

## **ESTRUTURA MAGNÉTICA CRUSTAL SOB OS CAMPOS PETROLÍFEROS DO PRÉ-SAL E SUA RELAÇÃO COM O MAGMATISMO - BACIA DE SANTOS**

*Ferraz, A.E.P.P.D.<sup>1</sup>; Ferrari, A.L.<sup>2</sup>; Aristizábal, C.<sup>2</sup>; Guimarães, P.B.M.<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 caracterizados por padrões de frequência e lineamentos magnéticos, sendo corroborado por notáveis estruturas gravimétricas que limitam esses mesmos domínios magnéticos. Os dados utilizados nesse estudo correspondem à base Emag2 disponível na net. Podem-se identificar três domínios magnéticos regionais na bacia: o domínio proximal, de altas frequências, resultante das fontes do embasamento raso, que é limitado a S e SE pela Charneira Cretácea; o domínio intermediário, caracterizado por uma brusca suavização do campo, associado ao primeiro afinamento crustal, indicando o início do Rifte Cretáceo e o terceiro domínio, distal, caracterizado por um aumento no conteúdo de altas frequências em relação ao anterior e, principalmente, por típicas anomalias lineares controladas pelo *trend* estrutural do rifte, de direção NE-SW. Tais anomalias lineares são bem definidas e apresentam um padrão periódico, similar ao observado na crosta oceânica, resultante do processo de espalhamento. Sob o domínio distal se encontra a crosta que sustenta o Platô de São Paulo, com presença de material siálico, como tem sido descrito na literatura recente. Esse domínio, portanto, caracterizado por extenso estiramento crustal e intensa injeção magmática, é identificado como o domínio da crosta continental atenuada ou transicional. Suas anomalias resultam dos contrastes de magnetização entre a crosta siálica e as injeções magmáticas básicas abundantes no ambiente distal. Algumas possuem expressão mais regionalizada e outras mais localizadas, podendo se situar em diferentes níveis de profundidade na crosta e estão relacionadas a faixas de afinamento crustal com elevação do manto. Observa-se na Bacia de Santos que a maioria dos blocos de exploração e produção do Pré-sal se encontram sobre altos estruturais de crosta continental atenuada, relacionados com o padrão magnético das injeções magmáticas subjacentes, resultantes de fontes profundas ou, eventualmente, sobre algumas localizadas, mais rasas, mascaradas pelas anteriores. Em geral, essas anomalias mais rasas são pouco expressivas, com raras exceções onde são bem definidas e provenientes de fontes relativamente rasas, próximas à base do rifte. Nesses casos, sua geometria pode ser interpretada como uma espessa estrutura intracrustal verticalizada, constituída possivelmente por enxames de diques com *plugs* associados, controlados pelas estruturas NE-SW do rifte. O magma se elevaria na crosta nesses dutos verticalizados e ao atingir o sistema de falhas e transferências do rifte se distribuiria formando uma complexa trama. Materiais voláteis e fluidos hidrotermais gerados nesse processo poderiam ser responsáveis pelo enriquecimento no teor de CO<sub>2</sub> em algumas áreas. Segundo dados da ANP os teores podem variar de 1 a 40%, com teores distintos em um mesmo campo e com variações entre diferentes campos.

**PALAVRAS-CHAVE:** BACIA DE SANTOS. ESTRUTURA MAGNÉTICA. MAGMATISMO.