



VOLUME 1
SESSÕES
TEMÁTICAS

- GEOLOGIA REGIONAL
- ESTRATIGRAFIA E SEDIMENTOLOGIA
- GEOLOGIA ESTRUTURAL E GEOTECTÔNICA



VOLUME 2
SESSÕES
TEMÁTICAS

- PETROLOGIA
- GEOQUÍMICA
- PALEONTOLOGIA
- GEOFÍSICA
- GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA



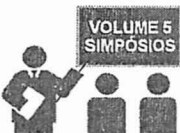
VOLUME 3
SESSÕES
TEMÁTICAS

- MINERALOGIA, GEMOLOGIA E GEOLOGIA DE GEMAS
- PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL
- GEOLOGIA ECONÔMICA
- GEOLOGIA DE ENGENHARIA
- GEOLOGIA E GEOFÍSICA MARINHA
- HIDROGEOLOGIA



VOLUME 4
SIMPÓSIOS

- O VALOR SOCIAL DO ESTUDO DO MEIO FÍSICO
- GEOLOGIA URBANA E RISCOS GEOLÓGICOS
- RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
- EROÇÃO COSTEIRA
- PALEOREGISTROS DE MUDANÇAS GLOBAIS
- GEOLOGIA DE TERRENOS CÁRSTICOS



VOLUME 5
SIMPÓSIOS

- ENSINO DE GEOLOGIA NO LÍMITE DO SÉCULO XXI
- HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS GEOLÓGICAS: PROCESSOS, ATORES E INSTITUIÇÃO
- MINERAIS INDUSTRIAIS: A GEOLOGIA APLICADA NO MERCADO
- SISTEMAS PETROLÍFEROS E TECNOLOGIAS EMERGENTES NA EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO
- INTERAÇÕES CONTINENTE-OCEANO NA ZONA COSTEIRA
- ASPECTOS TECTÔNICOS, DEPOSICIONAIS E EVOLUTIVOS DE BACIAS RIFTE
- TECTÔNICA E SEDIMENTAÇÃO NAS BACIAS SULAMERICANAS
- NEOTECTÔNICA DA PLATAFORMA BRASILEIRA: CONTEXTO GEOTECTÔNICO GLOBAL, BALANÇO E PERSPECTIVAS
- GRUPO BAMBUÍ E UNIDADES HOMÓLOGAS E CORRELATAS



VOLUME 6
SIMPÓSIOS

- FAIXAS MÓVEIS PROTEROZOICAS
- MAGMATISMO MÁFICO-ULTRAMÁFICO E DEPÓSITOS MINERAIS ASSOCIADOS
- GEOLOGIA E METALOGÊNESE DE TERRENOS DE ALTO GRAU METAMÓRFICO
- MAGMATISMO GRANÍTICO E MINERALIZAÇÕES ASSOCIADAS
- APLICAÇÃO DE ISÓTOPOS NA GEOLOGIA



VOLUME 7
SIMPÓSIOS E
CONFERÊNCIAS

- SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOREFERENCIADAS E PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS DE SENSORIAMENTO REMOTO
- GEOESTATÍSTICA E INFORMÁTICA APLICADA ÀS GEOCIÊNCIAS
- "GOLD DEPOSITS OF SOUTH AMERICA - NEW DISCOVERIES, MINERALIZATION STYLES AND METALLOGENY"
- "IGCP PROJECT 342: AGE AND ISOTOPES OF SOUTH AMERICAN ORES"
- "IGCP PROJECT 381 SOUTH ATLANTIC MESOZOIC CORRELATIONS"
- II SIMPÓSIO SOBRE INCLUSÕES FLUIDAS
- CONFERÊNCIAS

