

MÉTODOS POTENCIAIS INTEGRADOS A DADOS DE SUPERFÍCIE E DE TERMOCRONOLOGIA POR TRAÇOS DE FISSÃO EM APATITA PARA ANÁLISE DAS PRINCIPAIS FEIÇÕES TECTONO-ESTRUTURAL DA PORÇÃO SE DO CINTURÃO OROGÊNICO RIBEIRA/PARAÍBA DO SUL.

Saulo Alves Carreiro de Araújo¹; Adalene Moreira Silva²; Francisco José Fonseca Ferreira³; Luís Gustavo de Castro⁴

¹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ² UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR

RESUMO: Métodos Potenciais são amplamente utilizados na definição e estudo de arcabouço estrutural e análise tectono-geológica de bacias e cinturões orogênicos explorando essencialmente as diferenças de contrastes entre os dados gravimétricos e magnéticos. Diante disso, este trabalho discute a importância dos métodos potenciais integrados às imagens de sensor multiespectral (LANDSAT/5), modelo digital de elevação (MDE/SRTM) e dados de termocronologia por traço de fissão de apatita para o entendimento das principais feições estruturais, suas extensões, seus comportamentos/continuidades em relação à profundidade e os principais domínios tectônico-diferenciados correlacionados com os aspectos geológicos da porção SE do cinturão orogênico Ribeira/Paraíba do Sul (Estados de SP e PR). Os dados utilizados neste trabalho envolvem dois projetos de aeromagnetometria (São Paulo/Rio de Janeiro - Área São Paulo, Serra do Mar Sul) cedidos pela CPRM ao LGA/UNB/UFPR, os dados de gravimetria foram cedidos pelo IAG-USP para LGA/UNB. Os dados de traços de fissão em apatita compreendem uma integração de diversos trabalhos já realizados na área e disponíveis na literatura. Nos dados de magnetometria foram aplicadas diversas técnicas de realces e filtros para entender o comportamento magnético das feições estruturais e anomalias encontradas como: derivadas de 1° e 2° ordem, inclinação do sinal analítico, amplitude do gradiente horizontal total, continuação ascendente para 1000, 2000 e 4000 metros, filtros de terraceamento e passa-banda. Estes procedimentos foram utilizados para identificar e separar feições de baixa, média e altas frequências que se correlacionariam a níveis rasos e profundos, servindo assim como principais ferramentas da elaboração de arcabouços estruturais em diferentes níveis de profundidade e seus comportamentos com relação à cinemática. Para validar as profundidades das fontes magnéticas utilizaram-se as soluções da deconvolução de Euler em mapas 2-D, 3-D e análise do espectro de potência. Os principais produtos gravimétricos compreenderam o mapa de anomalia Bouguer e da derivada de 1° e 2° ordem, que compreendeu um importante produto na demarcação de domínios, juntamente com filtro de continuação ascendente para 1000 e 3000 metros, usados com objetivo de entender a persistência das feições em profundidade. Os dados superficiais (LANDSAT, MDE/SRTM) foram úteis para uma análise da arquitetura dos lineamentos e feições estruturais trends preferências e domínios estruturais. Os dados de termocronologia por traços de fissão em apatita obtidos por diversos autores foram integrados e usados para associar feições estruturais identificadas nos diversos métodos e assim tentar entender seu comportamento com relação aos eventos que ocorreram na região permitindo a identificação de possíveis regiões reativadas a exemplo do soerguimento da Serra do Mar na passagem do Cretáceo-Cenozóico. Desta maneira, a análise das feições estruturais indicou duas feições estruturais que foram identificadas/reconhecidas. A megaestruturação NE representada pelo Cinturão de Dobramentos Ribeira/Paraíba do Sul, o qual compreende os lineamentos Lancinha, Ribeira, Morro Agudo, Cubatão - Além Paraíba e Taxaquara. A outra é a megaestruturação NW representada por quatro importantes alinhamentos magnético/estruturais, de caráter regional, sendo denominados, de norte para sul, de Alinhamento Estrutural de Guapiara, São Gerônimo - Curiúva, Rio Alonzo e do Rio Piquiri, estes apresentam extensões que podem alcançar dezenas de quilômetros.

PALAVRAS-CHAVE: MÉTODOS POTENCIAS; FAIXA RIBEIRA; CINTURÃO OROGÊNICO.