

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho				Ciclo de Estudos	3.º Ciclo
Disciplina	Físico-química	Ano de Escolaridade	8º	Data de Edição	Setembro de 2020

Estrutura Global de Domínios / Subdomínios / Temas

Domínio / Subdomínio / Tema	Peso relativo (%)
Reações Químicas / Explicação e representação das reações químicas	26%
Reações Químicas / Tipos de reações químicas	18%
Reações Químicas / Velocidade das reações químicas	7%
Som / Produção e propagação do som	16%
Som / Atributos do som e a sua deteção pelo Ser Humano e fenómenos acústicos	11%
Luz / Ondas de luz e sua propagação	5%
Luz / Fenómenos óticos	17%

Domínio / Tema		Reações Químicas				
Subdomínio	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
Explicação e Representação de Reações Químicas	26%	Supera o nível 4	<p>O1- Explica, a natureza corpuscular da matéria.</p> <p>O2- Interpreta a diferença entre sólidos, líquidos e gases com base na liberdade de movimentos dos corpúsculos que os constituem e na proximidade entre esses corpúsculos.</p> <p>O3- Verifica que a temperatura de um gás, o volume que ocupa e a sua pressão são grandezas que se relacionam entre si.</p> <p>C1 – O3 - Analisa qualitativamente as relações entre volume que um gás ocupa e a sua pressão. Comunica as conclusões.</p> <p>O4- Descreve a constituição dos átomos.</p> <p>C2 – O4 – Faz referências às zonas do átomo.</p> <p>O5- Reconhece que átomos com igual número de protões são do mesmo elemento químico e que se representam por um símbolo químico.</p>	Nível Intermédio	<p>O1- Foca apenas um aspeto da natureza corpuscular da matéria.</p> <p>O2- Identifica sólidos, líquidos e gases sem os distinguir tendo por base a liberdade de movimentos dos corpúsculos que os constituem e a proximidade entre esses corpúsculos.</p> <p>O3- Reconhece as grandezas temperatura, pressão e volume de um gás, não conseguindo estabelecer de forma correta as relações entre as grandezas.</p> <p>O4- Descreve a constituição do átomo de forma muito incompleta (Foca apenas uma ou duas partículas constituintes do átomo)</p> <p>O5 - Reconhece que átomos se representam por um símbolo químico.</p>	Não atinge o nível 2

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho				Ciclo de Estudos	3.º Ciclo
Disciplina	Físico-química	Ano de Escolaridade	8º	Data de Edição	Setembro de 2020
		<p>O6- Define molécula como um grupo de átomos ligados entre si.</p> <p>O7- Define ião como um corpúsculo que resulta de um átomo ou grupo de átomos que perdeu ou ganhou eletrões, concluindo sobre a carga elétrica do ião.</p> <p>O8- Relaciona a composição qualitativa e quantitativa de uma substância com a sua fórmula química.</p> <p>O9- Associa a fórmula química à unidade estrutural da substância: átomo, molécula ou grupo de iões.</p> <p>O10- Com base numa tabela de iões, escreve a fórmula química ou o nome de compostos iónicos em contextos diversificados.</p> <p>O11- Reconhece 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.</p> <p>C3 – O11 - Conclui, recorrendo a modelos representativos de átomos e moléculas que nas reações químicas há rearranjos de átomos. Comunica as conclusões.</p> <p>O12 – Verifica, experimentalmente, 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.</p> <p>C4-O12- Comunica as conclusões.</p>		<p>O6- Reconhece que uma molécula é um conjunto de átomos, desconhecendo que estão ligados entre si.</p> <p>O7- Define ião como um corpúsculo com carga elétrica, não reconhecendo que resulta de um átomo ou grupo de átomos que perdeu ou ganhou eletrões e não conclui sobre a carga elétrica do ião.</p> <p>O8 – Reconhece apenas um dos símbolos químicos na fórmula química.</p> <p>O9- Consegue associar a fórmula química apenas a uma das unidades estruturais da substância: átomo, molécula ou grupo de iões.</p> <p>O10- Escreve apenas o catião em primeiro lugar e o anião em segundo lugar, sem reconhecer a proporção em que os iões se ligam e sem reconhecer que o conjunto é eletricamente neutro.</p> <p>O11- Reconhece apenas que nas reações químicas há formação de novas substâncias.</p> <p>O12 - Aplica com muitas incorreções, a Lei da Conservação da Massa à escrita ou à leitura de equações químicas simples, sendo dadas as fórmulas químicas ou os nomes das substâncias envolvidas.</p>	

