

CONSIDERAÇÕES SOBRE A ORGANIZAÇÃO E GEOMETRIA DO SISTEMA DE DOBRAMENTOS
SERGIPANO*

Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos: 1987: Salvador

MÁRIO DA COSTA CAMPOS NETO - DGG/IGUSSP-CNPq
BENJAMIM BLEY DE BRITO NEVES - DGG/IGUSSP-CNPq

O Sistema de Dobramentos Sergipano (SDS) ocupa o espaço geotectônico a nordeste do Cráton do São Francisco (CSF), entre este e o Maciço Pernambuco-Alagoas (PEAL). Várias sínteses sobre a evolução litoestratigráfica e estrutural já são disponíveis, como as de Silva Filho et al, 1978a e 1978b; Santos e Brito Neves, 1984; Jardim de Sá et al, 1986, desde o importante trabalho pioneiro de Humphrey e Allard, 1962.

O presente trabalho sintetiza as observações geológicas realizadas nos setores oriental e ocidental do sistema, em perfis contínuos e detalhados, paralelos à Bacia de Tucano (BT). Observou-se uma organização tectônica controlada por três estruturas maiores: as escamas frontais (EF), nas margens do CSF; a nappe central (NC), que no noroeste do SDS tende a alcançar o domínio cratônico; a nappe interna (NI), alóctone sobre o PEAL e engajando este em seu transporte sobre a NC. Estas estruturas maiores descolam, e, diacronicamente justapõem diferentes ambientes paleogeográficos ("terrenos"). A intensidade da deformação e do metamorfismo (para cada fase observada) mostra graduações no interior de cada "terreno", e cada terreno representa sucessivamente o domínio de mega-estruturas cada vez mais tardias.

As escamas frontais ("terreno / Grupo Vaza Barris") são constituídas de sedimentos de plataforma arenó-carbonática, com fácies distais vulcanossedimentares, incluindo sequências ferríferas bandadas, estão dispostas sobre fácies locais de diamictitos. As sequências basais clásticas Capitão-Palestina gradam para as fácies carbonáticas Olhos D'Água, e estas às fácies arenopelíticas Frei Paulo. Trata-se do domínio de foliação S_1 , que no perfil oriental (1) evolui gradativamente de clivagem de fratura para ardósiana e desta à clivagem de fluxo generalizada. O metamorfismo é predominante na fácie xisto verde, chegando, no perfil ocidental, a zona da biotita.

O anticlinal alóctone, quase isoclinal e com cerca de 25km de flanco inverso preservado, reconhecido entre Simão Dias e Pinhão, possui a xistosidade S_1 como plano axial e sua vergência é para S.SW. A alocância generalizada deste domínio é indicada pelo contato milonítico subhorizontal entre a cobertura e as unidades mais antigas do núcleo do domo de Itabaiana.

As dobras D_2 são cilíndricas (indicando sub-horizontalidade original das superfícies dobradas - S_0 e S_1) e normais, com cerca de 15 km de comprimento de onda por 7 km de amplitude. Chegam a quase isoclinais de flanco inverso curto e vergência para SW a oeste da BT. Ali a foliação S_2 chega a uma superfície de transposição de S_0 e S_1 . O maior encurtamento no noroeste deste terreno foi compensado por um conjunto de falhas inversas pós S_2 , que escalonam as unidades litoestratigráficas, imprimindo-as contra o CSF. Estas escamas aprisionam, nas proximidades de Canudos (BA) uma "klippe" sin. S_2 .

Tem-se uma clivagem S_3 , com mergulhos médios para sul e plano axial de dobras D_3 , de estilo monoclinal e descontínuas devido a orientação

*Com auxílios do CNPq e CBPM/SME.

tação já variável das superfícies dobradas. Evoluem as dobras apertadas e com leve vergência para SE, a oeste da BT.

Conglomerados e brechas molassóides, anquimetamórficos, são encontrados discordantemente junto ao contato com a NC.

