

**Perfil de Aprendizagens Específicas**

<b>Domínio / Subdomínio</b>	<b>Aprendizagens Essenciais / Específicas</b>	<b>Descritores de Desempenho</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>
<b>D.1 – Materiais (45%)</b>  <b>D.1.1 – Constituição do mundo material (5%)</b>	Distinguir materiais e agrupá-los com base em propriedades comuns através de uma atividade prática.	O aluno consegue, de forma inequívoca, distinguir materiais e agrupá-los com base em propriedades comuns através de uma atividade prática.	<b>Grelhas de Registo da Oralidade</b>  <b>Grelhas de Registo de Observação Direta</b>  <b>Relatórios</b>  <b>Questões problema</b>  <b>Mapas de conceitos</b>  <b>Resumos</b>  <b>Questionários</b>  <b>Simulação de atividades experimentais</b>  <b>Trabalhos de grupo/pares</b>  <b>Fichas de trabalho</b>  <b>Fichas de avaliação formativa e sumativa</b>
	Concluir que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os, numa perspetiva interdisciplinar.	O aluno consegue concluir, de forma inequívoca, que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os, numa perspetiva interdisciplinar.	
<b>D.1.2 – Substâncias e misturas (10%)</b>	Inferir que a maior parte dos materiais são misturas de substâncias recorrendo à análise de rótulos de diferentes materiais.	O aluno consegue inferir, de forma inequívoca, que a maior parte dos materiais são misturas de substâncias recorrendo à análise de rótulos de diferentes materiais.	
	Distinguir, através de um trabalho laboratorial, misturas homogéneas de misturas heterogéneas e substâncias miscíveis de substâncias imiscíveis.	O aluno consegue distinguir, de forma inequívoca, misturas homogéneas de misturas heterogéneas e substâncias miscíveis de substâncias imiscíveis, através de um trabalho laboratorial.	
	Classificar materiais como substâncias ou misturas, misturas homogéneas ou misturas heterogéneas, a partir de informação selecionada.	O aluno consegue classificar materiais, de forma inequívoca, como substâncias ou misturas, misturas homogéneas ou misturas heterogéneas, a partir de informação selecionada.	

	Distinguir os conceitos de solução, soluto e solvente bem como solução concentrada, diluída e saturada, recorrendo a atividades laboratoriais.	O aluno consegue distinguir, de forma inequívoca, os conceitos de solução, soluto e solvente bem como solução concentrada, diluída e saturada, recorrendo a atividades laboratoriais.	
	Caracterizar qualitativamente uma solução e determinar a sua concentração em massa.	O aluno consegue, de forma inequívoca, caracterizar qualitativamente uma solução e determinar a sua concentração em massa.	
	Preparar, laboratorialmente, soluções aquosas com uma determinada concentração, em massa, a partir de um soluto sólido, selecionando o material de laboratório, as operações a executar, reconhecendo as regras e sinalética de segurança necessárias e comunicando os resultados	O aluno consegue, de forma inequívoca, preparar laboratorialmente, soluções aquosas com uma determinada concentração, em massa, a partir de um soluto sólido, selecionando o material de laboratório, as operações a executar, reconhecendo as regras e sinalética de segurança necessárias e comunicando os resultados.	
<b>D.1.3 – Transformações físicas e químicas (10%)</b>	Distinguir transformações físicas de químicas, através de exemplos.	O aluno consegue distinguir, de forma inequívoca, transformações físicas de químicas, através de exemplos.	
	Aplicar os conceitos de fusão/solidificação, ebulição/condensação e evaporação na interpretação de situações do dia a dia e do ciclo da água, numa perspetiva interdisciplinar.	O aluno consegue aplicar, de forma inequívoca, os conceitos de fusão/solidificação, ebulição/condensação e evaporação na interpretação de situações do dia a dia e do ciclo da água, numa perspetiva interdisciplinar.	
	Identificar, laboratorialmente e no dia a dia, transformações químicas através da junção de substâncias, por ação mecânica, do calor, da luz, e da eletricidade.	O aluno consegue, de forma inequívoca, identificar laboratorialmente e no dia a dia, transformações químicas através da junção de substâncias, por ação mecânica, do calor, da luz, e da eletricidade	

