

**ST08 – P-593**

**TÍTULO:** LITOQUÍMICA E GEOQUÍMICA ISOTÓPICA DA SEQÜÊNCIA METAVULCÂNICA DA ANTIFORME CAPANÉ, COMPLEXO METAMÓRFICO PORONGOS, RS.

**AUTOR(ES):** GOLLMANN, K.; MARQUES, J. C.; FRANTZ, J. C.; JUSTINO, D.

**INSTITUIÇÃO:** UFGRS

O contexto geotectônico do Complexo Metamórfico Porongos, de idade Neoproterozóica ( $773 \pm 8$  Ma; Chemale Jr, 2000) é assunto polêmico e de extrema importância para o entendimento da evolução tectônica do Escudo-Sul-rio-grandense. Dados petrográficos e litoquímicos da Antiforme Capané e demais regiões, obtidos anteriormente, sugerem que as metavulcânicas possuem diferenças entre si (Marques et al. 2003). Neste estudo, trabalhos de campo e petrográficos foram realizados em diversas unidades de rochas metavulcânicas ácidas a maficas aflorantes na Antiforme Capané. Dados geoquímicos (10 amostras) de elementos maiores, menores e traços de rocha total revelam a existência de grupos com afinidade geoquímica distinta, sendo: (1) toleítica transicional a cálcio-alcalina; (2)cálcio-alcalina e; (3) cálcio-alcalina alto K a alcalinas. Dados isotópicos de Rb-Sr e Sm-Nd (rocha total, em 10 amostras) obtidos, indicaram a existência de dois grupos litofágicos: (1) metavulcânicas com razão inicial  $87\text{Sr}/86\text{Sr}$  intermedias,  $e\text{Nd}(t)$  fortemente negativo e idade-modelo de  $2.4\text{Ga}$  e; (2) metavulcânicas com baixa razão inicial  $87\text{Sr}/86\text{Sr}$ ,  $e\text{Nd}(t)$  fracamente negativo e idade-modelo de  $1.4\text{Ga}$ . Embora as razões de  $87\text{Sr}/86\text{Sr}$  e  $144\text{Nd}/143\text{Nd}$  sejam variáveis, valores sempre negativos de  $e\text{Nd}(t)$  indicam forte contribuição crustal nos processos magmáticos. Os dados obtidos confirmaram a existência de diferenças relevantes, e portanto, de grande importância e mostram que a geologia do Complexo Metamórfico Porongos é mais complexa que o anteriormente considerado. Estudos mais detalhados estão sendo realizados para uma melhor compreensão destes grupos.

**ST08 – P-594**

**TÍTULO:** OCORRÊNCIA DE MAGMATISMO MÁFICO PALEOCÉNICO, FAIXA PARAGUAI, MATO GROSSO.

**AUTOR(ES):** FIGUEIREDO, M. F.,

**CO-AUTOR(ES):** BABINSKI, M.; PINHO, F. E. C.; ALVARENGA, C. J. S.

**INSTITUIÇÃO:** INSTITUTO DE GEOCIENCIAS-USP, INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA-UFMT, INSTITUTO DE GEOCIENCIAS-UNB

