

ESTUDO DO FLUXO DE FLUIDOS EM VEIOS ASSOCIADOS AO DOBRAMENTO DA ZONA EXTERNA DA FAIXA BRASÍLIA, GRUPO BAMBUÍ, BACIA DO SÃO FRANCISCO.

ESTEVES, M.C.B.¹; FALEIROS, F.M.²; BELLO, R.M.S.²

¹ Programa de Pós-Graduação em Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo; ² Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, Departamento de Mineralogia e Geotectônica.

Os veios de quartzo associados às rochas do Grupo Bambuí, na porção intensamente deformada do domínio externo da faixa Brasília, Bacia do São Francisco, são os mais apropriados alvos para o estudo de inclusões fluidas e análises estruturais. O Grupo Bambuí apresenta padrão estrutural heterogêneo e a circulação de fluidos ao longo dessas estruturas deformacionais possibilita análises microtermométricas que permitirão caracterizar as composições e características físico-químicas dos fluidos e suas condições de temperatura de aprisionamento, onde quando em contexto estrutural conhecido, permite também a avaliação da relação entre essas características e os processos deformacionais. A área de estudo localiza-se na borda oeste da Bacia do São Francisco, na cidade de Unaí, Minas Gerais. A macroestrutura do Grupo Bambuí na região de Unaí é caracterizada por uma série de dobras normais com traços axiais de orientação NW-SE, apertadas a isoclinais e de escala quilométrica. A superfície dobrada é o acamamento sedimentar (S_0). Os dados estruturais coletados em campo indicam presença de dobras cilíndricas, com algumas variações da mesma fase de dobramento, onde os eixos são predominantemente sub-horizontais e em alguns domínios ocorrem dobras com eixo de caimento moderado a alto, que comprovam a presença de dobras fechadas a isoclinais. As orientações dos elementos geométricos das dobras permitem interpretar um regime de paleotensões com σ_1 sub-horizontal de direção NE-SW. Ocorrem duas famílias de veios, uma amplamente dominante, com veios extensionais sub-horizontais, e outra com veios de cisalhamento conjugados, subverticais. A orientação dos veios extensionais indica um regime de paleotensões com σ_1 sub-horizontal e σ_3 subvertical, compatível com o regime de esforços compressional que gerou as dobras regionais, permitindo assegurar que ambos conjuntos de estruturas foram gerados no mesmo evento. O estudo das inclusões fluidas dos veios de quartzo associados às rochas anquimetamórficas do Grupo Bambuí demonstrou que os fluidos presentes são aquosalinos. As inclusões são bifásicas à temperatura ambiente, com fase gasosa ocupando em média 9,5% do volume total e apresentando densidade entre 0,94 e 1,0 g/cm³. Possuem morfologia variável, desde cristais negativos até irregulares, e se encontram dispostas em agrupamentos aleatórios no interior de cristais, sugerindo origem primária. Apresentam leves variações composicionais, onde as temperaturas do ponto eutético variando de -52 a -45°C sugerem um sistema composto por H₂O + NaCl + CaCl₂. As temperaturas de fusão do gelo variam de -5,8 a -1,2°C, indicando salinidades de 9,1 a 2,1 (equivalentes à % em peso de NaCl) e as temperaturas de homogeneização total variam de 83 a 177°C. Logo, os fluidos presentes nas inclusões são compostos por soluções aquosas de baixa salinidade, tendo sido aprisionadas em temperaturas mínimas de até 177°C, o que implica em baixas temperaturas durante a formação dos veios e, conseqüentemente, da fase de dobramento principal. O aprimoramento dos resultados irá permitir o avanço no conhecimento sobre a evolução deformacional e metamórfica do Grupo Bambuí e da porção externa da Faixa Brasília, com uma melhor avaliação dos alvos de exploração associados.

PALAVRAS-CHAVE: GRUPO BAMBUÍ; INCLUSÕES FLUIDAS; ESTRUTURAS DEFORMACIONAIS.