

# MAGNETOMETRIA POR SATÉLITE E A ESTRUTURA DA LITOSFERA NA REGIÃO DO CRÁTON SÃO FRANCISCO

*Natália Valadares de Oliveira<sup>1</sup>; Luiz Gabriel Souza de Oliveira<sup>1</sup>; Issamu Endo<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> DCN/CEUNES/UFES; <sup>2</sup> DEGEO/EM/UFOP*

**RESUMO:** A análise de dados magnetométricos de satélite provenientes da missão CHAMP (CHAllenging Mini-satellite Payload) e, pertencente ao Modelo Geomagnético da Litosfera MF4 (Magnetic Field – version 4), permitiu o avanço no conhecimento da estruturação litosférica da região do Cráton São Francisco. Os mapas temáticos geomagnéticos (campo total, derivada espaciais de 400, 100 e 50 km de altitude) da litosfera cratônica, aliados aos dados de anomalias Bouguer, profundidade da Moho (interface crosta/manto) e ondulações do geóide possibilitaram associar às estruturas resultantes de eventos tectônicos distintos de orogenias de núcleos continentais e de evolução para margens passivas, envolvidos na evolução geodinâmica da porção litosférica em questão. Adicionalmente, aplicou-se a técnica de inversão de dados magnetométricos para a geração da superfície Curie, a qual reflete a litosfera magnética da região investigada. Posteriormente, os resultados de dados de espessura magnética da litosfera inseridos a uma solução unidimensional da equação de condução de calor (considerando calor radiogênico), resultaram na determinação do fluxo térmico. A integração dos dados geofísicos supracitados e de dados geológicos provenientes da literatura possibilitou caracterizar a litosfera cratônica tanto a porção setentrional, quanto a porção meridional. De acordo com os resultados alcançados neste estudo, pode-se classificar o Cráton São Francisco como um cráton de formação arqueana de raiz fina e de espessuras litosféricas irregulares similares a um padrão de caixa de ovos irregular. Esta conclusão tem impacto direto sobre a estruturação da litosfera nesta importante segmento da Placa Sul-Americana, podendo auxiliar no entendimento dos processos envolvidos na sua evolução geodinâmica e nas relações que o mesmo apresenta com as faixas dobradas neoproterozóicas que o circundam.

**PALAVRAS HAVE:** Magnetometria, Litosfera, Cráton São Francisco.