



VARIABILIDADE ESPACIAL DA PRODUTIVIDADE ATRAVÉS DE SATÉLITES E IMAGENS AÉREAS DE ALTA RESOLUÇÃO.

Ziany Neiva Brandão¹, Valdinei Sofiatti¹, João Henrique Zonta¹, José Cunha Medeiros¹

¹ Embrapa Algodão (ziany.brandao@embrapa.br)

Nas últimas décadas os avanços nas áreas de engenharia têm facilitado a obtenção de dados para aplicações em sensoriamento remoto voltadas à Agricultura de Precisão (AP), com o fornecimento contínuo de imagens de satélite e o uso de sensores altamente precisos na aerofotogrametria. Imagens de satélites fornecem dados para gerenciamento de áreas florestadas e culturas com estimativa da produtividade no mundo inteiro. O objetivo desse trabalho foi avaliar a capacidade de índices de vegetação obtidos através de imagens do satélite Landsat-5 e por imagens aéreas de alta resolução na estimativa da produtividade do algodoeiro no cerrado de Goiás. As imagens de satélite foram adquiridas em duas datas durante a safra de 2011, sendo as mesmas em 19/abril, aos 125 DAE e 06/junho aos 170 DAE. Estimativas do índice de área foliar e medições da altura das plantas também foram realizadas nessas datas. Ao final do mês de abril foram adquiridas imagens aéreas de alta resolução da área de estudo. Índices de vegetação foram obtidos com os dados de refletância das imagens de satélite e aérea. Os resultados mostram que os dados de refletância multiespectral atingiram níveis significativos de precisão na estimativa da produtividade do algodoeiro. A imagem aérea de alta resolução foi classificada de acordo com o grau de maturidade da cultura. Foram obtidas quatro classes utilizando-se o índice NDRGI (Normalized difference red green index). Esse índice não se mostrou apropriado para estimativa da produtividade, mas permitiu a identificação da variabilidade espacial do índice de área foliar (IAF) no algodoeiro para as duas épocas de avaliação. No estágio mais avançado todos os IVs obtidos por imagens de satélite apresentaram-se como bons estimadores da produtividade, podendo ser usados para identificação de zonas de manejo do algodoeiro no cerrado, desde que se tenha informações sobre o clima e manejo da cultura na área.