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho			Ciclo de Estudos	3.º Ciclo	
Disciplina	Físico-química	Ano de Escolaridade	8º	Data de Edição	Setembro de 2020
Tipos de Reações Químicas	18 %	<p>O1- Identifica os reagentes e os produtos em reações de combustão, distinguindo combustível e comburente.</p> <p>O2- Representa por equações químicas as combustões realizadas em atividades laboratoriais.</p> <p>C1- Conclui, acerca 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>C2- Reconhece as alterações climáticas, numa perspetiva interdisciplinar, como um dos grandes problemas ambientais atuais e relaciona-as com a poluição do ar resultante do aumento dos gases de efeito de estufa.</p> <p>O3- Determina o carácter químico de soluções aquosas, recorrendo ao uso de indicadores e medidores de pH.</p> <p>O4- Prevê o efeito no pH quando se adiciona uma solução ácida a uma solução básica ou vice-versa e classifica as reações que ocorrem como reações ácido-base, representando-as por equações químicas.</p> <p>O5- Caracteriza reações de precipitação, como reações em que se formam sais pouco solúveis em água, representando-as por equações químicas.</p> <p>C3 – Pesquisa, numa perspetiva interdisciplinar, exemplos em contextos reais (formação de estalactites e de estalagmites, de conchas e de corais).</p> <p>O6- Conclui 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.</p>	<p>O1- Identifica apenas os reagentes ou os produtos em reações de combustão. Não distingue o combustível e comburente.</p> <p>O2- Representa com muitas incorreções as equações químicas das combustões realizadas em atividades laboratoriais.</p> <p>O3- Reconhece que existem substâncias ácidas básicas e neutras não sabendo interpretar o resultado do medidor do pH.</p> <p>O4- Reconhece que quanto se junta um ácido a uma base essas reações são classificadas de acido-base, não prevendo o efeito do pH.</p> <p>O5- Caracteriza reações de precipitação, como reações em que se forma um precipitado (um sólido) sem reconhecer que é um sal pouco solúveis em água.</p> <p>O6- Indica a dureza da água de consumo da região onde vive, não prevendo as consequências da utilização das águas duras a nível doméstico e industrial e formas de as tratar.</p>		

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho				Ciclo de Estudos	3.º Ciclo
Disciplina	Físico-química	Ano de Escolaridade	8º	Data de Edição	Setembro de 2020
Velocidade das Reações Químicas	7%	<p>O1- Interpreta, o conceito de velocidade de uma reação química como a rapidez de desaparecimento de um reagente ou aparecimento de um produto.</p> <p>O2- Interpreta, 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.</p> <p>C1- O2 - Concluindo sobre formas de controlar a velocidade de uma reação.</p>		<p>O1- Associa a maior velocidade de uma reação química ao rápido consumo de reagente.</p> <p>O2 - Reconhece, em situações laboratoriais e do dia a dia, apenas um ou dois 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.</p>	
Produção e Propagação do Som e Ondas	16%	<p>O1- Reconhece que uma onda resulta da propagação de uma vibração e identifica a amplitude dessa vibração.</p> <p>C1-O1- 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.</p> <p>O2- Compreende que o som é produzido por vibrações de um material e identifica fontes sonoras.</p> <p>O3- Reconhece que o som é uma onda de pressão e necessita de um meio material para se propagar.</p> <p>O4- Explica a propagação do som.</p> <p>C2 – O4- analisa e interpreta tabelas de velocidade do som em diversos materiais (sólidos, líquidos e gases). Comunica as suas conclusões.</p> <p>O5- Aplica 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>		<p>O1- Reconhece que uma onda resulta da propagação de uma vibração não identificando a amplitude dessa vibração.</p> <p>O2- Identifica fontes sonoras sem compreender que o som é produzido por vibrações de um material.</p> <p>O3- Reconhece que o som necessita de um meio material para se propagar não reconhecendo que o som é uma onda de pressão e como ocorre a propagação.</p> <p>O4- Explica com algumas incorreções ou de forma incompleta a propagação do som.</p> <p>O5- Sabe aplicar apenas um dos conceitos - amplitude, período e frequência - na análise de gráficos que mostrem a periodicidade temporal de uma grandeza física associada a um som puro.</p>	

