

## IDADE U-Th-Pb DE MONAZITA POR MICROSSONDA ELETRÔNICA DO GRANITO NOVA TRENTO, GRUPO BRUSQUE, SC

VLACH, S.R.F.<sup>1</sup>, BASEI, M.A.S.<sup>1</sup>, CASTRO, N.A.<sup>2</sup>

srfvlach@usp.br

1 – Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo, São Paulo

2 – Instituto de Geociências - Universidade Federal do Ceará, Ceará

### Introdução

Considerável volume de rochas granitóides é encontrado no domínio do Cinturão Dom Feliciano em Santa Catarina, chegando a ocupar cerca de 70% da área em questão. Esses granitóides distribuem-se, ao longo dos três compartimentos tectônicos que constituem o Cinturão. Os granitóides intrusivos no Grupo Brusque foram agrupados nas Suítes Faxinal (SF), Valsungana (SV), Nova Trento (NT) e São João Batista (SSJB). Este trabalho apresenta os resultados da determinação da idade de monazitas por microsonda eletrônica do corpo Nova Trento que dá nome a Suíte homônima.

### Principais características dos granitóides intrusivos no Grupo Brusque

Independentemente da Suíte a que possa pertencer, todos os granitóides intrusivos no Grupo Brusque, se colocaram em meio a seqüência metavulcanosedimentar, posteriormente a foliação metamórfica principal dessas unidades. Desta forma, auréolas de metamorfismo de contato, pós S2 são observadas ao redor dos corpos intrusivos, atingindo até o fácies piroxênio-hornfels.

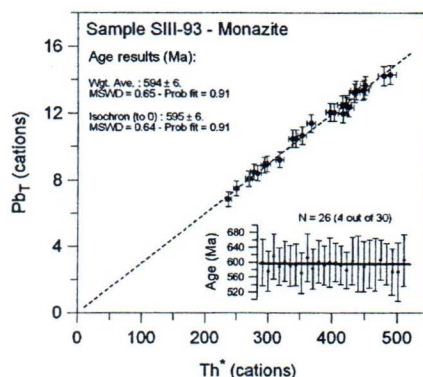
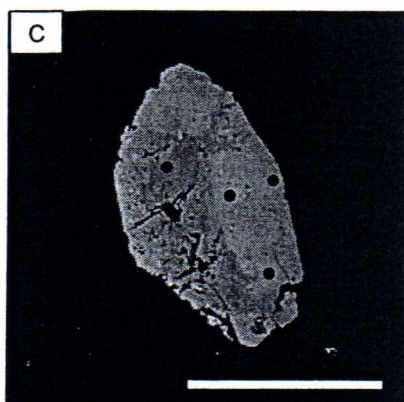
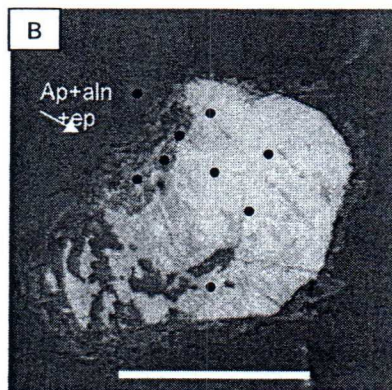
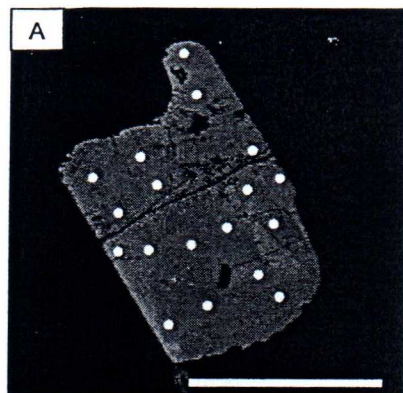
Os corpos da Suíte Valsungana (SV) ocorrem na forma de batolitos e stocks, caracteristicamente como granitóides porfiríticos, grossos a megacristais de feldspato potássico. Composicionalmente predominam quartzo-monzonitos, com alguma variação para quartzo-monzodiorito/quartzo-monzogabro e sienogranitos, cuja mineralogia principal é constituída por microclina, quartzo, biotita marrom-avermelhada e plagioclásio oligoclásio-andesina. Hornblenda foi encontrada somente como traço em algumas amostras. A Suíte Nova Trento (SNT) é composta por inúmeros *stocks* com formas e tamanhos variados. A característica marcante é a presença de granitóides leucocráticos cinzentos, com textura equigranular a seriada e, mais raramente, porfiróides com os cristais de feldspato potássico até 2 cm. Em termos composicionais, predominam sienogranitos, com variações para quartzo-

