

S04 :P-039

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO ISOTÓPICA DE ROCHAS DA FAIXA RIBEIRA NA REGIÃO DE IPORANGA, SP

AUTOR(ES): CAMPANHA, G.A.C.¹; BASEI, M.S.¹; TASSINARI, C.C.G.¹; NUTMAN, A.P.²; FALEIROS, F.M.¹; PAULA, V.F. DE¹

INSTITUIÇÃO: ¹ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, RUA DO LAGO 562, SÃO PAULO SP, BRAZIL; ² RESEARCH SCHOOL OF EARTH SCIENCES, AUSTRALIAN NATIONAL UNIVERSITY, CANBERRA, AUSTRÁLIA.

Trabalho realizado com apoio da Fapesp – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

Foram realizadas análises U/Pb SHRIMP em quatro amostras: (1) metavulcânica basal à Formação Iporanga, (2) clastos de granitos do metaconglomerado basal da Formação do Subgrupo Ribeira. Estas análises foram realizadas no laboratório da Australian National University, Canberra, Austrália. Foram também realizadas 14 análises Rb/Sr e Sm/Nd rocha total em metabasitos do Subgrupo Ribeira, nos laboratórios do CGeo/USP. A análise de grãos detriticos da base do Subgrupo Lajeado e da metavulcanoclastica subjacente à brecha polimítica basal da Formação Iporanga mostra a importância de áreas-fonte de idade paleoproterozóica (1.800 a 2.200 Ma) com alguma presença de neoproterozóica (~2.600 Ma).

A presença importante de eventos mesoproterozóicos é confirmada, seja através de idade de grãos detriticos denotando áreas-fonte com essa idade (~1.400 – 1.500 Ma), seja através das idades concordantes obtidas para zircões (1.439 Ma) e da isócrona Sm/Nd (1.225 Ma) das amostras de metabásicas do Subgrupo Ribeira. Essas rochas mostram assinatura litogeocímica semelhante a basaltos modernos de fundo oceânico ou arco de ilhas imatura, e os valores positivos de ϵ_{Nd} . A deposição do Subgrupo Lajeado situa-se entre a idade das zircões detriticas mais novas obtidas (~1.400 Ma) e a idade das rochas nelas intrusivas (~600 - 630 Ma). Não é possível no momento determinar-se com maior precisão essa idade, mas nota-se a ausência de zircões detriticas mais novas que 1.400 Ma.

A determinação de idades U/Pb SHRIMP em zircões de seixos de granitos da brecha polimítica basal da Formação Iporanga, bem como da metavulcânica a ela sotoposta (mas também encontrada como seixos) conferem uma idade máxima para a sedimentação da Formação Iporanga relativa ao final do Neoproterozóico (Educarano), mais jovem que 593 ± 15 Ma. Esta sedimentação se deu após as primeiras fases de deformação e metamorfismo dos subgrupos Ribeira e Lajeado, bem como após a intrusão de granitos e do Gabro de Apiaí, mas ainda em ambiente tectônico ativo. A presença de zircões herdados na metavulcânica e vulcanoclastica com idades por volta de 750 – 650 Ma mostra também a existência de áreas-fonte neoproterozóicas (criogenianas), diferentemente do que foi obtido para o Subgrupo Lajeado.

Tanto a Formação Iporanga, como os subgrupos Lajeado e Ribeira e o Granito Itaóia estão fortemente afetados pelas zonas de cisalhamento da Figueira, Agudos Grandes e Ribeira. O padrão estrutural pervasivo a essas unidades pode ser explicado pela ação dessas zonas de cisalhamento.