	Distinguir, experimentalmente e a partir de informação selecionada, reagentes e produtos da reação e designar uma transformação química por reação química, representando-a por “equações” de palavras.	O aluno consegue, de forma inequívoca, distinguir experimentalmente e a partir de informação selecionada, reagentes e produtos da reação e designar uma transformação química por reação química, representando-a por “equações” de palavras.	
	Justificar, a partir de informação selecionada, a importância da síntese química na produção de novos e melhores materiais, de uma forma mais económica e ecológica.	O aluno consegue justificar, de forma inequívoca, a importância da síntese química na produção de novos e melhores materiais, de uma forma mais económica e ecológica, a partir de informação selecionada.	
<b>D.1.4 –Propriedades físicas e químicas dos materiais (10%)</b>	Reconhecer que (a uma dada pressão) a fusão e a ebulição de uma substância ocorrem a uma temperatura bem definida.	O aluno consegue reconhecer, de forma inequívoca, que (a uma dada pressão) a fusão e a ebulição de uma substância ocorrem a uma temperatura bem definida.	
	Construir e interpretar tabelas e gráficos temperatura-tempo, identificando temperaturas de fusão e de ebulição de substâncias e concluindo sobre os estados físicos a uma dada temperatura.	O aluno consegue, de forma inequívoca, construir e interpretar tabelas e gráficos temperatura-tempo, identificando temperaturas de fusão e de ebulição de substâncias e concluindo sobre os estados físicos a uma dada temperatura.	
	Relacionar o ponto de ebulição com a volatilidade das substâncias.	O aluno consegue relacionar, de forma inequívoca, o ponto de ebulição com a volatilidade das substâncias.	
	Compreender o conceito de massa volúmica e efetuar cálculos com base na sua definição.	O aluno consegue, de forma inequívoca, compreender o conceito de massa volúmica e efetuar cálculos com base na sua definição.	

	Determinar, laboratorialmente, massas volúmicas de materiais sólidos e líquidos usando técnicas básicas.	O aluno consegue, de forma inequívoca, determinar laboratorialmente massas volúmicas de materiais sólidos e líquidos usando técnicas básicas.	
	Constatar, recorrendo a valores tabelados, que o grau de pureza de uma substância pode ser aferido através dos pontos de fusão e de ebulição ou da massa volúmica.	O aluno consegue constatar, de forma inequívoca, que o grau de pureza de uma substância pode ser aferido através dos pontos de fusão e de ebulição ou da massa volúmica, recorrendo a valores tabelados	
	Executar, laboratorialmente, testes químicos simples para detetar água, amido, glicose, dióxido de carbono e oxigénio.	O aluno consegue, de forma inequívoca, executar laboratorialmente testes químicos simples para detetar água, amido, glicose, dióxido de carbono e oxigénio.	
	Justificar, a partir de informação selecionada, a importância das propriedades físico-químicas na análise química e na qualidade de vida.	O aluno consegue justificar, de forma inequívoca, a importância das propriedades físico-químicas na análise química e na qualidade de vida, a partir de informação selecionada.	
<b>D.1.5 – Separação dos componentes de uma mistura (10%)</b>	Identificar técnicas para separar componentes de misturas homogéneas e heterogéneas e efetuar a separação usando técnicas laboratoriais básicas, selecionando o material necessário e comunicando os resultados.	O aluno consegue, de forma inequívoca, identificar técnicas para separar componentes de misturas homogéneas e heterogéneas e efetuar a separação usando técnicas laboratoriais básicas, selecionando o material necessário e comunicando os resultados.	
	Pesquisar a aplicação de técnicas de separação necessárias no tratamento de águas para consumo e de efluentes e a sua importância para o equilíbrio dos ecossistemas e qualidade de vida, comunicando as conclusões.	O aluno consegue, de forma inequívoca, pesquisar a aplicação de técnicas de separação necessárias no tratamento de águas para consumo e de efluentes e a sua importância para o equilíbrio dos ecossistemas e qualidade de vida, comunicando as conclusões.	

