

Planificação Modular

Curso : Profissional de técnico de audiovisuais

Ano letivo: 2023/2024

Disciplina: Física

Ano: 1º **Turma:** PTAV

Módulo: F5- Termodinâmica

DOMÍNIOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
1. TRANSFERÊNCIAS DE CALOR 2. PRIMEIRA LEI DA TERMODINÂMICA	Conhecedor Sabedor Culto Informado (A, B, G, I) Criativo Expressivo (A, C, D, J) Crítico Analítico (A, B, C, D, G) Indagador Investigador (A, C, D, F, G, H, I, J) Respeitador do outro e da diferença (A, B, E, F, H) Sistematizador Organizador (A, B, C, I)

DOMÍNIOS /Subdomínios	Aprendizagens Essenciais (AE)	Ações Estratégicas de Ensino	Avaliação	Aulas (50')
TRANSFERÊNCIAS DE CALOR PRIMEIRA LEI DA TERMODINÂMICA	Distinguir, na transferência de energia por calor, a radiação da condução e da convecção. Explicitar que todos os corpos emitem radiação e que à temperatura ambiente emitem predominantemente no infravermelho, dando exemplos de aplicação. Interpretar o significado da Primeira Lei da Termodinâmica e enquadrar as descobertas científicas que levaram à sua formulação no contexto histórico, social e político.	Proporcionar atividades formativas que possibilitem ao aluno: selecionar, analisar, organizar e sistematizar informação pertinente em fontes diversas (artigos e livros de divulgação científica, notícias, entre outros); analisar fenómenos da natureza e situações concretas do dia a dia com base em modelos e leis; mobilizar diferentes fontes de informação científica na resolução de problemas, incluindo gráficos, tabelas, esquemas, diagramas e modelos; utilizar o conhecimento para participar de forma adequada e resolver problemas em contextos diferenciados; criar representações variadas face a um desafio, como diagramas, tabelas, gráficos, equações, textos, relatórios, posters, maquetes, recorrendo às TIC, quando pertinente; criar um modelo para determinar a variação de energia de um componente de um sistema, com base nas variações	Trabalhos/Projetos (orais ou escritos) individuais, a pares e em grupo Fichas de trabalho Grelhas de registo de observação	21

	<p>Explicar fenómenos do dia a dia utilizando balanços energéticos.</p> <p>Determinar, experimentalmente, a variação de entalpia mássica de fusão do gelo, avaliando os procedimentos, interpretando os resultados e comunicando as conclusões.</p>	<p>de energia dos outros componentes e nos fluxos de energia entre o sistema e a vizinhança;</p> <p>fazer previsões sobre a evolução de fenómenos naturais e a evolução de experiências em contexto laboratorial;</p> <p>debater temas que requeiram sustentação ou refutação de afirmações sobre situações reais ou fictícias, apresentando argumentos e contra-argumentos baseados em conhecimento científico;</p> <p>recolher dados e opiniões para a análise de temáticas em estudo;</p> <p>mobilizar conhecimentos para questionar uma situação (fusão do gelo, evaporação da água, funcionamento das primeiras máquinas a vapor, de um motor de combustão interna e de outras máquinas térmicas), que o incentive à procura de informação e ao aprofundamento do conhecimento;</p> <p>pesquisar, a partir de questões-problema e com base em guiões de trabalho, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos, com autonomia progressiva;</p>	<p>Teste de Avaliação</p> <p>Reflexão escrita e/ou oral</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	--