



O uso de imagens de altíssima resolução no mapeamento de paisagens afetadas por erosão

Estêvão Botura Stefanuto¹

Cenira Maria Lupinacci²

Entende-se a paisagem como um conjunto de componentes naturais e antrópicos que interagem em diversas escalas temporais e/ou espaciais (RODRIGUEZ *et al.*, 1995). As feições erosivas podem ser compreendidas como uma chave de análise da interação sociedade-natureza, uma vez que podem ser fruto de interações naturais (GUERRA; GUERRA, 2010) e/ou da ação humana/antrópica (NIR, 1983). Assim, tem-se como objetivo analisar uma paisagem marcada por feições erosivas a partir de uma imagem de altíssima resolução. Para tal, foi selecionada uma fração de um complexo sistema de voçorocamento, localizado na Depressão Periférica Paulista, no município de Corumbataí – São Paulo - Brasil (SILVA; LUPINACCI, 2021).

O imageamento (VANT DJI MAVIC Pro; sensor RGB com 1/2.3" - CMOS; pixels efetivos de 12.35 M) ocorreu em 05 de fevereiro de 2022 a partir de uma única captura fotográfica obtida a 65 m de altitude da superfície, com resolução espacial de 1,5 cm por pixel. A imagem foi fotointerpretada no *software* CorelDRAW X8, sendo os símbolos geomorfológicos (TRICART, 1965; VERSTAPPEN; ZUIDAN, 1975; ZANATTA, 2018) desenhados graficamente no mesmo programa sobre as feições.

A imagem gerada permitiu a identificação de diversas feições geomorfológicas com precisão quanto às formas e a área de ocorrência (Figura 1). Foi possível identificar três estágios evolutivos de sistema de voçorocas, sendo tal fato um avanço, pois em muitos produtos de sensoriamento remoto é possível identificar somente a feição e não seu grau de dinamicidade. A imagem com altíssima resolução também proporcionou a identificação de sistemas erosivos (compostos por sulcos erosivos, ravinas e voçorocas), sendo possível individualizar cada feição erosiva. A delimitação de espelhos d'água com tamanhos variáveis também se constitui em dado interessante, uma vez que permite caracterizar com maior

1 Programa de Pós-Graduação em Geografia – São Paulo State University – Rio Claro, São Paulo, Brasil.

E-mail: estevao1508@hotmail.com

2 Departamento de Geografia e Planejamento Ambiental - São Paulo State University – Rio Claro, São Paulo, Brasil.

E-mail: cenira.lupinacci@unesp.br

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



detalhe os fundos de vale e seus respectivos formatos. Os blocos solapados, que representam massas destacadas do talude erosivo das voçorocas por processos de solapamento da base, também são um elemento importante para análise, pois podem apontar setores mais dinâmicos do talude erosivo.

No entanto, algumas feições ainda carecem da escala de campo para confirmação de suas características, como a ruptura topográfica com afloramento d'água, a qual necessitou de confirmação *in loco* para identificação do afloramento. Outras limitações foram a impossibilidade de fotointerpretação devido ao bloqueio no campo de visada e a fotointerpretação de setores do talude erosivo posicionados a 90° em relação ao sensor ou cujo talude apresente angulação aguda, fato que dificultou delimitar tal feição geomorfológica.

As imagens de altíssima resolução constituem-se em produto primordial para a análise de paisagens afetadas por feições erosivas, pois permitem, além da identificação, o detalhamento de diversas feições geomorfológicas, elemento que agrega um entendimento processual de parte destes fenômenos.

