

Granitóides do complexo de Medina, Faixa Araçuaí (MG).

A. Uhlein¹, M. Egydio-Silva², A. Vauchez³, A. Tommasi³

E-mail: uhlein@dedalus.lcc.ufmg.br 1- UFMG; 2 - USP; 3 - Univ. Montpellier II

1187374

Introdução

Na faixa de dobramentos neoproterozóicos Araçuaí aflora um grande batólito de rochas granitóides alongado na direção norte-sul, intrusivo entre xistos e quartzitos do Grupo Macaúbas e gnaisses kinzigíticos do Complexo Jequitinhonha. Este batólito foi designado de Complexo de Medina por Silva et al. (1987) e Fernandes (1991).

A porção norte deste batólito está representado na fig. 1. Ele aflora regionalmente entre Teófilo Otoni, ao sul, até Medina e Pedra Azul, ao norte, com cerca de 250 Km de alongamento na direção N-S e cerca de 60 a 90 km de largura, no sentido E-W.

O objetivo deste trabalho é descrever a geologia, petrografia e microestruturas dos granitóides do Complexo de Medina, tentando estabelecer uma relação entre a granitogênese e a deformação regional da Faixa Araçuaí (Fig. 1 A).

Geologia e petrografia do batólito

Conforme Pinto et al. (1997) os principais tipos de granitóides do Complexo de Medina são:

- (1) - Tonalito São Vítor;
- (2) - Charnokitos-granitos da Suite Aimorés;
- (3) - Granitóides leucocráticos, geralmente com granada, silimanita e cordierita.

O Tonalito São Vítor aflora nos arredores de Teófilo Otoni, variando de tonalito a granodiorito. É constituído por feldspato (microclina, plagioclásio), quartzo, biotita, granada, hornblenda, alanita. Possui granulação média a grossa, apresentando-se isótropo a orientado, com nítida foliação magmática. Enclaves de paragnaisses e xistos são frequentes.

A Suite Aimorés compreende charnokitos (biotita-hiperstênio granitos) de granulação grossa a muito grossa, às vezes porfiríticos, de cor verde acinzentada bastante típica. Ocorre ainda biotita-hornblenda granitos, densamente porfiríticos, com fenocristais de K-feldspato com 4 a 8 cm, geralmente orientados, configurando uma lineação de fluxo magmático.

Os granitóides leucocráticos predominam amplamente no Complexo de Medina. Apresentam cor cinza claro e são equigranulares ou porfiríticos, com feldspatos retangulares variando entre 2 e 4 cm. Estruturas nebulíticas e *schlieren*, devido a disposição da biotita, são frequentes. A mineralogia é de K-feldspato, plagioclásio, quartzo, biotita, granada, silimanita, cordierita, turmalina e muscovita.

Mostram-se isotrópicos a pouco orientados ou com foliação magmática proeminente, definida por aglomerados e bandas descontínuas de biotitas.

A encaixante inferior do Complexo de Medina corresponde a xistos e quartzitos do Grupo Macaúbas e paragnaisses e xistos do Grupo Rio Doce. Constituem metassedimentos da fácies anfibolito, com condições PT da ordem de 500-600°C de temperatura e 3-5 Kb de pressão (Costa, 1989; Pedrosa Soares, 1995). A encaixante do topo corresponde a paragnaisses kinzigíticos do Complexo Jequitinhonha (Fig. 2), cujo metamorfismo foi de 700 a 800 °C de temperatura e pressões em torno de 4-6 Kb (Uhlein et al., 1998).

Geocronologia

Estudos geocronológicos de Siga Jr. (1986) pela metodologia Rb/Sr indicaram idades de 625 até 500 Ma para os granitóides leucocráticos granatíferos e de 520 ± 20 Ma para os charnokitos de Padre Paraíso, pertencentes a Suite Aimorés. Noce et al. (2000), através de U/Pb em zircão, obtiveram a idade de 576 ± 4 Ma para o Tonalito São Vítor, 590 a 580 Ma para os granitóides leucocráticos (plútons de Ataléia e Wolf) e de 520 ± 2 Ma para os charnokitos e granitos da Suite Aimorés.