XXXIX CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA

GEOLOGIA E SOCIEDADE

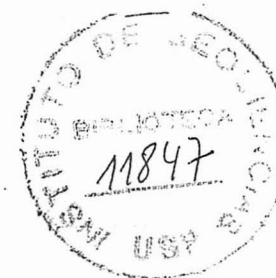
ANAIIS

Volume 6 SIMPÓSIOS

DEDALUS - Acervo - IGC



30900002177



SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA

Salvador - Bahia - 1º a 6 de Setembro de 1996

Desta forma, as razões isotópicas dos carbonatos estudados são compatíveis com uma idade arqueana, visto que os valores obtidos nas calcitas de níveis sem escapolita estão dentro do intervalo atribuído a carbonatos de oceanos antigos, e que a presença de níveis metaevaporíticos com escapolita e sem sulfatos, anhidrita e gipso, também são concordantes com tal idade visto que estes sulfatos evaporíticos são típicos apenas a partir do Proterozóico, devido às baixas taxas de SO_4 características dos oceanos arqueanos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAVALCANTE, J.C.; CUNHA, H.C. da S.; CHIEREGATI, L.A.; KAEFER, L.Q.; ROCHA, J.M. da; DAITX, E.C.; COUTINHO, M.G. da N.; YAMAMOTO, K.; DRUMOND, J.B.V.; ROSA, D.B. & ALGARTE, J.P. - 1979 - Projeto Sapucaí, Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais; relatório final de geologia. Brasília, DNPM/CPRM, Superintendência Regional de São Paulo. 299p. (DNPM. Série Geologia, 5. Seção Geologia Básica, 2).
- JULIANI, C.; SCHORSCHER, H.D.; BELJAVSKIS, P. -1984- Geologia e evolução geológica do Complexo Varginha na Região de Caconde - SP. In: XXXIII Congresso Brasileiro de Geologia, Anais, SBG, Rio de Janeiro, p. 2305-2320.
- JULIANI, C.; Mendes, D., Almeida, R.P. de & Monteiro, L.V.S. - 1995 - Os metaconglomerados de Caconde (SP) e suas implicações na definição do ambiente deposicional e do paleo-clima de parte do Pré-cambriano do Sudeste Brasileiro In: IV Simpósio de Geologia do Sudeste- Bol. de Resumos-SBG/UNESP, Águas de São Pedro, SP, p.138.
- MORALES, N.- 1988 - Evolução lito-estrutural das rochas pré-cambrianas da região de São João da Boa Vista. Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Geociências, USP. 157 p.
- MORALES, N.; ZANARDO, A.; CARVALHO, S.G. de e OLIVEIRA, M.A.F. de -1992 - Geologia da Porção Noroeste da Folha Caconde - SP- XXXVII Congresso Brasileiro de Geologia - Bol. de Resumos Expandidos- p.131-132.
- Muehlenbachs, K. -1986 - Alteration of the oceanic crust and the ^{18}O history of seawater. In: Valley, J.W.; Taylor, H.P.; O'Neill, J.R. (eds)- Stable isotopes in high temperature geological process- Reviews in Mineralogy, vol. 16, p. 425-489.
- VALLEY, J.W.- 1986 - Stable isotope geochemistry of metamorphic rocks. In: Valley, J.W.; Taylor, H.P.; O'Neill, J.R. (eds)- Stable isotopes in high temperature geological process. Reviews in Mineralogy, vol. 16, p. 445-490.

PRINCIPAIS EVENTOS DE ACREÇÃO MANTO-CROSTA CONTINENTAL DO CRATON DE SÃO FRANCISCO, COM BASE EM IDADES MODELO Sm-Nd

Kei Sato, U. G. Cordani e W. Teixeira
Instituto de Geociências USP

Razões isotópicas $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ são utilizadas para calcular idades modelo, interpretadas como representativas das épocas em que materiais crustais separaram-se das suas fontes no manto superior empobrecido (DM = depleted mantle). Desse modo, considera-se que as idades modelo TDM são diagnósticas importantes na investigação da origem e evolução dos protólitos da crosta continental, ao passo que os valores de Nd versus idade de cristalização definem a tendência da evolução isotópica do Nd nas amostras.

Os principais eventos de acreção baseados em idades modelo Tdm sem considerar as supra-crustais são (fig.1): Complexos de Jequié (3,5 a 2,8Ga com pico em 3.1Ga) e Contendas Mirante (3,7 a 3.0Ga com pico em 3.4Ga), Bloco do Gavião (3.6 a 2.7Ga) regiões de Jacobina (3,67 a 2,87Ga com pico em 3.1Ga), Serrinha (3,2Ga), Capim (3,6Ga) e Remanso/Campos Alegre de Lourdes (3,4 a 2,9Ga), faixas de Salvador-Juazeiro (3.2 a 2.2Ga com pico em 2.6Ga), Guanambi (3.1? a 2.4Ga) e Correntina/Mansidão (2,5 a 2,1Ga) e também Sul do Craton, na região de Belo Horizonte (3,1 a 2,7Ga com pico em 3.0Ga). As idades Tdm dos plutons transamazônicos (idades Rb-Sr) das regiões de Salvador-Juazeiro, Cont.- Mirante e C. Formoso variaram entre 3.0 a 2,2 Ga com pico em 2.6Ga. Na região de Lagoa Real, os gnaisses paleo a meso-proterozoicos (idades Rb-Sr) são todas arqueanos em idades Tdm (2,91 a 2,67Ga).

