

(ID – 119) - DIAGNÓSTICO DA EROÇÃO DO SOLO E VALORAÇÃO ECONÔMICA EM MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Marques¹, J. F.; Pereira¹, L. C.; Tocchetto², M. R. L.; Nicoletta¹ G.

1– Embrapa Meio Ambiente – CNPMA

2 – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM/RS

Resumo

A erosão do solo é um processo de desagregação, transporte e depósito de partículas, que pode ser considerado como a principal causa do empobrecimento do solo. Além disso, a erosão pode provocar também graves perdas ambientais, decorrentes de assoreamento e contaminação de rios, comprometendo a qualidade e quantidade de água, causando mortandade de peixes, dentre outros. Objetivou-se a realização do diagnóstico das perdas de solo e da valoração econômica da erosão em uma determinada bacia hidrográfica.

Introdução

Diversos autores argumentam que para alcançar o desenvolvimento sustentável, torna-se necessário que o valor econômico dos bens e serviços ambientais sejam incorporados na contabilidade econômica dos agentes econômicos individuais, de regiões geográficas, de bacias hidrográficas e até mesmo de países. Neste sentido, o primeiro passo consiste em atribuir valores aos recursos ambientais comparáveis àqueles atribuídos aos bens e serviços econômicos, produzidos pelo homem e transacionados no mercado. Embora não haja consenso sobre a abordagem mais adequada e sobre os métodos de valoração, tendo-se em conta as incertezas e dificuldades inerentes à valoração dos recursos do meio ambiente, há uma concordância geral sobre a necessidade de uma melhor avaliação dos serviços prestados pelos ecossistemas. Entende-se que a unidade geográfica ideal para planejamento de uso e manejo dos recursos naturais bem como para a valoração dos bens e serviços ambientais é a bacia hidrográfica, que é definida como a região de contribuição para um determinado curso d'água. O presente trabalho visou: a) diagnosticar as perdas de solo por erosão; b) efetuar a valoração econômica de perdas ambientais, decorrentes da erosão do solo; c) evidenciar as vantagens da adoção de bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão agroambientais.

Materiais e método

A área de estudo corresponde à bacia do Rio Sapucaí, que abrange mais de uma dezena de municípios e drena uma área de 6.750 km², dos quais 6.000 km² estão no território paulista. Os principais produtos agropecuários são: cana-de-açúcar, café, soja, milho e pastagem. A área total explorada pela agropecuária da região está por volta de 950.000 hectares.

Para o cálculo das perdas de solo, utilizou-se o modelo da Equação Universal de Perdas de Solo – EUPS (Lombardi Neto, 1995). Para o cálculo do valor econômico

foi utilizado o método de custo de reposição, que associa diretamente alterações na qualidade do ambiente com aquelas ocorridas na produtividade de fatores ambientais, juntamente com o produto físico final da atividade econômica. Diversos autores têm lançado mão do método do custo de reposição de nutrientes para valorar a erosão do solo agrícola (Kim e Dixon, 1990; Marques, 1998; Michellon, 2002).

Resultados e discussão

Os principais resultados ambientais e econômicos, encontrados na bacia do Rio Sapucaí, relacionam-se intimamente com a erosão do solo agrícola. As culturas anuais são responsáveis por mais de 75 % da erosão total gerada pela bacia, e as temporárias por volta de 22,5%. As estimativas de perdas anuais de solo para toda a bacia foram de cerca de 9.679.900 t/ano, ou seja, 10,2 t/ha/ano. O valor econômico, com base no conceito de custo de reposição dos nutrientes que foram carreados pelo escoamento superficial, atingiu a cifra anual de US\$ 5.377,913,00 por ano. Desse total, os valores estimados para a reposição de nutrientes foram: US\$ 4.450.000,00 para o nitrogênio, US\$ 500.000,00 para cálcio e magnésio, e o restante para os demais nutrientes. A forma de abordagem dos impactos ambientais, tendo como recorte as bacias hidrográficas, tem trazido uma nova concepção de entendimento das atividades humanas e suas correlações com o ambiente. Os estudos de gerenciamento ambiental, em bacia hidrográfica, apresenta inúmeras vantagens, uma vez que a mesma integra os processos naturais, sociais, políticos e econômicos.

Conclusões

O diagnóstico das perdas de solos e a valoração econômica de perdas, em bacias hidrográficas, constituem-se em fatores relevantes para o planejamento e a gestão eficiente desse espaço, sobretudo no que tange à sustentabilidade, qualidade ambiental e balanço econômico das atividades agrícolas. A solução para os problemas de degradação da qualidade do solo e da água, compreendida nos limites da bacia hidrográfica, requer das áreas agrícolas, geradoras de sedimentos, uma melhor compatibilização das políticas referentes à conservação do solo (práticas conservacionistas), além do manejo e conservação da qualidade dos recursos hídricos. A consideração da bacia hidrográfica como unidade de análise e intervenção pode ainda incluir o estabelecimento dos fatores de criticidade econômica, social e ecológica, que são os elementos básicos da sustentabilidade.