

Planificação Modular

Curso : Programação Informática

Ano letivo: 2023/2024

Disciplina: Física

Ano: 2º **Turma:** PI

Módulo: F4- Circuitos elétricos

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

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 | Autónimo (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 elétrico aos seus terminais. | 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; debater temas (vantagens e inconvenientes de diferentes | Trabalhos/Projetos (orais ou escritos) individuais, a pares e em grupo Fichas de trabalho Grelhas de registo de observação | 20 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| LEI DE JOULE INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA | <p>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>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

