



## Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas

### Proposta de Dissertação de Mestrado

Área: Cibernética  
Linha de Pesquisa: sensores  
Título Provisório: Sistemas de seguimento do sol  
Orientador: Luis Arturo Gómez Malagón  
Co-orientador:

#### Descrição:

Os seguidores solares são dispositivos que acompanham o movimento do sol. Uma aplicação dos seguidores solares visa manter a relação geométrica constante entre a superfície solar e o a posição do sol. Tipicamente sobre uma superfície solar vai ser instalado um painel fotovoltaico ou um coletor solar térmico com o objetivo de maximizar a quantidade de radiação incidente sobre a superfície solar [1].

Outro dispositivo similar é o heliostato, o qual também é um dispositivo de seguimento do sol visando orientar a radiação solar para um ponto fixo [2].

Neste projeto, o objetivo é construir e caracterizar um sistema de seguimento do sol. O dispositivo construído servirá de teste de algoritmos de seguimento solar, sistemas IoT entre outros [3-5].

**Do Candidato:** Formação em Engenharia de Controle e Automação ou áreas afins.

#### Referências Bibliográficas:

1. RACHARLA, Suneetha; RAJAN, K. Solar tracking system—a review. **International journal of sustainable engineering**, v. 10, n. 2, p. 72-81, 2017.
2. SATTLER, Johannes Christoph et al. Review of heliostat calibration and tracking control methods. **Solar Energy**, v. 207, p. 110-132, 2020.
3. FUENTES-MORALES, Rosa F. et al. Control algorithms applied to active solar tracking systems: A review. **Solar Energy**, v. 212, p. 203-219, 2020.
4. KUMAR, Kanhaiya et al. Soft computing and IoT based solar tracker. **International Journal of Power Electronics and Drive Systems**, v. 12, n. 3, p. 1880, 2021.
5. SAID, M. N. A. M.; JUMAAT, Siti Amely; JAWA, Clarence Rimong Anak. Dual axis solar tracker with IoT monitoring system using arduino. **Int. J. Power Electron. Drive Syst**, v. 11, n. 1, p. 451-458, 2020.