

A Termobarometria de Rochas Anfibolíticas e Metassedimentares do Quadrilátero Ferrífero

*Viviane Viana Coelho*¹ ; *Cristiano de Carvalho Lana*¹

¹ Universidade Federal de Ouro Preto. Departamento de Geologia - Escola de Minas

RESUMO:

O Quadrilátero Ferrífero (QF) foi alvo de vários debates sobre os processos que atuaram no Arqueano e Paleoproterozóico, incluindo a discussão sobre a importância da tectônica vertical *versus* tectônica horizontal. A maioria dos pesquisadores mantém para o QF a estruturação da tectônica de placas, interpretando a geometria dos domos e quilhas como resultado de redobramentos das sequências *greenstone* ao redor dos baluartes granitóides mais rígidos durante encurtamentos progressivos ou como resultado do soerguimento vertical dos domos gnáissicos. Entretanto, não há para o QF um estudo termobarométrico detalhado ao longo de zonas de contato entre os domos gnáissicos e as quilhas de sequências supracrustais. Estudos no QF têm sugerido condições metamórficas de baixa P e média T ao longo dos contatos entre vários domos e quilhas. As estimativas sobre o metamorfismo foram realizadas há quase 20 anos, com base em associações minerais que infelizmente não fornecem informação quantitativa (ou mesmo qualitativa) sobre as condições de P e T. Portanto, é relevante para este projeto estabelecer com detalhe e precisão o estilo estrutural em que as rochas foram deformadas e as condições P-T-t sob as quais os domos e quilhas do QF se formaram.

O principal objetivo deste estudo é a obtenção de condições de contorno estruturais e metamórficas relativas à exumação dos domos estruturais em função do tempo. Resultados de modelamento termodinâmico em rochas anfibolíticas do contato entre os domos gnáissicos e as supracrustais sugerem história P-T-t de alta pressão (> 8 Kbars) e temperaturas médias 600-650°C para o pico metamórfico. Resultados de modelamento de P-T médias indicam que núcleos de granadas e suas inclusões cristalizaram a pressões de 8.5 Kbars e temperaturas em torno de 650°C, enquanto que as bordas de granada e os minerais da matriz cristalizaram a aproximadamente 7.5Kbars e 630°C. Isto sugere que o metamorfismo marca um evento de decompressão crustal isotérmico, muito provavelmente associado à exumação dos domos gnáissicos.

PALAVRAS CHAVE: METAMORFISMO, TERMOBAROMETRIA