sienitos, monzogranitos e, mais raramente, álcali-feldspato granitos. A mineralogia principal comporta quartzo, microclina, plagioclásio oligoclásio e biotita marrom. Os minerais acessórios são representados por apatita, zircão e opacos. Nessa suite o granitoide Faxinal, merece destaque por apresentar composição quartzo-sienítica, e mineralogia composta por microclina, hornblenda, biotita e quartzo em volume abaixo de 10%. A Suíte São João Batista (SSJB) é composta por diversos *stocks*, em geral, leucocráticos a hololeucocráticos (cinza-esbranquiçados), aproximadamente equigranulares médio-finos a finos. Composicionalmente predominam álcali-feldspato granitos, ocorrendo ainda algumas variações para sienogranitos e quartzo-sienitos. Como mineralogia principal tem-se quartzo, microclina e plagioclásio albita-oligoclásio e muscovita. A biotita apresenta-se em pouca quantidade (inferior a 2% em volume), e quando presente exibe coloração marrom-avermelhada. A mineralogia acessória pode incluir apatita, zircão, turmalina e granada.

#### Dados Geocronológicos

A amostra estudada foi obtida no granitóide da Suíte Nova Trento pouco a Norte da cidade de São João Batista. Trata-se de um biotita monzogranito de coloração cinzenta clara, índice de cor em torno de 6-7, com estrutura maciça e textura inequigranular com granulação média. O feldspato alcalino perítico aparece como cristais maiores em quantidades algo superiores ao plagioclásio (oligoclásio) e quartzo. Biotita é o máfico principal, acompanhada por quantidades menores de muscovita (tardi- a pós-magmática). Acessórios típicos são ilmenita, apatita, monazita e zircão. Monazita ocorre como cristais isolados idiomórficos a subidiomórficos e como inclusões em biotita. Alguns cristais de contornos xenomórficos apresentam típicas coronas constituídas por apatita, allanita e epidoto (fig 1 b). Imagens BSE e análises pontuais quantitativas (WDS) para três cristais de monazita foram obtidas no Laboratório de Microsonda Eletrônica do Instituto de Geociências da USP. Ao total foram efetuadas 30 análises completas, das quais 4 foram descartadas por apresentarem baixos fechamentos analíticos. As condições para as análises WDS foram 15 kV, 300 nA e ca. 2-4µm para a voltagem de aceleração da coluna, corrente e diâmetro do feixe eletrônico, respectivamente. A monazita analisada corresponde a uma monazita-Ce com uma única população isocrônica com idade de 594+/- 6Ma, obtida a partir de 26 frações catiônicas calculadas de Th\* (= Th medido + equivalente em Th do U medido) e Pb<sub>T</sub>, em que a melhor

isócrona foi forçada para a origem. Quando calculada a partir das médias ponderadas pelos erros individuais a idade obtida é praticamente idêntica.



## Conclusões

A idade de  $594 \pm 6$  Ma obtida para a Suíte Nova Trento é muito próxima da idade de  $593 \pm 13$  Ma (SHRIMP) disponível para a Suíte Valsungana. Esse valor corrobora informações de campo que apontavam para uma contemporaneidade entre as diferentes suítes graníticas intrusivas no Grupo Brusque.

Considerando-se a idade de 640 Ma das rochas metavulcânicas félsicas intercaladas nos metamorfitos do Grupo Brusque e a idade dos granitóides intrusivos, tem-se um intervalo de cerca de 40 Ma para o desenvolvimento dos eventos metamórfico-deformacionais que afetaram os metamorfitos do Grupo Brusque.