

## ESTRUTURA MAGNÉTICA DA CROSTA NA PORÇÃO PROXIMAL DA BACIA DE SANTOS

Ferraz, A.E.P.P.D.<sup>1</sup>; Silva, A.<sup>2</sup>; Ferrari, A.L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Consultor; <sup>2</sup>Universidade Federal Fluminense

**RESUMO:** A crosta que sustenta a Bacia de Santos apresenta um claro zoneamento em sua estrutura magnética regional, representado por domínios que são caracterizados por padrões de frequência e lineamentos magnéticos. Notáveis lineamentos gravimétricos limitam esses mesmos domínios magnéticos. Os dados aeromagnetométricos utilizados correspondem a dois levantamentos de alta resolução realizados pela FUGRO/LASA em 2002 que recobrem a área marinha do Estado do Rio de Janeiro abordada nesse estudo. Na região mais proximal da bacia, entre o Alto de Cabo Frio e a baía de Angra dos Reis, limitada a NW pela área emersa e a S/SE pela Charneira Cretácea, se encontra o domínio magnético proximal caracterizado pelas altas frequências geradas por fontes rasas típicas do embasamento cristalino subjacente às coberturas desmagnetizadas do Paleógeno ao recente. A Charneira Cretácea, identificada por um dos proeminentes lineamentos gravimétricos referidos acima, produz uma brusca variação no padrão de frequências levando a uma notável suavização do campo magnético a S/SE da mesma. Essa variação se deve ao aprofundamento do embasamento abatido pelas grandes falhas normais da charneira, dando início ao domínio do rifte cretáceo. A estrutura magnética e gravimétrica do embasamento no domínio proximal reflete o *trend* estrutural do Cinturão Ribeira de direção preferencial NE-SW, juntamente com os diques básicos que, controlados por esse mesmo *trend*, são geradores de proeminentes anomalias magnéticas. Essas anomalias se caracterizam por sua linearidade, podendo, em alguns casos, adentrar a área emersa e se estender por dezenas e, até mais de duas centenas de quilômetros. São gerados pelos contrastes de magnetização resultantes dos elevados contrastes de susceptibilidades magnéticas entre as rochas ácidas do Cinturão Ribeira e os diques básicos. Testes de inversão em perfis magnéticos selecionados utilizando um algoritmo de inversão compacta generalizada permitiram simulações de magnetizações totais, resultantes de paleomagnetizações associadas aos diques. Concluiu-se que, portanto, alguns desses diques apresentam magnetização reversa, enquanto outros apresentam magnetização induzida, sugerindo, assim, uma pequena variação temporal no período de injeção entre famílias de diques, considerando que o evento magmático não ultrapassa dois milhões de anos. Lineamentos magnéticos de direção predominante NW-SE afetam os lineamentos estruturais do Cinturão Ribeira no domínio proximal e se manifestam, principalmente, sobre os diques produzindo sugestivos deslocamentos horizontais de seus eixos, uma vez que suas anomalias se destacam no Cinturão Ribeira. A partir de dados do EMAG2 observaram-se algumas estruturas NW-SE que se propagam regionalmente no embasamento da Bacia de Santos em toda a sua extensão e, ao atingir os domínios do *rifte*, se comportam como prováveis zonas de transferência. Um destacado lineamento é observado na direção WNW-ESE, no segmento entre a Ilha Grande e o Alto de Cabo Frio (RJ) e se propaga regionalmente, afetando o embasamento síalico da bacia, até atingir o domínio oceânico onde se deflete para a direção E-W e assume características de zona de fratura oceânica.

**PALAVRAS-CHAVE:** BACIA DE SANTOS. DOMÍNIO MAGNÉTICO PROXIMAL