



NOTA EXPLICATIVA

A base de dados utilizada para a elaboração do Mapa de Anomalia Gravimétrica Bouguer da Província Borborema, apresentada na Tabela 1, foi estruturada por OLIVEIRA (2008), a partir de uma base de dados do Nordeste Setentrional preparada por MOREIRA et al. (1989). Após 2008 foram agregados novos dados levantados pelo Serviço Geológico do Brasil-CPRM e pelo IBGE.

Tabela 1 - Distribuição dos dados gravimétricos por instituição.

Instituição	Dados Gravimétricos	Levantamento Altimétrico
UFRN/UFPA/UFOP	9.949	RNs e Barometria com controle de temperatura
CNPQ/CTPETRO	1.003	DGPS (maioria) e Barometria com controle de temperatura
PETROBRAS/ANP	207.025	Nivelamento Topográfico
PETROBRAS/SGB-CPRM	3.684	Nivelamento Topográfico
SGB-CPRM/DNPM/ON	2.379	Nivelamento Topográfico (maioria) e Barometria com controle de temperatura
DNPM/SGB-CPRM	2.079	Nivelamento Topográfico e Barometria com controle de temperatura (maioria)
UFPE	296	Barometria com controle de temperatura
USP	822	DGPS
IBGE	582	RNs
SGB-CPRM (após 2008)	3.828	DGPS (altitudes ortométricas)
TOTAL	231.647	

Os levantamentos gravimétricos foram referenciados a Rede Gravimétrica Fundamental Brasileira implantada pelo Observatório Nacional com apoio no sistema IGSN - 71 (International Gravity Standardization Net - 1971). As anomalias ar-livre e Bouguer foram calculadas em relação ao nível médio do mar. Nos dados levantados pelo SGB-CPRM (após 2008) foi incorporada a ondulação do geóide para o cálculo da altitude ortométrica de acordo com o modelo MAPGEO do IBGE, assim como, a correção de terreno. A anomalia Bouguer foi calculada para uma topografia com densidade igual a 2,67 g/cm³. Os dados foram interpolados pelo método de mínima curvatura em uma malha de 5 km x 5 km.

Para a separação das componentes residual e regional da anomalia Bouguer foi aplicado um filtro gaussiano passa altas frequências para a componente residual (comprimento de onda < 300 km) e passa baixas frequências para a componente regional (comprimento de onda > 300 km), de acordo com o método descrito em OLIVEIRA (2008). Para a definição do comprimento de onda utilizado no cálculo dessas componentes foi também considerada a anomalia Bouguer da crosta oceânica adjacente (SANDWELL, SMITH, 1997) para a incorporação do efeito produzido pelo afinamento litostérico.

Os dados gravimétricos demonstram como a massa das rochas está distribuída na litosfera e podem ser empregados na compreensão dos processos de fissão e colisão continental, deformação, granulogênese, localização de depósitos minerais e do arcabouço tectônico de bacias sedimentares. Podem também ser aplicados no entendimento dos processos isostáticos da litosfera.

Referências Bibliográficas
MOREIRA, José Antônio de Moraes; MEDEIROS, Walter Eugênio de. LINS, Fernando Antônio Lira; ARCHANJO, Carlos José; USSAMI, Naomi. Mapa gravimétrico do Nordeste Setentrional do Brasil e sua contribuição ao estudo da tectônica da área. In: SBGI - Congresso da Sociedade Brasileira de Geofísica, 1^o, Rio de Janeiro, 1989, Boletim de Resumos Expandidos, Gravimetria, 2:531-537.

OLIVEIRA, Roberto Gusmão de. Arcabouço Geofísico, Isostasia e Causas do Magmatismo Cenozoico da Província Borborema e de Sua Margem Continental (Nordeste do Brasil). Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, pp. 411, 2008.

SANDWELL D.T.; SMITH W.H.F. Marine Gravity from Geosat and ERS-1 Satellite Altimetry. *Journal of Geophysical Research*, 102(B5):10.039-10.054, 1997.

