



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE GAVIÃO  
Ano letivo 2018/2019



Perfil de desempenho – FÍSICA E QUÍMICA

8ºano

DOMÍNIOS/ CONHECIMENTOS E CAPACIDADES		FRACO O aluno revela incapacidade total em:	INSUFICIENTE O aluno revela elevadas dificuldades em:	SUFICIENTE O aluno apresenta algumas dificuldades em:	BOM O aluno evidencia facilidade em:	MUITO BOM O aluno revela grande facilidade em:
<i>Explicação e representação de reações químicas</i>	<b>CONHECIMENTOS</b>	Relacionar a composição qualitativa e quantitativa de uma substância com a sua fórmula química, associando a fórmula à unidade estrutural da substância: átomo, molécula ou grupo de iões. Aferir da existência de iões, através da análise de rótulos de produtos do dia a dia e, com base numa tabela de iões, escrever a fórmula química ou o nome de compostos iónicos em contextos diversificados. Concluir, recorrendo a modelos representativos de átomos e moléculas, que nas reações químicas há rearranjos dos átomos dos reagentes, que conduzem à formação de novas substâncias, mantendo-se o número total de átomos de cada elemento. Verificar, através de uma atividade experimental, a Lei da Conservação da Massa, aplicando-a à escrita ou à leitura de equações químicas simples, sendo dadas as fórmulas químicas ou os nomes das substâncias envolvidas.				
	<b>DIMENSÃO EXPERIMENTAL</b>	Explicar, recorrendo a evidências experimentais e a simulações, a natureza corpuscular da matéria. Verificar, experimentalmente, que a temperatura de um gás, o volume que ocupa e a sua pressão são grandezas que se relacionam entre si, analisando qualitativamente essas relações. Aferir da existência de iões, através da análise de rótulos de produtos do dia a dia e, com base numa tabela de iões, escrever a fórmula química ou o nome de compostos iónicos em contextos diversificados. Verificar, através de uma atividade experimental, a Lei da Conservação da Massa, aplicando-a à escrita ou à leitura de equações químicas simples, sendo dadas as fórmulas químicas ou os nomes das substâncias envolvidas.				
	<b>COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO</b>	Concluir, recorrendo a modelos representativos de átomos e moléculas, que nas reações químicas há rearranjos dos átomos dos reagentes, que conduzem à formação de novas substâncias, mantendo-se o número total de átomos de cada elemento.				
<i>reações químicas</i>	<b>CONHECIMENTOS</b>	Prever o efeito no pH quando se adiciona uma solução ácida a uma solução básica ou vice-versa, pesquisando aplicações do dia a dia (como, por exemplo, o tratamento da água das piscinas e de aquários), e classificar as reações que ocorrem como reações ácido-base, representando-as por equações químicas. Caracterizar reações de precipitação, realizadas em atividades laboratoriais, como reações em que se formam sais pouco solúveis em				

		<p>água, representando-as por equações químicas e pesquisando, numa perspectiva interdisciplinar, exemplos em contextos reais (formação de estalactites e de estalagmites, de conchas e de corais).</p> <p>Pesquisar, numa perspectiva interdisciplinar, sobre a dureza da água de consumo da região onde vive, bem como as consequências da utilização das águas duras a nível doméstico e industrial e formas de as tratar, comunicando as conclusões.</p>
	<b>DIMENSÃO EXPERIMENTAL</b>	<p>Identificar os reagentes e os produtos em reações de combustão, distinguindo combustível e comburente, e representar por equações químicas as combustões realizadas em atividades laboratoriais.</p> <p>Determinar o carácter químico de soluções aquosas, recorrendo ao uso de indicadores e medidores de pH.</p>
	<b>COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO</b>	<p>Concluir, a partir de pesquisa de informação, das consequências para o ambiente da emissão de poluentes provenientes das reações de combustão, propondo medidas para minimizar os seus efeitos, comunicando as conclusões.</p> <p>Reconhecer, numa perspectiva interdisciplinar, as alterações climáticas como um dos grandes problemas ambientais atuais e relacioná-las com a poluição do ar resultante do aumento dos gases de efeito de estufa.</p>