Resumo No Estado de Mato Grosso, cerca de 200 km a norte de Cuiabá-MT, são comumente encontradas rochas alcalinas , diques básicos e kimberlíticas intrudidas em seqüências neoproterozóicas no norte da Faixa Paraguai. As alcalinas são representadas por carbonatitos, ainda não datados devido ao alto grau de intemperismo que altera flogopita em vermiculita. Os diques básicos também são freqüentemente alterados, tendo-se encontrado um dique com rocha fresca durante este trabalho. Os kimberlitos que ocorrem na região têm uma idade establecida no Cretáceo superior (Gibson et al., 1997). Este dique encontra-se intrudido nas rochas carbonáticas neoproterozóicas do Grupo Araras, com uma espessura de 30 m e orientação N10E, embora o alinhamento estrutural preferencial na região seja E-W, produzido na fase final da Orogenese Brasiliana. Petrograficamente pode ser classificado como um diabásio com textura sub-ofítica fina na qual o plagioclásio (An 54, Labradorita) é ripidíope , sendo o clinopiroxênio (Augita) e o ortopiroxênio (Hyperstênio) subordinado anfídicos. São freqüentes anfibíolito (hornblenda) euânicos a anfídicos e opacos anfídicos. Este diabásio foi submetido a um estudo geocronológico através do método K-Ar, realizado no Centro de Pesquisas Geocronológicas da Universidade de São Paulo, que forneceu uma idade de  $63.9 \pm 2.1$  Ma (rocha total). Em função desta idade e da associação alcalina das rochas encontradas na região de estudo, este magmatismo pode estar relacionado a outras intrusões continentais semelhantes, com idade entre 89 e 50 Ma, que são comumente associadas a um fenômeno de ponto quente (Szatmari et al., 2000). Mizusaki et al. (2002) interpretam, de maneira semelhante, as ocorrências mais jovens que 80 Ma como produto de resíduos (hot spots) das grandes plumas mantélicas que teriam induzido à quebra do Gondwana, separando América do Sul e África. Referências Szatmari, P., Conceição, J.C.J., Destro, N., Smith, P.E., Evensen, N.M., York, D., 2000. Tectonic and sedimentary effects of a hotspot track of alkali intrusions defined by Ar-Ar dating in SE Brazil. In: 31st International Congress of Geology, Rio de Janeiro, IUGS/SBG, CD-Rom. Mizusaki, A.M.P., Thomaz-Filho, A., Milani, E.J., Cesero, P., 2002. Mesozoic and Cenozoic igneous activity and its tectonic control in Northeastern Brazil. Journal of South American Earth Sciences 15:183-198. Gibson, S. A.; Thompson, R. N.; Weska, R. K.; Dickin, A. P.; Leonards, O. H., 1997. Late cretaceous rift-related upwelling and melting of the Trindade starting mantle plume head beneath western Brazil. Contribution to Mineralogy and Petrology, 126, 303-314.

**ST08 – P-595**

**TÍTULO:** ORIGIN OF HOLOCENE BEACHROCK CEMENTS IN NORTHEASTERN BRAZIL REVEALED FROM CARBON AND OXYGEN ISOTOPES

**AUTOR(ES):** VIEIRA, M. M.\*; SIAL, A. N.<sup>b</sup>

**CO-AUTOR(ES):** ROS, L. F.<sup>c</sup>

**INSTITUIÇÃO:** <sup>a</sup> DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA, CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, NATAL, RN, BRAZIL; <sup>b</sup> NEG-LABISE, DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, RECIFE, PE, BRAZIL; <sup>c</sup> PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIENCIAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE, RS, BRAZIL

This study discusses carbon and oxygen isotopic data obtained from Holocene beachrock cements of Rio Grande do Norte State coast, northeastern Brazil. The cements are exclusively constituted of Mg-calcite, with isopachous prismatic rim, equant spar, cryptocrystalline coating or pore-filling, pseudo-peloidal, radial and scalenohedral habits. The  $\delta^{18}\text{OVPDB}$  values of most (93%) of the samples range from  $-1.79\text{\textperthousand}$  to  $0.54\text{\textperthousand}$  and average  $0.06\text{\textperthousand}$  (corresponding to  $\delta^{18}\text{OSMOW}$  values of  $31.41\text{\textperthousand}$ ,  $29.01\text{\textperthousand}$  and  $30.94\text{\textperthousand}$ , respectively), what is compatible with precipitation from evaporating marine waters. The maximum, minimum and average  $\delta^{13}\text{CPDB}$  values of these cements are  $+3.57\text{\textperthousand}$ ,  $1.73\text{\textperthousand}$  and  $+3.05\text{\textperthousand}$ , respectively. A few samples show strongly negative  $\delta^{13}\text{CPDB}$  ( $-7.35\text{\textperthousand}$  and  $-7.80\text{\textperthousand}$ ) and  $\delta^{18}\text{OVPDB}$  values ( $-4.41\text{\textperthousand}$  and  $-4.33\text{\textperthousand}$ , corresponding to  $26.32\text{\textperthousand}$  and  $26.40\text{\textperthousand}$   $\delta^{18}\text{OSMOW}$ ), which probably reflect precipitation from mixed marine-meteoric waters, or recrystallization of marine cements by interaction with meteoric waters. The isotopically abnormal cements are, however, also constituted by Mg-calcite. The precipitation temperatures calculated for the samples with  $\delta^{18}\text{OVPDB}$  values around  $0\text{\textperthousand}$  range from  $23.30\text{C}$  to  $34.90\text{C}$  and average  $25.7\text{C}$ , assuming a  $\delta^{18}\text{OVPDB}$  value  $+2\text{\textperthousand}$  for precipitating marine fluids modified by evaporation. If a  $\delta^{18}\text{OVPDB}$  value of  $-2\text{\textperthousand}$  is assumed for a mixed meteoric-marine precipitating fluid, temperatures of  $27.5$  and  $27.9\text{C}$  are calculated for the abnormal cements, which are compatible to the surface temperatures of the area.

