

# **DESENVOLVIMENTO DE ROTINAS EM AMBIENTE MATLAB PARA O PROCESSAMENTO DE DADOS ÓPTICOS COLETADOS EM AMBIENTES AQUÁTICOS PARA APLICAÇÕES EM SENSORIAMENTO REMOTO DE ÁGUAS DE INTERIOR**

Jhonisson Gabriel Cunha Souza de Sá (Fatec São José dos Campos, Bolsista PIBIC/CNPq) - **E-mail: jhonisson.gabriel@gmail.com**  
Claudio Clemente Faria Barbosa (DPI/OBT/INPE, Orientador)  
**E-mail: claudio.barbosa@inpe.br**

## **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo integrar em uma única plataforma os sistemas de correção de dados de três equipamentos: ACS, TRIOS e Hydrosat, aperfeiçoar os sistemas afim de deixar o código com melhor performance tanto no processamento quanto de consumo de memória e tornar os sistemas mais amigável para os usuários. As principais ferramentas utilizadas foram um computador, o software Matlab no qual todos os sistemas estão baseados e os dados brutos extraídos dos três equipamentos de análises mencionados anteriormente. Os métodos de gerenciamento de tarefas como o MVC (model-view-controller), que permite a divisão das tarefas, e o Scrum, que gerencia o tempo e execução de tarefas durante o projeto, foram tão importantes quanto os métodos especializados para o sistema como o teste caixa cinza, que auxiliou no entendimento e procedimento a serem executados em algumas tarefas, generalização de scripts, interação humano computador, teste unitário, padronização de documentação ou mesmo análise de tempo de resposta. O sistema ficou mais robusto, porém lento ao ser inicializado e utilizado pela primeira vez durante o dia, já que o software não está carregado ainda na memória, entretanto seus resultados durante o decorrer de um período trabalho se mostraram muito próximos aos valores dos sistemas antes a integração, levando em consideração que este novo sistema possui além das funções padrões já existentes possui também técnicas de interação humano computador o que torna a utilização mais amigável. O sistema é confiável, fácil de utilizar e fazer manutenção, possui estrutura padronizada e independente. Todas estas características integradas tornam a rotina do usuário mais produtiva e menos trabalhosa nas tarefas a que se referem ao projeto.