

1992

## PRIMEIRAS EVIDÊNCIAS DE TECTÔNICA DE ANTEPAIS NA BORDA SUL ORIENTAL DA CHAPADA DIAMANTINA

Benjamim Bley de BRITO NEVES - DGG/IGC/USP

Augusto José PEDREIRA - CPRM/Salvador - Pós-Graduando IGC/USP

### 1. A BACIA DE ITUAÇU

A estrutura de Ituaçu-Tanhaçu é de braquissinclinal de direção N-S, desenhado pelos quartzitos, brechas e meta-conglomerados da Formação Tombador e pelos sedimentos do Grupo Paraguaçu sotoposto. Esta estrutura, cujo crédito de identificação se deve ao Projeto Bahia do DNPM, 1975, se estende do paralelo de Barra da Estiva (de  $13^{\circ}30'S$ ) para o Rio de Contas, ao sul.

A calha sinclinal está preenchida pelo Supergrupo São Francisco - SGSF - (restos de vasta extensão anterior), com exposição da Formação Bebedouro, basal, e da sequência pelítico-carbonática ("Salitre"), clássica da unidade.

A Formação Bebedouro que circunscreve a calha e se estende sobre o embasamento cristalino antigo, é caracterizada por depósitos glaciais, com a trilogia argilitos, diamictitos e "dropstones" (blocos de até 40 cm, polimicticos). Já nos sedimentos do Bebedouro aparecem as primeiras dobras abertas, com cimento suave do plano axial para norte e noroeste, em comportamento discordante com a Formação Tombador subjacente.

A sequência pelítico-carbonática ocorre de forma contínua, com espessura estimada de algumas centenas de metros, com faciologia centimetricamente bandada por níveis de siltitos e argilas margosas cremes e avermelhados, alternando com calcário calcítico negro. Este aspecto litológico bandado lembra unidades da Formação Sete Lagoas (Minas Gerais) ou a fácies "Nova América" mapeado no Sinforme de Irecê.

Esta sequência mostra bem desenvolvido dobramentos NW-SE, com dobras de flanco longo e flanco curto tendentes a isoclinais, relativamente contínuas com notáveis exposições de dobras parasitas ao largo dos amplos paredões dos morros-testemunhos, utilizados como frentes de lavra de calcário. Em várias localidades visitadas, o dobramento é bem marcado (eixos B variando de 0 a  $15^{\circ}$  para noroeste, e mais raramente para sudoeste) e penetrativo. Em algumas exposições de substrato, os quartzitos da Formação Tombador mostram lineações superficiais indicativas de deslocamento das unidades do SGSF, ratificando o sentido do sudoeste para nordeste.

Nas unidades (Formações Mangabeira e Guiné) do Grupo Paraguaçu, a altura do paralelo de Barra da Estiva, são encontradas vários conjuntos de fraturas de alívio ("tension gashes") ortogonais à direção principal de deformação confirmado a importância, em níveis crustais rasos desta tectônica tangencial dirigida para o norte/nordeste. Preliminarmente, é feita aqui a conexão deste empuxo deformacional com o do front Araçuai-Rio Pardo, localizado a algumas dezenas de quilometros ao sul desta área.

Este empuxo se contrapõe em sentido àquele conhecido no sínformes de Irecê, ao norte, e de toda periferia setentrional do cráton, que perlonga o front colisional Rio Preto - Riacho do Pontal - Sergipano. Este padrão regional, na escala do cráton, está consignado em toda sua cobertura. Pelo menos, o anticlinal de Seabra - de direção NNW-SSE - insinua feições de redobramento E-W, com alçamento de sua parte central e intensificação de suas terminações perianticlinais.

Por toda região de Barra do Estiva ("gerais de Mucugê") predominam exposições realçadas do Grupo Paraguaçú, enquanto o Tombador sobreposto está restrita a morros-testemunhos bastante esfacelados.

A designação de "foreland thrust-and-fold belt" para a faixa de Ituaçu é uma exorbitância do termo, mas aceitável como alerta para as investigações e os desdobramentos futuros que estas observações engatilham.

