

Mineralogia dos veios e microsonda de sulfetos e sulfossais do depósito Carvoaria, Lineamento Aurífero Córrego do Sítio

Yuri Ribeiro¹; Rosaline Cristina Figueiredo e Silva¹; Lydia Maria Lobato¹; Luiz Cláudio Lima², Marco Aurélio Sequetto Pereira² e Ulisses Cyrino Penha²

¹UFMG; ²AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A - AGACSM

RESUMO: O Lineamento Córrego do Sítio está localizado na porção nordeste do Quadrilátero Ferrífero, nos distritos de Brumal e Barra Feliz, município de Santa Bárbara-MG. O mesmo corresponde a uma zona de cisalhamento dúctil, com aproximadamente 16 km de comprimento segundo a direção NE-SW e 200 m de largura, e hospeda vários depósitos alinhados de ouro orogênico de pequeno a médio portes. Um desses depósitos é o Carvoaria, cuja mineralização é caracterizada pela associação ouro-sulfetos disseminados em veios quartzo-carbonáticos que ocorrem em rochas metassedimentares arqueanas das unidades de topo do Grupo Nova Lima, *Greenstone belt* Rio das Velhas.

Os veios apresentam um complexo arranjo estrutural em afloramento. São classificados em cinco principais famílias:

V1a – Quartzo-ankerita-pirita-bertierita-ouro (<40 cm). Têm geometria variada, podendo ser lentes irregulares, dobradas e boudinadas; geralmente descontínuas. Estas venulações são paralelas a foliação S_n , principal foliação regional.

V1b – Quartzo-ankerita-pirita-bertierita-ouro (<6 m). São veios similares a V1a, porém mais recristalizados e mais volumosos. Ocorrem grosseiramente concordante a S_n e têm aspectos boudinados, são dobrados e exibem estruturas *pinch and swell*.

V2 – Quartzo-ankerita-pirita (<2 m). São veios desenvolvidos no plano de S_{n+1} , extensionais e não estão mineralizados em ouro.

V3 – Quartzo-ankerita. São veios de espessuras centimétricas isentos de sulfetos e sulfossais, e têm textura sacaroidal. Formam lentes contínuas que preenchem as fraturas S_{n+3} , e localmente podem ter aspecto brechado.

V4 – Quartzo-calcita: veios que ocorrem associada a diques básicos, têm geometria brechada a lenticular sem orientação preferencial.

Os tipos V1a e 1b constituem famílias de veios de cisalhamento relacionadas ao evento de mineralização. A bertierita é o mineral opaco mais abundante dos veios e está restrita aos veios mineralizados; sobrecresce cristais de pirita porosa e carbonato. Pirita é o segundo mineral opaco mais abundante, estando presente em todos os tipos de veios, nas texturas: Py(I) cristais anédricos e porosos; Py(II) cristais euédricos a subédricos. As texturas de arsenopirita são: Apy(I) massas anédricas associadas a pirrotita e pirita; Apy(II) cristais finos e euédricos, com hábito losangular perfeito. Os cristais de Apy (I) e (II) ocorrem na borda dos veios V1a, V1b e V2 ou em finas lascas de rochas em meio estes veios. Calcopirita e pirrotita são mais raros formando finos agregados disseminados nos veios V1a, V1b e ,localmente, ou inclusos em pirita e bertierita destes veios.

Análises por microsonda eletrônica identificam diversos tipos de sulfetos. Calcopirita pode ter borda empobrecida em Fe e Cu e enriquecida em Ni e Co. Já os sulfossais de antimônio (boulangerita, tetraedrita e ullmanita), além de cobalita e galena sobrecrescem a pirrotita e calcopirita. Os carbonatos são ankeríticos nos veios V1a, V1b, V2 e V3; em V4 a composição é calcítica.

Sulfetos e sulfossais apresentam diferentes texturas, relação de intercrescimento, sobrecrescimento e substituição entre eles, caracterizando uma evolução do fluido hidrotermal mineralizador.

PALAVRAS CHAVE: CÓRREGO DO SÍTIO, QUADRILÁTERO FERRÍFERO, OURO OROGÊNICO