

Mapeamento da Bacia do Camaquã com a Utilização de Dados Geofísicos, Geologia e Sensoriamento Remoto

Thais de Souza KAZMIERCZAK, Farid CHEMALE JÚNIOR,
Sérgio Florêncio de SOUZA & Luis Antônio CASTILLO
thaissk@cpovo.net

A análise tectono-estratigráfica da Bacia do Camaquã, uma sequência vulcano-sedimentar do Neoproterozóico ao Eoproterozóico com depósitos de Cu (Au, Ag), Zn e Pb, é aqui apresentada com a utilização de ferramentas de sensoriamento remoto, gravimetria e perfilagem de poço.

Nas imagens LANDSAT TM demarcou-se as concentrações de lineamentos junto as principais estruturas regionais. As principais áreas de concentração de lineamentos correlacionaram-se as regiões próximas à Zona de Cisalhamento Dorsal de Canguçu, à Anomalia Gravimétrica Central e aos alinhamentos gravimétricos estruturais associados à anomalia Gravimétrica Central. A partir da identificação dos *trends* de lineamentos quatro domínios estruturais foram delimitados de acordo com a direcional preferencial dos lineamentos: (i) domínio 1 NW, (ii) domínio 2 NE, paralelos à Sutura do Caçapava; (iii) domínio 3, N, NE e NW, sendo a direção N bem evidente; (iv) domínio 4, NE e NW, com influencia do Lineamento de Ibaré (NW) e o Lineamento de Caçapava (NE).

Nos perfis de poço, mediante sua correlação, pode ser demarcada a superfície de descontinuidade entre a Formação Guaritas (depósito aluviais) e a Formação Bom Jardim (depósitos fluvio-deltáicos), (poço CQP-01-RS), que evidencia a existência de eventos de tipo tectônico com deformações rúptil a dúctil-rúptil (poços CQP-02-RS e CQP-03-RS). Estabeleceram-se diferentes fácies tectono-estratigráficas de seqüências deposicionais (ambiente deltáico) e seqüência deformacionais. A densidade das rochas nas amostras dos poços, apresentou um comportamento diferenciado (linear) entre os poços analisados, distinguindo a diferença de compactação entre as Aloformações Guaritas e Bom Jardim.

Pelos perfis gravimétricos locais, foi demarcada a diferença de densidade entre os sedimentos Gonduânicos (-2), e os sedimentos da Bacia do Camaquã na Formação Guaritas (0 e +1). Também puderam ser definidos os valores para as rochas graníticas (-4), rochas vulcânicas intermediárias granito-gnáissicas (+12) e

sedimentares da Formação Bom Jardim (entre +2 e +3,5). Nos perfis regionais, seções 1 a 4 de Costa *et al* (1996), de orientação E-W podem ser demarcadas as rochas sedimentares da Formação Guaritas (-5) e as rochas vulcânicas do Bom Jardim (+4). Ainda foram separadas as rochas do Complexo Granítico Caçapava do Sul (-4) das rochas vulcânicas do Bom Jardim e Andesito do Rodeio Velho do Guaritas (até +12).

Na correlação tectono-estratigráfica regional (Figura 1), obtida com a integração de imagens de satélites digitais, LANDSAT TM, dos registros de poço e da gravimetria, pode-se concluir que a Bacia do Camaquã é formada por faixas alongadas de blocos menores os quais estão compartimentados e deslocados para NE. Na porção NE da bacia ocorrem as maiores espessuras da Formação Guaritas, depocentro, com uma falha mestre a leste da bacia. A sub-bacia Guaritas apresenta-se como vários corpos compartimentados, com profundidade de até 8km, sendo a compartimentação marcada por “calhas” do embasamento (Costa *et al*. 1996) ou pela presença de corpos basálticos do Alogrupo Bom Jardim. Na direcional WE vários altos e baixos intercalados são observados, cuja forma lembra um escalonamento por falhas normais.

A integração das técnicas de análise gravimétrica e de perfilagem geofísica possibilitam o modelamento de dois perfis esquemáticos (modelos preliminares) EW e SW-NE da bacia. A Bacia do Camaquã, mediante este diagrama esquemático tridimensional (Figura 2), mostra-se uma série de blocos (sub-bacias), associadas a eventos tectônicos de caráter local e regional, que evidenciam eventos tectono-estratigráficos compressivos e distensivos.