## 2. REPERCUSSÃO NO CONTEXTO GEOTECTÔNICO

Para alguns autores, o conceito de cráton continental deve ser ortodoxo, de área absolutamente não deformada (Brown, 1988). O antepaís ou "foreland" deve ser a designação reservada para zonas periféricas, entre o cráton e a faixa móvel, propriamente ditos, onde algum tipo de deformação ("quase cráton") é observada de forma rarefeita.

A imagem de uma linha demarcatória ideal entre o cráton e a faixa móvel fica cada vez mais inatingível, na proporção direta da evolução dos conhecimentos, em diferentes continentes.

Da primeira silhueta desenhada para o Cráton, de Almeida, 1967, para aquela por ele formalizada em 1977, e desta para os nossos dias já se notam diferenças importantes. E começa a despontar a dificuldade de uma demarcação irrecorrível. Algumas modificações naqueles limites originais, entre veladas e manifestas, formam propostos na década passada, de diferentes frentes de contribuição (IG-USP, IG-UFBa, IG-UFOP, CPRM, CBPM, etc.), entre publicados e inéditos.

Observam-se tendências para o "emagrecimento" do contorno original e uma identificação/preocupação crescente com "áreas

"transicionais" entre tratos inferiores mais estáveis e as primeiras construções realmente orogênicas das faixas móveis circum-adjacentes.

As observações expeditas na área Ituaçú - Tanhaçu mostram que a tectônica tangencial do Ciclo Brasiliiano avançando no interior do cráton é tão importante como nas demais fronteiras colisionais, ao norte, e ao leste e oeste (Alkmim e Chemale Jr., 1989).

Nos estágios estratigráficos inferior (Supergrupo Espinhaço) e superior (SGSF) da cobertura cratogênica estão marcos estruturas significativas do Ciclo Brasiliiano, sobrepostos - ao nosso ver, claramente - e quase ortogonais a uma estruturação (orogênica? tafrogênica?) meso-proterozóica, de variada intensidade.

Alguns reflexos em dados isotópicos (Rb-Sr e K-Ar) desta tectônica sobreposta já haviam sido captadas e catalogados em rochas do embasamento e da cobertura desta área, desde a edição do Mapa Geológico da Bahia, 1978.

Com os novos dados confirma-se o autêntico anel de polaridade estrutural centrípeta, originada nos fronts colisionais do Proterozóico, e com ações e reações que transpõem em muito as linhas demarcatórias usuais do cráton. Torna-se clara a necessidade de uma revisão ampla, conceitual em primeiro lugar, e prática dos limites do Cráton de São Francisco, tendo em vista o flagrante comprometimento de áreas (Ituaçú - Tanhaçu, Barreiras, Irecê - Ibitita, Poço de Fora, Rio das Velhas, Rio Paracatu, etc.) anteriormente consideradas internas ao cráton.

O esquema de Almeida, 1977, será ainda o referencial de partida para a tarefa multidisciplinar de revisão dos limites e/ou do zoneamento tectônico que se faz necessário.

### 3. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

As observações acima ratificam que o SGSF extrapolou francamente os domínios geográficos do "cráton", e nesse quadro paleogeográfico apenas alguns cumes de serras regionais (Espinhaço, Chapada, Jacobina, Itiuba, etc.) persistiram como ilhas da ampla bacia de sedimentação. Este Supergrupo ocorre sempre invadindo baixos topográficos (erosão prévia) e estruturais do Espinhaço e Chapada, que agiram como edificações pré-Brasilianas.

A presença de restos da Formação Bebedouro em altos regionais como na Serra das Araras (Jacobina), Serra da Babilônia, etc. demonstra que o SGSF extrapolou cotas e limites de grande parte da atual Chapada Diamantina. A ocupação preferencial dos sinclinais de Irecê, Campinas, Ituaçú, Iramaia - e de outras zonas rebaixadas do embasamento, na Bahia, Minas Gerais e Sergipe são testemunhos adicionais dessa programação.

