

Controle Estrutural da Mineralização Aurífera da Região de Almas-TO: Estudo de Caso do Alvo Morro do Carneiro

Augusto Fonseca Fernandes; Guilherme Ferreira Canedo; Sérgio Brandão Silva (*Aura Minerals)

O Alvo Morro do Carneiro localizado próximo a cidade de Almas, no estado do Tocantins, está inserido no *greenstone belt* Riachão do Ouro, mais precisamente nas rochas metavulcanossedimentares da Fm. Morro do Carneiro. As rochas hospedeiras da mineralização de Au são metachert com turmalina (camada guia) com intercalações de metavulcânica félsica, no *hanging wall* e no *footwall* ocorre metarritmito carbonoso, com metabasalto da Fm. Córrego do Paiol na base. O arcabouço estrutural pode ser compartimentado em três fases deformacionais progressivas, quando foram formadas as principais estruturas que controlam a mineralização. Na primeira fase deformacional (dúctil) ocorre a formação da foliação S_1 , de direção NW-SE, desenvolvida no plano axial de dobras (D_1) isoclinais similares, com rompimento dos flancos e, conseqüentemente, transposição do acamamento sedimentar. As dobras D_1 regionalmente formam sinclínórios e anticlínórios de eixo subhorizontal com duplo caimento, que exibem flanco invertido onde as rochas vulcânicas máficas da base do *greenstone* se sobrepõem às rochas metavulcanossedimentares de topo, como é no caso do Alvo Morro do Carneiro. No plano S_1 está contida a lineação de estiramento L_1 de caráter *down-dip*, que evidencia as falhas de empurrão que cavalgam internamente as rochas do *greenstone*. Posteriormente, com o progressivo aumento da compressão, ocorre a formação da foliação espaçada (S_2) gerada por falhas transcorrentes, de caráter rúptil-dúctil, que representam rampas laterais de empurrão, de direção SW-NE, onde está contida uma lineação L_2 (*strike-slip*). Na fase D_3 , com a contínua aproximação do anteparo cratônico desenvolve-se a mudança do σ_1 , quando são geradas falhas transpressivas, que aproveitaram os planos de empurrão gerados na fase D_1 . A foliação milonítica S_3 , que é paralela a foliação S_1 , apresenta uma lineação de crenulação oblíqua ao plano S_3 , indicando um movimento sinistral de massa de SE para NW, nesta fase ocorre a formação das dobras D_3 , que constituem dobras de arrasto de eixo subvertical, geradas pelo cisalhamento em domínio dúctil. No alvo Morro do Carneiro o *ore shoot* interceptado nos furos de sondagem exibem a mineralização associada à zona de charneira de uma dobra D_3 , onde podemos observar a camada mineralizada de metachert em dois flancos que se encontram na zona de charneira em maior profundidade, ao longo do *plunge* da mineralização de direção SW. Contudo, uma falha (S_2) gera uma descontinuidade do corpo de minério a N, tal falha também estaria condicionando os corpos de minério do depósito de Cata Funda, encaixado em metabasalto a menos de 800 m para SW, e o Alvo São Miguel a cerca de 400 m para NE, que por sua vez está encaixado em quartzito e brecha hidrotermal. Deste modo, podemos interpretar que a mineralização da região de Almas está associada ao controle estrutural da interseção da zona de charneira de dobras D_3 , com planos de falhas transcorrentes (S_2), onde ocorreram condições físicas (espaço) para migração e aprisionamento de fluidos hidrotermais mineralizados em ouro.