S04:P-041

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO PETROLÓGICA DE ORTOGNAISSES E ORTOANFIBOLITOS PALEOPROTEROZÓICOS DA PORÇÃO CONTINENTAL DE ARRAIAL DO CABO (RJ) – EMBASAMENTO DO DÍMINIO TECTÔNICO DE CABO FRI

AUTOR(ES): GÓES, N. F. B.; SCHMITT, R. S.; SAVI, D. C.; PAULO, V. G.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

O presente trabalho apresenta os resultados preliminares do mapeamento geológico da região de Arraial do Cabo, litoral sudeste do Rio de Janeiro, com ênfase na petrologia do embasamento do Domínio Tectônico de Cabo Frio (DTFC), extremo sudeste da Faixa Ribeira. Os ortognaises do embasamento apresentam idades de cristalização no intervalo de 2,0 a 1,95 Ga (U-Pb em zircões), e foram metamorfizados em fácies anfibolito-granulito, sendo parcialmente fundidos durante o Cambriano (525 Ma - Orogenia Búzios). Nesta região, o embasamento está menos afetado pelos eventos térmicos e deformacionais brasileiros, permitindo que a evolução magmática seja melhor investigada. O objetivo desta pesquisa é identificar os diferentes litotipos do embasamento, determinando uma cronologia relativa e caracterizando as principais estruturas deformacionais. O embasamento paleoproterozóico do DTFC foi dividido originalmente em duas unidades: (1) Região dos Lagos, constituída por ortognaises felsíticas e (2) Forte do São Mateus, formada por ortoanfibolitos. Em Arraial do Cabo, os litotipos afloram pouco alterados sob a forma de lajeados, em meia encosta e nos costões, frequentemente cortados pelos diques máfico-ultramáficos e alcalinos meso-cenozoicos. Os ortognaises foram agrupados em três fácies distintas - biotita gnaiss porfírico, biotita gnaiss bandado e hornblenda gnaiss. A fácie biotita gnaiss porfírico apresenta coloração cinza clara rosada, sendo composta por porfiroblastos de até 3 cm de K-feldspato (microclina) em matriz de granulação média a grossa constituída por quartzo, plagioclásio, K-feldspato e biotita. Estruturalmente, apresenta linhagem expressiva dada pela orientação da biotita e dos porfiroblastos de K-feldspato, porém foliação não é observada, tratando-se de um L-tectonito. A fácie biotita gnaiss bandado apresenta coloração variando de cinza clara à escura, de acordo com a quantidade dos minerais ferro-magnesianos (biotita e hornblenda). A granulação varia de média a grossa e o bandamento é composicional, centimétrico a métrico, resultante da intercalação de bandas leucocráticas de composição quartzo-feldspática, com bandas mesocráticas compostas por quartzo, K-feldspato, plagioclásio, biotita e hornblenda. Apresenta contato brusco com a Biotita gnaiss porfírico na base. A fácie hornblenda gnaiss apresenta coloração cinza escura e granulação média a grossa. É composta por hornblenda, quartzo, K-feldspato, plagioclásio e biotita. Mostra comumente lentes anfibolíticas. Próximo a estas lentes, a hornblenda-gnaiss tem maior percentagem de hornblenda. Apresenta contato brusco com a biotita gnaiss bandado na base. Além dos ortognaises, ocorrem ainda ortoanfibolitos maciços na forma de boudins, lentes e camadas com espessuras variando de 10 cm até 15 metros. Os ortognaises e ortoanfibolitos apresentam foliação S bastante regular com mergulhos de 30 a 70° para ENE, paralelo ao bandamento composicional da fácie Biotita gnaiss bandado. É identificada uma linhagem de estiramento de K-feldspato e biotita, orientada na direção NE-SW com baixo caiamento.

Agradecemos o apoio logístico do IEAPM.

