

**Planificação Modular**

**Curso :** Profissional de técnico de audiovisuais

**Ano letivo:** 2023/2024

**Disciplina:** Física

**Ano:** 1º **Turma:** PTAV

**Módulo:** F4- Circuitos elétricos

DOMÍNIO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<b>CAMPOS ELÉTRICO E MAGNÉTICO</b> <b>CIRCUITOS ELÉTRICOS E LEI DE JOULE</b> <b>INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA</b>	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) Responsável   Autónomo (C, D, E, F, G, I)

DOMÍNIOS /Subdomínios	Aprendizagens Essenciais (AE)	Ações Estratégicas de Ensino	Avaliação	Aulas (50')
CAMPOS ELÉTRICO E MAGNÉTICO  CIRCUITOS ELÉTRICOS E	Identificar as origens do campo elétrico e do campo magnético, caracterizando-os através das linhas de campo observadas experimentalmente. Interpretar o significado das grandezas: corrente elétrica, diferença de potencial elétrico e resistência elétrica. Montar circuitos elétricos, associando componentes elétricos em série e em paralelo e, a partir de medições, caracterizá-los quanto à corrente elétrica que os percorre e à diferença de potencial	Proporcionar atividades formativas que possibilitem ao aluno: 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; realizar projetos interdisciplinares, identificando problemas e colocando questões-chave, articulando a ciência e a tecnologia em contextos relevantes a nível económico, cultural, histórico e ambiental; problematizar situações reais próximas dos interesses dos alunos, incluindo aplicações da ciência e tecnologia e o seu impacto na sociedade e no ambiente;	Trabalhos/Projetos (orais ou escritos) individuais, a pares e em grupo  Fichas de trabalho  Grelhas de registo de observação	<b>20</b>

LEI DE JOULE INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA	<p>elétrico aos seus terminais.                  Compreender a função e as características de um gerador.                  Determinar, experimentalmente, as características de uma pilha, avaliando os procedimentos e comunicando os resultados.                  Aplicar a conservação da energia numa instalação elétrica a situações do dia a dia, tendo em conta o efeito Joule, identificando as fontes de energia (renovável ou não) e a pegada energética.                  Interpretar aplicações da indução eletromagnética com base na Lei de Faraday.                  Avaliar, numa perspetiva intra e interdisciplinar, como a energia elétrica e as suas diversas aplicações são vitais na sociedade atual e as suas repercussões a nível social, económico, político e ambiental, identificando e discutindo as vantagens e os inconvenientes da produção energética em diversos tipos de centrais elétricas.</p>	<p>debater temas (vantagens e inconvenientes de diferentes tipos de centrais elétricas – hidroelétricas, termoelétricas, nucleares, fotovoltaicas, eólicas e outras) que requeiram sustentação ou refutação de afirmações sobre situações reais ou fictícias, apresentando argumentos e contra-argumentos baseados em conhecimento científico;                  investigar, experimentalmente, a produção de corrente elétrica com base na variação do fluxo do campo magnético através de um circuito fechado, avaliando criticamente os resultados;                  pesquisar, a partir de questões-problema e com base em guiões de trabalho, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos, com autonomia progressiva;                  tomar decisões para uma intervenção individual e coletiva em prol da sustentabilidade ecológica;                  participar em ações cívicas relacionadas com o papel central da Física e da Química no desenvolvimento tecnológico e suas consequências socioambientais;</p>	Teste de Avaliação  Reflexão escrita e/ou oral	
--	--	--	--	--



PORTUGAL  
2020



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO

## Agrupamento de Escolas André de Gouveia, Évora – 135562

Escola Sede: Escola Secundária André de Gouveia



--	--	--	--	--