

# ESTUDO DAS INCLUSÕES FLUIDAS NOS VEIOS DE QUARTZO AURÍFEROS DE CANGAS-POCONÉ COMPARADOS COM VEIOS DO GRANITO SÃO VICENTE, FAIXA PARAGUAI

Elzio da Silva Barboza<sup>1,4</sup>, Mauro Cesar Geraldos<sup>2,4</sup>, Francisco E. C. Pinho<sup>1</sup>, Carlos J. Fernandes<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Depto. Recursos Minerais - UFMT; <sup>2</sup> UERJ; <sup>3</sup> GEOMIN – Geologia e Mineração Ltda.; <sup>4</sup> Grupo de Pesquisa Recursos Minerais de Mato Grosso – CNPq.

**RESUMO:** Os veios de quartzo auríferos da região de Cuiabá-Poconé estão encaixados nas rochas sedimentares metamorfizadas no fácies xisto verde do Grupo Cuiabá. Essas encaixantes, de origem glacio-marinha, foram polideformadas durante uma orogênese Neoproterozóica com a intrusão de corpos graníticos tardi-tectônicos como exemplificado na Baixada Cuiabana pelo Granito São Vicente (GSV). A origem do ouro tem sido alvo de especulações, entre elas a hipótese de fluidos magmáticos (Campos *et al.* 1987) ou metamórficos (Alvarenga *et al.* 2002; e Silva *et al.* 2006), considerando no segundo caso ouro sin-genético remobilizado. Amostras de veios de quartzo dos depósitos auríferos do lineamento Cangas-Poconé e do GSV foram coletadas e suas inclusões fluidas estudadas visando comparar suas condições físico-químicas de formação. Os veios mineralizados estão encaixados em ritimitos que alternam filitos, filitos grafitosos, metassiltitos, metarenitos e camadas maciças de magnetita; são estruturas sub-verticais de direção NW-SE, isto é são perpendiculares a estruturação regional do Grupo Cuiabá; possuem espessuras de aproximadamente 5 cm e comprimentos de dezenas de metros com texturas maciça e drusa (conforme critérios de Dowling & Morrison 1989); além do quartzo, predominante, ocorrem siderita, clorita, mica branca, albita, hematita, pirita, ouro e  $\pm$  calcopirita; - Os veios do GSV são verticais tem direção NW-SE espessuras entre 3 cm e comprimentos de dezenas de metros, são tabulares e com textura fibrosa; além do quartzo possuem epidoto, turmalina, bitotita, pirita e zircão. O estudo de inclusões fluidas revelou que nos veios auríferos de Cangas-Poconé os fluidos são essencialmente aquosos e de baixas salinidades < 8% peso eq. NaCl (inclusões Tipo 1) isto é de natureza H<sub>2</sub>O-NaCl, enquanto que nos veios do granito os fluidos pertencem ao sistema H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub>-NaCl, assim existem os fluidos aquosos (Tipo 1-bifásicas aquosas) com salinidades entre 15 e 26 % peso eq. NaCl, os carbônicos mais raros (Tipo 2) só foi possível determinar a temperatura de fusão do CO<sub>2</sub> entre -59,8 e -56,6 °C, e os aquo-carbônicos (Tipo 3 –bifásicas e trifásicas) com salinidade entre 9 e 11 % peso eq. NaCl, entretanto nas inclusões com minerais de saturação (halita) a salinidade variou entre 33 e 46 % peso eq. NaCl. As temperaturas mínimas de formação dos veios auríferos variam entre 220 e 340 °C, já nos veios do granito as inclusões Tipo 1 homogeneizaram preferencialmente entre 140 e 200 °C, e as do Tipo 3 entre 340 e 400 °C. Os dados permitem concluir que os fluidos presentes nos veios de quartzo auríferos do Grupo Cuiabá são distintos dos veios do GSV, conforme atesta a natureza aquosa, baixa salinidade e temperaturas de formação compatíveis com fluidos metamórficos presentes nas inclusões nos depósitos de Cangas-Poconé. Os fluidos presentes nos veios do GSV tem mineralogia distinta, fluidos aquosos e aquocarbônicos e salinidade mais elevada.

**PALAVRAS CHAVE:** INCLUSÕES FLUIDAS, CANGAS-POCONÉ, GRANITO SÃO VICENTE, FAIXA PARAGUAI.

Alvarenga, C. J. S.; Dubessy, J.; Cathelineau, M., 1990. Chronology and orientation of N<sub>2</sub>-CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O, and H<sub>2</sub>O-rich fluid-inclusion trails in intrametamorphic quartz veins from the Cuiabá gold district, Brazil. *Mineralogical Magazine*, 54: 245-255.

- Campos, E. G.; Xavier, R. P.; Oliveira, S. M. B. 1987. Caracterização dos fluidos mineralizantes relacionados aos veios de quartzo auríferos do Grupo Cuiabá. *In*: I Congresso Brasileiro de Geoquímica, 1987, Porto Alegre, Anais..., 1: 417-435.
- Dowling, K. & Morrison, G. 1989. Application of quartz textures to the classification of gold deposits using North Queensland examples. *Economic Geology Monograph*, V. 6, p. 342-355.
- Silva, C. H.; Simões, L. S. A.; Ruiz, A. S., Barboza, E. S., 2006. Província Aurífera Cuiabá-Poconé - Estágio Atual do Conhecimento Geológico dos Depósitos de Ouro. *In*: Fernandes & Viana (Eds.), *Coletânea Geológica de Mato Grosso*, 2: 35-53.