A maioria dos Nd para a época do fechamento do sistema Rb - Sr e U-Pb indica uma variação dos valores entre +5.6 a - 15, com predominância de valores negativos e com pico em -4. Isto sugere um certo tempo de residência crustal para material fonte, corroborando com idades modelo Sm-Nd dos protólitos apresentados acima e também idades U-Pb disponíveis.

Em resumo os principais períodos de acreções juvenis no Craton situaram-se entre 3,7 a 2,8 Ga com 84% de acreção em volume e com pico em 3,1Ga (vide figs.1 e 2). No intervalo entre 2,8 até 2,0 Ga ocorreu generalizado retrabalhamento principalmente na faixa Salvador -Juazeiro, mas havendo também novas adições de materiais juvenis com um volume em torno de 14%. Entre 2,0 a 1,0 Ga, foram predominante de retrabalhamento crustal com apenas em torno 2% de adições de materiais juvenis. A linha tracejada da fig. 2 representa a evolução crustal do escudo brasileiro onde observa-se que apenas 50% da crosta continental havia sido formada até o final do Arqueano (Cordani et. al 1988).

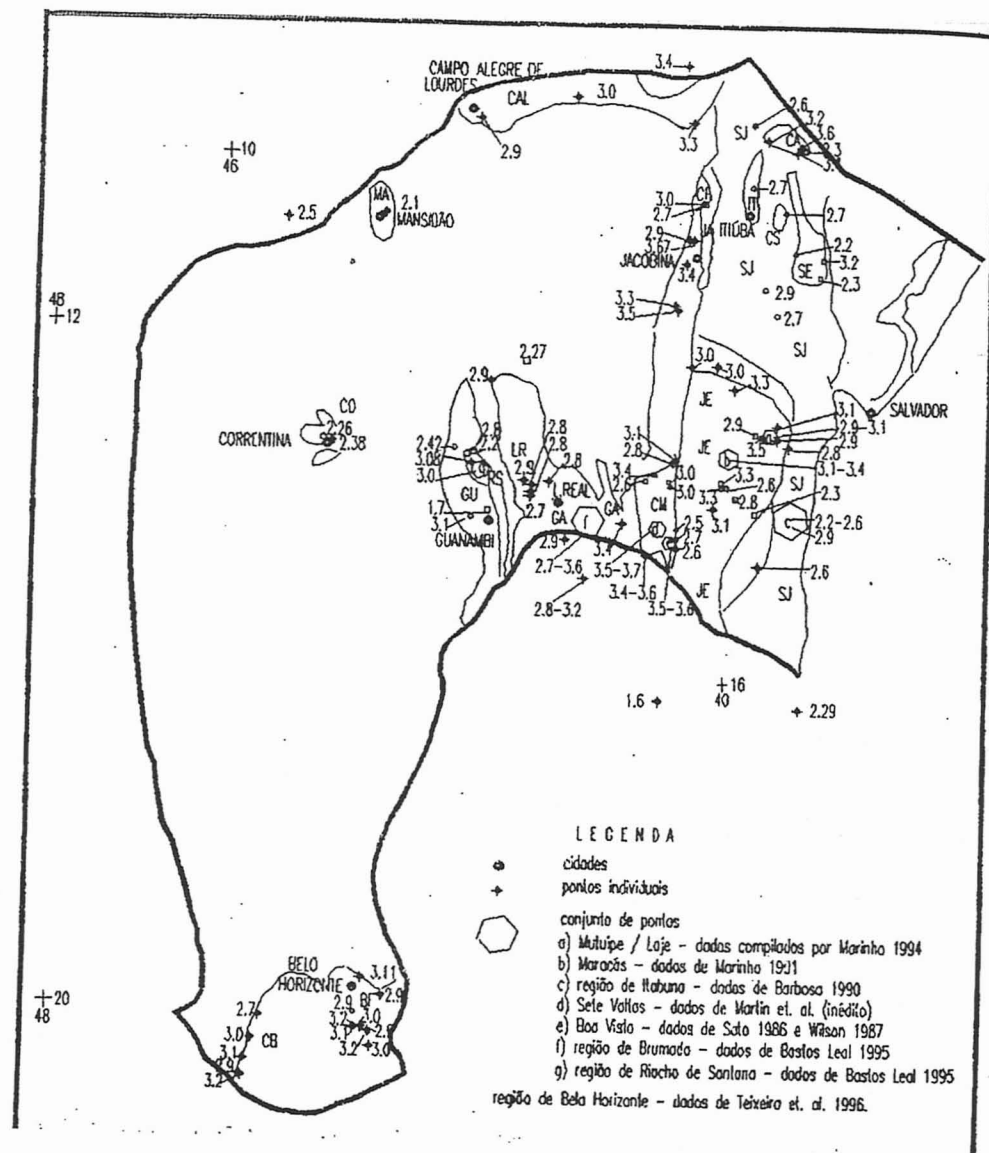


Figura 1 - O Craton de São Francisco: Localização aproximada das amostras com datação Sm-Nd - Idade Modelo. Delimitação do craton baseado em Almeida 1977 e 1933. Complexos e regiões: BF=Bonfim, BR=Brumado, CA=Capim, CAL=Campo Alegre de Lourdes, CB=Campo Belo, CF=Campo Formoso, CM=Complexo Contendas-Mirante, CO=Correntina, CS=Cansanção, GU=Guanambi, GA=Grupo do Gavião, IT=Itabuna, JA=Jacobina, JE=Complexo de Jequié, LR=Lagoa Real, MS=Mansidão, RS=Riacho de Santana, SE=Serrinha, SJ=Faixa móvel Salvador Juazeiro. As idades modelos Sm-Nd estão representadas em Ga.

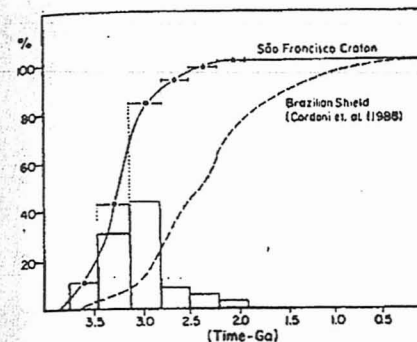


Figura 2 - Histograma e curva cumulativa ilustrando um rápido crescimento da crosta continental do Craton de São Francisco no intervalo entre 2,8 a 3,37Ga (Sato 1994). A linha tracejada representa a evolução crustal do escudo brasileiro (Cordani et al. 1988) mostrando um padrão bem diferente e jovem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F.F.M -1993- Limites do Craton do S.Francisco em M. Gerais. Síntese de Conhecimentos. Anais do II Simp. do CSF, Salvador, p256-259.
