

GEOLOGIA 1:10.000 DA ÁREA A SUL DA MINA CANOAS I, ADRIANÓPOLIS, VALE DO RIBEIRA, PR

Fernando Fernandes (OBTX Serviços Geológicos) edanfer@uol.com.br; Alexandre P. Chiarini; Hans D. Schorscher

As mineralizações de Pb-Zn-Ag da região de Canoas vêm sendo alvo de diversos estudos metalogenéticos e de aplicação, visando novos depósitos. Neste trabalho foi detalhada uma área de pesquisa da PLUMBUM Mineração S/A, de aproximadamente 18 km², situada entre as Minas Perai e Canoas I.

Foram individualizados três conjuntos lito-estratigráficos e estruturais principais, da base para o topo: rochas graníticas intensamente deformadas; metassedimentos, incluindo importantes contribuições vulcânicas, separados das rochas graníticas por falhas de baixo ângulo e diques de diabásio, provavelmente do magmatismo da Bacia do Paraná - estes não serão mais discutidos.

As rochas graníticas que afloram no vale do Ribeirão Canoas, na parte central da área, são fortemente milonitizadas e foram, por vezes, confundidas com paragneisses. Porções mais preservadas da deformação são raras. São metamórficas na fácies xisto verde média a superior, caracterizadas por típicas paragêneses de saussuritização, mais proeminentes nas rochas fortemente milonitizadas.

O conjunto metassedimentar compreende, da base para o topo, como membros litológicos principais: biotita-muscovita xisto inferior; anfibolito inferior; quartzito inferior; unidade de xistos com intercalações cálcio-silicáticas de anfibolitos e turmalinitos; quartzito superior; unidade de rochas cálcio-silicáticas; estaurolita-granada-biotita-muscovita xisto com intercalações de anfibolitos. Como um todo, este conjunto caracteriza uma sequência metavulcano-sedimentar, sendo as mineralizações de Pb-Zn-Ag (presentes economicamente na unidade de rochas cálcio-silicáticas e como indícios na unidade de xistos com intercalações cálcio-

silicáticas), os anfibolitos e turmalinitos, evidências diretas da atividade vulcânica e hidrotermal vulcano-exalativa intraformacional/sedimentar.

O estaurolita-granada-mica xisto, com intercalações de anfibolitos, é metamorfoseado na fácies anfibolito inferior a média, confirmado regionalmente por Daitx (1996) que descreve a ocorrência, a norte, de paragêneses com cianita e silimanita. As unidades sotopostas são metamórficas na fácies xisto verde superior.

A foliação principal é NNW-SSE, variando no quadrante NW-NE, com mergulhos geralmente inferiores a 30° no sentido E. As lineações de estiramento mineral apresentam rumo para NE, invariavelmente, e caimentos geralmente inferiores a 20°.

Os dados estruturais, em conjunto com os indicadores cinemáticos, apontam para uma tectônica transpressiva oblíqua até frontal, com transporte de NE para SW sobre uma rampa de direção geral NNW. Esse modo de colocação causou dois cavalgamentos, evidenciados por zonas de intensa deformação, contatos bruscos e inversões metamórficas, que caracterizam a estruturação principal da área: o primeiro, no contato com os granitos miloníticos; o segundo, entre o estaurolita-granada-mica xisto, de mais alto grau, e os demais litotipos.

Esse controle estrutural está representado, inclusive, nos corpos de minério de Pb-Zn-Ag de Canoas I e II, que se apresentam amendoados, alongados tectonicamente na direção da lineação de estiramento mineral.

Referência

Daitx, E.C. 1996: Tese de Doutorado, IG-UNESP, Rio Claro.

GEOLOGIA DO CORPO SE-2, NÍVEL 5 DA MINA DE OURO DE JUCA VIEIRA

L. M. M. Pereira (Fund. Gorceix/CPRM/Belo Horizonte) cprmnels@estaminas.com.br; L. M. Lobato

A Mina de Ouro de Juca Vieira, pertencente ao Grupo Mineração Morro Velho Ltda., localiza-se na porção centro-norte do Quadrilátero Ferrífero, MG, ou seja, a 6 km a sul da cidade de Caeté. A principal estrutura da Mina é uma zona de cisalhamento dúctil, de direção NNW e desenvolvida em um sistema do tipo transcorrência. Associa-se a esta zona de cisalhamento uma foliação milonítica de atitude N75°W/43°SW, com estrutura do tipo S-C onde a deformação é mais intensa. Sobre esta foliação desenvolve-se uma lineação de alongamento mineral de atitude S66°E/10°. Tal estrutura favoreceu a percolação de fluidos hidrotermais em rochas metabasálticas pertencentes à Unidade Basal do Grupo Nova Lima e aflorantes no Corpo SE-2, Nível 5. Um zonamento hidrotermal clássico foi gerado, onde rochas cloríticas encontram-se próximo à encaixante e rochas carbonáticas e sericiticas constituem a auréola de alteração em volta do minério (veios de quartzo). O ouro ocorre em diminutos cristais inclusos principalmente em arsenopirita e pirita; mostra, também, relações de intercrescimento com pirrotita, calcopirita, sulfossais e rutilo. O ouro livre aparece em venulações essencialmente de quartzo. Dados micro-analíticos indicam que o ouro contém 12,5% de prata. Sob o ponto de vista geoquímico, cálculos de balanço de massa em condições praticamente isovolumétricas, apontam uma tendência de perda de SiO₂ e acréscimo de CaO, CO₂, K₂O, H₂O, S e As, principalmente na

zona onde a carbonatação e a sericitização preponderam. Agrupamentos de valores de Cr, Ni e Cu sugerem, ainda, presença original de dois tipos distintos de rochas de filiação basáltica. Perfis normalizados dos ETR, mesmo levando em consideração grupos diferentes de rochas metabasálticas, são semelhantes entre si. Tais perfis, quando comparados com a média dos padrões de basaltos toleíticos arqueanos, enquadram-se no tipo TH2, ou seja, pertencem à série magmática cálcio-alcalina moderna. Diagramas disponíveis na literatura, usando elementos traços, mostram que as rochas foram geradas em ambiente do tipo arco de ilhas. Os principais componentes químicos do fluido hidrotermal mineralizante são H₂O e CO₂. No estágio clorítico o fluido apresentou razão H₂O/CO₂ elevada. Nos estágios carbonático e sericitico, ao contrário, verificou-se predomínio da razão CO₂/H₂O. Além disso, as transformações mineralógicas da rocha encaixante aconteceram em condições de pH essencialmente neutro, enquanto que a partir da zona do carbonato tais reações ocorreram em condições não tamponadas e o fluido assumiu condições de pH levemente ácido. Isto favoreceu, em parte, a precipitação do ouro. Maiores detalhes sobre o assunto encontram-se no trabalho de dissertação de Pereira (1996), intitulado "Estudo da Alteração Hidrotermal do Corpo SE-2, Nível 5, da Mina de Ouro de Juca Vieira, Quadrilátero Ferrífero, MG".