



## Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas

### *Proposta de Dissertação de Mestrado*

Área: Cibernética  
Linha de Pesquisa: Sistemas Energéticos  
Título Provisório: Dispositivo Dessalinizador Solar Baseado em Refração da Luz  
Orientador: Diego José Rátiva Millán  
Co-orientador: Luis Arturo Gómez Malagón

#### Descrição:

O Estado de Pernambuco está inserido no chamado “Polígono das Secas”, região onde as estiagens prolongadas e a precipitação mal distribuída, colocam a vida de cerca de 4,5 milhões de habitantes em risco. Em contraste, é nesta mesma região onde observam-se os potenciais energéticos eólico e solar mais altos do Brasil, fazendo com que a sua exploração constitua-se em um veículo do desenvolvimento sustentável para o estado.

Nos últimos dois anos nosso grupo de pesquisa vem propondo um sistema inovador para coleção solar com dispositivos simples e de baixo custo de manutenção [1]. Este mecanismo de coleção pode ser implementado para sistemas de dessalinização solar.

O candidato desenvolverá o design de produto e otimizar configurações de dessalinização de água, otimizando a geometria do coletor solar com guiamento de luz e prototipar os designs e validar experimentalmente a eficiência dos modelos.

**Do Candidato:** Formação em Engenharia ou áreas afins.

#### Referências Bibliográficas:

[1] RÁTIVA, DIEGO; VITAL, C.; MALAGON, L. A. G. ; ARAUJO, R. E. PLACA DE COLETOR SOLAR TERMICO COM SISTEMA LENTICULAR. 2021, Brasil. Patente: Modelo de Utilidade. Número do registro: BR20202101462, Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 26/07/2021