Meso e microestruturas

Os granitóides do Complexo de Medina são alongados na direção norte-sul e intrometidos entre unidades metassedimentares da fácies anfibolito a granulito da Faixa Araçuaí (Fig. 1). Mostram-se isotrópicos a pouco orientados e com textura ígnea preservada. Apresentam lineação magmática definida pelo alinhamento do eixo maior de feldspatos retangulares e alinhamento de biotitas ou prismas de anfibólios. Quando em maior quantidade a biotita define planos de foliação magmática. Ocorrem granitóides com estrutura *schlieren* definida pelo arranjo e disposição das biotitas. Às vezes a foliação magmática aparece como bandamento devido a alternância de minerais félsicos e máficos. Microscopicamente, observa-se quartzo intersticial, magmático. Extinção ondulante nos feldspatos e nos quartzos, assim como início de formação de sub-grãos

no quartzo, indicam uma deformação tardia, incipiente, no estado sólido, de alta temperatura. A forma subédrica dos fenocristais, o aspecto intersticial do quartzo, a inexistência de subgrãos e de feições de recristalização metamórfica do quartzo sugerem deformação no estado magmático (Paterson et al., 1989; Tommasi et al., 1994), anterior a completa cristalização dos minerais da rocha.

Relação entre granitogênese e deformação

As microestruturas indicam estado magmático com superposição de incipiente deformação no estado sólido, de alta temperatura. Este aspecto indica que houve intrusão magmática e cristalização dos granitóides contemporaneamente à deformação e metamorfismo de alta temperatura das encaixantes. A deformação regional da Faixa Araçuaí é na forma de cavalgamentos com transporte para o Cráton do São Francisco (Uhlein, 1991; Cunningham et al., 1996). Uhlein & Kattah (2000) sugerem que os granitóides alongados norte-sul do Complexo de Medina representam um mega-sill intrudido durante a fase tectônica principal da orogênese Brasileira, ao longo de zona de cisalhamento tangencial, com transporte para oeste. Deformação transpressiva associada a formação do arco setentrional da Faixa

Araçuaí, com cinemática dextral, pode ter sido importante na criação de espaço para alojamento do magma granítico-tonalítico.

Referências

- Costa, A.G., Rev. Bras. Geoc. 19 (4): 361-372
- Cunningham, W.D. (*et al.*), 1996. Precambrian Research 77: 1-15
- Fernandes, M.L.S., 1991. Diss. de Mestrado, UFRJ, 191 p
- Paterson, S.R. et al., Jour. Struct. Geol. 11: 349-367 (1989).
- Pedrosa Soares, A.C., 1995. Tese de Doutorado, IG-UnB, 177 p
- Pinto, C.P. (*et al.*), 1997. Projeto Leste. CPRM, 161 p
- Siga Jr., O., 1986. Dissertação de Mestrado, IG-USP, 140 p
- Silva et al., 1983. Proj. Radambrasil, Folha Rio Doce
- Tommasi, A. (*et al.*), 1994. Tectonics 13 (2): 421-437
- Uhlein, A., 1991. Tese de Doutorado, IG-USP, 295 p.
- Uhlein A. et al., 1998. Jour. South Am. Earth Sci., 11 (2): 179-189
- Uhlein, A. & Kattah, C.L., 2000. Rev. Esc. Minas, 53 (1): 21-26

Fig. 1A - Situação do Complexo de Medina na Faixa Araçuai.