<b>Velocidade das reações químicas</b>	<b>CONHECIMENTOS</b>	
	<b>DIMENSÃO EXPERIMENTAL</b>	<p>Interpretar, recorrendo à experimentação, o conceito de velocidade de uma reação química como a rapidez de desaparecimento de um reagente ou aparecimento de um produto.</p> <p>Interpretar, em situações laboratoriais e do dia a dia, fatores que influenciam a velocidade das reações químicas: concentração dos reagentes, temperatura do sistema, estado de divisão dos reagentes sólidos e presença de um catalisador apropriado, concluindo sobre formas de controlar a velocidade de uma reação.</p>
	<b>COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO</b>	

<b>Produção e propagação de som e ondas</b>	<b>CONHECIMENTOS</b>	<p>Compreender que o som é produzido por vibrações de um material, identificando fontes sonoras.</p> <p>Reconhecer que o som é uma onda de pressão e necessita de um meio material para se propagar.</p> <p>Aplicar os conceitos de amplitude, período e frequência na análise de gráficos que mostrem a periodicidade temporal de uma grandeza física associada a um som puro.</p>
	<b>DIMENSÃO EXPERIMENTAL</b>	<p>Concluir, numa atividade laboratorial (como, por exemplo, ondas produzidas na água, numa corda ou numa mola), que uma onda resulta da propagação de uma vibração, identificando a amplitude dessa vibração.</p>
	<b>COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO</b>	<p>Explicar a propagação do som e analisar tabelas de velocidade do som em diversos materiais (sólidos, líquidos e gases).</p>

pelo ser humano e fenómenos acústicos	<b>CONHECIMENTOS</b>	Relacionar a reflexão e a absorção do som com o eco e a reverberação, interpretando o uso de certos materiais nas salas de espetáculo, a ecolocalização nos animais, o funcionamento do sonar e das ecografias.
	<b>DIMENSÃO EXPERIMENTAL</b>	Relacionar, a partir de atividades experimentais, a intensidade, a altura e o timbre de um som com as características da onda, e identificar sons puros.
	<b>COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO</b>	Interpretar audiogramas, identificando o nível de intensidade sonora e os limiares de audição e de dor. Conhecer o espectro sonoro e, com base em pesquisa, comunicar aplicações dos ultrassons. Identificar fontes de poluição sonora, em ambientes diversos, recorrendo ao uso de sonómetros, e, com base em pesquisa, avaliar criticamente as consequências da poluição sonora no ser humano, propondo medidas de prevenção e de proteção.

Ondas de luz e sua propagação	<b>CONHECIMENTOS</b>	Distinguir corpos luminosos de iluminados, concretizando com exemplos da astronomia e do dia a dia.
	<b>DIMENSÃO EXPERIMENTAL</b>	Reconhecer que a luz transporta energia e é uma onda (eletromagnética) que não necessita de um meio material para se propagar, concluindo, experimentalmente, que se propaga em linha reta.
	<b>COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO</b>	Ordenar as principais regiões do espectro eletromagnético, tendo em consideração a frequência, e identificar algumas aplicações das radiações dessas regiões.

Fenómenos acústicos	<b>CONHECIMENTOS</b>	Representar, geometricamente, a reflexão e a refração da luz e interpretar representações desses fenómenos.
	<b>DIMENSÃO EXPERIMENTAL</b>	Concluir, através de atividades experimentais, que a luz pode sofrer reflexão (especular e difusa), refração e absorção, verificando as leis da reflexão e comunicando as conclusões. Concluir, através de atividades experimentais, sobre as características das imagens em espelhos planos, côncavos e convexos e com lentes convergentes e divergentes, analisando os procedimentos e comunicando as conclusões. Distinguir, experimentalmente, luz monocromática de policromática, associando o arco-íris à dispersão da luz e justificar o fenómeno da dispersão num prisma de vidro com base na refração.
	<b>COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO</b>	Explicar algumas das aplicações dos fenómenos óticos, nomeadamente objetos e instrumentos que incluam espelhos e lentes. Explicar a formação de imagens no olho humano e a utilização de lentes na correção da miopia e da hipermetropia, e analisar, através de pesquisa de informação, a evolução da tecnologia associada à correção dos defeitos de visão.