S04:P-040

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO LITOLÓGICA E ESTRUTURAL DAS SEQUÊNCIAS METASSEMENTARES PRÉ-CAMBRIANAS DA REGIÃO DE CONCEIÇÃO DO FORMOSO, MG

AUTOR(ES): SANTOS, E. C. L.¹; NOGUEIRA, J. R.²; MARGEM JUNIOR, R.¹; PECCINE, T. L.¹; LACERDA, V. G.¹; RAMALHO, J.¹; DUARTE, B. P.²

INSTITUIÇÃO: ¹ GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA- UERJ/ ² PROFESSOR PESQUISADOR-DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA REGIONAL E GEOTECTÔNICA- UERJ

A área de estudo localizada-se no distrito Conceição do Formoso, sudoeste de Minas Gerais, estando inserida no contexto geológico do segmento central da Faixa Ribeira, em região limítrofe ao Cratônio do São Francisco e a Faixa Araguá, compreendendo o limite entre os Domínios Tectônicos Andrelândia e Autóctone. Usando como base um mapeamento geológico-estrutural de semi-detalhe (escala 1:25.000), foram caracterizadas três unidades litológicas, constituindo basicamente uma seqüência com intercalação de rochas básicas, ultramáficas, paragnaisas e ortognaisas de composição variada. A unidade principal corresponde à Unidade (Sillimanita)-(Granada)-Biotita Gnaiss, composta essencialmente pela associação (sillimanita)-granada-biotita gnaiss, (granada)-muscovita-biotita gnaiss, biotita leucognaiss, biotita gnaiss e ultramáficas. Destacam-se ainda a Unidade Biotita-Hornblenda Gnaiss, ao sul da área em questão, e a Unidade (Granada)-(Titanita) Anfibolito, intercalada à unidade principal e responsável pelas variações epidote-hornblenda gnaiss e clorita-biotita gnaiss nas regiões de contato entre estas unidades. A área caracteriza-se por apresentar zonas de cisalhamento regionais brasileiras de caráter díctil e de baixo ângulo com trend NE-SW, atuando sobre estruturas prévias, caracterizadas por um padrão de dobramentos preferencialmente para SW e SE. Estes dobramentos apresentam planos máximos de foliação 205/46 e 167/12 e eixos de baixo ângulo de mergulho para SE, sendo ortogonais as linhagens de estiramento da região, que ocupam preferencialmente o quadrante SE. Estas estruturas são responsáveis pelas variadas intensidades de deformação presentes, resultando em texturas miloníticas e variações mineralógicas e geométricas das estruturas, permitindo um zoneamento da deformação na área. Pode-se afirmar que o metamorfismo na área corresponde a um metamorfismo regional em facies anfibolito variando de médio a alto grau, atingindo localmente a facies granulito. Nas rochas básicas observa-se, com base nas associações mineralógicas, que o metamorfismo gradua de facies granulito para a facies anfibolito, principalmente pela presença de hornblendas cloritizadas. Transformações metamórficas também são observadas na unidade (sillimanita)-(granada)-biotita gnaiss onde a ausência de muscovita primária somada a presença de leucossomas nas regiões mais deformadas, sugerem a ocorrência de fusão parcial, caracterizando um metamorfismo de facies anfibolito superior. Com base nos dados até o momento obtidos, pode-se sugerir que a associação destas unidades corresponde a uma seqüência vulcânico-sedimentar, cuja correlação regional é ainda duvidosa. Estas litologias foram submetidas a três pulsos metamórfico-deformacionais. O primeiro caracterizado pela formação da seqüência supracrustal sob um metamorfismo de grau médio marcado pela paragenese sillimanita+granada+muscovita presente nos paragnaisas. O segundo evento esta relacionado a intrusões de rochas básicas, caracterizando um metamorfismo de contato em facies granulito dado pela paragenese plagioclásio+plagioclásio gerando granada, nestas rochas. O terceiro evento está associado a um sistema de cisalhamento NE-SW brasileiras, gerando a migmatização dos paragnaisas, dando o metamorfismo gradar do facies anfibolito médio para superior. A migmatização, a entrada de água foi responsável pela hidratação dos ortopiroxênios, gerando granada, e o sistema de cisalhamento NE-SW brasileiras, gerando hornblenda.

