

Agrupamento de Escolas de Atouguia da Baleia – 170008

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

**Descritores de desempenho, por competências<sup>1</sup>, de acordo com o Perfil de Aprendizagens Específicas, por disciplina<sup>2</sup> e ano de escolaridade**

**Nome da disciplina FÍSICA E QUÍMICA – 8º Ano de Escolaridade**

Áreas de Competências Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória	Não Conseguiu	Conseguiu	Conseguiu com Facilidade	Ponderação <sup>3</sup>
				100
<b>A - Linguagens e Textos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta a informação contida em textos, gráficos e/ou tabelas.</li> <li>Cria textos originais em diferentes formatos (digital, escrito), utilizando a linguagem adequada.</li> <li>Exprime pontos de vista e opiniões, respondendo corretamente a questões, usando a palavra com fluência, correção e naturalidade</li> </ul>			10
<b>B – Informação e Comunicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica conceitos, raciocínios e apresenta conclusões através de textos, gráficos e/ou tabelas.</li> <li>Comunica de forma clara e com rigor os trabalhos realizados.</li> <li>Utiliza com correção as Tecnologias da Informação e Comunicação na apresentação e comunicação dos trabalhos.</li> </ul>			10
<b>C - Raciocínio e Resolução de Problemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retira a informação relevante para a resolução de um dado problema;</li> <li>Estabelece e testa conjeturas, após análise de um conjunto de situações particulares;</li> <li>Explica ideias e processos;</li> <li>Concebe e aplica estratégias na resolução de problemas.</li> </ul>			15
<b>D – Pensamento Crítico e Pensamento Criativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revela espírito crítico.</li> <li>Apresenta capacidade de análise e de avaliação dos resultados obtidos.</li> <li>Desenvolve novas ideias e soluções, de forma imaginativa e inovadora</li> </ul>			10
<b>E – Relacionamento Interpessoal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colabora com outros.</li> <li>Interage com tolerância e empatia, aceitando diferentes pontos de vista.</li> <li>Adequa comportamentos em contextos de sala de aula, de atividades práticas ou de ensino à distância.</li> </ul>			5
<b>F – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiza e realiza autonomamente as tarefas solicitadas;</li> <li>Assume e cumpre compromissos;</li> <li>Apresenta trabalhos com auto e heteroavaliação</li> </ul>			5
<b>G – Bem-estar, Saúde e Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adota comportamentos adequados nas relações com o professor e os colegas.</li> <li>Manifesta consciência e responsabilidade ambiental e social, trabalhando para o bom ambiente da aula.</li> <li>Revela consciência sobre o bem-estar, a saúde e o ambiente.</li> </ul>			5
<b>H – Sensibilidade Estética e Artística</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza apresentações cientificamente corretas, de forma clara e objetiva complementando com elementos audiovisuais/ modelos tridimensionais explorando-os adequadamente;</li> <li>É criativo e inovador na construção de projetos.</li> </ul>			3
<b>I – Saber Científico, Técnico e Tecnológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica, recorrendo a evidências experimentais e a simulações, a natureza corpuscular da matéria.</li> <li>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.</li> <li>Verifica, 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.</li> </ul>			

<sup>1</sup>Inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

<sup>2</sup>No cumprimento da Portaria n.º 223-A/2018, de 03 de agosto, Artigo 18.º

<sup>3</sup>No cumprimento da Portaria n.º 223-A/2018, de 03 de agosto, Artigo 18.º

