

INFORMAÇÃO - PROVA EXTRAORDINÁRIA DE AVALIAÇÃO (PEA) - Ano letivo 2021/2022

Ao abrigo do artigo 34.º da Portaria n.º 223-A/2018, de 3 de agosto

Duração da prova: 90 minutos (Escrita)

3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO
8.º Ano de Escolaridade

DISCIPLINA: Físico-Química

1. Objeto de avaliação

Unidades temáticas	Conteúdos	Aprendizagens Essenciais/Competências
Reações Químicas	<p>A Prova Extraordinária de Avaliação tem por referência o Programa e demais documentos curriculares em vigor, Aprendizagens Essenciais definidas para a disciplina de Físico-Química, que constituem objeto de avaliação do 8.º Ano, em articulação com o documento que define o perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória.</p> <p>A prova desta disciplina permite avaliar a aprendizagem e serão passíveis de serem abordados na prova, os seguintes domínios/subdomínios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicação e representação de reações químicas - Tipos de reações químicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar a diferença entre sólidos, líquidos e gases com base na liberdade de movimentos dos corpúsculos que os constituem e na proximidade entre esses corpúsculos. - Descrever a constituição dos átomos, reconhecendo que átomos com igual número de prótons são do mesmo elemento químico e que se representam por um símbolo químico.

		<ul style="list-style-type: none"> - Definir molécula como um grupo de átomos ligados entre si e definir íão como um corpúsculo que resulta de um átomo ou grupo de átomos que perdeu ou ganhou elétrões, concluindo sobre a carga elétrica do íão. - 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 íões. - Aferir a existência de íões e escrever a fórmula química ou o nome de compostos iónicos. - 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. - Determinar o carácter químico de soluções aquosas, recorrendo ao uso de indicadores e medidores de pH. - Prever o efeito no pH quando se adiciona uma solução ácida a uma solução básica ou vice-versa 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 água, representando-as por equações químicas. - 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.
Som	<ul style="list-style-type: none"> - Produção e propagação do som - Som e ondas - Atributos do som e a sua deteção pelo ser humano 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender que o som é produzido por vibrações de um material, identificando fontes sonoras. - Reconhecer que o som é uma onda de pressão e necessita de um meio material para se propagar. - Explicar a propagação do som e analisar tabelas de velocidade do som em diversos materiais (sólidos, líquidos e gases). - 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. - 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.
Luz	<ul style="list-style-type: none"> - Ondas de luz e sua propagação - Fenómenos óticos 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Ordenar as principais regiões do espectro eletromagnético, tendo em consideração a frequência, e identificar algumas aplicações das radiações dessas regiões. - Representar, geometricamente, a reflexão e a refração da luz e interpretar representações desses fenómenos. - Explicar algumas das aplicações dos fenómenos óticos, nomeadamente objetos e instrumentos que incluam espelhos e lentes. - Distinguir, experimentalmente, luz monocromática de luz policromática, associando o arco-íris à dispersão da luz e justificar o fenómeno da dispersão num prisma de vidro com base na refração.

2. Caracterização e estrutura da prova, critérios gerais de avaliação, cotações e material necessário

Caracterização e Estrutura da Prova	Critérios gerais de classificação da prova	Cotações	Material necessário
<p>- Todas as questões são de resposta obrigatória.</p> <p>- A prova está organizada por grupos de itens.</p> <p>- Alguns dos itens/grupos de itens podem conter informações fornecidas por meio de diferentes suportes, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos.</p> <p>- Alguns dos itens podem incidir sobre a aprendizagem feita no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.</p> <p style="text-align: center;">TIPOLOGIA DE ITENS</p> <p style="text-align: center;"><u>ITENS DE SELEÇÃO</u> (14 a 20 itens) Escolha múltipla; Associação/correspondência</p> <p style="text-align: center;"><u>ITENS DE CONSTRUÇÃO:</u> (até 25 itens) Resposta curta Resposta restrita Cálculo numérico</p>	<p>- A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e específicos de classificação apresentados para cada item.</p> <p>- As respostas ilegíveis ou que não sejam claramente identificadas são classificadas com zero pontos.</p> <p>- Em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta deve ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.</p> <p>- Se o examinando responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.</p>	<p style="text-align: center;">Conteúdos de QUÍMICA 50 pontos</p> <p style="text-align: center;">Conteúdos de FÍSICA 50 pontos</p> <p style="text-align: center;">COTAÇÃO POR ITEM</p> <p style="text-align: center;"><u>ITENS DE SELEÇÃO</u></p> <p style="text-align: center;">Escolha múltipla; Associação/correspondência 2 a 3 pontos</p> <p style="text-align: center;"><u>ITENS DE CONSTRUÇÃO</u></p> <p style="text-align: center;">Resposta curta 1 a 3 pontos Resposta restrita 3 a 5 pontos Cálculo numérico 4 a 6 pontos</p> <p style="text-align: center;">Total da prova 100 pontos</p>	<p>- O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.</p> <p>- O examinando deve ser portador de material de desenho e de medida (lápiz, borracha, régua graduada, transferidor) e de calculadora científica, não gráfica.</p> <p>- As respostas são registadas em folha própria.</p> <p>- Não é permitido o uso de formulários/tabelas.</p> <p>- Não é permitido o uso de corretor.</p>