

S15:P-355

**TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DA SUÍTE INTRUSIVA SANTA CRUZ E ALVORADA, SW DO CRÁTON AMAZÔNICO**

**AUTOR(ES): L.M.B. DE ARAÚJO-RUIZ<sup>1</sup>; A.M.GODOY<sup>2</sup>; A.S. RUIZ<sup>3</sup>; L.F.D.M. MONTANO<sup>4</sup>; M.Z.A. DE SOUSA<sup>5</sup>**

**INSTITUIÇÃO: 1 Pós-Graduação Geologia Instituto de Geociências e Ciências Exatas - UNESP, Campus de Rio Claro-SP; 2 Depto de Petrologia e Metalogenia-IGCE/UNESP; 3 Depto de Geologia Geral-ICET/UFMT; 4 Graduação em Geologia-IGCE/UNESP; 5 Depto de Petrologia e Mineralogia-ICET/UFMT**

Cachoeirinha tectonic Domain is characterized for not presenting the metamorphic and deformational action of the Sunsás/Aguapeí Tectonic Event that affects great part of southwestern portion of the Amazonian Craton in Mato Grosso State. Cachoeirinha Tectonic Domain occidental sector was the research subject of this paper with the principal objective to understand the rapakivi magmatism represented by the Rio Branco Intrusive Suite, form systematic mapping data in the 1:100.000 scale of the related units, as well as discusses its evolution into the Cachoeirinha Domain. Units that constitute the Cachoeirinha Domain are presented in decreasing chronological order: Aguapeí Group including (from bottom to top) the Fort Ian Craton, cropping out into an extensive batholith with about 1.200km<sup>2</sup>, constituted by two distinct units: Basic Intrusive Suite, with mesocratic lithotypes gray to greenish colored, represented by gabbros to diabases, eventually with sub volcanic types; and Acid Intrusive Suite, constituted by four acid facies: 1. equigranular to pegmatitic leuco-monzogranites; 2. red rapakivi leuco-monzogranite; 3. red rapakivi hornblende-biotite monzogranite; and 4. dark red rapakivi monzogranite to quartz-monzonite. una, Vale da Promissão and Morro Cristalina formations, and Salto do Céu and Rio Branco intrusive suites. Rio Branco Intrusive Suite represents the major magmatism that affects the Cachoeirinha Tectonic Domain and it is situated in the SW Amazon

**Palavras-Chaves:** Cráton Amazônico, Suíte Alvorada, Geoquímica  
**Keywords:** Amazonian Craton, Suíte Alvorada, Geochemistry  
Cachoeirinha tectonic Domain is characterized for not presenting the metamorphic and deformational action of the Sunsás/Aguapeí Tectonic Event that affects great part of southwestern portion of the Amazonian Craton in Mato Grosso State. Cachoeirinha Tectonic Domain occidental sector was the research subject of this paper with the principal objective to understand the rapakivi magmatism represented by the Rio Branco Intrusive Suite, form systematic mapping data in the 1:100.000 scale of the related units, as well as discusses its evolution into the Cachoeirinha Domain. Units that constitute the Cachoeirinha Domain are presented in decreasing chronological order: Aguapeí Group including (from bottom to top) the Fortuna, Vale da Promissão and Morro Cristalina formations, and Salto do Céu and Rio Branco intrusive suites. Rio Branco Intrusive Suite represents the major magmatism that affects the Cachoeirinha Tectonic Domain and it is situated in the SW Amazonian Craton, cropping out into an extensive batholith with about 1.200km<sup>2</sup>, constituted by two distinct units: Basic Intrusive Suite, with mesocratic lithotypes gray to greenish colored, represented by gabbros to diabases, eventually with sub volcanic types; and Acid Intrusive Suite, constituted by four acid facies: 1. equigranular to pegmatitic leuco-monzogranites; 2. red rapakivi leuco-monzogranite; 3. red rapakivi hornblende-biotite monzogranite; and 4. dark red rapakivi monzogranite to quartz-monzonite.

S15:P-357

**TÍTULO: ESTRATIGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE IGNI MBRITOS DO CERRO PULULUS, PUNA, JUJUY, NOROESTE DE ARGENTINA: DINÂMICA E DEPOSIÇÃO DOS FLUXOS PIROCLÁSTICOS**

