



(de acordo com os Princípios Orientadores da Organização e da Gestão Curricular da Educação Básica para o Sistema Educativo Regional, Decreto Legislativo Regional n.º 16/2019/A e de acordo com o Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho)

| Organizador / Domínio | Aprendizagens Essenciais | Conhecimentos, capacidades e atitudes |
|--------------------------------|--|---|
| <p>REAÇÕES QUÍMICAS</p> | <p>Explicação e Representação de Reações Químicas</p> | <p>Explicar, recorrendo a evidências experimentais e a simulações, a natureza corpuscular da matéria.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Definir molécula como um grupo de átomos ligados entre si e definir 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>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p style="text-align: center;">Fenómenos Óticos</p> | <p>Ordenar as principais regiões do espectro eletromagnético, tendo em consideração a frequência, e identificar algumas aplicações das radiações dessas regiões.</p> <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 fenômenos.</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 fenômenos 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 fenômeno da dispersão num prisma de vidro com base na refração.</p> |
|--|--|--|

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Na tabela que se segue, estão registados os domínios, subdomínios e parâmetros, sobre os quais incide a avaliação de Físico-Química, e respetivas ponderações.

| DOMÍNIOS | PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO | PONDERAÇÃO |
|--|---|-------------|
| Conhecimentos e Capacidades • Aquisição, compreensão e aplicação de conhecimentos • Comunicação, oralmente e por escrito, de forma adequada e correta | Fichas de Avaliação/Alguns trabalhos • Reconhecimento e compreensão de fenómenos físicos e químicos; • Aquisição, interpretação e aplicação dos conhecimentos; • Interpretação e utilização de informação obtida a partir de diferentes representações (textos, diagramas, gráficos, quadros e tabelas) a fim de extrair conclusões; • Utilização, de forma correta, da terminologia científica na comunicação oral e escrita. | 60% |
| | • Relatórios de atividades laboratoriais desenvolvidas; trabalhos de pesquisa; outros trabalhos complementares. | 20% |
| Atitudes | • Sentido de Responsabilidade • Participação e Cooperação • Autonomia • Comportamento | 20 % |

| Ensino Básico | Nível |
|--|----------|
| O discente não revela empenho nas atividades escolares, identifica, ocasionalmente, leis e modelos científicos simples, utiliza linguagem comum para se expressar e executa, pontualmente, trabalhos laboratoriais, se ajudado, sendo o aproveitamento considerado Insuficiente e avaliado em Insuficiente (0% a 19%) . | 1 |
| O discente revela algum empenho nas atividades escolares, reconhece leis e modelos científicos simples; pesquisa, seleciona e organiza informação, se ajudado, utilizando, pontualmente, linguagem específica da disciplina; executa trabalhos laboratoriais respeitando normas e procedimentos; revela alguma curiosidade científica e constância no trabalho, sendo o aproveitamento considerado Insuficiente e avaliado em Insuficiente (20% a 49%) . | 2 |
| O discente revela empenho nas atividades escolares, interpreta e compreende leis e modelos científicos simples; pesquisa, seleciona e organiza informação, se orientado, utilizando, por vezes, linguagem específica da disciplina; resolve problemas simples e executa trabalhos laboratoriais respeitando normas e procedimentos, prevendo os resultados e elaborando raciocínios simples; revela, por vezes, curiosidade científica e constância no trabalho, sendo o aproveitamento considerado Suficiente e avaliado em Suficiente (50% a 69%) . | 3 |
| O discente interpreta e compreende leis e modelos científicos; pesquisa, seleciona e organiza informação, utilizando linguagem específica da disciplina; resolve problemas e executa trabalhos laboratoriais respeitando normas e procedimentos, prevendo e avaliando os resultados de forma lógica, crítica e criativa; revela curiosidade científica e constância no trabalho, sendo o aproveitamento considerado Bom e avaliado em Bom (70% a 89%) . | 4 |
| O discente interpreta, compreende e articula leis e modelos científicos; pesquisa, seleciona e organiza informação de forma autónoma, utilizando linguagem específica da disciplina; resolve problemas, planeia investigações e executa trabalhos laboratoriais respeitando normas e procedimentos, prevendo e avaliando os resultados de forma lógica, crítica e criativa; revela curiosidade científica e constância no trabalho, sendo o aproveitamento considerado Muito Bom e avaliado em Muito Bom (90% a 100%) . | 5 |

Observação 1: Fichas Escritas de Avaliação

Por período letivo, no mínimo, existirão três momentos de avaliação em que dois instrumentos de avaliação tenham igual peso (60%). Deverão ser marcadas duas fichas de avaliação e, pelo menos, um terceiro elemento de avaliação: relatório, trabalho de pesquisa, *PowerPoint*, questão de aula ou outro trabalho pedido pelo professor. Em caso excepcional e devidamente justificado, sendo o período curto, poderá ser efetuada apenas uma ficha de avaliação e um segundo elemento de avaliação. A marcação das fichas de avaliação e a sua classificação estará de acordo com o que está expresso no documento de avaliação de escola. Os alunos serão informados antecipadamente dos conteúdos a avaliar nas fichas e nos trabalhos escritos.

O prazo de correção/entrega das mesmas não deverá ultrapassar os dez dias úteis após a sua realização. Nunca deverá ser feita uma nova ficha de avaliação sem a entrega da anterior. Todas as fichas de avaliação deverão ser acompanhadas da respetiva matriz e do relatório de resultados e remetidas ao coordenador de disciplina. É da responsabilidade daquele arquivar no respetivo dossier todas as fichas de avaliação realizadas pelos docentes que integram o seu grupo disciplinar.

Observação 2: Gestão do Programa

Todos os professores periodicamente registam em documento próprio (grelha) o nome da unidade que está a ser lecionada nas suas turmas. Esta informação é analisada com a gestão do programa aprovado em Conselho de Disciplina. Em caso de atraso, o docente deverá fazer uma reestruturação da sua planificação, para que todas as unidades do programa sejam abordadas e trabalhadas com os alunos.

| NÍVEIS | 1 | | | 2 | | | 3 | | | | | 4 | | | | | 5 | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | 1ª | 1ª | 2ª | 1ª | 2ª | 3ª | 4ª | 5ª | 6ª | 7ª | 1ª | 2ª | 3ª | 4ª | 5ª | 6ª | 7ª | 1ª | 2ª | 3ª | |
| Hip./Comb. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | 5 | 4 | 3 | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | |
| S | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| B | | | | 2 | 1 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 1 | | | 1 | 2 |
| MB | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | |

Observação 3: Ter em atenção as características globais de cada turma.

Atualizado em 2024-07-05