



## ESTUDO GRAVIMÉTRICO E MAGNÉTICO DA PORÇÃO EMERSA DA BACIA DE BARREIRINHAS

Vieira, L. B.\* [1]; Castro, D. L. [2]

[1] Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE),  
Av. dos Astronautas, 1.758, Jardim da Granja, São José dos Campos, SP – CEP: 12227-010, Brasil;

[2] Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN),  
Av. Hermes da Fonseca, Lagoa Nova, Natal, RN – CEP: 59072-970, Brasil.

### RESUMO

O objetivo do presente trabalho é estudar as assinaturas aeromagnéticas e gravimétricas da porção emersa da Bacia de Barreirinhas e seu arcabouço estrutural, mediante a correlação com a geologia da região. Para isso, foram utilizadas técnicas de realce de anomalias em dados aeromagnéticos levantados no âmbito do Projeto Borda Norte do Serviço Geológico do Brasil (CPRM/SGB) e em dados gravimétricos terrestres auferidos pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), a fim de se confeccionar mapas geofísicos diversos para a interpretação qualitativa e quantitativa da área de estudo. O mapa de anomalias gravimétricas regionais produzido teve suas feições correlacionadas a um afinamento crustal na região da bacia, vinculado ao rifteamento que resultou na separação entre os continentes sul-americano e africano. Já os mapas de anomalias gravimétricas residuais e de anomalias magnéticas, possibilitou compartimentar a área estudada em três e quatro domínios, respectivamente. Tais domínios relacionam-se a um sistema de grábens presentes no interior da bacia, a corpos ígneos e metamórficos da Zona de Falhas de Sobradinho adjacente e a litotipos da Faixa Móvel Gurupi e do Maciço Granja. Os lineamentos gravimétricos traçados no mapa de anomalias residuais seguem o contorno das bordas da Bacia de Barreirinhas. Enquanto que os lineamentos magnéticos, embora ocorram orientados para E-W e NW-SE, possuem direção preferencial para NE-SW, acompanhando o prolongamento da Zona de Falhas de Sobradinho. Por fim, também foi realizada uma modelagem gravimétrica 2D em quatro perfis geofísicos, que revelam a geometria interna do rifte, bem como corpos intrusos na sua borda falhada. A profundidade do rifte varia entre 1,5 a 2,0 km, enquanto a profundidade dos corpos intrusos entre 1,0 e 3,5 km.

---

\* Lucas de Brito Vieira (lucas.lb3@hotmail.com)