A delineação clara de eixos de dobramentos próximos a N-S no Supergrupo Espinhaço, localmente com foliação e clivagem plano-axiais bem desenvolvidas, é certamente de idade pré-Bambuí (Brito Neves et al., 1979).

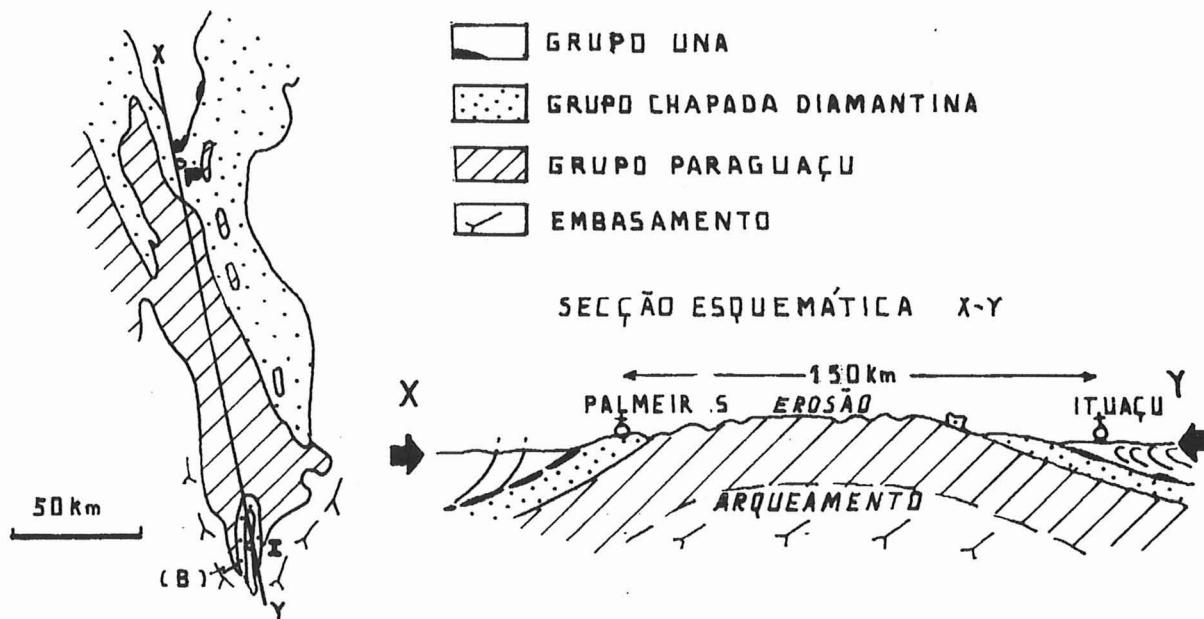
No SGSF, na região de Irecê-Ibititá (E-W), no sinclinal de Iguitú (E-W a NW-SE), na área de Barreiras - Brejolandia (NE-SW), e agora em Ituaçú (E-W a NW-SE) como exposto, a deformação é flagrantemente sobreposta, em geometria e no tempo àquela do Espinhaço e Chapada, e certamente de idade Neoproterozóica.

O lapso orogenético (ou afim) e erosional pré-Bambuí aqui reiterado é fato que não exclui a ação posterior da tectogênese do Brasiliano, que por extensão do alcance, atingiu todas as coberturas proterozóicas do cráton.

