

**ESCOLA SECUNDÁRIA RAINHA SANTA ISABEL  
ESTREMOZ**



**FÍSICO-QUÍMICA**

**9.º ANO**

***(PLANO A LONGO PRAZO)***

*Elsa Ramalho  
Jorge Moreira*

**Ano Letivo 2017/2018**

# 1. OBJETIVOS GERAIS DEFINIDOS NAS METAS CURRICULARES

- Compreender movimentos no dia a dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas.
- Compreender a ação das forças, prever os seus efeitos usando as leis da dinâmica de Newton e aplicar essas leis na interpretação de movimentos e na segurança rodoviária.
- Compreender que existem dois tipos fundamentais de energia, podendo um transformar-se no outro, e que a energia se pode transferir entre sistemas por ação de forças.
- Compreender situações de flutuação ou afundamento de corpos em fluidos.
- Compreender fenômenos elétricos do dia a dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas, e aplicar esse conhecimento na montagem de circuitos elétricos simples (de corrente contínua), medindo essas grandezas.
- Conhecer e compreender os efeitos da corrente elétrica, relacionando-a com a energia, e aplicar esse conhecimento.
- Reconhecer que o modelo atômico é uma representação dos átomos e compreender a sua relevância na descrição de moléculas e iões.
- Compreender a organização da Tabela Periódica e a sua relação com a estrutura atômica e usar informação sobre alguns elementos para explicar certas propriedades físicas e químicas das respectivas substâncias elementares.
- Compreender que a diversidade das substâncias resulta da combinação de átomos dos elementos químicos através de diferentes modelos de ligação: covalente, iónica e metálica.

## 2. PREVISÃO DOS TEMPOS LECTIVOS POR PERÍODO

	<b>1.º Período</b>	<b>2.º Período</b>	<b>3.º Período</b>	
<b>Início</b>	13/09/17 (4. <sup>a</sup> feira)	03/01/18 (4. <sup>a</sup> feira)	09/04/18 (2. <sup>a</sup> feira)	<b>Total</b>
<b>Fim</b>	15/12/17 (6. <sup>a</sup> feira)	23/03/18 (6. <sup>a</sup> feira)	06/06/18 (4. <sup>a</sup> feira)	
<b>Feriados e outros impedimentos</b>	05/10/17 (5. <sup>a</sup> feira) 01/11/17 (4. <sup>a</sup> feira) 01/12/17 (6. <sup>a</sup> feira) 08/12/17 (6. <sup>a</sup> feira)	12/02/18 13/02/18 14/02/18 (2. <sup>a</sup> , 3. <sup>a</sup> , 4. <sup>a</sup> feira) 16/02/18 (6. <sup>a</sup> feira)	25/04/18 (4. <sup>a</sup> feira) 01/05/18 (3. <sup>a</sup> feira) 10/05/18 (5. <sup>a</sup> feira) 31/05/18 (5. <sup>a</sup> feira)	<b>12</b>
<b>N.º de semanas</b>	<b>13,5</b>	<b>11</b>	<b>8,5</b>	<b>33</b>
<b>N.º de aulas</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>87</b>

### 3. DISTRIBUIÇÃO DO N.º DE AULAS POR PERÍODO

<b>N.º de aulas para</b>	<b>1.º Período</b>	<b>2.º Período</b>	<b>3.º Período</b>	<b>Total</b>
Apresentação	1	–	–	1
Teste Diagnóstico	1	–	–	1
Testes de Avaliação	4	4	2	10
Correção de Testes	2	2	1	5
Autoavaliação	1	1	1	3
Lecionação de conteúdos	26	25	16	67
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>87</b>

#### 4. PREVISÃO DOS CONTEÚDOS A LECCIONAR EM CADA PERÍODO

1.º Período					
Domínio	Subdomínio	Conteúdos	N.º de aulas		
Movimentos e forças	1. Movimentos na Terra	1.1. Descrição de um movimento	3	16	26
		1.2. Gráficos posição-tempo	3		
		1.3. Rapidez e velocidade	3		
		1.4. Tipos de movimentos	2		
		1.5. Aceleração	3		
		1.6. Limites de velocidade e distâncias de segurança	2		
	2. Forças e movimentos	2.1. Forças	3	10	
		2.2. Lei fundamental da dinâmica	3		
		2.3. Forças que se opõem ao movimento	2		
		2.4. Segurança rodoviária	2		

## 2.º Período

Domínio	Subdomínio	Conteúdos	N.º de aulas		
Movimentos e forças	3. Forças, movimentos e energia	3.1. Energia cinética e energia potencial	2	4	25
		3.2. Trabalho	2		
	4. Forças e fluidos	3.1. Forças e fluidos	3	3	
Eletricidade	1. Corrente elétrica e circuitos elétricos	1.1. Circuitos elétricos simples	2	8	
		1.2. Tensão elétrica	2		
		1.3. A grandeza corrente elétrica	2		
		1.4. Resistência elétrica	2		
	2. Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica	2.1. Efeitos da corrente elétrica	2	4	
		2.2. Potência elétrica	2		
Classificação dos materiais	1. Estrutura atômica	1.1. Evolução do modelo atômico	2	6	
		1.2. Os átomos dos diferentes elementos químicos	2		
		1.3. Distribuições eletrónicas de átomos e de iões	2		

### 3.º Período

Domínio	Subdomínio	Conteúdos	N.º de aulas		
Classificação dos materiais	2. Propriedades dos materiais e Tabela Periódica	2.1. A Tabela Periódica	3	9	16
		2.2. Metais e não metais	2		
		2.3. Propriedades químicas de substâncias elementares de metais	2		
		2.4. Propriedades químicas de substâncias elementares de não metais	2		
	3. Ligação química	3.1. Ligação covalente	3	7	
		2.2. Ligação iónica e ligação metálica	2		
		3.3. Compostos de carbono	2		