

S15:P-359

TÍTULO: ESTUDOS GRAVIMÉTRICOS NA REGIÃO DO ARCO DE PONTA GROSSA, PARANÁ, BRASIL MERIDIONAL

AUTOR(ES): SHUKOWSKY, W.¹; MANTOVANI, M.²; FERREIRA, F.²; GUIMARÃES, G. B.²; ALVES, L. S.²; ULBRICH, H. H.²

INSTITUIÇÃO: ¹. INSTITUTO ASTRONÔMICO E GEOFÍSICO, USP, SÃO PAULO; ². DEP. GEOLOGIA, UFPR, CURITIBA; ³. UNIV. ESTADUAL DE PONTA GROSSA, PONTA GROSSA; ⁴. INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, USP, SÃO PAULO.

O Arco de Ponta Grossa (APG), de direção geral NW-SE e destacado como "alto" estrutural na região central do Paraná, provavelmente atuante na região desde o Devoniano, mostra como constituintes principais rochas do embasamento cristalino. O contorno arqueado dos afloramentos basais da sequência da Bacia do Paraná, representados na região pelos arenitos devonianos Furnas, identifica a influência do APG na estruturação desta região. Afloram duas grandes unidades ígneas, os complexos graníticos Cunhaporanga (CGC) e Três Córregos (CGTC), neoproterozóicos, com formas alongadas e estruturação NE-SW, separados pelas rochas metasedimentares-vulcânicas do Grupo Itaipococa (GI), neoproterozóico, deformadas e com baixo grau metamórfico, por sua vez em contato tectônico com o CGTC por meio da Zona de Cisalhamento Itaipococa (ZCI), também de direção NE-SW. O CGC é intrusivo no Grupo Itaipococa e o CGTC na Formação Água Clara (mesoproterozóica, com xistos, metabásicas e calcissilicáticas). Para oeste, o CGC está em contato tectônico com as rochas vulcano-sedimentares da bacia molássica do Grupo Castro, neoproterozóica a eocambriana, coberto em discordância pelos arenitos Furnas. Na parte axial e flancos do APG são encontradas ocorrências de diques de diabásio, com direção paralela à do APG, atribuídos ao vulcanismo basáltico neocomiano (~130 Ma), aflorando no interior da Bacia do Paraná como a Formação Serra Geral. Um estudo gravimétrico coletou dados em mais de 600 pontos, permitindo realizar uma primeira avaliação, em 2.5 D, da estrutura do APG. Em mapas de anomalia Bouguer, corrigidos por topografia, o APG aparece como estrutura dominante, marcada por anomalia positiva. O CGC e o CGTC são mostrados como anomalias cuneiformes negativas, com raízes profundas, o segundo mais que o primeiro. A anomalia positiva mostrada ao longo da faixa de afloramentos do GI, destacada entre os dois complexos graníticos, sugere que a ZCI não divide apenas dois blocos crustais com composições e estruturas similares, mas deve representar uma zona de colisão ou sutura (como interpretado, antes, em P. Soares, 1988, Congr. Latinoamer. Geologia, 7, Anais, v.1, p.63; Reis Neto, 1994, Tese Dout., IGC-USP; Campanha & Sadowski, 1999, Precamb. Res., v. 98, p.31). Por sua vez, o Grupo Castro mostra leve anomalia positiva, destacando-se do CGC vizinho, sugerindo a presença em profundidade de rochas de maior densidade. Além da influência gerada pela presença de diques na região, em números significativo, a marcante anomalia gravitacional do APG pode ser causada por um soerguimento do manto e/ou a acumulação em profundidade (por *underplating*) de material basáltico, à época da intrusão dos diques (ver também Ferreira et al., 1989, Simp. Geol. Sudeste, RJ, Bol. Res., p. 139; Ferreira et al., 1989, Bol. IGC-USP, Série Cient., v. 20, p. 69; Mantovani et al., 1991, Global Geoscience Transect 4, Publ.Nº 90, ISBN 0-87590-781-4).