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho			Ciclo de Estudos	3.º Ciclo	
Disciplina	Físico-química	Ano de Escolaridade	8º	Data de Edição	Setembro de 2020
Atributos do Som e sua Detecção pelo Ser Humano e Fenómenos Acústicos	11%	<p>O1- Relaciona, a partir de atividades experimentais, a intensidade, a altura e o timbre de um som com as características da onda, e identifica sons puros.</p> <p>C1-O1- Comunica as conclusões.</p> <p>O2 – Reconhece o que é o nível de intensidade sonora e os limiares de audição e de dor.</p> <p>C2-O2 Interpreta audiogramas, identificando o nível de intensidade sonora e os limiares de audição e de dor.</p> <p>O3- Relaciona a reflexão e a absorção do som com o eco e a reverberação.</p> <p>O4- Interpreta o uso de certos materiais nas salas de espetáculo, a ecolocalização nos animais, o funcionamento do sonar e das ecografias.</p> <p>O5- Conhece o espectro sonoro e as aplicações dos ultrassons.</p> <p>O6- Identifica fontes de poluição sonora, em ambientes diversos, recorrendo ao uso de sonómetros.</p> <p>C3- O6 avalia criticamente as consequências da poluição sonora no ser humano, propondo medidas de prevenção e de proteção.</p>			
	5%	<p>O1- Distingue corpos luminosos de iluminados, concretizando com exemplos da astronomia e do dia a dia.</p> <p>O2 - Reconhece que a luz transporta energia e é uma onda (eletromagnética) que não necessita de um meio material para se propagar, concluindo que se propaga em linha reta.</p> <p>O3 - Ordena as principais regiões do espectro eletromagnético, tendo em consideração a frequência.</p> <p>C1-O3 Identifica algumas aplicações das radiações dessas regiões.</p>			
Ondas de luz e sua propagação					

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho			Ciclo de Estudos	3.º Ciclo	
Disciplina	Físico-química	Ano de Escolaridade	8º	Data de Edição	Setembro de 2020
Fenómenos Óticos	17%	<p>O1- Conclui que a luz pode sofrer reflexão (especular e difusa), refração e absorção, verificando as leis da reflexão</p> <p>C1 – O1 - Comunica as conclusões.</p> <p>O2- Representa, geometricamente, a reflexão e a refração da luz.</p> <p>C2- O2 e interpreta representações desses fenómenos.</p> <p>O3- Verifica as características das imagens em espelhos planos, côncavos e convexos e com lentes convergentes e divergentes.</p> <p>C2-O2 – Analisa os procedimentos experimentais e comunica as conclusões.</p> <p>O4- Explica algumas das aplicações dos fenómenos óticos, nomeadamente objetos e instrumentos que incluam espelhos e lentes.</p> <p>O5- Explica a formação de imagens no olho humano.</p> <p>O6 – Explica a utilização de lentes na correção da miopia e da hipermetropia,</p> <p>C3- Analisa, a evolução da tecnologia associada à correção dos defeitos de visão.</p> <p>O7- Distingue, experimentalmente, luz monocromática de policromática, associando o arco-íris à dispersão da luz</p> <p>C4-O7 - Justifica o fenómeno da dispersão num prisma de vidro com base na refração.</p>		<p>O1 – Identifica apenas um dos fenómenos - reflexão, refração e absorção da luz - não conseguindo verificar as leis da reflexão.</p> <p>O2 - Representa, geometricamente apenas um dos fenómenos óticos (a reflexão e a refração da luz).</p> <p>O3 - Identifica espelhos planos, côncavos e convexos.</p> <p>O4 - Explica apenas uma das aplicações dos fenómenos óticos, nomeadamente objetos e instrumentos que incluam apenas espelhos. Explica apenas uma das aplicações dos fenómenos óticos para as lentes.</p> <p>O5 – Identifica algumas das estruturas do olho humano sem conseguir explicar a formação da imagem.</p> <p>O6 – Reconhece a utilização de lentes convergentes e divergentes corretivas sem fazer a associação correta com os defeitos miopia e da hipermetropia.</p> <p>O7- Reconhece as luzes - monocromática e policromática. Não associa o arco-íris à dispersão da luz</p>	

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho				Ciclo de Estudos	3.º Ciclo
Disciplina	Físico-química	Ano de Escolaridade	8º	Data de Edição	Setembro de 2020
Competências Transversais	20%	<p>Responsabilidade (Assiduidade, Pontualidade, material, equipamento, trabalho autónomo): Raramente falta sem justificação pertinente ou chega atrasado. Apresenta o material necessário para a realização de atividades e tem o caderno diário organizado e completo. Realiza o trabalho autónomo solicitado.</p> <p>Relacionamento Interpessoal (cumprimento do Regulamento Interno, respeito pelo outro, cooperação) Apresenta comportamentos apropriados. Respeita e aceita a opinião do outro e ajuda-o a integrar-se na comunidade escolar. Geralmente coopera.</p>	<p>Responsabilidade (Assiduidade, Pontualidade, material, equipamento, trabalho autónomo): Assiduidade e pontualidade irregulares. Não traz/ou, traz em más condições, o material necessário para a realização de atividades. Não realiza trabalho autónomo.</p> <p>Relacionamento Interpessoal (cumprimento do Regulamento Interno, respeito pelo outro, cooperação) Distrai-se e perturba o normal funcionamento das aulas. Tem dificuldade em respeitar o outro. Raramente coopera</p>		