

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, AUSTRALIA.

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 da Formação Iporanga, (2) clastos de granitos do metaconglomerado basal da Formação Iporanga, (3) metaconglomerado da base do Subgrupo Lajeado, e (4) actinolita anfibolitos 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 CPGeo/USP.

A análise de grãos detriticos da base do Subgrupo Lajeado e da metavulcanoclástica 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 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 metabasitos do Subgrupo Ribeira. Essas rochas mostram assinatura litogeoquímica semelhante a basaltos modernos de fundo oceânico ou arco de ilhas imaturo, e os valores positivos de ϵ_{Eu} .

A deposição do Subgrupo Lajeado situa-se entre a idade dos zircões detriticos mais novos obtidos (~1.400 Ma) e a idade das rochas leucocráticas (~600 – 630 Ma). Não é possível no momento determinar-se com mais precisão essa idade, mas nota-se a ausência de zircões detriticos mais novos 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 sottoposta (mas também encontrada como seixos) conferem uma idade máxima para a sedimentação da Formação Iporanga relativa ao final do Neoproterozóico (Ediacarano), 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/vulcanoclástica 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 Itaoca 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 PALEOPROTEROZOÍCOS DA PORÇÃO CONTINENTAL DE ARRAIAL DO CABO (RJ) – EMBASAMENTO DO DOMÍNIO TECTÔNICO DE CABO FRIO

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 (DTCF), extremo sudeste da Faixa Ribeira. Os ortognaisses do embasamento apresentam idades de cristalização no intervalo de 2,0 a 1,95 Ga (U-Pb em zircões), e foram metamorfosados 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 DTCF foi dividido originalmente em duas unidades: (1) Região dos Lagos, constituída por ortognaisses félsicos e (2) Forte de São Mateus, formada por ortofolitos. Em Arraial do Cabo, os litotipos afloram pouco alterados sob a forma de lajeado, em meia encosta e nos costões, frequentemente cortados pelos diques máfico-ultramáficos e alcalinos meso-cenozóicos. Os ortognaisses foram agrupados em três fácies distintas – biotita gnaiss porfírico, biotita gnaiss bandado e hornblenda gnaiss. A fácies biotita gnaiss porfírico apresenta coloração cinza claro 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 lineação expressiva dada pela orientação da biotita e dos porfiroblastos de K-feldspato, porém foliação não é observada, tratando-se de um L-tectonito. A fácies 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 o Biotita gnaiss porfírico na base. A fácies 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, o hornblenda gnaiss tem maior percentagem de hornblenda. Apresenta contato brusco com o biotita gnaiss bandado na base. Além dos ortognaisses, ocorrem ainda ortofolitos maciços na forma de boudins, lentes e camadas com espessuras variando de 10 cm até 15 metros. Os ortognaisses e ortofolitos apresentam foliação S bastante regular com mergulhos de 30 a 70° para ENE, paralelo ao bandamento composicional da fácies Biotita gnaiss bandado. É identificada uma lineação de estiramento de K-feldspato e biotita, orientada na direção NE-SW com baixo cainmento.

Agradecemos o apoio logístico do IEAPM.

S04:P-040

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

AUTOR(ES): SANTOS, E. C. L.¹; NOGUEIRA, J. R.²; MARGEM JÚNIOR, 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 Cráton do São Francisco e a Faixa Araçuaí, compreendendo o limite entre os Domínios Tectônicos Andrelândia e Autóctone. Usando como base um mapeamento geológico-estrutural de semi-detalle (escala 1:25.000), foram caracterizadas três unidades litológicas, constituindo basicamente uma sequência com intercalação de rochas básicas, ultramáficas, paragneisses e ortognaisses de composição variada. A unidade principal corresponde a Unidade (Sillimanita)-(Granada)-Biotita Gnaiss, composta essencialmente pela associação (sillimanita)-granada-biotita gnaiss, (granada)-muscovita-biotita gnaiss, biotita leucognaiss, biotita gnaisses 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 epidoto-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 dúctil 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 lineações de estratamento 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 fácies anfibolito variando de médio a alto grau, atingindo localmente o facies granulito. Nas rochas básicas observa-se, com base nas associações mineralógicas, que o metamorfismo gradou 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 sequência vulcano-sedimentar, cuja correlação regional é ainda duvidosa. Estas litologias foram submetidas a três pulsos metamórfico-deformacionais. O primeiro caracterizado pela formação da sequência supracrustal sob um metamorfismo de grau médio marcado pela paragénesis sillimanita-granada+muscovita presente nos paragneisses. O segundo evento está relacionado às intrusões de rochas básicas, caracterizando um metamorfismo de contato em fácies granulito dado pela paragénesis sillimanita+plagioclásio gerando granada, nestas rochas. O terceiro evento está associado ao cisalhamento NE-SW das rochas, gerando a migmatização dos paragneisses e o metamorfismo gradar do facies anfibolito médio para superior. A entrada de água foi responsável pela hidratação dos ortopiroxênios, 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-detalle (1:15.000) e trabalhos laboratoriais mineralógico-petrográficos é uma parte da borda E-SE do Quadrilátero 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 paladeado do Supergrupo Minas; ouro em seqüências metavulcano-sedimentares e quartzoito-metaconglomeráticas, respectivamente, arqueanas do Grupo Nova Lima, Supergrupo Rio das Velhas e paleoproterozóicas de correlação estratigráfica incerta, além de aluviões recentes; carbonatos dolomíticos e calcíticos da Formação Gandarela e topázio imperial associado a veios de quartzo em saprolitos dessa mesma formação. A constituição geológica fundamental é dada por rochas do embasamento arqueano – gnaisses e metagranitoides TTG e rochas do Supergrupo Rio das Velhas – metasedimentos paleoproterozóicos do Supergrupo Minas e das seqüências quartzoito-metaconglomeráticas 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 embriamentos 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 metasedimentos do Supergrupo Minas e de quartzoitos e metaconglomerados do Morro do Frazão em posição estratigráfica normal; na parte central de associações arqueanas do Grupo Nova Lima com restos de metasedimentos Minas alóctones em posição estratigráfica inversa, contendo ainda uma faixa estreita de quartzoitos e metaconglomerados análogos aos do Morro do Frazão, encravada como escama tectônica de médio ângulo no Grupo Nova Lima; por fim, a E, aparecem e tornam-se predominantes gnaisses e metagranitoides TTG intercalados com rochas do Grupo Nova Lima e estreitas faixas quartzoito-metaconglomeráticas da Serra do Gambo correlatas – nessa região os metasedimentos Minas são ausentes. De W para E a área foi sujeita a um evento principal de metamorfismo dinamo-termal progressivo de pressão intermediária, caracterizada pela ocorrência regional da cianita, variando da fácies xisto verde superior a W até anfibolito médio a E. Os principais problemas científicos dizem respeito a caracterização litológica e delimitação da Formação Sabará – representada nos arredores da Fazenda Gualaxo por diamictitos de fluxo de detritos, xistos metapelíticos e eventualmente por xistos verdes – em relação ao Grupo Nova Lima assim como à caracterização e correlação das unidades quartzoito-metaconglomeráticas do Morro do Frazão e da Serra do Gambo entre si e com as unidades quartzíticas principais do Quadrilátero Ferrífero: supergrupos Minas e Espinhaço, grupos Maquindé e Itacolomi e Seqüência 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 Quadrilátero Ferrífero Minas Gerais, Brazil. – USGS Prof. Pap. 641-A: 110p., Washington.