

## CARACTERIZAÇÃO TECTÔNICA E CORRELACÕES REGIONAIS DOS FRAGMENTOS GRENVILLIANOS DOS ANDES COLOMBIANOS, COM BASE EM DADOS GEOCRONOLÓGICOS E ISOTÓPICOS.

*45/68/20*  
 Cardona A\*, Cordani, U.\* Jimenez, D\* \*\*.

Instituto de Geociencias, Universidade de São Paulo.  
 INGEOMINAS, Colombia.

Os domínios de embasamento Pre-Meosozoico dispersos na cadeia Andina representam importantes traçadores tectônicos das interações da protomargem da América do Sul com outras massas continentais (Dalziel, 1994). Particularmente, aquelas de idade Proterozoica, são consideradas como fragmentos do cinturão orogênico colisional, associadas à interação do Craton Amazônico com Laurentia durante a formação do supercontinente Rodinia (Hoffman, 1991).

Entre os anos 2000-2003 foram caracterizadas algumas das exposições mais representativas dos fragmentos metamórficos Proterozoicos de alto grau na região oriental dos Andes Colombianos, com a finalidade de melhorar o conhecimento da sua história geológica e correlações regionais. Os resultados obtidos diretamente no CEP-Geo ou mediante convênios vigentes de cooperação, incluem 90 análises pontuais U/Pb SHRIMP em zircão de 6 amostras, 17 análises Sm-Nd rocha total e granada-rocha total e 24 análises Ar-Ar em biotitas e anfibolitos.

Os dados obtidos permitiram estabelecer uma correlação regional entre os fragmentos crustais considerados e foi possível sugerir a existência de diferentes estágios na evolução tectônica regional: (1) formação de bacias sedimentares com afinidade de rift ou back-arc (1250 Ma – 1190 Ma) com protolitos sedimentares com fontes detriticas Mesoproterozoicas, (2) instalação de um arco magnético continental e metamorfismo associado (1140-1190 Ma) e (3) metamorfismo diacrônico com importante engrossamento crustal (1000 Ma). As características geológicas, o registro temporal e os isótopos de Nd sugerem que estas unidades poderiam ter sido formadas num domínio continental com características isotópicas semelhantes às províncias do SW do Craton Amazônico, e teriam relação com o fechamento de um oceano, relacionado com os orógenos Grenvillianos que poderem participar da formação de Rodinia.

Adicionalmente foram analisadas outra série de unidades metamórficas e magmáticas que apresentam complexas relações com as unidades Proterozoicas dos Andes Colombianos. Os dados obtidos incluem 45 análises pontuais U/Pb SHRIMP em zircão, 9 análises Ar-Ar em anfibolito, biotita e muscovita. Estes dados permitiram diferenciar a existência de um complexo metamórfico do Paleozoico Médio na região norte da Colômbia, acrescentado aos domínios Precambrianos no Permiano, e permitiram estender a importância da atividade tectonomagmática Jurássica e do Mesozóico Tardio nos Andes Colombianos.

O conjunto destes resultados encontra-se atualmente em 3 artigos, sendo que um deles encontra-se no prelo (Cordani et al., no prelo) e os outros em revisão.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORDANI, U.G., CARDONA, A., JIMENEZ, D.M., LIU, D., NUTMAN, A.P., in press. Geochronology of proterozoic basement inliers from the Colombian Andes: tectonic history of remnants from a fragmented Grenville belt. Special Publication, Geological Society of London. Terrane Processes on the Pacific Gondwana Margin.
- DALZIEL, I. W., (1994). Precambrian Scotland as a Laurentian-Gondwana link: Origin and significance of cratonic promontories. *Geology*. 22, 589-592.
- HOFFMAN, P. A., (1991). Did the birth of North America turn Gondwana inside out?. *Science*, 252, 1409-1411.