

302 \* 303 \* 304 \*

305 \*

# XL CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA EXPOGEO 98 - EXPOSIÇÃO BRASILEIRA DE GEOLOGIA

# GEOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

11 a 16 de outubro de 1998 - Minascentro - Belo Horizonte - MG

ANAIS

**SBG**  
SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA  
NÚCLEO MINAS GERAIS



## TEXTURAS DE QUARTZO COMO INDICADORES DE COMPORTAMENTO DE FALHA-VÁLVULA: ZONA DO BARREIRO, CAMPO LARGO, ESTADO DO PARANÁ

Jefferson de Lima Picanço (PPGG - DGG-IGUUSP) jpicanco@usp.br; Colombo C.G.Tassinari; Alberto Gottardi Neto

O Distrito Aurífero de Campo Largo, Paraná, compreende sete depósitos de ouro. Estes depósitos estão geneticamente relacionadas ao granito Passa Três, um corpo granítico mesozonal ( $5 \text{ Km}^2$  área) intrusivo em rochas metavulcanossedimentares do grupo Aungui. A intrusão das rochas graníticas é controlada pela falha do Cérne, uma zona de cisalhamento transcorrente desstral.

Os veios de quartzo-sulfeto auríferos estão restritos ao corpo granítico, cuja mais importante zona atualmente explotada é a zona do Barreiro (ZB). A direção dos veios nesta zona é coerente com o modelo de Riedel, com direções principais extensionais (N50-60W), antitéticas (N20-30W) e sintéticas (N70-80E). Em zonas transtensionais os veios atingem 1,5 m de espessura, podendo adelgaçar-se até poucos centímetros nas zonas transpressionais. Os veios mineralizados são capeados por franjas de alteração fílica e argílica.

A primeira associação mineral nos veios da ZB comprehende predominantemente quartzo ( $Q_1$ ). Os cristais  $Q_1$  são o tipo textural volumetricamente mais importante. Texturalmente maciço, fortemente cisalhado, pode apresentar-se localmente fraturado, formando microbrechas hidráulicas com matriz carbonática. Representam um primeiro estagio transtensivo de geração de veios. O segundo estagio de geração comprehende quartzo  $Q_2$ , com pirita, sericita e fluorita subordinadas. Esta assembleia relaciona-se com o cisalhamento e recristalização dos veios anteriormente formados, ocorrendo em microzonas de cisalhamento interiores aos cristais  $Q_1$ . O terceiro estágio comprehende quartzo  $Q_3$ , carbonatos, fluorita, sericita e sulfetos.

Os cristais  $Q_3$  são cristais euédricos, com texturas em favo e tipo grão-de-arroz, desenvolvidos em superfícies livres ou em drusas e cavidades. O crescimento dos cristais  $Q_3$  ocorre durante o preenchimento das fraturas do brechamento hidráulico pela matriz carbonática. A zona sulfetada dos veios, composta predominantemente por pirita, também é afetada pelo brechamento, tendo suas cavidades preenchidas por calcopirita, bornita e ouro. Este terceiro estagio representa um episódio de relaxamento imediatamente após o episódio transpressivo que marca o cisalhamento dos veios. O ultimo estagio de geração de veios comprehende predominantemente alteração argílica, com a associação de argilominerais, sulfetos e sericita, com ouro subordinado.

A caracterização das texturas de quartzo nos veios auríferos da ZB mostra que o mecanismo de falha-válvula foi o principal responsável pela deposição e controle estrutural dos depósitos de ouro. O incremento de pressão hidráulica ao longo destas zonas de cisalhamento provoca bruscas rupturas, aliviando a tensão pré-existente e gerando texturas de brechas hidráulicas. Na ZB, a assembleia de carbonatos, quartzo  $Q_3$  e calcopirita formam a matriz destas brechas, e estão diretamente relacionadas com a mineralização aurífera. A definição das diferentes texturas e gerações de quartzo mostrou-se neste caso uma ferramenta bastante útil para caracterizar os tipos de mecanismo responsáveis pelo controle e deposição de mineralização aurífera no contexto de zonas de cisalhamento.