S15:P-360

TÍTULO: EVOLUÇÃO DO MAGMATISMO NEOPROTEROZOICO EM SUCESSÕES VULCÂNICAS ASSOCIADAS AS BACIAS PÓS-COLISIONAIS NO SUL DO BRASIL

AUTOR(ES): CARLOS A. SOMMER¹, EVANDRO F. LIMA¹, LAURO V. S. NARDI¹, JOAQUIM D. LIZ², BRENO L. WAICHEL²

INSTITUIÇÃO: ¹ - CENTRO DE PESQUISAS EM GEOQUÍMICA (CPGQ), INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS) - AV. BENTO GONÇALVES, 9500, CX. POSTAL 15001 - 91501-970 PORTO ALEGRE - RS, BRASIL; ² - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS (PPGGEO) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS) - AV. BENTO GONÇALVES, 9500, CX. POSTAL 15001 - 91501-970 PORTO ALEGRE - RS, BRASIL

O vulcanismo neoproterozóico de afinidades shoshonítica e alcalina sódica saturada em sílica, do sul do Brasil é representado por uma sucessão de rochas vulcânicas, associadas com sequências sedimentares que foram depositadas em bacias do tipo *strike-slip*, formadas nos estágios pós-colisionais do ciclo orogênico Brasileiro/Pan-africano. As associações vulcano-sedimentares mais bem representadas ocorrem nas bacias Camaquã e Campo Alegre, respectivamente nos escudos Sul-rio-grandense e Catarinense e situam-se fora das principais zonas de cisalhamento ou sobrepondo áreas não afetadas do embasamento. Estas bacias são caracterizadas pela alternância de ciclos vulcânicos e sedimentação siliciclástica, desenvolvendo-se predominantemente sob condições subaéreas, a qual inclui peridotitos ricos em granada e flogopita, peridotitos venulados com abundância em fases hidratadas, tais como anfíbolo, apatita e flogopita e, eventualmente, contando com a adição de um componente astenosférico. A característica metamórfica relacionada a subducção das fontes mantências deste magmatismo pós-colisional é evidenciada pelas anomalias negativas de Nb e características isotópicas, típicas de fontes do tipo EM1.

S15:P-361

TÍTULO: FASES MICÁCEAS DO MACIÇO GRANÍTICO DA SERRA BRANCA - GOIÁS: PROCESSOS DE ALTERAÇÃO PÓS-MAGMÁTICA COMO MODIFICADORES DO REEQUILÍBRIO CRISTALOQUÍMICO

AUTOR(ES): C. V. PINTO-COELHO¹, E.M.G. VASCONCELOS², C. H. N. FERREIRA³

INSTITUIÇÃO: ¹UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR - DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA - LAMIR - ²LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE MINERAIS E ROCHAS, ³CENTRO POLITÉCNICO, S/Nº, JARDIM DAS AMÉRICAS, CAIXA POSTAL 19.001, CEP 81.531-990 - CURITIBA - PR - BRASIL

No Maciço granítico da Serra Branca (MGSB), localizado na porção N do Estado de Goiás, na Província Estanfer de Goiás, ocorrem quatro tipos petrográficos, identificados em função da intensidade dos fenômenos pós-magmáticos que atingiram essas rochas e que foram responsáveis pela formação de greisens e de mineralização de cassiterita. São eles: a) granito rosa a cinza (g1a), heterogranular, porfirítico médio a grosso; aflorando na porção ocidental do maciço; b) granito cinza a róseo (g1b), heterogranular médio a grosso; c) granito cinza (g1c) heterogranular, médio a grosso e d) granito cinza (g1d) heterogranular, médio, ocorrendo na porção oriental do maciço. Ocorrem, ainda, greisens apicais e filões micáceos. As fácies graníticas são formadas por diferentes porcentagens de quartzo, biotita, mica branca, microclínio peritítico e albita, onde as porcentagens variam em função da intensidade da alteração hidrotermal. Os minerais acessórios são zircão, apatita, allanita, monazita e opacos (ilmenita). Os fenômenos pós-magmáticos observados são albitização, greisenização e microclínização. Os greisens são compostos por quartzo-mica branca; topázio, fluorita, cassiterita, berilo, monazita, scheelita, grafita, esferalita, zoisita, zircão, apatita, fenacita e opacos. A biotita é a única fase mineral ferromagnésiana presente no MGSB e não apresenta grandes disparidades químicas, projetando-se no domínio da composição da biotita associada à muscovita.

