

1451248

DISTRIBUIÇÃO DA DEFORMAÇÃO EM UM SISTEMA DE EMPURRÕES DE ESCALA OROGÊNICA AFETANDO UM SEGMENTO MAGMÁTICO- ANATÉTICO DA FAIXA RIBEIRA-ARAÇUAÍ (LESTE DO BRASIL)

Marcos Egydio-Silva

Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo – Brasil, megydios@usp.br

Alain. Vauchez

Lab. Tectonophysique, Université Montpellier II et CNRS, França

Alexandre Uhlein

Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Andréa Tommasi

Lab. Tectonophysique, Université Montpellier II et CNRS, França

Em domínios orogênicos contracionais o espessamento crustal ocorre através de empurrões. Há consenso de que em um sistema de empurrões, a maior parte dos deslocamentos esta acomodada por uma deformação localizada na base da unidade alóctone. A faixa neoproterozóica Ribeira-Araçuaí exibe um padrão de deformação distinto, pois não há evidência da localização da deformação através das várias unidades alóctones. Entretanto, há uma deformação que se encontra distribuída homogeneamente ao longo de uma espessa pilha de material empurrado.

O complexo alóctone exibe uma camada de mais de 5 km de milonitos de alta temperatura na base, composta de várias unidades formadas principalmente por corpos magmáticos pré a tardi orogênicos (tonalitos, granodioritos..) com proporções subsidiárias de metassedimentos. No topo da pilha tem-se uma espessa (~10 km?) unidade de crosta anatética intrudida por vários corpos graníticos. Todo esse material mostra uma trama um tanto similar, sugerindo ter sido formado da mesma maneira. Os granitóides pré-orogênicos e a unidade anatética mostram uma trama magmática coerente com a deformação no estado sólido, observada nos milonitos de alta temperatura que formam o embasamento do complexo alóctone. Não se observa uma diferença na intensidade da deformação e os contatos observados entre as várias unidades representam meramente contatos litológicos. Isto significa que a fusão generalizada e intrusões magmáticas afetaram este segmento da crosta no período da orogênese. Apesar da viscosidade ter sido provavelmente relativamente baixa, todo o segmento deformado e provavelmente a deformação geral foram transferidas da base da crosta, à crosta superior.

A estrutura da faixa Ribeira-Araçuaí assemelha-se fortemente àquela sugerida pelo projeto INDEPTH no Tibete, onde volumes consideráveis da crosta, da ordem de centenas de milhares de km³, são constituídos de corpos plutônicos encaixados em rochas parcialmente fundidas, as quais foram denomi-

nadas de “astenosfera crustal” (Nelson, 1996).

A faixa Ribeira-Araçuaí mostra em afloramentos um gigantesco complexo plutonigmático, denominado Complexo de Medina (Silva et al., 1983), com características similares àquelas de uma “astenosfera crustal”. Trata-se de um domínio com mais de 300 km de comprimento por 100 km de largura constituído de maciços intrusivos variados (tonalitos, granodioritos, granitos, charnoquitos) alojados em um granito peraluminoso com cordierita, granada e sillimanita que representa, na realidade, o produto da fusão quase total da crosta mediana (Figura 1). Ao longo de toda a sua extensão, esse gigantesco complexo magmático-migmatítico é empurrado para oeste sobre metassedimentos e gnaisses ortoderivados metamorizados em baixo grau, evidenciando um metamorfismo inverso. O mais surpreendente é que a zona de cisalhamento, com cerca de 5 km de espessura, que coloca as rochas parcialmente fundidas e magmáticas sobre a crosta sólida da margem do Craton do São Francisco, passa de maneira contínua, de rochas sólidas do substrato a rochas não consolidadas do compartimento superior. Neste último, não é registrada deformação significativa no estado sólido, nem em escala cristalina e tão pouco nos maciços. A deformação deste complexo ocorreu quando ele se encontrava em um estado parcialmente fundido. Trata-se, portanto de uma crosta do tipo daquela identificada no sul do Tibete e que foi deformada quando da colisão entre os protocontinentes sul americano e africano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Nelson, K. D. 1996. Partially molten middle crust beneath southern Tibet: Synthesis of Project INDEPTH results. *Science*, **274**, 1684-1688.
Silva, J.M., Lima, M.I.C., Veronese, V.F., Ribeiro Jr., R.N., Rocha, R.N. & Siga Jr. O. - 1983 - Proj. Radambrasil, Folha Rio Doce.