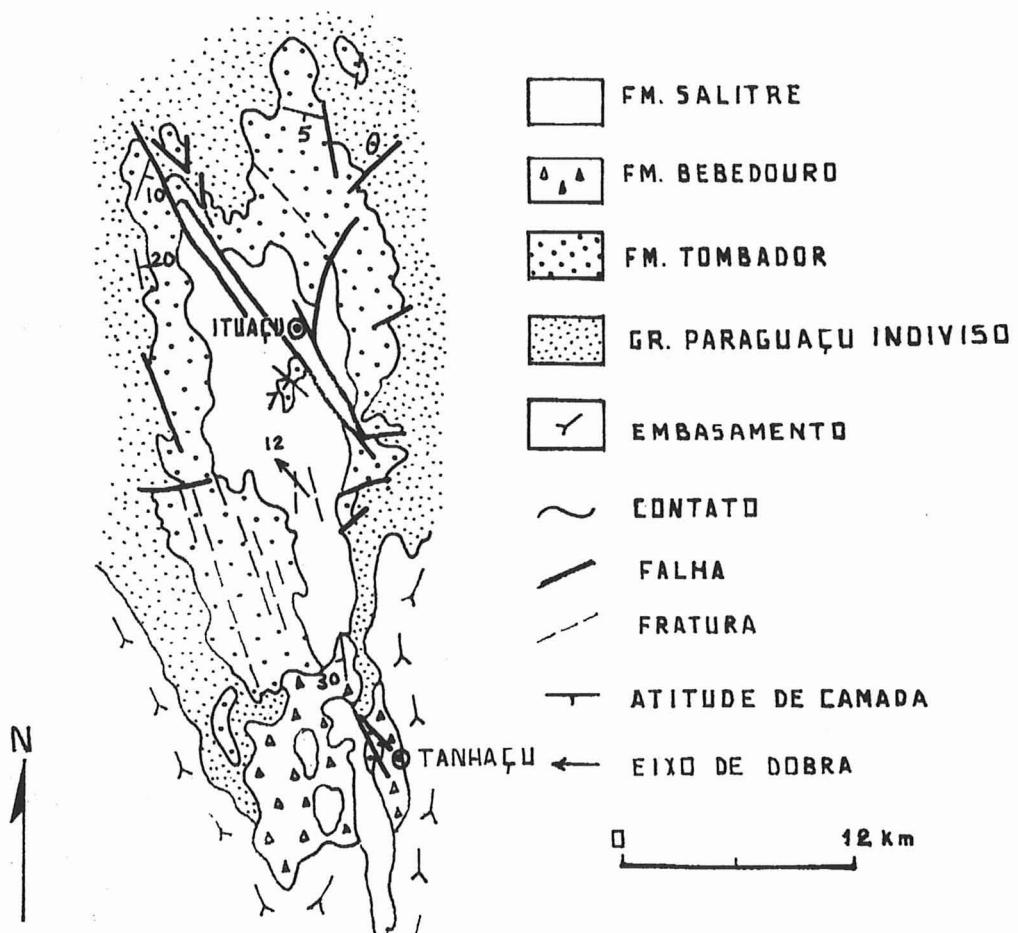
#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALKMIM, F.F. & CHEMALE JR., F. (1989) Geologia Estrutural e Estratigráfica do Super Grupo São Francisco ao longo da Secção Regional do Cipó - Campos Altos. 38p. mimeogr. (circulação restrita), UFOP - Ouro Preto - MG.
- ALMEIDA, F.F.M. (1967) Origem e evolução da plataforma brasileira. Boletim Divisão de Geologia e Mineralogia, (241):1-36.
- ALMEIDA, F.F.M. (1977) O Cráton do São Francisco. Revista Brasileira de Geociências, 7(4):349-364.
- BRITO NEVES, B.B. de (1970) Inventário Hidrogeológico Básico do Nordeste, Folha 24, Aracajú - SE. SUDENE, Série Hidrogeologia (26), 283p.
- BRITO NEVES, B.B.; KAWASHITA, K.; CORDANI, U.G. & DELHAL, J. (1979) A evolução geocronológica da Cordilheira do Espinhaço. Dados Novos e Integração. Revista Brasileira de Geociências, 9(1):71-85.
- BROWN, W.G. (1988) Basement Involved Tectonics. Foreland Areas. AAPG Education Course Note Series, 26:1-92.

