

PROCESSAMENTO E ANÁLISES DE DADOS DE PROPRIEDADES ÓPTICAS DE MASSAS DE ÁGUA PARA AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DA ÁGUA EM RESERVATÓRIOS E LAGOS DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO AMAZÔNICA.

Ariana Rodrigues Cursino¹ (FATEC, Bolsista PIBIC/CNPq)
Cláudio Clemente Faria Barbosa² (LABISA/INPE, Orientador)

RESUMO

O Laboratório de Instrumentação para Sistemas Aquáticos (LabISA), tem coletado dados in situ e integrado estes dados às imagens de sensores remotos para estudar e monitorar rios e lagos. Este trabalho tem como objetivo principal desenvolver uma aplicação ‘web’ com uma interface amigável e intuitiva para demonstrar os produtos gerados pelo laboratório aos usuários finais. O processo foi dividido em 3 módulos e a linguagem de programação python foi escolhida para realização de todas as etapas. A primeira parte foi o desenvolvimento da aplicação utilizando o framework Dash Plotly e Flask. Os sistemas gerenciadores de banco de dados objeto relacional (SGBD) foi o PostgreSQL e SQLite. Esta interface no momento permite apenas a visualização dos produtos gerados pelo laboratório, porém, já foi iniciado o processo em que o usuário poderá fazer uma busca por data e descarregar os produtos escolhidos. A segunda etapa foi padronizar a localização das imagens que serão inseridas na aplicação, o sistema de catalogação seguiu o padrão Spatio Temporal Asset Catalog (STAC) utilizando a Application Programming Interface (API) do Brazil Data Cube (BDC) e a biblioteca python pystac. Por último, foi criado um repositório com o apoio do GeoServer para integrar os dados geográficos aos produtos gerados pelo LabISA e facilitar o processo de visualização e dos ‘downloads’ da aplicação final.

¹ Aluna do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Email: ariana.cursino@fatec.sp.gov.br

² Coordenador do Laboratório de Instrumentação de Sistemas Aquáticos - Email: claudio.barbosa@inpe.br