Estes perfis auxiliam na visualização dos limites estruturais e formato da bacia, trazendo importantes informações para o modelo geológico da Bacia do Camaquã.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Costa, A.F.U. 1997. **Teste e Modelagem Geofísica da Estruturação das associações litotectônicas pré-cambrianas no escudo Sul-Rio-Grandense**. Tese de Doutorado em Geociências, Instituto de Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Costa, A.F.; Chemale JR., F.; Magro, F.H.S.; Dias, N. L, Modelagem gravimétrica da Bacia do Camaquã. Projeto Bacias Molássicas Brasileiras. **Relatório de projeto CNPQ/CPRM**, 1996.
- Paim, P.S.G.; Chemale JR., F.; Lopes, R.C. Bacia do Camaquã. In: Holz, M. ; De Ros, L.F. (Eds), **Geología do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Centro de Investigação do Gondwana. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 231-274. 2000.

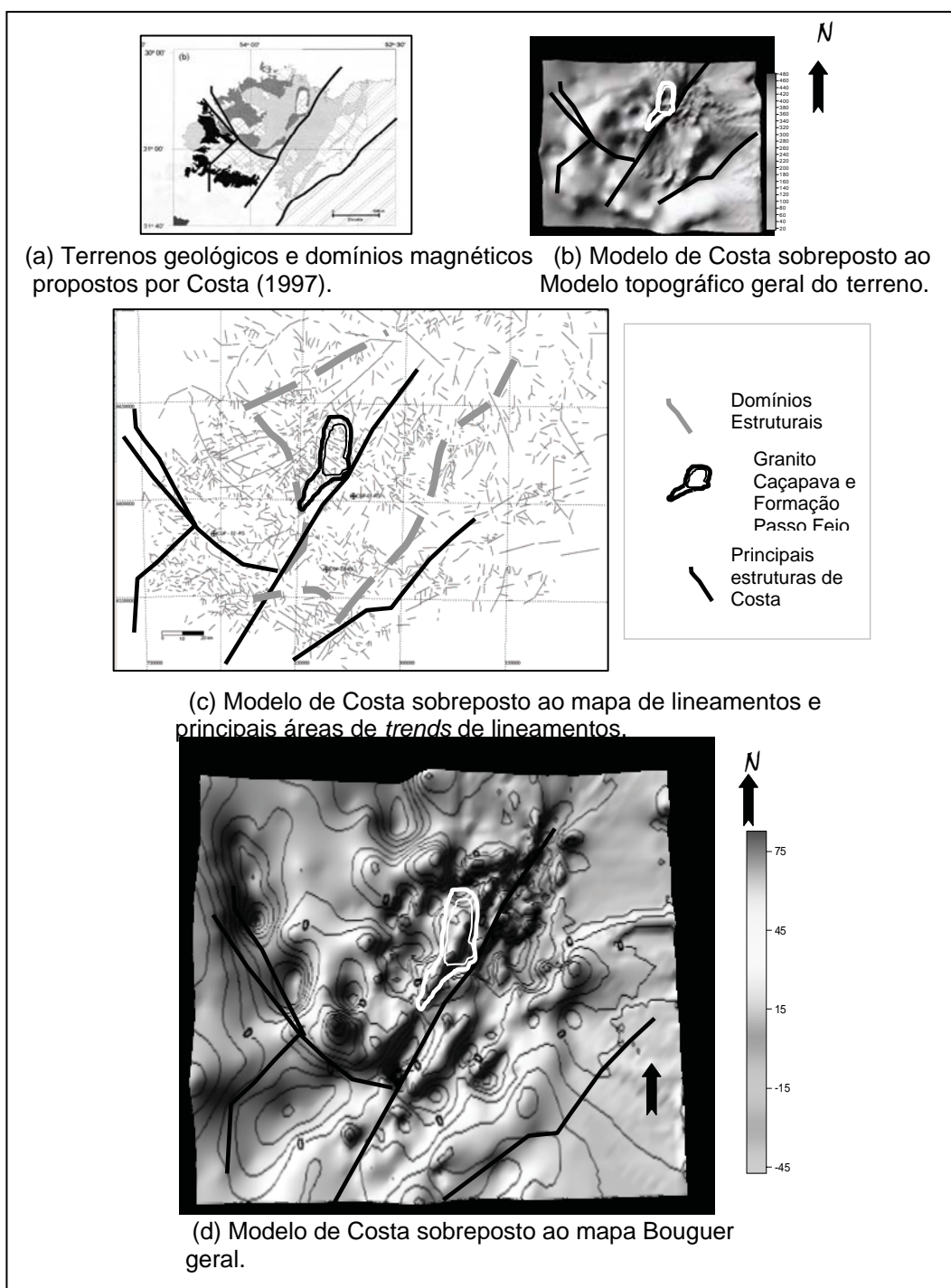


Fig. 1 - Modelo esquemático da Bacia do Camaquã sotoposta ao modelo topográfico do Terreno.

