



QUEDA NA EMISSÃO DE CARBONO NA COLHEITA DA CANA-DE-AÇÚCAR NOS ÚLTIMOS 25 ANOS NO NORDESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

(FALL IN CARBON GAS EMISSION DURING SUGARCANE HARVEST IN THE LAST 25 YEARS IN THE NORTHEAST OF SÃO PAULO)

Carlos Cesar Ronquim¹; Vitor Guilardi¹; Daniel Alves de Aguiar²; Bernardo Friedrich Theodor Rudorff²

RESUMO

Estimou-se a emissão de dióxido de carbono equivalente (CO_{2e}) nas colheitas da cana-de-açúcar nas safras de 1988 e 2013 na região nordeste do estado de São Paulo que compreende uma área de 51.650 km² e 125 municípios. Consideraram-se as emissões de carbono durante a queima da palha da cana-de-açúcar. Os valores da emissão de CO_{2e} foram relacionados ao mapeamento da área de cana-de-açúcar colhida crua e queimada em ambos os anos de estudo. Foram utilizadas imagens de diversos sensores adquiridas de março a dezembro para os anos de 1988 e 2013. As imagens foram analisadas por meio de técnicas de geoprocessamento e geraram-se dois mapas com as áreas de cana-de-açúcar colhidas queimada e crua nos dois períodos avaliados. Em 1988 considerou-se que praticamente toda área de cana foi colhida queimada e isto representava 1,1 milhões de ha (21% da área total de estudo). Como a emissão de CO_{2e} por hectare da cana queimada representa 1.159,2 kg totalizou-se para o ano de 1988 a emissão de 1,3 Tg CO_{2e}. Em 2013 a área total de cana colhida foi de 1.896.793,5 ha (37% da área total de estudo). Somente 17% da área colhida de cana foi queimada, gerando uma emissão de 0,4 Tg CO_{2e}. Portanto, o aperfeiçoamento de um sistema mais sustentável de colheita de cana crua permitiu que em 2013 com quase o dobro da área de cana-de-açúcar colhida se emitisse três vezes menos CO₂ para a atmosfera ou 0,9 Tg CO_{2e} a menos que em 1988. A relevância desse estudo está na estimativa da contribuição atual dos distintos manejos de colheita canavieiros para as mudanças climáticas.

Projeto financiado pela EMBRAPA - SEG: 02.12.08.002.00.00

Palavras-chave:

Key-words: geotechnology, climate change, burning, sustainability.

⁽¹⁾ Embrapa Monitoramento por Satélite, Campinas, SP, Brasil. carlos.ronquim@embrapa.br

⁽²⁾ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, São José dos Campos, SP, Brasil