

DEPÓSITO DE Zn, Pb(Cu, Ag, Au) ARIPUANÃ (MT) - COMPOSIÇÃO EM ISÓTOPOS ^{13}C E ^{18}O DAS ROCHAS CARBONÁTICAS*João Carlos Biondi¹*¹ UFPR - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RESUMO: O depósito Aripuanã é incomum pelo volume e variedade de rochas carbonáticas associadas aos minérios e às encaixantes. As rochas mineralizadas foram sedimentadas em ambiente vulcânico subaquático exalativo. A sedimentação química foi essencialmente sílico-carbonática e, na maioria das vezes, concomitante à sedimentação de cineritos e tufos, o que levou à precipitação de chert maciço, de ritmitos sílico-carbonáticos e de chert interacamadado com cineritos e tufos. Próximo aos exalitos a quantidade de precipitados sílico-carbonáticos foi maior e concomitante à precipitação de sulfetos de Fe, Zn, Pb e Cu, gerando corpos lenticulares de minério, lentes de rochas carbonáticas e brechas carbonáticas com quantidades variadas de sulfetos. Findo o vulcanismo as rochas foram metamorfasadas, dobradas e falhadas e, em seguida, a intrusão de domos riolíticos e de granitos recristalizou e remobilizou os minerais de minério e cristalizou uma paragênese metassomática, com carbonato, tremolita, talco e clorita em proporções variadas, além de biotita e granada termometamórficas. Os valores $\delta^{13}\text{CPDB}$ e $\delta^{18}\text{OPDB}$ rochas sedimentares químicas exalativas variam de 0 a -4,6 e -18,8 a -21,8, respectivamente, definindo um domínio que engloba o das brechas primárias, situadas nos condutos de exalação, balizado por valores de $\delta^{13}\text{CPDB}$ entre -1,0 e -5,1 e de $\delta^{18}\text{OPDB}$ entre -19,8 e -21,3, o que sugere que essas rochas formaram-se concomitantemente. As brechas metassomáticas têm valores de $\delta^{13}\text{CPDB}$ e $\delta^{18}\text{OPDB}$ de -1,2 a -5,2 e -19,8 a -21,4, diferentes dos das brechas primárias e ocupando um domínio que se superpõe aos das rochas sedimentares químicas e das clasto-químicas (essas com $\delta^{13}\text{CPDB}$ entre -2,6 e -5,8 e $\delta^{18}\text{OPDB}$ entre -18,8 e -21,2), o que indica que a recristalização do carbonato das brechas mudou significativamente os teores de ^{13}C e ^{18}O originais. Os valores $\delta^{13}\text{CPDB}$ e $\delta^{18}\text{OPDB}$ dos minérios estratiformes, com esfalerita e galena (py, ccp), variam de -1,0 a -4,2 e de -17,6 a -20,4, respectivamente, definindo um domínio diferente daquele dos minérios filoneanos, com pirrotita, calcopirita e magnetita (sph, py), para os quais $\delta^{13}\text{CPDB}$ varia de -2,4 a -6,4 e $\delta^{18}\text{OPDB}$ de -20,2 a -21,6. Esses dois domínios cruzam os das rochas sedimentares e os das brechas, o que sugere que os minérios foram recristalizados e tiveram suas razões isotópicas mudadas, provavelmente durante o evento metassomático tardio. O domínio $\delta^{13}\text{CPDB}$ e $\delta^{18}\text{OPDB}$ dos minérios com pirrotita, calcopirita e magnetita está contido no domínio dos metassomatitos ($\delta^{13}\text{CPDB}$ -2,0 a -6,6 e $\delta^{18}\text{OPDB}$ -19,8 a -21,6), talco-clorita tremolititos e silicatos carbonáticos e fluoríticos com nódulos de tremolita e talco, o que indica terem cristalizados pelo mesmo processo, também durante o evento metassomático tardio. Nas amostras que contêm mais de um carbonato, a regra geral é que o carbonato mais novo tenha valores $\delta^{13}\text{CPDB}$ e $\delta^{18}\text{OPDB}$ mais negativos. Isso é particularmente evidente para $\delta^{13}\text{CPDB}$, o que sugere que o carbonato tardio dos metassomatitos, brechas e minérios metassomáticos tenha cristalizado a temperatura mais elevada.

PALAVRAS-CHAVE: DEPÓSITO DE ZN, PB ARIPUANÃ; ISÓTOPOS ^{13}C E ^{18}O ; METALOGENIA.