**AUTOR(ES): POLO, L. A.**

**CO-AUTOR(ES): ULBRICH, M. N. C.**

**INSTITUIÇÃO: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, USP, SÃO PAULO**

O Cerro Pululus é um extenso escudo ignimbrítico de 178 Km<sup>2</sup> de área e 5.100 m de altura, localizado na Zona Vulcânica dos Andes Centrais, província geológica da Puna, Jujuy, extremo noroeste argentino. Ocupa a parte central de uma caldeira do Mioceno Superior denominada Vilama-Coruto. Em Pululus foram reconhecidas três unidades de ignimbritos. A inferior é maciça, cor rosa escura e apresenta de médio a alto grau de soldamento, com dois tipos de púmices (rosa e branco). Possui 60 m de espessura na porção norte e, aproximadamente, 10 m na parte sudeste. A unidade intermediária aflora na porção sul e oeste do cerro, com espessuras que variam de 0,8 a 50 m (decrecentes para sudoeste e sem base aflorante). Neste depósito, de cor cinza-claro, com notável disjunção vertical, reconhecem-se quatro fácies devido a diferenças no grau de soldamento (baixo ou médio) e alternância nas concentrações de fragmentos líticos e púmices. A unidade superior recobre grande parte do cerro. É rosa-acinzentada escura, maciça, com médio-alto grau de soldamento, com espessuras que variam de 3 m, a oeste de Pululus, até 100 m, na região sudeste. Nas porções superiores do depósito, ou nos locais com menor espessura, a rocha exibe marcante disjunção horizontal (lajes métricas com púmices elípticos e discóides, paralelos à disjunção). Como a maioria dos ignimbritos da região dos Andes Centrais, Pululus foi gerado por um magma porfirítico de composição dacítica. Apresenta de 30 a 50% de cristais (plagioclásio, biotita, quartzo, ortopiroxênio, clinopiroxênio, hornblenda). A alta viscosidade do magma controla a dinâmica das correntes piroclásticas. A primeira explosão originou nuvens densas, evitando o desenvolvimento vertical da coluna eruptiva e também, uma maior perda de calor. O fluxo, viscoso e com elevada temperatura, comportou-se de forma pouco turbulenta, depositando-se num paleoval e constituindo um depósito do tipo HARI, com zonas de soldamento associadas. Durante o segundo evento explosivo, que formou a unidade intermediária, feições como a taxa de descarga, e/ou explosividade, e/ou dinâmica de colapso da coluna, teriam variado gradualmente, gerando num mesmo fluxo, pulsos consecutivos com intensidades variáveis que resultaram em gradações descontínuas no depósito, com ausência de superfícies de contato. Não se deve descartar, contudo, a possibilidade de que em vez de fácies, estas variações representem diferentes unidades de fluxo que se depositaram em curtos intervalos de tempo e se resfriaram em conjunto, formando uma Unidade de Resfriamento Composta. O terceiro evento vulcânico teria apresentado características explosivas e de dinâmica de fluxo semelhantes às da primeira erupção. O fluxo, denso e quente, teria se comportado de forma laminar e pouco turbulenta e, guiando-se pela topografia, descia preferencialmente para sudeste formando um depósito do tipo HARI. Parte do fluxo deslocou-se também para outras porções do cerro, depositando-se como uma fina capa sobre as demais unidades (<6m de espessura).

S15:P-356

**TÍTULO: THE POST-COLLISIONAL LEUCOCRATIC MAGMATISM IN THE SERRINHA PEDRO VELHO COMPLEX, BORBOREMA PROVINCE: THE DONA INÊS PLUTON**

**AUTOR(ES): GUIMARÃES, I. P.**

**CO-AUTOR(ES): ARAÚJO, D. B.; SILVA, F. M. V.**

**INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

A large volume of Brasiliano age leucogranitic magmatism crosscuts the paleoproterozoic gneiss of the Serrinha Pedro Velho complex, North Tectonic Domain of the Borborema Province. They occur as plutons and also as isolated dykes or as dyke swarm. One of the large occurrences of these granitoids constitutes the Dona Inês Pluton. It is an 80km<sup>2</sup> pluton intruded between the dextral Casserengue and Remigó – Pocinhos shear zones. Two mainly petrographic facies were recorded in the Dona Inês Pluton: fine grained, grey leucogranites, cut by white to light pink fine grained leucogranites and pegmatites. Mixing processes between the grey leucogranites and pegmatites do occur. The later dikes usually enclose angular enclaves of the grey leucogranites. The grey leucogranites have monzogranitic composition and modal biotite ranging around 5%. The later leucogranites are similar in composition except for their less modal amount of biotite (<1%). Allantite and zircon occur as accessory phases in both petrographic facies. It can occur as isolated crystals or, surrounded by epidote. Muscovite and garnet were recorded locally in both facies. Elongated quartz grains and orientated biotite flakes were recorded in the grey leucogranites. In field, this orientation defines a 400Az foliation direction, which is parallel to the Casserengue shear zone. However, these features are associated in thin section with brittle fractured minerals, suggesting that the intrusion of the Dona Inês early phase was associated to ductile-brittle transition deformation. The granitoids are slightly peraluminous, trans-alkaline, with SiO<sub>2</sub> contents ranging from 70.2% to 75.5% and K<sub>2</sub>O/Na<sub>2</sub>O ratios > 1.0. The Fe# (FeO/(FeO + MgO)) values (> 0.82) classify these granitoids as belonging to the Ferroan series (Frost et al. 2001). They show REE patterns, normalized to the chondrite values, characterized by negative Eu anomalies (Eu\* = 0.35 - 0.40) and (Ce/Yb)N ratios ranging from 20 to 40. The Dona Inês granitoids spidergram patterns, normalized to the values suggested by Thompson (1982), show deep troughs at Ti, Sr and peaks at Rb. The Dona Inês granitoids have low eNd(t) values (–19) and paleoproterozoic model ages (~2.2Ga), similar to those recorded in the country rocks. An Rb-Sr age of 544 ± 16 Ma determined by McMurtry et al. (1987) is coherent with field relationships and U-Pb zircon age of 574Ma obtained to the Solânea Pluton, which is cut by the leucogranitoids. The data presented here, suggest that the Dona Inês Pluton were intruded during extensional event. Their protholith were probably the Paleoproterozoic gneiss from the Serrinha Pedro Velho Terrane.