<b>D.2 – Energia (10%)</b>  <b>D.2.1 - Fontes de energia e transferências de energia (10%)</b>	Identificar, em situações concretas, sistemas que são fontes ou recetores de energia, indicando o sentido de transferência da energia e concluindo que a energia se mantém na globalidade.	O aluno consegue identificar, de forma inequívoca, sistemas que são fontes ou recetores de energia, em situações concretas, indicando o sentido de transferência da energia e concluindo que a energia se mantém na globalidade.	
	Identificar diversos processos de transferência de energia (condução, convecção e radiação) no dia a dia, justificando escolhas que promovam uma utilização racional da energia.	O aluno consegue identificar, de forma inequívoca, diversos processos de transferência de energia (condução, convecção e radiação) no dia a dia, justificando escolhas que promovam uma utilização racional da energia.	
	Distinguir fontes de energia renováveis de não renováveis e argumentar sobre as vantagens e desvantagens da sua utilização e as respetivas consequências na sustentabilidade da Terra, numa perspetiva interdisciplinar.	O aluno consegue, de forma inequívoca, distinguir fontes de energia renováveis de não renováveis e argumentar sobre as vantagens e desvantagens da sua utilização e as respetivas consequências na sustentabilidade da Terra, numa perspetiva interdisciplinar.	
	Distinguir temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos.	O aluno consegue distinguir, de forma inequívoca, temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos.	
<b>D.3 – Espaço (45%)</b>  <b>D.3.1 - Universo e distâncias no Universo (20%)</b>	Descrever a organização dos corpos celestes, localizando a Terra no Universo, construindo diagramas e mapas, através da recolha e sistematização de informação em fontes diversas.	O aluno consegue descrever, de forma inequívoca, a organização dos corpos celestes, localizando a Terra no Universo, construindo diagramas e mapas, através da recolha e sistematização de informação em fontes diversas.	

	Explicar o papel da observação e dos instrumentos utilizados na evolução histórica do conhecimento do Universo, através de pesquisa e seleção de informação.	O aluno consegue explicar, de forma inequívoca, o papel da observação e dos instrumentos utilizados na evolução histórica do conhecimento do Universo, através de pesquisa e seleção de informação.
	Estabelecer relações entre as estruturas do Universo através da recolha de informação em fontes diversas e apresentar as conclusões.	O aluno consegue estabelecer, de forma inequívoca, relações entre as estruturas do Universo através da recolha de informação em fontes diversas e apresentar as conclusões.
	Descrever a origem e evolução do Universo com base na teoria do Big Bang.	O aluno consegue descrever, de forma inequívoca, a origem e evolução do Universo com base na teoria do Big Bang.
	Interpretar o significado das unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo, designadamente ua e a.l..	O aluno consegue, de forma inequívoca, interpretar o significado das unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo, designadamente ua e a.l..
<b>D.3.2 - Sistema Solar (10%)</b>	Interpretar informação sobre planetas do sistema solar (em tabelas, gráficos, textos, etc.) identificando semelhanças e diferenças (dimensão, constituição, localização, períodos de translação e rotação).	O aluno consegue interpretar, de forma inequívoca, informação sobre planetas do sistema solar (em tabelas, gráficos, textos, etc.), identificando semelhanças e diferenças (dimensão, constituição, localização, períodos de translação e rotação).
	Compreender o que faz da Terra um planeta com vida, numa perspetiva interdisciplinar.	O aluno consegue compreender, de forma inequívoca, o que faz da Terra um planeta com vida, numa perspetiva interdisciplinar.

