadores do manual adotado, do caderno de atividades, do caderno diário, de máquina de calcular, de material de escrita e de outro, quando previamente informados.

## 5. Sequência de conteúdos e aulas previstas

Semestre	Temas/ Conteúdos	Nº de Aulas Previstas
<u>1º Semestre</u>	<i>Apresentação.....1</i>	<b>1</b>
	<i>Avaliação (diagnóstica, formativa, sumativa) .....10</i>	<b>10</b>
	<i>Atividades de enriquecimento e de recuperação.....8</i>	<b>8</b>
	<i>Auto e heteroavaliação.....2</i>	<b>2</b>
	<b>VIVER MELHOR NA TERRA</b>	
	▪ Segurança e prevenção rodoviária .....6	<b>6</b>
	▪ Movimentos e Forças .....14	<b>16</b>
	▪ Circuitos elétricos .....14	<b>14</b>
	▪ Eletromagnetismo .....6	<b>6</b>
	▪ Propriedades dos materiais .....6	<b>6</b>
	▪ Tabela Periódica dos Elementos .....10	<b>10</b>
	▪ Estrutura atómica .....6	<b>6</b>
	▪ Ligação química .....5	<b>5</b>
	<b>Total</b>	<b>90</b>

Professor: Rui Paiva