A Nappe Central (Formosa-Propriá) constitue-se de fácies turbidito/diamictítico distal (Ribeirópolis) que passa a seqüências terríge nas rítimicas, de afinidades arcoseanas e de águas rasas. Granitos e granodioritos gnáissicos, intrusivos e tectonicamente concordantes, alinharam-se na frente deste terreno, enquanto que granitos a 2 micas, porfíticos ou não e granodioritos são intrusivos na porção central.

Este é o domínio das nappes de dobramento de segunda fase (D_2), com a xistosidade S_2 , plano axial, retomando e/ou transpondo as superfícies dobradas S_0 e S_1 . A S_2 é sub-horizontal e passa, na frente deste terreno, a uma S_2 mais empinada e desenvolvida (no perfil ocidental) por cisalhamento dúctil responsável por texturas blastomiloníticas. Admitindo-se a vergência para S-SW, as dobras assimétricas D_2 indicam um extenso flanco normal para a nappe, engajando, em seu núcleo granitos sincinemáticos a 2 micas tipo Formosa. No perfil oriental, uma charneira D_2 é truncada, na altura de Manicoba, pela falha de São Miguel Aleixo, provavelmente transcorrente. A foliação S_2 encontra-se sob condições metamórficas do início da fácies anfibolito (biotita-granada), chegando a isógrada da sillimanita-cianita a norte de Propriá e ao início da segregação metamórfica e da geração de migmatitos estromáticos de injeção. O metamorfismo, no entanto está controlado pela posição na D_2 , assim, no perfil ocidental, ele decresce a norte de Caraíba (BA), na medida em que se segue para o extrado da nappe antiformal.

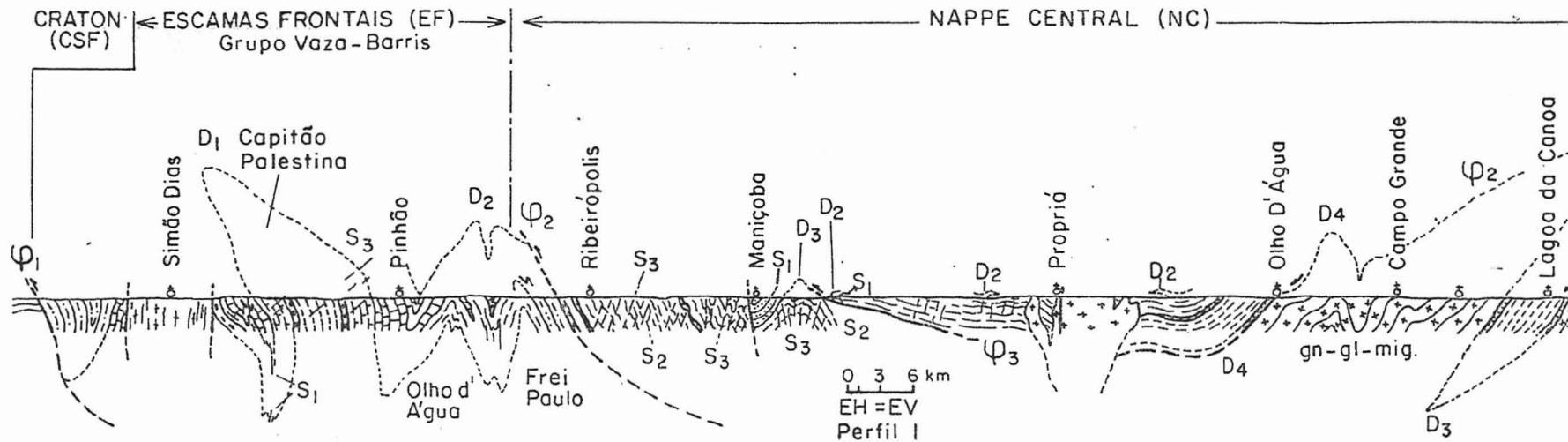
As dobras D_3 são evidentes nas porções frontais deste terreno e chegam a estruturas métricas. Domina uma S_3 de macrocrenulação em leque. Destaca-se, a norte de Manicoba, uma antiforma normal, truncada por um cavalcamento tardio D_3 mas desenvolvido ao longo da S_2 . As dobras D_3 são cilíndricas e homoaxiais a D_2 (NW-SE a W-NW-ESE).