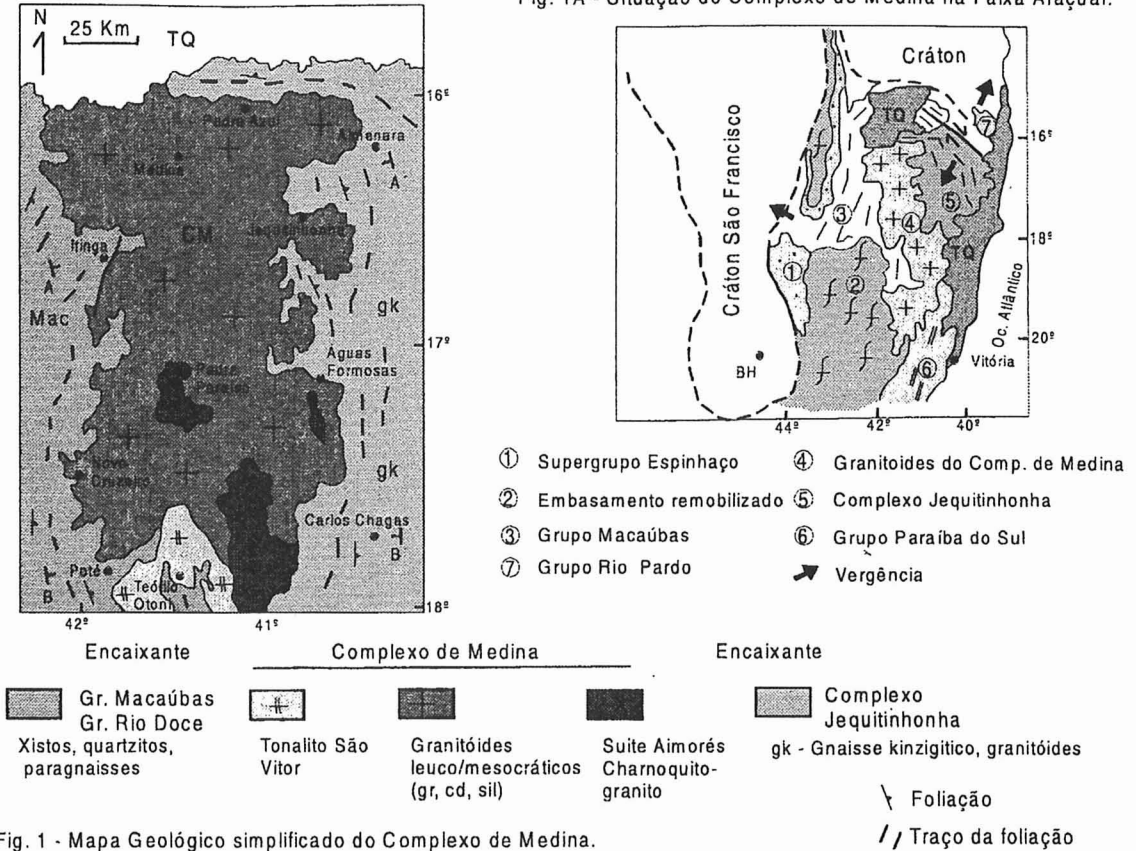


Fig. 1 - Mapa Geológico simplificado do Complexo de Medina. Modificado de Schobbenhaus et al., 1981 e Pinto et al., 1997.

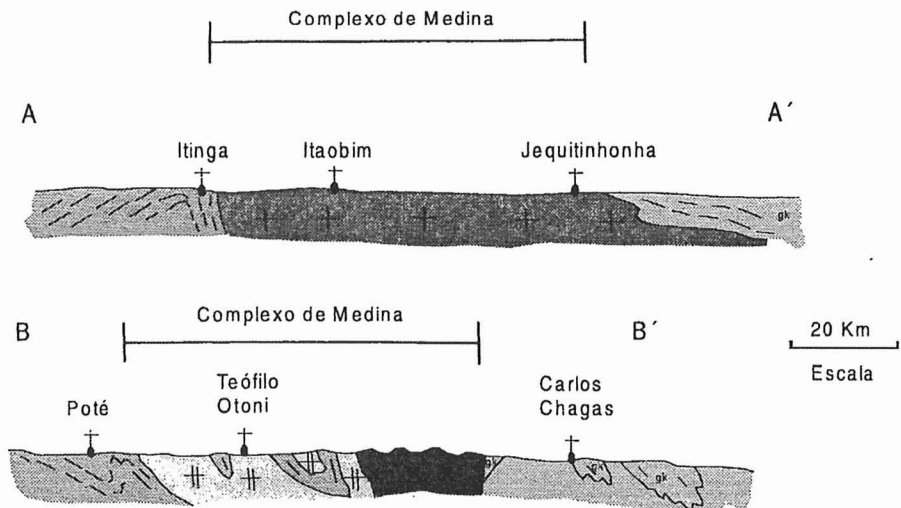


Fig. 2 - Seções geológicas no Complexo de Medina. Para localização veja fig. 1. Seção B - B' modificada de Pinto et al., 1997.