



Ano letivo 2019/2020

MATRIZ DA FICHA DE AVALIAÇÃO DE FÍSICO-QUÍMICA – 8ºAno – 2.º Período

Duração da Prova: 1 h e 30 min



Domínio	Subdomínio	Objetivos gerais/Descritores	Tipo de questão
SOM	Produção e propagação do som	- Indicar que uma vibração é o movimento repetitivo de um corpo, ou parte dele, em torno de uma posição de equilíbrio. - Definir frequência da fonte sonora, indicar a sua unidade SI e determinar frequências nessa unidade. - Indicar que o som se propaga em sólidos, líquidos e gases com a mesma frequência da respetiva fonte sonora, mas não se propaga no vácuo. - Explicar que a transmissão do som no ar se deve à propagação do movimento vibratório em sucessivas camadas de ar, surgindo, alternadamente, zonas de menor densidade do ar (zonas de rarefação, com menor pressão) e zonas de maior densidade do ar (zonas de compressão, com maior pressão). - Explicar que, na propagação do som, as camadas de ar não se deslocam ao longo do meio, apenas transferem energia de umas para outras. - Associar a velocidade do som num dado material com a rapidez com que ele se propaga, interpretando o seu significado através da expressão $v=d/\Delta t$.	
	Som e ondas	- Concluir, a partir da produção de ondas na água, numa corda ou numa mola, que uma onda resulta da propagação de uma vibração. - Identificar, num esquema, a amplitude de vibração em ondas na água, numa corda ou numa mola. - Indicar que uma onda é caracterizada por uma frequência igual à frequência da fonte que origina a vibração. - Definir o período de uma onda, indicar a respetiva unidade SI e relacioná-lo com a frequência da onda. - Relacionar períodos de ondas em gráficos que mostrem a periodicidade temporal de uma qualquer grandeza física, assim como as frequências correspondentes. - Indicar que o som no ar é uma onda de pressão (onda sonora) e identificar, num gráfico pressão- tempo, a amplitude e o período.	Itens de resposta curta Itens de resposta restrita Itens de seleção (Escolha múltipla, Verdadeiro/Falso, Correspondência) Itens de resposta
	Atributos do som e a sua deteção pelo ouvido humano	- Indicar que a intensidade, a altura e o timbre de um som são atributos que permitem distinguir sons. - Associar a maior intensidade de um som a um som mais forte. - Relacionar a intensidade de um som no ar com a amplitude da pressão num gráfico pressão-tempo. - Associar a altura de um som à sua frequência, identificando sons altos com sons agudos e sons baixos com sons graves. - Comparar, usando um gráfico pressão-tempo, intensidades de sons ou alturas de sons. - Determinar períodos e frequências de ondas sonoras a partir dos sinais elétricos correspondentes, com escalas temporais em segundos e milissegundos. - Identificar o ouvido humano como um recetor de som. - Concluir que o ouvido humano só é sensível a ondas sonoras de certas frequências (sons audíveis), e que existem infrassons e ultrassons, captados por alguns animais, localizando-os no espetro sonoro. - Definir nível de intensidade sonora como a grandeza física que se mede com um sonómetro, se expressa em decibéis e se usa para descrever a resposta do ouvido humano. - Definir limiares de audição e de dor, indicando os respetivos níveis de intensidade sonora, e interpretar audiogramas.	