Neste domínio, pela sua horizontalidade, são evidentes antiformas abertas e regionais, que correspondem a estruturas menores do tipo kinks conjugados e macrocrenulações espaçadas, hierarquizadas como D_4 . Ondulam quase cilindricamente as superfícies S_2 e acilindricamente as superfícies S_3 . A orientação destas dobras varia de NW-SE a direções NE.

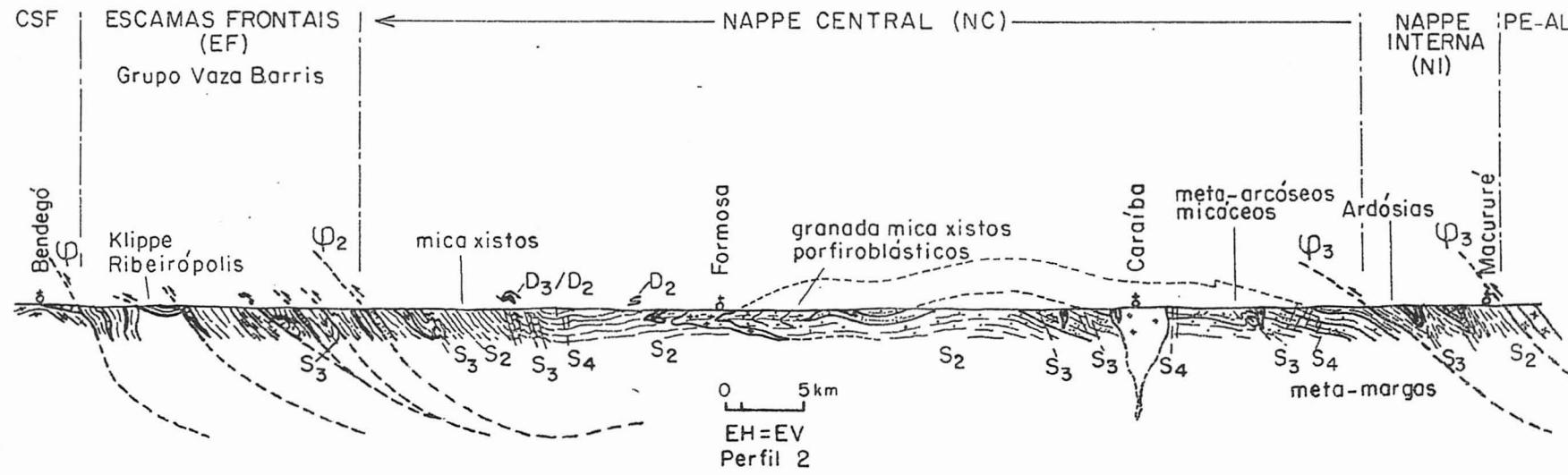
Se a aloctonia mais evidente deste terreno é na segunda fase de dobramentos, ela mascara uma tectônica anterior responsável pelos a floramentos do "wild-flysch" de Gracho Cardoso, em cuja matriz a foliação S_2 é estrutura tectônica primária (S_1) e cumulada pelas direções S_3 .

A Nappe Interna (Riacho, Macururé-Lagoa da Canoa) constitue-se de uma sequência plataforma transgressiva, com fácies quartzito nerítica aparentemente basal. Sua ligação paleogeográfica deve ser com o PEAL, mas os contatos entre essas unidades evidentes no perfil oriental, indicam uma aloctonia com desenvolvimento de blactomilonitos sin. S_2 na base da cobertura sobre as seqüências granulito-gnaissico-migmatíticas.

