

## PT.060

### **MUDANÇA DE USO E COBERTURA DAS TERRAS E DINÂMICA DO CARBONO EM ÁREA DE EXPANSÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR**

Ronquim CC<sub>1</sub>, Conceição AF<sub>1</sub>, Alvarez IA<sub>1</sub> - Embrapa - Pesquisa

Avaliou-se a mudança de uso e cobertura das terras em uma área de 51.650 km<sup>2</sup>, compreendendo 125 municípios do nordeste do Estado de São Paulo. O mapeamento, baseado na interpretação de imagens de satélite, foi realizado para duas épocas distintas: 1988 e 2003, o que permitiu quantificar e analisar a dinâmica espacial e temporal das principais atividades agrossilvopastoris na região, além de disponibilizar dados importantes para a formulação de políticas públicas e apoio às decisões do agronegócio. As principais classes detectadas na região foram a cana-de-açúcar, as pastagens, as culturas anuais e a fruticultura. Os dados obtidos permitiram constatar a grande expansão das áreas cultivadas com cana-de-açúcar, de 21,0% da área mapeada em 1988 para 44,4% em 2003, substituindo principalmente as culturais anuais, as pastagens e a fruticultura. Por outro lado, as culturas anuais tiveram sua área reduzida de 17,6% para 4,4% e as pastagens de 27,2% para 15,4%. A citricultura foi registrada em aproximadamente 10% da região mapeada em ambos os anos, porém associada a uma forte mobilidade espacial, com deslocamento para o sul da área de estudo. A análise dos dados revelou um aumento de cerca de 60% no gás carbônico imobilizado na fitomassa dos agroecossistemas que compõem a região nordeste do estado de São Paulo. O CO<sub>2</sub> retirado da atmosfera e incorporado na fitomassa que era de 170 milhões de toneladas no ano de 1988 saltou para mais de 271 milhões de toneladas no ano de 2003. A expansão da área cultivada com cana-de-açúcar além do eficiente acúmulo de CO<sub>2</sub> por unidade de tempo e de área (107,2 t CO<sub>2</sub> ha<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>) e o intenso processo de melhorias no manejo agrícola tornaram essa classe de uso e cobertura a maior retentora do CO<sub>2</sub> atmosférico. Constata-se com isso que o carbono pode, ao menos em parte, ser recomposto por alguns agroecossistemas em substituição a outros, durante o subsequente uso do solo. Os dados de uso e cobertura das terras apresentados neste trabalho serviram de base para diversas pesquisas realizadas na Embrapa Monitoramento por Satélite.