S04:P-042

TÍTULO: CONTRIBUIÇÕES À GEOLOGIA PRECAMBRIANA DA REGIÃO NORTE DA QUADRÍCULA DE ANTÔNIO PEREIRA, QF, MG, BRASIL

AUTOR(ES): ROSSI, G.; BATTESTIN, T. N.; BATTONI, M. A.; SCHORSCHER, J. H. D.

INSTITUIÇÃO: ¹ IGC, USP, RUA DO LAGO, 562, CIDADE UNIVERSITÁRIA, 05508-080, SÃO PAULO, SP.

A região estudada com levantamentos litoestratigráfico-estruturais de semi-detalhe (1:15.000) e trabalhos laboratoriais mineralógico-petrográficos é uma parte da borda E-SE do Quadrícuado Ferrífero, localizada a N da cidade de Mariana entre as coordenadas UTM 23K 656000-670000 e 7750000-7760000, carente de estudos recentes, embora caracterizada por um considerável potencial mineral. O único trabalho existente é o mapeamento 1:25.000 da quadrícula de Antônio Pereira (Barbosa, 1969)*. Na região ocorrem principalmente minérios de ferro, manganês e ouro paleoadado do Supergrupo Minas; ouro em seqüências metavulcânico-sedimentares e quartzo-metacolômeras, respectivamente, arqueanas do Grupo Nova Lima, Supergrupo Rio das Velhas e paleoproterozóicas de correlação estratigráfica incerta, além de aluvões recentes; carbonatos dolomíticos e calcíticos da Formação Gondwana e topázio imperial associado a veios de quartzo em saprolitos dessa mesma formação. A constituição geológica fundamental é dada por rochas do embasamento arqueano – gnaiss e metagranitóides TTG e rochas do Supergrupo Rio das Velhas – metassedimentos paleoproterozóicos do Supergrupo Minas e das seqüências quartzo-metacolômeras que ocorrem no Morro do Frazão, na Serra do Gambo e em estruturas análogas menores. A estruturação regional é de faixas de direção geral N-S até NW-SE, por embriões recorrentes de ângulos médios a altos e baixos de um sistema colisional frontal vergente para W. Esse causou na parte W da área a predominância de metassedimentos do Supergrupo Minas e de quartzitos e metacolômeros do Morro do Frazão em posição estratigráfica normal; na parte central de associações arqueanas do Grupo Nova Lima com restos de metassedimentos Minas alótropos em posição estratigráfica inversa, contendo ainda uma faixa estreita de quartzitos e metacolômeros análogos ao Morro do Frazão, encravada como escama tectônica de médio ângulo no Grupo Nova Lima; por fim, a E, aparecem e tornam-se predominantes gnaiss e metagranitóides TTG intercalados com rochas do Grupo Nova Lima e estreitas faixas quartzo-metacolômeras da Serra do Gambo correlatas – nessa região os metassedimentos Minas são ausentes. De W para E a área foi sujeita a um evento principal de metamorfismo dinamotermal progressivo de pressão intermediária, caracterizado pela ocorrência regional da cianita, variando da fácie cintia verde superior a W até anfibolito médio a E. Os principais problemas científicos dizem respeito à caracterização litológica e delimitação da Formação Sabará – representada nos arredores da Fazenda Gualaxo por diamicritos de fluxo de detritos, xistos metapétrolicos e eventualmente por xistos verdes – em relação ao Grupo Nova Lima assim como à caracterização e correlação das unidades quartzo-metacolômeras do Morro do Frazão e da Serra do Gambo entre si e com as unidades quartizáticas principais do Quadrícuado Ferrífero: supergrupos Minas e Espinhaço, grupos Maquiné e Itacolomi e Sequência da Serra da Boa Vista. * Barbosa, A.L.M. (1969): Plates 8 e 11 in: Dorr, J.V.N. (1969): Physiographic, stratigraphic and structural development of the Quadrícuado Ferrífero Minas Gerais, Brazil. – USGS Prof. Pap. 641-A: 110p, Washington.