É o domínio das dobras D_3 da superfície S_2 , que na região sul-alagoana definem estruturas inversas, quase isoclinais, de até 30 km de flanco invertido preservado e com plano axial mergulhando de cerca de 60° para S-SW. No perfil ocidental, o limite frontal deste terreno é por cavalcamento subparalelizado aos planos axiais S_3 de dobras inversas assimétricas e de vergência para SW. O PEAL encontra-se, aí, sobre a NI por cavalcamento com removimentação final sin. S_3 .



92



o sentido divergente de transporte para a fase D₃ na re
gião de Lagoa da Canoa - faixa sul alagoana - possivelmente representa
um "back folding" devido a blocagem, nesta extensão do SDS., do
"underthrusting" da cobertura sob o PEAL.

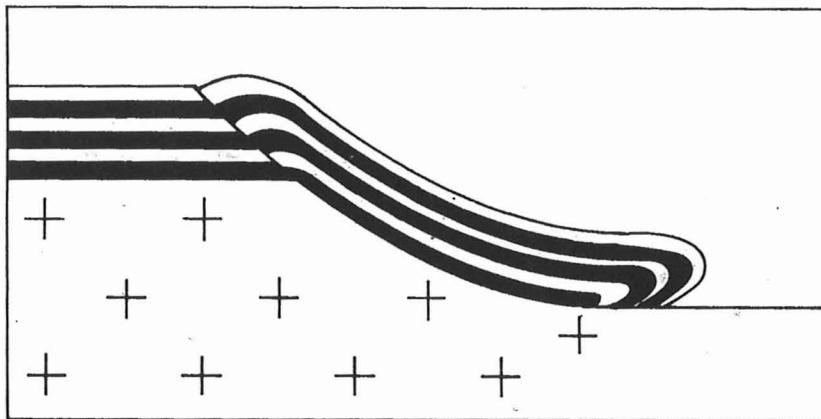
BIBLIOGRAFIA

- HUMPHREY, F.L. e ALLARD, G.O. - 1962 - Geologia Pré-Cretáceos do Estado de Sergipe e Partes Adjacentes do Estado da Bahia. In "XVI Cong. Bras. Geol.", Porto Alegre, 1962 (Circulação Restrita).
- JARDIM DE SÁ, E.F.; MORAES, J.A.C.; D'EL REY SILVA, L.J.H. - 1986 - Tectônica tangencial na Faixa Sergipana. In: "XXXIV Cong. Bras. Geol./SBG", Goiânia. Anais... V.3, p.1246-1259.
- SANTOS, E.J. e BRITO NEVES, B.B. - 1984 - A Província Borborema. In: "AL MEIDA, F.F.M. e HASUI, Y. ed. Geologia do Pré-Cambriano do Brasil.". São Paulo. Edgar Blücher, p.123-186.
- SILVA FILHO, M.A.; BONFIM, L.F.C.; SANTOS, R.A. - 1978 - A geossinclinal sergipana: estratigrafia, estrutura e evolução. In: "XXX Cong. Bras. Geol./SBG. Recife. Anais...V.6:2464-2477.

Primeiro Simpósio Nacional de ESTUDOS TECTÔNICOS

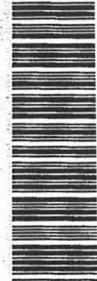
14-20 SETEMBRO 1987

PROMOÇÃO: CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA



MONOGRAFIAS

BOLETIM DE RESUMOS. 1. SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS TECTÔNICOS, 14-20 DE SETEMBRO D



USP-IGC
551.80981
S6126
1987
1.9.87
10846

BOLETIM DE RESUMOS

PATROCÍNIO: - SUPERINTENDÊNCIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS - SGM-SME/BA
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq
- PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRÁS
- BP-MINERAÇÃO LTDA
- MINERAÇÃO MORRO VELHO
- DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL - DNPM
- CARATBA METAIS S/A - IND. COMÉRCIO
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA - SBG/BA

Salvador - Bahia - Brasil