

## Uso do Solo e Geração de Sedimentos na Bacia do Rio São Lourenço, MT

*Rafael Mingoti<sup>1</sup>*

*Carlos Padovani<sup>2</sup>*

*Débora Fernandes Calheiros<sup>3</sup>*

A carga de sedimentos para o Pantanal tem aumentado nas últimas décadas devido ao desmatamento para a agricultura e pecuária sem os devidos cuidados com a conservação dos solos nas sub-bacias que compõem o Pantanal, as quais têm suas cabeceiras no planalto. A Bacia do Rio São Lourenço é uma dessas bacias, sendo que, em 2012, 36% da sua área haviam sido convertidas a uso antrópico. O manejo de bacias hidrográficas para uso e conservação da água e dos solos se torna mais ágil com o uso de ferramentas de modelagem hidrológica, como o SWAT (*Soil and Water Assessment Tool*), tem sido amplamente usado, gerando centenas de trabalhos científicos publicados. Os objetivos deste trabalho foram: estruturar um protótipo de modelo hidrológico de chuva-vazão para aplicar a outras bacias da Bacia do Alto Paraguai; avaliar o efeito do uso e cobertura do solo sobre a produção de sedimentos; e comparar a geração de sedimentos na Bacia do Rio São Lourenço entre os usos e coberturas dos anos de 2002 e 2012. O trabalho foi realizado na Bacia do Rio São Lourenço, MT. Foram utilizados, na modelagem da relação chuva-vazão e produção de sedimentos, dois cenários de uso e cobertura do solo da área de estudo, sendo um do ano de 2002 e outro do ano de 2012. Também foram utilizados dados de relevo e solos da bacia; dados pluviométricos da região e dados fluviométricos da bacia. Utilizou-se o modelo hidrológico SWAT para realizar as simulações de geração de sedimentos nesses cenários de uso e cobertura. Os resultados foram avaliados de forma comparativa. Foi possível quantificar o impacto da alteração do uso do solo na Bacia do Rio São Lourenço. Foram mapeadas as regiões em que a mudança no uso e na ocupação acarretou em maiores contribuições para a geração de sedimentos. Os resultados obtidos permitem a tomada de decisão para o planejamento de ações prioritárias de conservação do solo. O protótipo de modelo hidrológico desenvolvido pode ser adaptado para as demais bacias da Bacia do Alto Paraguai (BAP).

<sup>1</sup> Engenheiro-agrônomo, Dr. em Ciências, analista da Embrapa Gestão Territorial, rafael.mingoti@embrapa.br

<sup>2</sup> Embrapa Pantanal, carlos.padovani@embrapa.br

<sup>3</sup> Embrapa, debora.calheiros@embrapa.br