

PLANIFICAÇÃO ANUAL DE 7.º ANO

TEMA/ DOMÍNIO	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (AE)	PERFIL DO ALUNO DOS CENTROS EDUCATIVOS DAS IRMÃS DOROTEIAS (PA)	TEMPO
ESPAÇO: Universo e Distâncias no Universo	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Explicar 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. • Descrever 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. 	<p>É Crítico: Observa, identifica, analisa e dá sentido à informação, às experiências e às ideias. É Confiante: É entusiasta e motivado para aprender. É competente: Gere as suas aprendizagens; faz sínteses, organizando ou integrando os elementos</p> <p>No trabalho de grupo: É competente: Utiliza eficazmente os códigos que permitem exprimir e representar conhecimento conduzindo a produtos matemáticos e científicos. É criativo: Procura e encontra ideias e soluções inovadoras. É autónomo: Expressa as suas necessidades e pede ajuda sempre que necessário.</p>	1.º período
Sistema solar	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar 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. • Relacionar 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. 	<p>É autónomo: Define objetivos pessoais, traça planos e concretiza projetos. É cooperante: É capaz de trabalhar em equipa. É crítico: Observa, identifica, analisa e dá sentido à informação</p> <p>É competente: Faz sínteses, organizando ou integrando os elementos; comunica eficazmente, dominando instrumentos diversificados para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e sua credibilidade.</p> <p>É criativo: Identifica e desenvolve ideias e soluções alternativas [...]</p>	1.º período
A Terra, a Lua e as forças gravíticas	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Distinguir peso e massa de um corpo, relacionando-os a partir de uma atividade experimental, 	<p>É competente: Gere as suas aprendizagens; faz sínteses, organizando ou integrando os elementos</p> <p>Crítico: Observa, identifica, analisa e dá sentido à informação, às experiências e às ideias. Confiante: É entusiasta e motivado para aprender.</p> <p>No trabalho laboratorial:</p>	1.º e 2.º período

	<p>comunicando os resultados através de tabelas e gráficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Relacionar a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra. 	<p>É autónomo: Define objetivos pessoais, traça planos e concretiza projetos. Expressa as suas necessidades e pede ajuda sempre que necessário. É competente: Faz sínteses, organizando ou integrando os elementos; utiliza eficazmente os códigos que permitem exprimir e representar conhecimento; analisa criticamente a realidade. É cooperante: É capaz de trabalhar em equipa.</p>	
<p>MATERIAIS: Constituição do mundo material</p>	<ul style="list-style-type: none"> Distinguir materiais e agrupá-los com base em propriedades comuns através de uma atividade prática. Concluir que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os, numa perspetiva interdisciplinar. (CN) 		2.º período
<p>Substâncias e misturas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Inferir 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. Classificar materiais 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. 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. 	<p>É competente: Gere as suas aprendizagens; faz sínteses, organizando ou integrando os elementos Crítico: Observa, identifica, analisa e dá sentido à informação, às experiências e às ideias. Confiante: É entusiasta e motivado para aprender.</p> <p>No trabalho laboratorial: É autónomo: Define objetivos pessoais, traça planos e concretiza projetos. Expressa as suas necessidades e pede ajuda sempre que necessário. Confiante: É entusiasta e motivado para aprender. Tem uma atitude positiva e construtiva, autorregulada. É competente: Mobiliza os conhecimentos técnicos e científicos; utiliza eficazmente os códigos que permitem exprimir e representar conhecimento; Analisa criticamente a realidade. Toma decisões explicando (a lógica dos seus argumentos). É cooperante: É capaz de trabalhar em equipa.</p>	2.º período
<p>Propriedades físicas e químicas dos materiais</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer 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. Relacionar o ponto de ebulição com a volatilidade das substâncias. 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 	<p>É competente: Gere as suas aprendizagens; faz sínteses, organizando ou integrando os elementos Crítico: Observa, identifica, analisa e dá sentido à informação, às experiências e às ideias. Confiante: É entusiasta e motivado para aprender.</p>	2.º período

	<p>básicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. 	<p>No trabalho laboratorial:</p> <p>É autónomo: Define objetivos pessoais, traça planos e concretiza projetos. Expressa as suas necessidades e pede ajuda sempre que necessário. Confiante: É entusiasta e motivado para aprender. Tem uma atitude positiva e construtiva, autorregulada. É competente: Mobiliza os conhecimentos técnicos e científicos; utiliza eficazmente os códigos que permitem exprimir e representar conhecimento; Analisa criticamente a realidade. Toma decisões explicando (a lógica dos seus) argumentos. É cooperante: É capaz de trabalhar em equipa.</p>	
<p>Separação das substâncias de uma mistura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>No trabalho laboratorial:</p> <p>Referidos na linha acima.</p>	<p>3.º período</p>
<p>Explicação e Representação de Reações Químicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar, recorrendo a evidências experimentais e a simulações, a natureza corpuscular da matéria. • 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. • 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. • 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. • 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>É competente: Gere as suas aprendizagens; faz sínteses, organizando ou integrando os elementos</p> <p>Critico: Observa, identifica, analisa e dá sentido à informação, às experiências e às ideias. Confiante: É entusiasta e motivado para aprender.</p>	<p>3.º período</p>