Citação Bibliográfica
OLIVEIRA, Roberto Gusmão de; SANTOS, Frank Gurgel. Mapa Gravimétrico da Anomalia Bouguer da Província Borborema. 1^a edição, Escala 1:1.000.000. Recife, SGB-CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2020.

CRÉDITOS DE AUTORIA

Autores

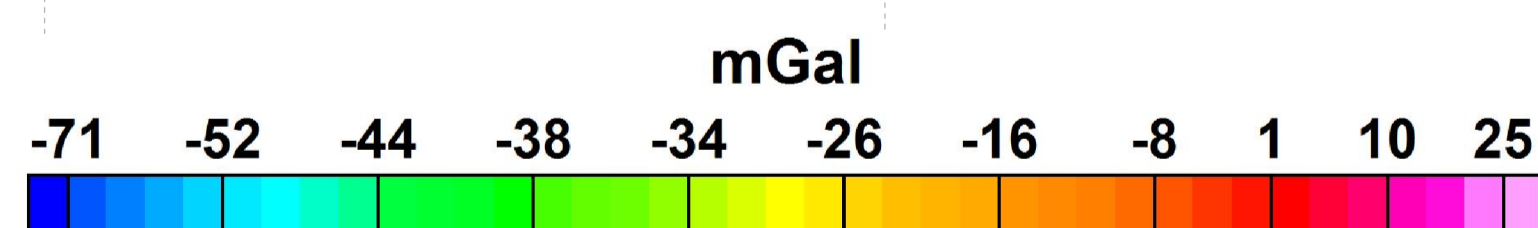
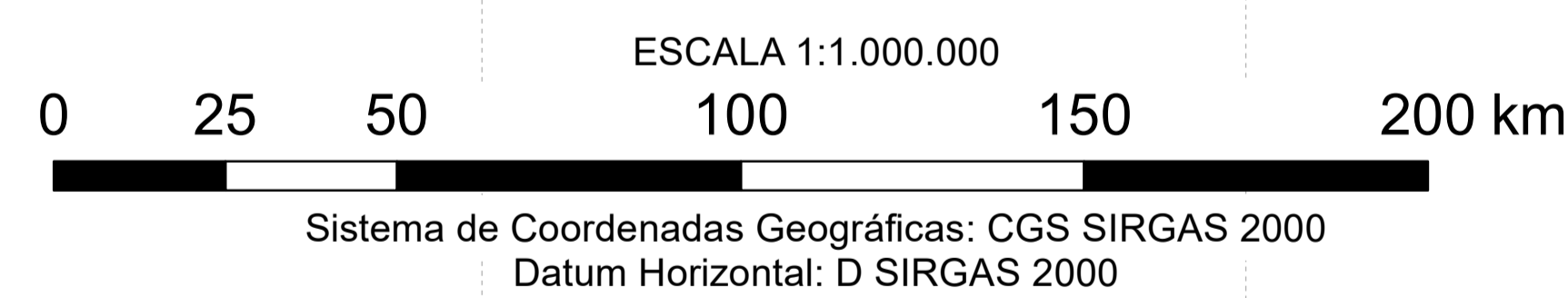
Roberto Gusmão de Oliveira (GEREMI-RE)
Frank Gurgel Santos (GEREMI-RE)

Coordenação Técnica Nacional

Departamento de Geologia (DEGEO): Lúcia Travassos da Rosa Costa
Divisão de Sensoriamento Remoto e Geofísica (DISEGE): Luiz Gustavo Rodrigues Pinto
Gerência de Geologia e Recursos Minerais de Recife (GEREMI-RE): Silvana de Carvalho Melo

Diagramação

Frank Gurgel Santos (GEREMI-RE)



MAPA GRAVIMÉTRICO DA ANOMALIA BOUGUER DA PROVÍNCIA BORBOREMA

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

MINISTRO DE MINAS E ENERGIA
Almirante Bento Albuquerque

SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Alexandre Vidigal de Oliveira

DIRETOR PRESIDENTE DO SGB-CPRM
Esteves Pedro Colnago

DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS
Márcio José Remédio