- Descreve 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.
- Define molécula como um grupo de átomos ligados entre si e 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.
- Relaciona 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.
- Afere 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.
- Verifica 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.
- Recorre a simulações e atividades laboratoriais que evidenciem a natureza corpuscular da matéria.
- Relaciona experimentalmente a relação entre temperatura, volume e pressão de um gás.
- Verifica experimentalmente a Lei da Conservação da Massa.
- Identifica os reagentes e os produtos em reações de combustão, distinguindo combustível e comburente, e representa por equações químicas as combustões realizadas em atividades laboratoriais.
- Conclui, a partir de pesquisa de informação, das consequências para o ambiente da emissão de poluentes provenientes das reações de combustão, propondo medidas para minimizar os seus efeitos, comunicando as conclusões.
- Reconhece, numa perspetiva interdisciplinar, as alterações climáticas como um dos grandes problemas ambientais atuais e relaciona-as com a poluição do ar resultante do aumento dos gases de efeito de estufa.
- Determina o carácter químico de soluções aquosas, recorrendo ao uso de indicadores e medidores de pH.
- Prevê o efeito no pH quando se adiciona uma solução ácida a uma solução básica ou vice-versa, pesquisando aplicações do dia a dia (como, por exemplo, o tratamento da água das piscinas e de aquários), e classifica as reações que ocorrem como reações ácido-base, representando-as por equações químicas.
- Caracteriza reações de precipitação, realizadas em atividades laboratoriais, como reações em que se formam sais pouco solúveis em água, representando-as por equações químicas e pesquisando, numa perspetiva interdisciplinar, exemplos em contextos reais (formação de estalactites e de estalagmites, de conchas e de corais).
- Realiza reações de combustão.
- Pesquisa informação sobre a emissão de poluentes e suas consequências, propondo medidas para minimizar os seus efeitos.
- Reconhece as alterações climáticas como um dos grandes problemas ambientais atuais.
- Determina o carácter químico de soluções, recorrendo a medidores de pH e indicadores.
- Pesquisa aplicações do dia a dia sobre a adição de soluções ácidas/básicas e o seu efeito.
- Realiza reações de precipitação.
- Pesquisa numa perspetiva interdisciplinar exemplos de reações de precipitação.
- Realiza reações químicas influenciadas por concentração de reagentes, temperatura, estado divisão dos reagentes e presença de catalisador.
- Realiza reações químicas e avalia a sua velocidade através do desaparecimento de um reagente/aparecimento de um produto.
- Realiza reações químicas influenciadas por concentração de reagentes, temperatura, estado divisão dos reagentes e presença de catalisador.
- Reconhece que o som é uma onda de pressão e necessita de um meio material para se propagar.
- Explica a propagação do som e analisa tabelas de velocidade do som em diversos materiais (sólidos, líquidos e gases).
- 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.
- Identifica a amplitude de uma vibração e que uma onda resulta dessa vibração.
- 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.
- Interpreta audiogramas, identificando o nível de intensidade sonora e os limiares de audição e de dor.
- Relaciona 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.
- Conhece o espectro sonoro e, com base em pesquisa, comunica aplicações dos ultrassons.
- Identifica fontes de poluição sonora, em ambientes diversos, recorrendo ao uso de sonómetros, e, com base em pesquisa, avalia criticamente as consequências da poluição sonora no ser humano, propondo medidas de prevenção e de proteção.
- Identifica sons puros e relaciona as propriedades de um som com as características da onda.
- Pesquisa sobre as aplicações dos ultrassons.
- Avalia com sonómetros ambientes diversos e pesquisa sobre as consequências da poluição sonora.
- Distingue corpos luminosos de iluminados, concretizando com exemplos da astronomia e do dia a dia.
- Reconhece 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.
- Ordena as principais regiões do espectro eletromagnético, tendo em consideração a frequência, e identifica algumas aplicações das radiações dessas regiões.
- Verifica experimentalmente que a luz se propaga em linha reta.
- Conclui, 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.
- Representa, geometricamente, a reflexão e a refração da luz e interpretar representações desses fenómenos.
- Conclui, 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 concluindo.
- Explica algumas das aplicações dos fenómenos óticos, nomeadamente objetos e instrumentos que incluam espelhos e lentes.
- Explica a formação de imagens no olho humano e a utilização de lentes na correção da miopia e da hipermetropia, e analisa a evolução da tecnologia associada à correção dos defeitos de visão.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Distingue, experimentalmente, luz monocromática de policromática, associando o arco-íris à dispersão da luz e justifica o fenómeno da dispersão num prisma de vidro com base na refração;</li> <li>. Verifica experimentalmente as leis da reflexão, observar a refração e absorção da luz.</li> </ul>	
<b>J – Consciência e Domínio do Corpo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Manuseia adequadamente diversos materiais para a concretização das tarefas.</li> <li>. Mantém uma postura correta na aula.</li> </ul>	2

**Nota:** Decreto-Lei n.º 55/2018, ponto 3, Artigo 22.º: “Na avaliação são usados **procedimentos, técnicas e instrumentos diversificados e adequados às finalidades**”. Estes estarão sujeitos a alteração consoante a necessidade de adequação de estratégias que permitam a melhor aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências dos alunos:

Técnicas e Instrumentos de Avaliação		Procedimentos	Instrumentos de registo
. Inquérito	. Questionários . Auto, co e heteroavaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Realização de questionários (em papel e/ou formato digital).</li> <li>. Realização de fichas de auto/co/heteroavaliação.</li> <li>. Observação direta e repetida do trabalho em aula.</li> <li>. Observação direta da interação oral/intervenções na aula (pertinência, adequação e qualidade da interação verbal).</li> <li>. Observação dos cadernos diários.</li> <li>. Observação dos portefólios.</li> <li>. Correção, em sala de aula, de trabalhos realizados pelos alunos, individualmente ou em grupo.</li> <li>. Organização de exposições orais, debates, discussões...</li> <li>. Uso de ferramentas colaborativas.</li> <li>. Realização de trabalhos em pequeno grupo.</li> <li>. Aplicação de exercícios/fichas escritas e orais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Grelhas de registo de avaliação de competências.</li> <li>. Grelhas de registo de atividade (portefólio, trabalhos de casa, trabalhos de projeto, apresentações orais e escritas, entre outros).</li> <li>. Grelhas de observação (participação, responsabilidade, comportamento...).</li> <li>. Listas de verificação.</li> <li>. Grelhas de autoavaliação.</li> <li>. Grelhas de coavaliação.</li> <li>. Grelhas de heteroavaliação.</li> <li>. Passaporte para o Sucesso Educativo.</li> <li>. Inovar Alunos.</li> </ul>
. Observação	. Observação em situação		
. Análise de conteúdo	. Portefólio . Trabalho de projeto . Trabalhos individuais . Trabalhos de pares/grupo		
. Testagem	. Testes escritos e orais . Questões de aula . Apresentações orais . Apresentações escritas . Exercícios diversificados . Fichas específicas		