**(A) ESBOÇO GEOLÓGICO DA ZÔNA CENTRAL DA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA**



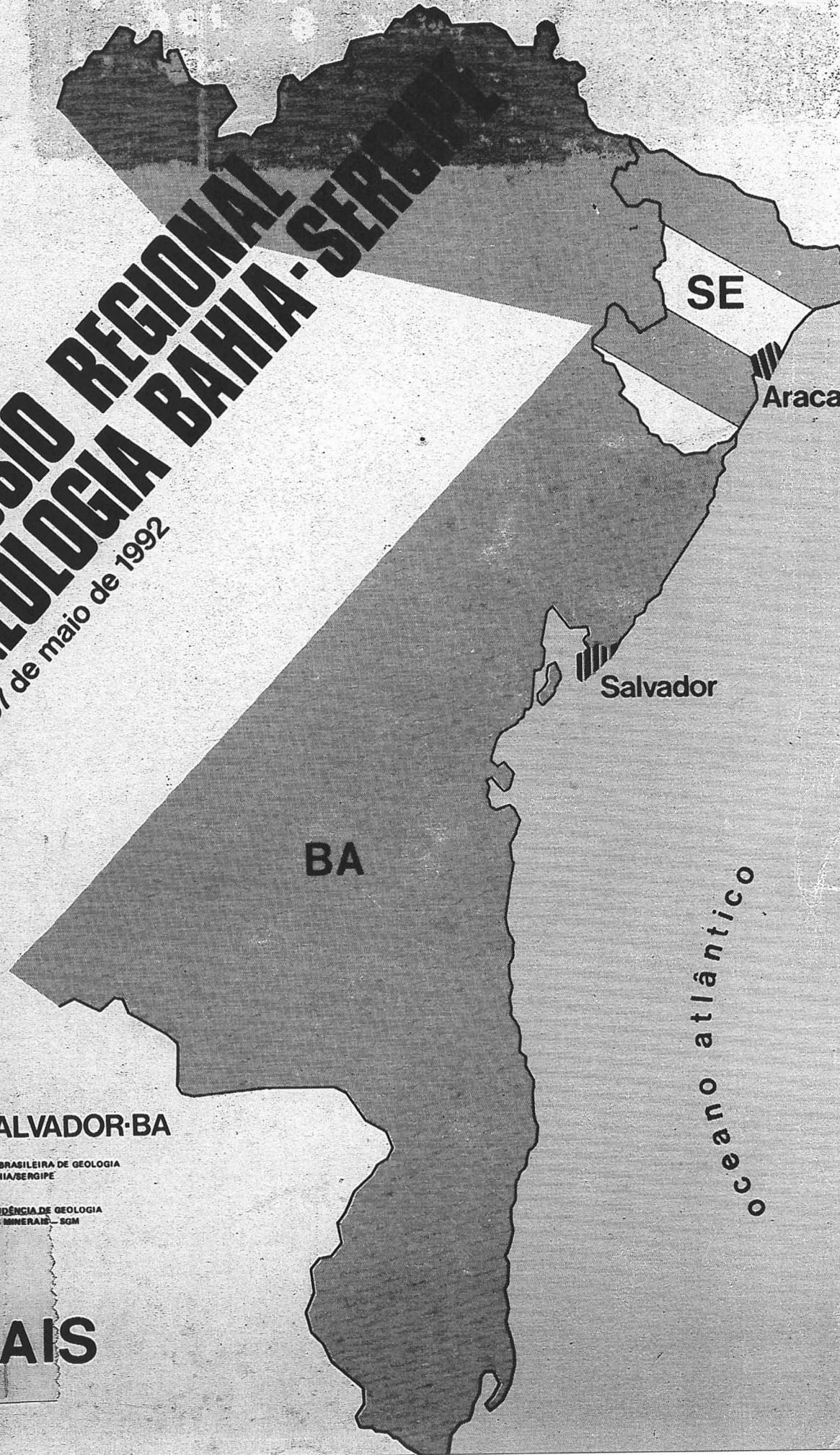
**(B) MAPA GEOLÓGICO DA BACIA DE ITUAÇU (VER LOCALIZAÇÃO EM A)**



BRITO NEVES & PEDREIRA, 1992

# I SIMPÓSIO REGIONAL DE GEOLOGIA BAHIA-SE

04 a 07 de maio de 1992



local: SALVADOR-BA



SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA  
NÚCLEO BAHIA/SERGIPE



SUPERINTENDÊNCIA DE GEOLOGIA  
E RECURSOS MINERAIS - SGM

NAIS