

Plano Geral de Trabalho da Disciplina de Físico-Química

8º ANO

Ano letivo 2022/2023

Aulas previstas:

1º Período: **72 tempos de 25 minutos**

2º Período: **72 tempos de 25 minutos**

3º Período: **48 tempos de 25 minutos**

Gestão dos tempos

Apresentação e atividades iniciais	3 aulas
Avaliação sumativa (finalidade classificatória)	18 aulas
Ensino-aprendizagem-avaliação (avaliação formativa)	171 aulas
TOTAL	192 aulas

SOM	Produção e Propagação do Som e Ondas	<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. ⁽²⁾</p> <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>Explicar a propagação do som e analisar tabelas de velocidade do som em diversos materiais (sólidos, líquidos e gases).</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>	Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)	18
	Atributos do Som e sua Detecção pelo Ser Humano e Fenómenos Acústicos	<p>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.</p> <p>Interpretar audiogramas, identificando o nível de intensidade sonora e os limiares de audição e de dor.</p> <p>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.</p> <p>Conhecer o espectro sonoro e, com base em pesquisa, comunicar aplicações dos ultrassons.</p> <p>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.</p>	Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J)	26
LUZ	Ondas de luz e sua propagação	<p>Distinguir corpos luminosos de iluminados, concretizando com exemplos da astronomia e do dia a dia. (EV – Luz e cor)</p> <p>Reconhecer que a luz transporta energia e é uma onda (eletromagnética) que não necessita de um meio material para se</p>		15

		<p>propagar, concluindo, experimentalmente, que se propaga em linha reta. ⁽²⁾</p> <p>Ordenar as principais regiões do espectro eletromagnético, tendo em consideração a frequência, e identificar algumas aplicações das radiações dessas regiões.</p>	Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)	22
Fenómenos Óticos	<p>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.</p> <p>Representar, geometricamente, a reflexão e a refração da luz e interpretar representações desses fenómenos.</p> <p>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.</p> <p>Explicar algumas das aplicações dos fenómenos óticos, nomeadamente objetos e instrumentos que incluam espelhos e lentes.</p> <p>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.</p> <p>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. ⁽²⁾</p>			

(1) – ACPA – Áreas de competências do PASEO.

PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória Os descritores do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória correspondem a combinações complexas de conhecimentos, capacidades e atitude, agregados em Áreas de Competências: A - Linguagens e textos; B - Informação e comunicação; C - Raciocínio e resolução de problemas; D - Pensamento crítico e pensamento criativo; E - Relacionamento Interpessoal; F - Desenvolvimento pessoal e autonomia; G - Bem-estar, saúde e ambiente; H – Sensibilidade estética e artística; I - saber científico e tecnológico; J - Consciência e domínio do corpo

(2) Trabalho prático, experimental/laboratorial a realizar em todas as turmas. Os trabalhos de grupo serão realizados salvaguardando as orientações da DGS.