

USO DA ANÁLISE INTEGRADA DO MEIO FÍSICO NA AVALIAÇÃO DE PROCESSOS EROSIVOS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO DO PEIXE E RIO AGUAPEÍ (SP)

Ribeiro, R.V.; Reis, F.A.G.V.; Zaine, J.E.; Garpelli, L.N.; Ferreira, J.C.P.; Targa, D.A.; Giordano, L.C.*

Instituto de Geociências e Ciências Exatas - Universidade Estadual Paulista (IGCE/UNESP), Rio Claro, Brasil.

O objetivo do estudo consiste na identificação e caracterização de processos erosivos lineares a partir de unidades de compartimentação fisiográfica, a fim de avaliar suas respectivas suscetibilidades as erosões lineares naturais e induzidos pela ação antrópica, com foco na região do município de Marília (SP), localizada na porção leste das bacias do Rio do Peixe e Rio Aguapeí. A primeira etapa da pesquisa consistiu no levantamento bibliográfico pertinente ao tema e cadastramento de processos erosivos lineares na área de estudo através de imagens aéreas obtidas do programa *Google Earth Pro*. Posteriormente, se utilizou técnicas de fotogeologia aplicada, por meio da metodologia de Zaine (2011), para a realização da compartimentação fisiográfica da área, na qual foram analisados elementos texturais de drenagem e relevo, formas e características de relevo, estruturas geológicas e processos complementares, como uso e ocupação do solo. Adicionalmente, mapas de declividade e hipsométrico foram confeccionados a partir de imagens *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM) obtidas junto ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e ao *United States Geological Survey* (USGS); tais mapas, juntamente com mapas geológico, geomorfológico e pedológico auxiliaram na análise integrada. O principal resultado foi o Mapa das Unidades de Compartimentação Fisiográfica, na escala 1:50.000, no qual foram definidas 5 unidades distintas. Adicionalmente, foram cadastrados 699 processos erosivos em forma de tabela, divididos em erosões rurais e urbanas, apresentando seus principais condicionantes naturais e antrópicos. Dessa forma, constata-se que os processos erosivos naturais ocorrem majoritariamente em escarpas da Formação Marília inseridas na unidade fisiográfica II, associados a concentração de drenagens em regiões de declividade acentuada do terreno ocasionando erosão remontante e, por vezes, formação de anfiteatro de nascentes. Os processos erosivos identificados com condicionantes antrópicos estão localizados nas unidades I e III. Na unidade I destacam-se sulcos generalizados, ravinas e boçorocas presentes em regiões de colinas extensas com topos amplos e aplainados em arenitos da Formação Adamantina, originadas a partir da atividade pecuária com pastagens e supressão da vegetação, bem como construção de estradas vicinais. Por outro lado, os processos da unidade III estão localizados no topo dos relevos tabulares da Formação Marília e diretamente relacionados com a expansão da malha urbana por novos loteamentos, ampliações de rodovias e lançamento inadequado de águas pluviais. Dessa forma conclui-se que a aplicação do conhecimento geológico, geomorfológico e pedológico de maneira integrada com a compartimentação fisiográfica é um instrumento efetivo para a análise de evolução e suscetibilidade de processos erosivos, de modo a indicar seus principais condicionantes.

Referências bibliográficas

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. Cadastramento de pontos de erosão e inundação no Estado de São Paulo. São Paulo: IPT, 2012. (Relatório Técnico, 131.57 - 205).

SANTOS, F. S. M. Avaliação de processos erosivos a partir da análise integrada do meio físico na bacia hidrográfica do Ribeirão das Pedras, Quirinópolis (GO). 2013. Tese (Doutorado em Geociências e Meio Ambiente) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2013.

ZAINE, J. E. Método de Fotogeologia aplicado a estudos geológico-geotécnicos: ensaio em Poços de Caldas, MG. Tese (Livre docência em Geociências e Meio Ambiente). 2011. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2011