

# ESTUDOS GEOQUÍMICOS, ISOTÓPICOS E DE ANISOTROPIA DE SUSCETIBILIDADE MAGNÉTICA DOS GRANITÓIDES INTRUSIVOS NO GRUPO BRUSQUE- SC

Mathias Hueck<sup>1</sup>, Miguel Ângelo Stipp Basei<sup>1</sup>, Marcos Egydio da Silva<sup>1</sup>

1 – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo

## Objetivos:

O Grupo Brusque, seqüência metavulcanossedimentar metamorfizada em fácies xisto verde a anfibolito, que compreende o domínio central do Cinturão Dom Feliciano no estado de Santa Catarina, é afetado por grande quantidade de corpos graníticos Neoproterozóicos com características tardi a pós-tectônicas em relação às deformações e metamorfismo apresentados pelas rochas metamórficas encaixantes. Estes podem ser agrupados em três suítes principais: São João Batista, Valsungana e Nova Trento. Estes extensos corpos graníticos foram estudados em detalhe no presente trabalho.

## Materiais e métodos:

Amostras resultantes de duas etapas de trabalho de campo foram preparadas para análises geoquímicas e isotópicas no laboratório do Centro de Pesquisas Geocronológicas (CPGeo) do instituto de geociências da USP, onde também foram realizadas as análises isotópicas. As análises geoquímicas foram realizadas na ACME Analytical Laboratories LTD., em Vancouver, no Canadá. As mesmas amostras foram trabalhadas para os estudos de anisotropia de suscetibilidade magnética (ASM) em laboratórios do IAG, nos quais tais análises foram realizadas.

## Resultados:

Diagramas de dispersão do tipo Harker tanto para elementos maiores quanto para elementos menores apontaram *trends* distintos para as três suítes.. As investigações de geoquímica isotópica dos granitóides intrusivos no Grupo Brusque apontam valores bastante negativos de  $\epsilon_{Nd}$ . Observa-se também que os valores obtidos para as amostras da suíte Valsungana estão bastante agrupados e apresentam um  $\epsilon_{Nd}$  menos negativo do que as outras suíte, enquanto os valores da suíte São João Batista apresenta uma grande dispersão.. A foliação magnética obtida para as rochas obtidas estimando-se a anisotropia de suscetibilidade magnética de coincidem, em geral, com as atitudes de foliação de fluxo magmático dos granitos. Observa-se que a linearização magnética preferencial na maioria

dos afloramentos estudados estão alinhadas com a orientação NE-SW que marca o Grupo Brusque em Santa Catarina e o Cinturão Dom Feliciano em geral. Numa análise comparativa entre os dados de diferentes afloramentos, observa-se tendências semelhantes na maioria dos corpos estudados, independente da Suíte em questão.

## Conclusões:

O fracionamento dos elementos de terras-raras e os valores negativos de  $\epsilon_{Nd}$ , sugerem um ambiente crustal para a formação dos magmas que deram origem às rochas. Os valores obtidos para as amostras da suíte Valsungana estão bastante agrupados, sugerindo que as rochas-fonte dos magmas que geraram tais rochas provavelmente eram mais homogêneas e se encontravam em profundidades maiores da crosta. Por outro lado, a amostragem da suíte São João Batista apresenta uma grande dispersão, indicando uma fonte mais heterogênea. Os resultados de foliação magnética sugerem que independente da rocha-fonte dos corpos graníticos o processo de colocação foi semelhante para todas as suítes, sujeitas aos mesmos controles locais, dados por importantes zonas de cisalhamento com direção NE-SW.

## Referências Bibliográficas:

- BASEI , MAS, 2000 - Geologia e Modelagem Geotectônica dos Terrenos Pré-Cambrianos das Regiões Sul-oriental brasileira e Uruguaia: possíveis correlações com províncias similares do sudoeste africano. Tese de Livre Docência, Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo.
- CALDASSO, A.L. da S., CAMOZZATO, E., RAMGRAB, G.E. and SILVA, M.A. S. da, 1988. Os granitóides Valsungana, Guabiruba e Faxinal no contexto dos metamorfitos do Complexo Brusque, Santa Catarina. Resumos do XXXV Congreso Brasileiro de Geologia, SBG, Belém. 3: 1104-1116.
- PASSARELLI, C.R., BASEI M.A.S., CAMPOS NETO, M.C., SIGA Jr. O. and McREATH, I. 2006a - accepted. Age of a major Neoproterozoic shear zone in southeastern South America: structural geology and geochronology of syntectonic granitoids in eastern Santa Catarina, Brazil. Gondwana Research.