

# CONTEXTO GEOLÓGICO E TECTÔNICO DOS ALINHAMENTOS AEROMAGNÉTICOS DO SUDESTE DO PIAUÍ

Elizângela Soares do Amaral<sup>1</sup>; Roberto Gusmão de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> CPRM - Serviço Geológico do Brasil

**RESUMO:** Na região sudeste do Piauí, desde os primeiros levantamentos aerogeofísicos realizados nos anos 70 é conhecido a existência de longos alinhamentos magnéticos de direção NE-SO. Recentemente, a CPRM-Serviço Geológico do Brasil contratou novos levantamentos aerogeofísicos nesta região. Nos trabalhos foram levantados perfis aeromagnetométricos e aerogamaespectrométricos de alta resolução, com linhas de voo e controle espaçadas de 500 m e 5.000 m, respectivamente. A altura de voo foi fixada em 100 metros sobre o terreno. Os referidos alinhamentos foram identificados com maior precisão nos novos dados aeromagnetométricos. Eles possuem comprimentos superiores a 300 km e as anomalias magnéticas associadas são estreitas, com comprimentos de onda máximos de 2,5 km, e amplitudes máximas de 300 nT. Estão localizados principalmente na região de rochas cristalinas que afloram ao longo da borda sudeste da Bacia do Parnaíba. Observa-se que as anomalias dos alinhamentos localizados mais distantes da borda da bacia apresentam polaridade normal, enquanto as anomalias dos alinhamentos localizados mais próximos da borda apresentam polaridade invertida. Os dados de campo demonstraram que os alinhamentos estão associados com afloramento de diques de diabásios de coloração cinza-escuro a preta, estrutura maciça e granulação fina, e microgabros de coloração preta, granulação média e textura ofítica, com susceptibilidade magnética entre 15,0 e 35,0 SI. Eles afloram em lagoas e em leitos de riachos encaixados na direção NE-SO. São rochas isotrópicas e sem indício de deformação. Em alguns locais, afloramentos de diabásio apresentam larguras de até 100 metros. Nos contatos dos diques com as encaixantes são observadas bordas de resfriamento. Em alguns trechos, os alinhamentos estão segmentados em um padrão *en echelon* que sugere um evento de deformação frágil com o tensor de extensão na direção NO-SE. A análise regional destes alinhamentos indica que eles intersectam os alinhamentos magnéticos associados com a Zona de Cisalhamento de Pernambuco, formada no final do Neoproterozóico. Esta relação de truncamento sugere que as rochas magnéticas associadas aos alinhamentos devem ter intrudido as rochas encaixantes durante o Fanerozóico. Sabe-se que no sudeste da Bacia do Parnaíba durante o Cretáceo Inferior ocorreram eventos de magmatismo, com intrusão de diabásios e derrames de basaltos. Esse magmatismo, denominado de Formação Sardinha, está associado com a evolução cretácea da bacia e possivelmente com os eventos de separação do Supercontinente Pangea. Nos dados aeromagnetométricos é possível localizar assinaturas formadas por derrames no interior da bacia, bem como o prosseguimento dos alinhamentos no seu interior. Esta correlação entre os alinhamentos localizados fora da bacia e o magmatismo no interior da bacia, sugere um posicionamento temporalmente coincidente aos das rochas da Formação Sardinha.

**PALAVRAS CHAVE:** SUDESTE DO PIAUÍ, AEROMAGNETOMETRIA, ALINHAMENTOS