As biotitas possuem Al em posição octaédrica e são classificadas como aluminosas. Os granitos do MGSB contêm muscovita em quantidade variável, podendo ser dominante ou como único mineral predominante na rocha. Três tipos ou grupos petrográficos de micas brancas foram definidos: a) dos granitos (g1a, g1b e g1c); b) do granito g1d; e c) dos greisens e filões micáceos. As variações geoquímicas não são importantes e, assim como para a biotita, são mais marcantes no interior de um mesmo grupo do que entre as diferentes fácies observadas. Globalmente, as micas brancas são ferríferas, fracamente magnésianas e titaníferas, medianamente fluorizadas (1 a 3% em peso) e não litiníferas. A substituição fengítica (celadonítica) nas micas brancas do MGSB exprime-se de maneiras distintas: a) em porcentagens de celadonita pelo excesso de sílica em posição tetraédrica; b) visualizada no diagrama Si + M²⁺ versus Al total (Al^{IV} + Al^{VI}); c) estimada no diagrama Al^{IV} + Al^{VI} / Fe (a.f.u.), que representa a parte do Fe na substituição fengítica. A substituição paragonítica encontra-se entre 2 e 5%. Na substituição ilítica a diminuição dos cátions interfoliares é acompanhada pelo crescimento do Si tetraédrico, às expensas de Al^{VI}. Em nenhuma das fácies graníticas, greisens ou filões micáceos associados ao MGSB foi identificada a presença de muscovita primária (magmática).

S15:P-362

TÍTULO: FORMAÇÃO SERRA GERAL: EVIDÊNCIAS DE UMA CALDEIRA VULCÂNICA NA REGIÃO NORDESTE DO RS, BRASIL

AUTOR(ES): MAURÍCIO LISKA BORBA¹, EVANDRO FERNANDES DE LIMA², NELSON AMORETTI LISBOA², CARLOS AUGUSTO SOMMER²

INSTITUIÇÃO: ¹BIC - CNPQ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL / ²INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Trabalhos realizados na Formação Serra Geral, porção NE do RS, permitiram identificar uma associação entre litotipos e estruturas geológicas compatíveis com um antigo sistema do tipo caldeira. Esta investigação é parte do projeto de iniciação científica do bolsista CNPq - BIC - na área de vulcanologia e petrologia. A área estudada está localizada na região conhecida como Lajeado Grande, próximo ao município de Canela, distante cerca de 120 km de Porto Alegre. Trabalhos anteriores determinaram a identificação de uma feição circular, delimitada por um conjunto de fraturas encaixadas, em alinhamentos de exudações freáticas em vales abertos na parte N e drenagem encaixada na parte S. No presente trabalho constatou-se a presença de blocos fraturados, que ficam basculados em direção ao centro, cuja disposição, juntamente com o padrão de fraturamento, formam uma geometria anelar de aproximadamente 32 km de diâmetro. Inicialmente foram obtidos dados de imagens de satélite Landsat, em escala 1: 1000 000, canal 7, no extremo NE do RS, e após utilizou-se fotografias aéreas em escala 1: 110 000. A análise das fotografias aéreas foi concentrada na porção N da área, onde é melhor preservada a estrutura, diferentemente da parte S onde esta apresenta-se erodida. A marcação das linhas de drenagem objetivou a definição dos padrões de drenagem e a comparação com padrões de terrenos com caldeiras vulcânicas consagradas. O estudo dessas drenagens permitiu identificar três padrões específicos das mesmas, definidos como radial centrífugo, centrípeto e do tipo calha. O padrão de drenagem radial é comum em terrenos vulcânicos, sendo formado por vários ramos divergentes a partir do topo da estrutura. O padrão de drenagem em calha é definidor de limites entre estruturas vulcânicas adjacentes e o padrão centrípeto, desenvolve-se em um estágio avançado, quando a erosão tende a cortar a estrutura vulcânica, gerando porções de drenagem convergentes. Em campo pode-se identificar diques anelares com padrões de fluxos com atitude vertical na fratura anelar de borda, que gradativamente assumem um padrão horizontalizado. Próximo aos diques ocorrem autobrechas e fluxos brechados ácidos, sugerindo que tais estruturas marcavam zonas de alimentação dos derrames. Localizadamente, identificou-se depósitos vulcanoclásticos espacialmente associados aos diques anelares, que podem indicar fluxos de detritos relacionados à geração da caldeira. Eventos posteriores à gênese da estrutura são marcados por vitrificados ácidos cobrem parcial e discordantemente a estrutura anelar. Textualmente são rochas afaníticas, de composição ácida, classificada petrograficamente como riolíticos, com texturas de desvitrificações e de rápido resfriamento, típicas de sistemas gerados por rápida ascensão magmática. Trabalhos posteriores envolvendo campanhas de campo e de geofísica serão realizados para uma caracterização mais detalhada da estrutura de Lajeado Grande.