

# INTERPRETAÇÃO DE LINEAMENTOS COM BASE NA ANÁLISE DE PRODUTOS DE Sensores Remotos e Imagens Aerogeofísicas da Folha São Domingos, Província Mineral do Tapajós - PA

Junny Kley Mastop de Oliveira<sup>1</sup> e Marcelo Lacerda Vasquez<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> CPRM/SGB - Serviço Geológico do Brasil, Superintendência de Belém  
junny.oliveira@cprm.gov.br

**RESUMO:** Este trabalho é uma contribuição para o estudo dos lineamentos estruturais extraídos através da análise de produtos de sensores (SAR-SIPAM, LANDSAT-TM, SRTM) e imagens aerogeofísicas (MAG e GAMA), da folha SB.21-Z-A-II – São Domingos (escala 1:100.000), localizada na Província Mineral do Tapajós. A extração dos lineamentos se fez em ambiente SIG, utilizando o programa ArcGis. A análise visual de produtos de sensores remotos obedeceu aos procedimentos padrões de análise visual de elementos fotogeológicos e de sensores remotos. As imagens aerogeofísicas foram utilizadas para a extração de lineamentos magnéticos. Nos sensores analisados foi observada a presença de diversos traços estruturais, representados por lineamentos (traços > 2,5 km) e lineações (traços curtos <2 km) de relevo e drenagem. Os principais traços de relevo utilizados na interpretação consistiram de linhas de crista de relevo e linhas de ruptura de relevo (quebras positivas e negativas). Os elementos de drenagem utilizados foram os traços de drenagem e a análise dos seus sistemas. As lineações fotogeológicas apresentam-se de modo mais aleatório e com espaçamentos variáveis, formando padrões de fundo no mapa elaborado. Os lineamentos, por sua vez, representam traços mais contínuos, organizando-se em feixes, com espaçamentos variáveis. Com base nessas interpretações foi possível elaborar os mapas dos principais conjuntos de lineamentos e lineações fotogeológicas existentes na área de estudo, os quais se mostram orientados segundo *trends* N-S, E-W, NE-SW e NW-SE. Os megalineamentos de direções NW-SE com inflexões para WNW-ESE correspondem a lineamentos regionais de alta densidade e ampla distribuição. Esses traços desenharam estruturas curvas, contínuas, anastomóticas (arranjos sigmoidais), mostrando-se, por vezes, entrelaçados e raramente retilíneos e de sentido predominantemente sinistral. Representam as principais feições estruturais que correspondem ao sistema de falhas transcorrentes do Tapajós que controla a disposição de corpos graníticos. Os megalineamentos de direções NE-SW, com inflexões locais para NNE-SSW, são traços com densidade relativa alta, ampla distribuição, que desenharam estruturas contínuas a descontínuas, de geometria anastomótica, porém mais retilínea se comparada às NW-SE, regularmente distribuídas na área, e pouco espaçadas. Os lineamentos NW-SE e NE-SW, por apresentarem continuidade de seus traços e alta densidade, implicam em uma aparente reciprocidade de truncamento e deslocamento entre ambos. Contudo, aparentemente, os traços contínuos NW-SE truncam e deslocam aqueles de padrão NE-SW, apresentando uma cinemática relativa dextral. Os lineamentos E-W, com inflexão suave para ENE-WSW e WNW-ESE, mostram-se pouco densos e seus traços desenharam estruturas relativamente curtas, descontínuas, anastomóticas e que parecem compor o pano de fundo do mapa, pois pela relação espacial pode-se supor que esse conjunto de traços são mais antigos e mostram-se truncados pelos padrões NW-SE, NE-SW e N-S. Os lineamentos N-S são de menor densidade e desenharam estruturas contínuas e retilíneas, ora encurvadas, algumas vezes interrompidas, com comprimentos que chegam até 25 km, em sua maioria espaçadas e distribuídas de forma regular. Os lineamentos N-S truncam e deslocam indiscriminadamente todos os demais sistemas (E-W, NE-SW e NW-SE) e representam, possivelmente, o evento mais novo desses sistemas estruturais.

**PALAVRAS CHAVE:** LINEAMENTOS ESTRUTURAIS, ANÁLISE DE Sensores, TAPAJÓS.