

Análise dos Aspectos Morfoestruturais e do Campo Magnético na Bacia Hidrográfica do Rio Sarapuí, Região de Sorocaba-SP

João Braz Custódio de Oliveira¹, Vinicius Hector Abud Louro², Emerson Martins Arruda¹

(1) Universidade Federal de São Carlos
(2) Universidade de São Paulo

O presente estudo utilizou aeromagnetometria para investigar o contexto da dinâmica estrutural, gênese e evolução da geomorfologia regional no setor de transição entre Planalto Atlântico Paulista e a Depressão Periférica Paulista. A compreensão dos fatores geodinâmicos em relação ao relevo, é essencial para fornecer bases para outros estudos, tais como anomalias de drenagem (relação entre estrutura, geodinâmica e hidrografia). O recorte de análise constitui a Bacia do Rio Sarapuí (BRS), afluente da margem esquerda do rio Sorocaba, drenando uma área de 1796,87 Km², inserida concomitantemente entre a Província Mantiqueira – Setor Central e a Bacia Sedimentar do Paraná – Setor Ocidental. O campo magnético total da BRS possui uma anomalia magnética de polarização normal a oeste da cabeceira de drenagem, relacionada ao Corpo Granítico Ibiúna, sugerindo a predominância de magnetização induzida. Outra anomalia que se destaca ocorre no setor leste da cabeceira de drenagem, relacionada as Suites Graníticas de Piedade de feições similares a do corpo de Ibiúna. Dado aos seus contextos estruturais e a orientação da anomalia, suas magnetizações foram interpretadas como ocorridas em um mesmo ambiente. No entanto, deve-se se observar que, ao final do período Jurássico e inicio do Cretáceo, ocorreram reativações, das quais a partir de magmas injetados em rochas encaixantes, deram origem à Intrusão de Ipanema (setor sedimentar da BRS). A análise de

lineamentos magnéticos permitiu a separação de dois ambientes distintos, um mais ativo tectonicamente e outro mais estável. Este último ambiente foi interpretado como produto de eventos de acumulação em períodos maior estabilidade tectônica. Os lineamentos magnéticos acompanham as direções de grandes falhas da região e lineamentos topográficos da região, todos alocados na alta vertente da BRS, com direções principais WSW-ENE, SW-NE e SSW-NNE. Na baixa vertente da BRS, pequenas variações no campo magnético podem estar associadas a sills e diques próximos a Intrusão de Ipanema. A espacialização de diferentes eventos intrusivos pré-cambrianos definiu, a partir dos processos geomorfológicos subsequentes, os níveis topográficos mais elevados da área de estudos, a partir dos quais houve o arranjo, possivelmente quaternário, da rede de drenagem, dissecando o vale da BRS com maior facilidade. Ressalta-se a influência da Intrusão de Ipanema, nos processos de exumação que influenciam na compartimentação do relevo regional, bem como na geometria das bacias hidrográficas da área. A aplicação de dados de campo magnético, associados ao modelo digital do terreno e ao levantamento geológico, propiciaram a sugestão de um quadro sobre as características litoestruturais regionais relacionadas a geomorfologia estrutural, bem como as próprias anomalias fluviais relacionadas à rede de drenagem da BRS.