**REFERENCES**  
Frost, B.R.; Barnes, C.; Collins, W.; Arculus, R.; Ellis D.; Frost, C., 2001. J. Petrol. 42, 2033–2048  
McMurtry, J.; Long, L.E.; Sial, A.N., 1987. J. Geol., 95, 107-117 92: 70-80  
Thompson, R.N., 1982. Scott. J. Geol. 18: 50-107

S15:P-358

**TÍTULO: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS MACIÇOS GRANÍTICOS DA SUÍTE INTRUSIVA VELHO GUILHERME, PROVÍNCIA ESTANÍFERA DO SUL DO PARÁ**

**AUTOR(ES): ANTÔNIO LIMA DE PAIVA JÚNIOR<sup>1</sup>; SABRINA CRISTINA CORDOVIL PINHO<sup>1,2</sup>; NILSON PINTO TEIXEIRA (IN MEMORIAM); CLAUDIO NERY LAMARÃO<sup>1,2</sup>; CARLOS MARCELLO DIAS FERNANDES<sup>3</sup>; VANESSA LOBATO CRUZ<sup>1</sup>; CANDIDO AUGUSTO VELOSO MOURA<sup>1,2</sup>**

**INSTITUIÇÃO: 1 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; 2 - CURSO DE PÓSGRADUAÇÃO EM GEOLOGIA E GEOQUÍMICA (UFPA); 3 - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.**

A evolução paleoproterozóica do Cráton Amazônico é marcada por um extenso magmatismo de natureza anorogênica, representado por um grande volume de rochas plutônicas félsicas, intermediárias e máficas e vulcânicas intermediárias e félsicas, com subordinados tipos plutônicos máficos. Na região de São Félix do Xingu, sul-sudeste do Estado do Pará, Província Mineral Carajás, ocorrem diversos maciços graníticos e corpos de greisens a eles associados, são eles os maciços Antônio Vicente, Velho Guilherme, Ubim/Sul, Mocambo e Benedita, constituindo a Suíte Intrusiva Velho Guilherme e fazem parte da Província Estanífera do Sul do Pará. Este estudo corresponde à comparação de dados e à inserção dos Granitos Serra da Queimada e Santa Rosa nesta importante suíte granítica. Composicionalmente, o maciço Antônio Vicente varia de monzogranito, a sienogranito, com álcali-feldspato granito subordinado. Os maciços Velho Guilherme e Mocambo são predominantemente sienograníticos, enquanto o maciço Ubim/Sul desenvolve composições que variam de sienogranítica a monzogranítica, igualmente aos maciços Serra da Queimada e Santa Rosa. O maciço granítico Benedita é o único que mais diferencia dos outros maciços, possuindo composição exclusivamente álcali-feldspato granítica. Tais corpos exibem estrutura isotrópica e textura hipidiomórfica equigranular a heterogranular, constituídos essencialmente de quartzo, plagioclásio e feldspato potássico, tendo como mineral ferromagnesianos a biotita, com exceção do granito Antônio Vicente que apresenta anfíbolo associado à biotita. As fases acessórios primárias, representadas basicamente por zircão, minerais opacos, e as secundárias, constituídas por sericita, muscovita, clorita, albita, fluorita, epidoto, alantita, argilominerais, comuns a todos eles. Percebe-se, assim, uma forte similaridade composicional e petrográfica entre estes corpos graníticos. Todavia, a assinatura geoquímica desses corpos sugere, pelo menos, duas fontes crustais distintas para os mesmos, apesar da contemporaneidade. Deve-se ressaltar ainda que os maciços Antônio Vicente, Mocambo e Ubim/Sul possuem mineralizações associadas de Sn e F disseminadas. As idades obtidas através do método Pb-Pb em zircão para os maciços graníticos Antônio Vicente (1867±4 Ma), Mocambo (1865±2 Ma) e Rio Xingu (1866±3 Ma), bem como aquela de 1874±30 Ma obtida por Lafon et al., 1995 através do método Pb-Pb em rocha total para o maciço granítico Velho Guilherme, foram interpretadas como idades de cristalização desses corpos. Neste trabalho os estudos geocronológicos definiram idades de 1882±12 Ma obtida para o Granito Serra da Queimada e de 1887±2 Ma para o Granito Santa Rosa, consideradas idades de cristalização desses corpos monzograníticos com grande similaridade com as idades obtidas para os demais corpos da Suíte Intrusiva Velho Guilherme. As similaridades petrográficas e geocronológicas dos granitos Serra da Queimada e Santa Rosa, estudados neste trabalho, com os demais corpos da Suíte Intrusiva Velho Guilherme permite incluí-los, nesta importante suíte granítica.