

ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE ALGORITIMOS DE TRATAMENTO DE DADOS APLICADOS AO LEVANTAMENTO DE RECURSO SOLAR

Ana Carolina Quiqueto¹ (UNIFESP, Bolsista PIBIC/CNPq)

Enio Bueno Pereira² (LABREN/INPE, Orientador)

Fernando Ramos Martins³ (IMAR/UNIFESP, Coorientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em março de 2019, teve como objetivo a continuidade ao estudo de métodos de tratamento de dados meteorológicos para disponibilização de séries temporais que possam contribuir para o atendimento da demanda de informações confiáveis relativos ao recurso solar para o setor energético nacional. Mais especificamente, a avaliação de métodos computacionais para geração de séries temporais de dados de irradiação solar com resolução temporal minuto a minuto, utilizando modelos computacionais baseados em imagens de satélite com resolução temporal horária e dados observados em superfície para fase de treinamento do algoritmo. Até o presente momento deste trabalho, foram realizados estudos voltados às metodologias de aprendizado de máquina, incluindo métodos de redes neurais e técnicas de agrupamento de dados em linguagem Python. Também foi desempenhada a etapa de organização das bases de dados observados e modelados (Atlas Brasileiro de Energia Solar) que serão utilizadas pelos algoritmos nas etapas seguintes. Para continuidade deste projeto de Iniciação Científica, estão programadas as seguintes atividades: Desenvolvimento de algoritmos para simulação da irradiação solar em resolução temporal maior aos dados de entrada organizados na última etapa concluída, implementação dos códigos desenvolvidos e validação dos resultados produzidos, tomando como base a distribuição de frequência dos dados observados.

¹ Aluno do Curso de Engenharia de Petróleo - **E-mail: anacquiqueto@gmail.com**

² Pesquisador do Centro de Ciência do Sistema Terrestre - **E-mail: enio.pereira@inpe.br**

³ Pesquisador do Instituto do Mar - **E-mail: Fernando.martins@unifesp.br**