

DELIMITAÇÃO AUTOMÁTICA DE BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO PARA A ESPACIALIZAÇÃO DE DADOS GEOQUÍMICOS: UMA APLICAÇÃO NO PROJETO DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO DA FOLHA SOBRADINHO/RS

GUILHERME ANFLOR₁; RAQUEL BARROS BINOTTO₁; ANDRÉIA DE OLIVEIRA MONTEIRO GROSS₁; MICHEL MARQUES GODOY₁; OSCAR SCHERER₁
1–MME/CPRM, Serviço Geológico do Brasil, raquel.binotto@cprm.gov.br

A utilização de ferramentas de geoprocessamento para a delimitação automática de sub-bacias tem tido larga aplicação na área de recursos hídricos, nas mais diversas aplicações. De forma similar, a demanda pela delimitação de bacias de captação em pontos de coleta de sedimentos de corrente/concentrados de bateia para espacialização de zonas anômalas (associações geoquímicas) tem levado à adoção das mesmas técnicas de geoprocessamento em levantamentos geoquímicos diversos e em projetos de mapeamento geológico no âmbito do Serviço Geológico do Brasil. A Folha Sobradinho (SG.22-V-C-II) localiza-se na região central do estado do Rio Grande do Sul, entre os meridianos 53°30'W e 53°00'W e paralelos 29°00'S e 29°30'S, onde ocorrem importantes depósitos de geodos de ágata. As oito unidades geológicas mapeadas na região pertencem ao intervalo Triássico Inferior-Cretáceo Inferior, e estão inseridas na faixa de afloramentos da borda leste da Bacia do Chaco-Paraná, ocorrendo ainda algumas unidades cenozóicas. Quase a totalidade da área da folha está coberta pela Formação Serra Geral (fácies Gramado e Caxias). Para a delimitação das bacias de contribuição aos pontos de coleta de sedimento de corrente/concentrados de bateia foram utilizadas as ferramentas de geoprocessamento disponíveis no módulo Hydrology do ArcGIS™ (ArcInfo™ e extensão Spatial Analyst ativa), software comercial da ESRI, e do ArcHydro Tools, desenvolvido no Center for Research in Water Resources - CRWR da Universidade do Texas em Austin (EUA) e distribuído gratuitamente pela ESRI. Inicialmente, foi selecionada a base em formato raster, correspondente ao modelo digital do terreno SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) reamostrado para 30 metros de resolução espacial pelo Projeto TOPODATA, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Na sequência, foram utilizadas rotinas específicas para gerar dados de direção de fluxo, acumulação de fluxo, traçado de drenagens, segmentação de drenagens em pontos específicos (pontos de amostragem) e geração das bacias de contribuição, as quais foram convertidas para o formato vetorial. Os dados geoquímicos previamente tratados foram então incorporados e espacializados nas bacias de contribuição geradas, resultando no mapa de zonas anômalas para associações geoquímicas.

Palavras-chave: Geoprocessamento, sub-bacias, geologia, Sobradinho.