- Barbosa, J.S.F. -1990- The granulites of the Jequié Complex and Atlantic mobile belt, Southern Bahia, Brazil- An expression of Archaean Proterozoic Plate convergence. Granulites and Crustal Evolution. Clermont Ferrand (France), 1988-1990, 585 p. Springer - Verlag.
- BASTOS LEAL, L. R. - 1995 - Relatório para FAPESP. Dados inéditos.
- CORDANI, U.G.; TEIXEIRA, W.; TASSINARI, C.C.G.; KAWASHITA, K. and SATO, K.; 1988 - The growth of the Brazilian Shield. Episodes V11(3) p163-167.
- MARINHO, M.M -1991- La séquence Volcano-Sédimentaire du Contendas-Mirante et la Bordure Occidentale du Bloc Jequié (Craton du S. Francisco, Brésil): Un exemple de transition archéen-protérozoïque. Doct. Thesis.
- MARTIN, H; PEUCAT, J.J; SABATÉ, P. e CUNHA, J.C. - 1996 - Crustal evolution in the Early Archaean of South America: example of the Sete Voltas massif, Bahia State, Brazil. Dados inéditos.
- SABATÉ P.; MARINHO M.M; VIDAL, P. and VACHETTE, M.C. - 1990 - The 2.0Ga peraluminoso magmatism of Jacobina - Contendas-Mirante belts (Bahia, Brazil): Geologic and isotopic constraints on the sources. Chemical Geol., 83, 325-338.
- SATO, K. - 1986 - Síntese geocronológica do Est. da Bahia e evolução crustal, com base no diagrama de evolução do Sr e razões iniciais $87\text{Sr}/86\text{Sr}$. Master Thesis.(unpublished). Inst. de Geoc. - USP, 214 pg.
- SATO, K. - 1994 - Crustal evolution of the São Francisco craton, Brazil, from Sm-Nd model ages. International symposium on the physics and chemistry of the upper mantle, SP, Brazil, Ext. abstracts. p118-120.
- TEIXEIRA, W.; CARNEIRO, M.A.; NOCE, C.M.; MACHADO, N. and SATO, K. - 1996 Pb, Sr and Nd isotope constraints on the Archean evolution of gneiss-granitoid complex in the Southern S.Francisco Craton, Brazil. Precambrian Res. (em impressão).
- WILSON, N. - 1987 - Combined Sm-Nd, Pb-Pb and Rb-Sr geochronology and isotope geochemistry in polymetamorphic Precambrian terrains examples from Bahia, Brazil and Channel Island, U.K.-Master Thesis (unpublished), Oxford Univ., U.K.