

DIFERENCIAÇÃO DE BANCOS DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS DOMINADAS POR ESPÉCIES DIFERENTES, NA AMAZÔNIA ORIENTAL, POR MEIO DE SENSORIAMENTO REMOTO OPTICO

Samantha Cristina Alves¹ (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Eduardo Moraes Arraut² (CCST/INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2009, tem como objetivo verificar se é possível diferenciar o comportamento espectral de bancos de macrófitas aquáticas dominados por espécies diferentes e, com base nisso, classificar imagens Landsat-TM, órbita/ponto: 001/62, região da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas. Houve uma visita a campo no período da seca, em novembro de 2009, na qual foi possível adquirir dados “in situ”, que ajudaram na análise das imagens de satélite; os dados da cheia foram obtidos em uma visita anterior, em julho de 2009 (antes do início deste trabalho). Foram feitos registro e correção atmosférica (com sistema 6S) em ambas as imagens, para verificar qual seria a melhor opção na diferenciação de bancos de macrófitas aquáticas. Após esse processo iniciou-se a etapa de análise de distribuição de reflectância, baseada nos gráficos e tabelas não espaciais resultantes da Estatística de Pontos por Polígonos. Nessa análise qualitativa percebeu-se que não é possível diferenciar as espécies de macrófitas entre si, apenas diferenciar macrófitas de não macrófitas. Notou-se que a atmosfera reduz a variância do comportamento espectral das macrófitas, principalmente na banda 4, na qual elas respondem melhor. Mas também há indícios que a senescência das macrófitas, do ponto de vista do comportamento espectral, tem maior efeito na estrutura celular, do que na absorção da radiação pelos pigmentos fotossintetizantes (visível); evidenciado pela variância de aproximadamente 25 vezes maior na reflectância na banda 4, que nas bandas 1,2 e 3. Espera-se que a partir de uma análise quantitativa, com base em resultados estatísticos, seja possível diferenciar os bancos de macrófitas e que seja possível perceber e representar essa diferenciação dentre elas, em imagens de satélite. Para isso será realizada a análise estatística, classificação das imagens, uma nova análise de dados, para finalmente gerar uma conclusão concreta a esse respeito; dando continuidade a este trabalho de Iniciação Científica.

¹ Aluna do curso de Ciências Biológicas - E-mail: sah_biovap@hotmail.com

² Gestor Executivo INCT Mudanças Climáticas – E-mail: eduardo.araud@inpe.br