	Relacionar os períodos de translação dos planetas com a distância ao Sol.	O aluno consegue relacionar, de forma inequívoca, os períodos de translação dos planetas com a distância ao Sol.	
	Construir modelos do sistema solar usando escalas adequadas e apresentando as vantagens e as limitações desses modelos.	O aluno consegue construir, de forma inequívoca, modelos do sistema solar usando escalas adequadas e apresentando as vantagens e as limitações desses modelos.	
<b>D.3.3 - A Terra, a Lua e as forças gravíticas (15%)</b>	Interpretar fenómenos que ocorrem na Terra como resultado dos movimentos no sistema Sol-Terra-Lua: sucessão dos dias e das noites, estações do ano, fases da Lua e eclipses.	O aluno consegue interpretar, de forma inequívoca, fenómenos que ocorrem na Terra como resultado dos movimentos no sistema Sol-Terra-Lua: sucessão dos dias e das noites, estações do ano, fases da Lua e eclipses.	
	Medir o comprimento de uma sombra ao longo do dia e traçar um gráfico desse comprimento em função do tempo, relacionando esta experiência com os relógios de sol.	O aluno consegue, de forma inequívoca, medir o comprimento de uma sombra ao longo do dia e traçar um gráfico desse comprimento em função do tempo, relacionando esta experiência com os relógios de sol.	
	Caracterizar a força gravítica reconhecendo os seus efeitos, representando-a em diferentes locais da superfície da Terra.	O aluno consegue caracterizar, de forma inequívoca, a força gravítica reconhecendo os seus efeitos, representando-a em diferentes locais da superfície da Terra.	
	Distinguir peso e massa de um corpo, relacionando-os a partir de uma atividade experimental, comunicando os resultados através de tabelas e gráficos.	O aluno consegue distinguir, de forma inequívoca, peso e massa de um corpo, relacionando-os a partir de uma atividade experimental, comunicando os resultados através de tabelas e gráficos.	

	Relacionar a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra.	O aluno consegue relacionar, de forma inequívoca, a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra.	
--	--	---	--

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS EM E@D		
Adaptação dos Critérios de Avaliação	Tipo de avaliação e aspetos a ter em conta	Tipo de feedback e comunicação de resultados
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorização da avaliação formativa</li> <li>- Valorização da participação e envolvimento do aluno</li> <li>- Valorização do cumprimento de tarefas</li> <li>- Reflexão sobre as aprendizagens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoavaliação: o aluno</li> <li>- Heteroavaliação: pares, grupos de alunos</li> <li>- Avaliação do professor</li> <li>- Avaliação formativa</li> <li>- Avaliação sumativa final, através da ponderação com igual peso dos instrumentos de avaliação</li> </ul> <p><u>Ter em conta:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor científico</li> <li>- Contexto do aluno</li> <li>- Diversidade de recursos pesquisados</li> <li>- Colaboração</li> <li>- Criatividade</li> <li>- Cumprimento de prazos</li> <li>- Capacidade de mobilização e de integração de conhecimentos</li> <li>- Assiduidade e pontualidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientação do aluno sempre que há dúvidas, apontando os aspetos positivos e outros que têm de ser melhorados</li> <li>- Feedback imediato, através da plataforma/e-mail/WhatsApp</li> <li>- Comunicação de resultados através da plataforma, e-mail ou WhatsApp</li> <li>- Através do Diretor de Turma, para o Encarregado de Educação, sempre que necessário</li> </ul>

**Observações:**

- Em cada domínio poderão ser aplicados diferentes Instrumentos de Avaliação, de acordo com as competências a desenvolver e o grupo turma, de entre os instrumentos apresentados.
- Em regime de Ensino a Distância serão utilizadas as ferramentas digitais adequadas, bem como a diversificação de instrumentos que promovam aprendizagens e competências do aluno, de forma autónoma.
- Na classificação final a atribuir em cada período serão considerados todos os Instrumentos de Avaliação aplicados, por subdomínio, tendo em conta a ponderação atribuída a cada um.