



FÍSICA MODERNA NO ENSINO MÉDIO UTILIZANDO A CLIMATOLOGIA DA CIDADE DE REGISTRO RELACIONANDO COM O COTIDIANO DO ESTUDANTE NA VISÃO DE UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE AUSUBEL.

Congresso Online Nacional de Física, 2ª edição, de 13/09/2021 a 15/09/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-86-9

CARDOSO; João Carlos ¹

RESUMO

Discutir a problemática das matrizes energéticas nas aulas de Física e mostrar como os conhecimentos científicos podem auxiliar na resolução de tais problemas, tende a facilitar o educando a pensar na importância da Física para a contribuição da sustentabilidade e do meio ambiente, considerando este cenário, tal prática no Ensino Médio, possibilitará aos estudantes perceberem como a Física Moderna pode auxiliar na resolução de problemas, aproximando esta temática do cotidiano deles, além de estimular estudantes no processo de geração de futuros avanços tecnológicos nessa área, buscando melhores condições do meio ambiente, na cidade de Registro e sobre a importância do aprendizado sobre Física Moderna onde esse assunto é relevante para os estudantes do Ensino Médio. Visando a possibilidade de conhecimento sobre a utilização de matrizes energéticas sustentáveis, poderão ancorar essa nova informação, bem como melhorar a estrutura cognitiva do estudante, facilitando o mesmo no processo de desenvolvimento tecnológico da sua cidade e região, quando da utilização de conceitos de energia solar e suas transformações pela aprendizagem e conhecimento de Física Moderna na cidade de Registro que pertence a região do vale do Ribeira, os vários apontamentos sobre temperaturas elevadas já feitos sobre a cidade corroboram para a discussão deste tema. Devido ao crescimento da população de Registro e das famílias migratórias para a cidade e com o desenvolvimento da região nos últimos 15 anos, se vê a necessidade de inovação tecnológica, pois o aumento da demanda de energia elétrica na cidade vem aumentando gradativamente para poder atender a população. Muitas vezes se percebe que em determinadas localidades da cidade de Registro, principalmente no centro ocorre quedas de energia em horários de pico, causados pelo consumo em excesso de equipamentos eletroeletrônicos, sendo que nessa situação apontada, em que há falta de energia elétrica no centro da cidade e bairros vizinhos decorrente de quedas de energia, é costumaz, isto é, acontecem sempre, esse relato é antes mesmo de estarmos vivenciando no ano de 2020 uma pandemia no país, que provocou isolamentos entre pares e familiares. Outra preocupação seria com as comunidades indígenas e quilombolas, pelo distanciamento em que se localizam, possuem energia elétrica e necessitam para o trabalho artesanal, nas lavouras e sua rotina diária, ficando as vezes por muitas horas sem energia elétrica, somando a isso a falta de comunicação e interação com o meio urbano. Pensando nesta problemática da Cidade de Registro e a busca por matrizes energéticas

¹ Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, jccardosoc.96@gmail.com

sustentáveis, é que se vê a importância do ensino de Física moderna no Ensino Médio, aproximando o estudante com a realidade de sua cidade e região, conscientizando sobre as questões ambientais e os danos que tipos de energia não renováveis e as ações climáticas que ocorrem devido aos gases emitidos para atmosfera terrestre e ações humanas em situações antrópicas prejudicam o meio ambiente. Há expectativa que o aumento da concentração de CO₂ na atmosfera, o qual tem como um dos principais contribuintes a queima de combustíveis fósseis, afetará o balanço radiativo, e cause uma grande elevação da temperatura no planeta.

PALAVRAS-CHAVE: Física Moderna, Ensino Médio, Matrizes Energéticas, Aprendizagem Significativa, Cidade de Registro