



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-IGUSP) 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 Km² área) intrusivo em rochas metavulcanossedimentares do grupo Açungui. A intrusão das rochas graníticas é controlada pela falha do Cerne, uma zona de cisalhamento transcorrente destrai.

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 filica e argílica.

A primeira associação mineral nos veios da ZB compreende predominantemente quartzo (Q₁). Os cristais Q₁ 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 estágio transtensivo de geração de veios. O segundo estágio de geração compreende quartzo Q₂, 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 Q₁. O terceiro estágio compreende quartzo Q₃, carbonatos, fluorita, sericita e sulfetos.

Os cristais Q₃ 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 Q₃ 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 estágio representa um episódio de relaxamento imediatamente após o episódio transpressivo que marca o cisalhamento dos veios. O último estágio de geração de veios compreende 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 Q₃ 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.