

RESUMO

ILHA DE CALOR URBANA. UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE INVESTIGATIVA BASEADA NA UTILIZAÇÃO DA PLACA ARDUINO.

Alipson de Assis Melo dos Santos

Orientadores

Prof. Dr. Helio Salim de Amorim

Profa. Dra. Claudine Pereira Dereczynski

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Estudos de fenômenos relacionados ao clima geralmente são ótimas oportunidades para se contextualizar o ensino de física, em particular a física térmica. Nesta dissertação elabora-se um estudo investigativo sobre a ilha de calor urbana, um fenômeno climático causado, principalmente, pela ação Humana e que tem influenciado cada vez mais a qualidade de vida das pessoas que moram nos centros urbanos. O fenômeno é analisado através de atividades em que os alunos coletam dados de temperatura e umidade relativa do ar e constroem os respectivos gráficos no Excel, um editor de planilhas bastante popular e de fácil acesso. As atividades investigativas desenvolvidas têm como base a utilização da placa Arduino e os dados meteorológicos disponibilizados no sítio do Alerta Rio. Este trabalho mostrou-se bastante promissor por oferecer uma oportunidade de se contextualizar o ensino de física e articulá-lo com outras áreas do conhecimento, além de incentivar a autonomia e a interação dos alunos através da pesquisa, da coleta de dados e da análise de resultados.

Palavras-chave: Ensino de Física, Atividades Investigativas, Ilha de Calor, Contextualização.