



Análise da densidade de feições erosivas lineares como subsídio ao estudo da paisagem

Rafael Vilela de Andrade¹

Cenira Maria Lupinacci²

As feições erosivas lineares constituem incisões no terreno que revelam processos acelerados de perda de solos e se desenvolvem, frequentemente, em consequência de interferências humanas na dinâmica de superfície (BLANCO; LAL, 2008). Deste modo, a elevada manifestação destas formas constituem marcas na paisagem que podem indicar uma incompatibilidade entre os tipos de uso da terra e as características naturais de determinados locais e, portanto, identificar estas áreas pode contribuir com um melhor entendimento acerca das causas e, conseqüentemente, as soluções desse problema. Neste sentido, este trabalho busca descrever e discutir as características e possibilidades do Mapa de Densidade de Feições Erosivas Lineares como instrumento de análise do impacto do uso da terra sobre os solos em diferentes setores do terreno.

Assim, com o uso do *software* Arcgis 10.5, foram elaborados dois documentos cartográficos complementares: o Mapa de Densidade de Feições Erosivas Lineares e o Mapa de Uso da Terra, de uma área de relevo cüstiforme do município de Botucatu (SP). O Mapa de Densidade de Feições Erosivas Lineares foi elaborado a partir da identificação e mapeamento de sulcos, ravinas e voçorocas em ortofotos digitais da EMPLASA (2010/2011) em escala 1:10.000. Em seguida, quantificou-se o comprimento dos sulcos e ravinas, assim como o comprimento dos taludes das voçorocas e dividiu-se a área de estudos em uma malha de quadrículas de 500 metros de lado. Então, a soma do comprimento das feições erosivas de cada quadrícula foi dividida pela dimensão de sua área (250.000 m²), gerando um valor de densidade de feições erosivas lineares para cada quadrícula. Posteriormente, estes valores foram atribuídos ao ponto central das quadrículas e, em seguida, foram interpolados buscando representar espacialmente o fenômeno. A partir deste resultado, a área de estudos foi dividida em cinco classes de densidade de feições erosivas lineares (I a V). Já no mapa de Uso da Terra, utilizaram-se as mesmas imagens para classificar os tipos de uso com base nos padrões de superfície. Por fim, foi realizada a quantificação da sobreposição entre as classes de densidade de feições erosivas e as classes de uso a fim de analisar as relações espaciais que se estabelecem entre estas.

1 Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia –UNESP/Rio Claro. E-mail: rafael.v.andrade@unesp.br

2 Professora do Departamento de Geografia e Planejamento Ambiental – UNESP/Rio Claro. E-mail: cenira.lupinacci@unesp.br



O Mapa de Densidade de Feições Erosivas Lineares possibilitou identificar diversos setores severamente atingidos por processos erosivos, indicando locais onde o uso da terra não respeita os limitantes naturais do terreno. Os pastos limpos, que ocupam 34,6% da área de estudos, sustentam a maior parte das áreas inseridas nas mais altas classes de densidade de feições erosivas: 67,4% da área da Classe IV e 84% da área da Classe V. Constatou-se também que as terras classificadas como expansão urbana e estradas pavimentadas, apesar de não se destacarem pelos altos valores de sobreposição com os setores de maior densidade de feições erosivas, frequentemente estão próximas a estes e influenciam na dinâmica erosiva devido ao despejo das águas pluviais.

A análise dos mapeamentos revelou, portanto, que o Mapa das Feições Erosivas Lineares constitui um instrumento eficiente na identificação dos setores incapazes de sustentar determinados tipos de usos da terra, especialmente as pastagens, as áreas de expansão urbana e as estradas pavimentadas. Tais informações, aliadas ao conhecimento das características naturais do terreno, podem subsidiar o entendimento da paisagem assim como um planejamento ambiental eficiente no que diz respeito à preservação dos solos.

