

Estudo associa dinâmica de bacia hidrográfica e vegetação

Geografia

Enviado por: Visitante

Postado em:18/02/2011

Estudo realizado na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq) da USP, em Piracicaba, detectou as variações do balanço hídrico e da cobertura vegetal do solo, bem como a influência da atividade humana nesses indicadores, na bacia hidrográfica do Rio Verde (Goiás).

Estudo realizado na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq) da USP, em Piracicaba, detectou as variações do balanço hídrico e da cobertura vegetal do solo, bem como a influência da atividade humana nesses indicadores, na bacia hidrográfica do Rio Verde (Goiás). O pesquisador Ronaldo Antonio dos Santos analisou a dinâmica da precipitação, vazão e evapotranspiração e verificou se o crescimento da área com solo exposto, devido a colheita de cereais nos meses de junho e julho, influenciou esses dois últimos componentes do balanço hídrico da região. Evapotranspiração é a perda de água do solo por evaporação e a perda de água da planta por transpiração. Lagos artificiais e desvio de água para irrigação também podem alterar vazões. A pesquisa, desenvolvida no programa de pós-graduação em Irrigação e Drenagem da Esalq, apoiou-se no fato de que a mudança no uso e cobertura do solo pode alterar o balanço energético na superfície terrestre e, por conseguinte, a taxa de evapotranspiração e a disponibilidade hídrica na zona radicular da planta, da mesma forma, a infiltração de água no solo, a qual origina os fluxos hídricos superficiais e subsuperficiais da bacia hidrográfica. “Além das transformações na superfície terrestre, a construção de grandes lagos artificiais e o desvio de água para irrigação também podem alterar as vazões de rios”, aponta Santos. “Outro fator que geralmente tem resultado em aumento na vazão dos rios é a substituição de vegetação nativa, como florestas, savanas e cerrados, por outras de interesse econômico, como pastagens, culturas perenes e anuais.” A pesquisa utilizou um banco de dados hidrológicos, climatológicos e de sensoriamento remoto, assim como técnicas de processamento, análise de consistência, testes de significância e modelagem do SEBAL (método destinado a quantificar a evapotranspiração a partir de dados de sensoriamento remoto – imagens de satélite – e alguns dados meteorológicos, como radiação solar, velocidade do vento, temperatura e umidade do ar). Constataram-se dois cenários distintos em relação a vazão da bacia, um entre 1995 a 2001 (Período 1) e outro entre 2002 a 2008 (Período 2). De acordo com os resultados obtidos, a precipitação em ambos os períodos foi semelhante, mas a vazão média anual da bacia no Período 1, foi 22% menor que a do Período 2, sendo que em uma de suas sub-bacias essa diferença chegou a 27,7%. Nessa sub-bacia, as vazões anuais do Período 1 foram sempre menores do que aquelas registradas no Período 2, mesmo nos anos mais chuvosos, ou seja, a vazão média anual do Período 2 foi 148 milímetros (mm) maior quando comparada com a do Período 1. Leia Mais (Texto na íntegra) Esta notícia foi publicada em 07/02/2011 do sítio USP Notícias. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.