



A CANA-DE-AÇÚCAR NO ESTADO DE SÃO PAULO: A PRODUTIVIDADE E A CONSERVAÇÃO DO SOLO ATUAL E NO FUTURO

Grasiela de Oliveira Rodrigues (1)*

Orientadores

Angélica Giarolla (1); Gilvan Sampaio de Oliveira (1)

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (1)

Contato: grasiela.rodrigues@inpe.br

Abstract

A pesquisa de tese relaciona a conservação do solo e a produção de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo baseando-se no período de 2005 até o presente e em cenários para os anos de 2020 e 2030. Para tanto, são consideradas três metodologias: o Índice de Conservação do Solo, baseado na estimativa da taxa de perda de solo via Equação Universal da Perda de Solo (EUPS); na modelagem de uso da Terra através do LUCCEM (modelo espacialmente explícito para estudos de mudança de uso e cobertura da terra) e na produtividade em escala pontual do modelo INLAND (Modelo Integrado de Processos Superficiais). Como resultados tem-se até o momento o mapeamento da estimativa da perda de solo em (resolução de 30 metros); o mapeamento das situações de planejamento do Estado de São Paulo, o qual mostra as áreas onde as estimativas das taxas de perda de solo excedem a taxa de recuperação (e vice-versa) e as áreas onde o solo encontra-se esgotado (do ponto de vista da perda das suas funções ecossistêmicas); mapeamento do Índice de Conservação do Solo para o Estado de São Paulo. Atualmente a pesquisa encontra-se na fase de utilização do modelo LUCCEM com o objetivo de determinar, no futuro, as áreas para onde a cana-de-açúcar se expandirá. Para tanto foi construído banco de dados com as variáveis biofísicas e socioeconômicas que potencialmente influenciam na expansão da cultura, foi criado plano celular de 1 km e está sendo realizada análise exploratória das variáveis. A etapa seguinte trata-se da obtenção dos dados de produtividade via modelo INLAND no período de 2005 até o presente e, após a inserção do Índice de Conservação do Solo no módulo de incertezas do mesmo, serão obtidos dos dados de produtividade no futuro. As análises e discussões finais da tese serão baseadas no resultado integrado das três etapas metodológicas descritas.