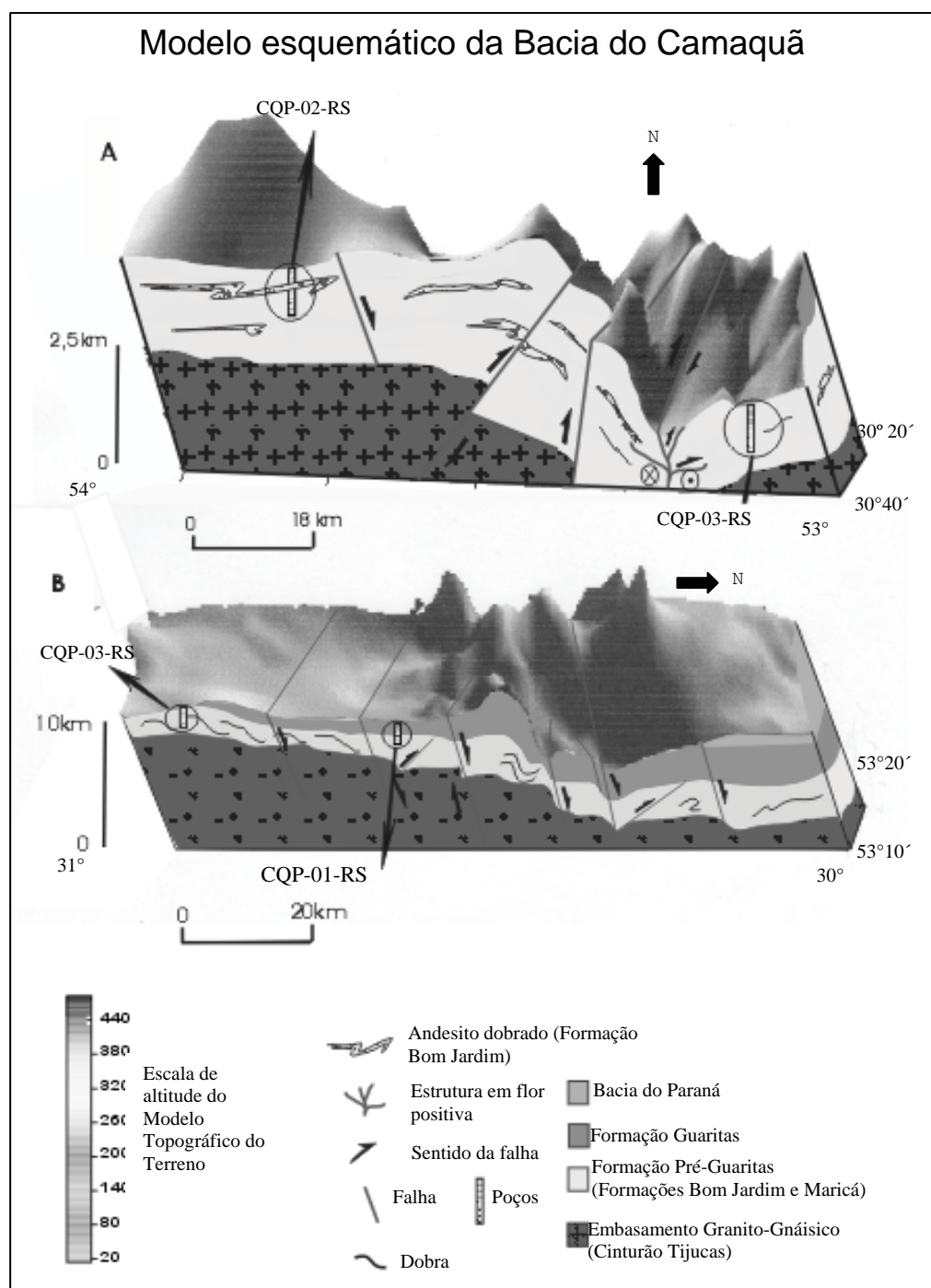


Fig. 2 - Modelo Esquemático da Bacia do Camaquã. Bloco diagrama A e B.