

# PROJETO DE INICIAÇÃO ACADÊMICA ONDAS DO MAR

## II Encontro de Iniciação Acadêmica

Antonio Nicholson Feitosa Felix, Andersson Pires Rodrigues, Anderson Souza do Nascimento, Carlos Andre Dias Bezerra

A energia elétrica possui um caráter essencial para todos, de tal modo que é bastante difícil imaginar atualmente um mundo sem a presença de eletricidade. Somada toda essa demanda com o constante aumento da população mundial, há uma enorme preocupação para produzir sempre mais energia. Sabe-se que daqui a alguns anos não haverá energia elétrica suficiente para atender a toda a demanda exigida, portanto é necessário o investimento em pesquisa, desenvolvimento e uso de tecnologias alternativas na geração de eletricidade. Além disso, os padrões atuais de produção e consumo de energia são baseados basicamente em combustíveis fósseis, o que gera uma emissão de grandes níveis de poluentes na atmosfera, indicando que é extremamente necessário o uso de tecnologias alternativas de geração utilizando fontes renováveis e que produzam um menor impacto ambiental. Dentre as formas de energias alternativas, notou-se que as ondas marítimas possuem um grande potencial, sendo capazes de gerar uma boa quantidade de energia elétrica. Este trabalho tem como objetivo descrever as atividades realizadas pelos bolsistas do projeto de iniciação acadêmica ondas do mar. O conjunto de atividades realizadas pelos bolsistas consistiu primeiramente no estudo da teoria básica das ondas do mar. Após isso, através de uma extensa revisão bibliográfica em livros, internet e artigos acadêmicos, foi possível produzir um material didático sobre os princípios básicos e tecnologias disponíveis para produzir energia por intermédio das ondas do mar. O mesmo ficará disponível para consulta por qualquer pessoa interessada no assunto em uma homepage. Outras atividades realizadas foram a criação de um algoritmo para a animação de ondas no matlab, desenvolvimento de um site para determinação dos principais parâmetros de uma onda através de equações básicas e apresentação sobre as atividades desenvolvidas no projeto para alunos novatos do curso de energias renováveis da Universidade Federal do Ceará.

Palavras-chave: ENERGIAS RENOVÁVEIS. ONDAS DO MAR. SUSTENTABILIDADE. GERAÇÃO DE ENERGIA.