**ST08 – P-596**

**TÍTULO:** PETROGRAFIA E GEOCRONOLOGIA Pb-Pb EM ZIRCÃO DO GRANITO PÓRFIRO DE VILA SANTA ROSA, REGIÃO DE SÃO FÉLIX DO XINGU, PROVÍNCIA MINERAL DE CARAJÁS.

**AUTOR(ES):** VANESSA LOBATO CRUZ<sup>1</sup> / CLAUDIO NERY LAMARÃO<sup>1</sup> / CARLOS MARCELLO DIAS FERNANDES<sup>2</sup> / SABRINA CRISTINA CORDOVIL PINHO<sup>1</sup> /, ANTÔNIO LIMA DE PAIVA JÚNIOR<sup>1</sup>

**INSTITUIÇÃO:** <sup>1</sup> - UFPA-UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; <sup>2</sup> - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

O magmatismo anorogênico Proterozóico do Cráton Amazônico representa uma das mais importantes províncias deste tipo no mundo. É caracterizado por rochas plutônicas e vulcânicas intermediárias e felsícias, além de tipos plutônicos máficos subordinados. Na região de Santa Rosa, situada às proximidades de São Félix do Xingu, Província Mineral Carajás, ocorre uma associação vulcâno-plutônica anorogênica que inclui vulcanitos do Grupo Uatumã e rochas graníticas plutônicas e subvulcânicas associadas, representadas pelo Granito Santa Rosa e pelo Granito Pórfiro de Vila Santa Rosa, respectivamente. Tanto as rochas vulcânicas quanto as graníticas plutônicas e subvulcânicas foram afetadas, em diferentes intensidades, por processos hidrotermais pós-magmáticos. Nenhum estudo tinha sido realizado até o momento acerca desses granitóides. Em razão da importância geológica dessas rochas para o avanço do conhecimento geológico da região, este trabalho apresenta os resultados dos estudos petrográficos e geocronológicos realizados no Granito Pórfiro de Vila Santa Rosa. O estudo petrográfico permitiu a identificação do Granito Pórfiro de Vila Santa Rosa em dois tipos principais: (1) Granito Pórfiro médio a grosso, de coloração marrom-avermelhada, apresentando textura hidropiromórfica heterogranaular, sendo constituído dominante por fenocristais de quartzo, alcalí-feldspato e plagioclásio imersos em uma matriz esferulítica e granofífrica, tendo como único mineral ferromagnésiano a biotita, geralmente cloritizada. (2) Granito Pórfiro fino a médio, de coloração rosa-amarronzada, contendo mineralogia semelhante a anterior, sendo, porém, comparativamente mais pobre em plagioclásio e apresentando textura dominante esferulítica. Nos diagramas QAP e Q-A+P-M, as análises modais realizadas nos fenocristais das amostras estudadas mostram composições monzograníticas a sienograníticas para o Granito Pórfiro médio a grosso e quartzos-sieníticas para o Granito Pórfiro fino a médio, todos com conteúdos de máficos < 20%. Datações geocronológicas Pb-Pb em zircão foram realizadas no Laboratório de Geologia Isotópica do Centro de Geociências da UFPA. Zircões de duas amostras representativas revelaram uma idade média em torno de  $1880$  Ma, semelhante àquelas obtidas em outros corpos graníticos desta região. Tal idade foi interpretada como idade de cristalização do Granito Pórfiro de Vila Santa Rosa. Os resultados de estudos petrográficos e geocronológicos obtidos mostraram grande similaridade com os de outros maciços graníticos da Suite Intrusiva Velho Guiherme, sugerindo que o mesmo pode ser incluído preliminarmente nessa importante Suite.