

ESTUDO E INVERSÃO MAGNÉTICA 3D DO KIMBERLITO CANASTRA I

Vinicius Hector Abud Louro
Marta Silvia Maria Mantovani – Orientadora

Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP
Departamento de Geofísica

Na região oeste de Minas Gerais localiza-se a Província Ígnea do Alto do Paranaíba, palco de grande interesse exploratório mineral em fosfatos, nióbio, titânio, diamantes, entre outros. Ao sul da Serra da Canastra, às coordenadas (20°21'45"S, 47°10'38") e (20°22'06"S, 47°11'15"), encontram-se dois domos aflorantes de natureza kimberlítica. Num meio basicamente composto por metassedimentos do grupo Canastra, de grafitas micaxistosas, com grande incidência de veios quartizíticos, pôde-se identificar duas anomalias magnéticas quase sobrepostas a partir do aerolevantamento realizado pela Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (CODEMIG). Sobre estas anomalias foram realizadas técnicas de delimitação de bordas de corpos anômalos com alta precisão. Foi também realizada a Redução ao Pólo Magnético que, ao revelar um comportamento gaussiano, permitiu tomar as magnetizações de ambas as anomalias como primariamente induzidas. Por fim, foram realizadas inversões com geometrias 3D a partir do aplicativo MAG3D, que apresentaram um corpo magnético, cuja possível raiz se situa na porção leste da anomalia e, conforme se aproxima da superfície, estende-se para oeste. Tendo como base os resultados obtidos por estas técnicas, aliados à fontes de dados geológicos sobre os corpos kimberlíticos estudados, pôde-se estimar o comportamento espacial e magnético do Kimberlito Canastra I, assim como um volume de cerca de 0,90 km³.

Agência Financiadora: CNPq/PIBIC