

Symac 1759671

DEPÓSITO PRIMÁRIO POLIMETÁLICO (SN, W, ZN, CU, PB) MORRO POTOSI (RO): ESTÁGIOS DE FORMAÇÃO E PARAGÊNESES MINERAIS

Diego Antônio Rodrigues Tamborim (1); Washington Barbosa Leite Júnior (2); José Antônio Jerônimo Vian (3); Jorge Silva Bettencourt (4).

(1) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS - UNESP; (2) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS - UNESP; (3) ESTANHO DE RONDÔNIA S.A. - ERSA; (4) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP.

Resumo: O depósito Morro Potosi é entendido como um exogreisen brechado, mas com forma lenticular ou de pipe ainda não claramente definida. O depósito se estende por mais de 150 m de profundidade, sendo que apenas os primeiros 55 metros foram lavrados até 1987. Pelo menos cinco estágios principais de mineralização primária foram reconhecidos, com base em estudos de testemunhos de sondagem. O estágio I (mais antigo) é caracterizado pela formação de greisens sobre gnaisses, os quais são compostos por quantidades variadas de quartzo, muscovita, topázio e cassiterita. Alguns greisens da zona rica contêm mais que 30% em volume de cassiterita. O estágio II compreende diques e veios de topázio-muscovita microgranito porfirítico sobre gnaisses e greisens, com cassiterita e columbita-tantalita disseminadas na matriz. O estágio III é constituído por veios e vênulas de rocha com topázio ou quartzo e topázio, com muscovita em termos mais subordinados e cassiterita e rutilo como minerais acessórios, sendo referida no geral como topazito. Os veios e vênulas de topazito ocorrem cimentando fragmentos angulosos de greisen (greisen brechado de matriz topazítica). A relação de contato entre o topazito e o microgranito não foi observada nos testemunhos de sondagem. O estágio IV é representado por veios e vênulas de quartzo cinza e branco leitoso, com muscovita e topázio como minerais mais subordinados e cassiterita, wolframita, esfalerita, calcopirita, galena e pirita como minerais acessórios principais, além de bismuto nativo, arsenopirita, estanita, rutilo e columbita-tantalita. Massas de quartzo cinza e leitoso foram observadas na porção sul da cava da mina. Ocorrem cimentando fragmentos angulosos de greisen (greisen brechado de matriz quartzosa), com cassiterita e wolframita, mas sem uma relação de contato com o greisen brechado de matriz topazítica e nem com os veios e vênulas de quartzo. O estágio V (mais jovem) envolve pequenos miórols com formas irregulares e vênulas que recortam as rochas anteriores. Apresentam composição variada a base de fluorita, dickita, quartzo, calcita, esfalerita, calcopirita, pirita, com proporções menores de galena, marcassita, estanita, tetraedrita e boulangerita. Os greisens com idade $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ em muscovita de 1053 ± 3 Ma é correlacionado geneticamente com os granitos da Suíte Intrusiva Santa Clara (1082 – 1074 Ma). Já o microgranito, embora sem idade conhecida, é petrograficamente semelhante ao albita-microclínio granito de grão fino da unidade Santa Bárbara (maciço Santa Bárbara) que é incluído na Suíte Intrusiva Granitos Últimos de Rondônia (998 – 974 Ma). Assim, ou o depósito se formou durante o evento Santa Clara, com a repetição de processos magmáticos e hidrotermais ou foi construído em dois momentos distintos, com o estágio I associado geneticamente com os granitos da Suíte Intrusiva Santa Clara e os estágios II, III, IV e V com os granitos da Suíte Intrusiva Granitos Últimos de Rondônia.

Palavras-chave: depósito mineral; paragênese mineral; Morro Potosi.

DEPÓSITOS DE FERRO EM ZONAS DE CISALHAMENTO, JEQUIÉ – BAHIA: ESTUDO DE CASO

Juan Alfredo Ayala Espinoza (1); Daniel Ferreira Mariano (2); Pablo Borges (3).

(1) S-ZERO GEOLOGIA; (2) S-ZERO GEOLOGIA; (3) S-ZERO GEOLOGIA.

Resumo: A Serra do Castanhão, localizada no município de Jequié, estado da Bahia, foi objeto de trabalhos geológicos focalizados na pesquisa mineral com a finalidade de avaliação de recursos e seu possível potencial para mineração de ferro. Através da identificação dos litotipos e estudo das relações de contato entre o corpo mineralizado e suas encaixantes.

A área de interesse, no contexto geológico – estrutural está inserida dentro do Domínio Oriental da Província São Francisco. As unidades rochosas identificadas e individualizadas foram: rochas quartzíticas e supracrustais granulitizadas pertencentes ao Complexo Jequié, e coberturas cenozóicas.

As características morfo-estruturais da área observadas em imagem de satélite revelaram que a região está afetada por um complexo e emaranhado sistema de lineamentos estruturais, levemente arqueados, que se interligam ao longo de extensões quilométricas, sem apresentar um padrão definido de direção.

O mapeamento geológico detectou uma faixa mineralizada de direção NNE-SSW que se alinha com o eixo da Serra do Castanhão, e apresenta uma associação de litotipos constituída por quartzito ferruginoso, veio de quartzo ferruginoso, hematita compacta, quartzito e veio de quartzo. Esta faixa mineralizada tem como encaixantes gnaisses, que de um lado e outro da serra são diferenciados em campo pela sua tonalidade e composição mineralógica observável a lupa, classificando-se três litotipos: biotita-granada-quartzo gnaiss porfiroblástico (BGQGP) no setor leste, biotita-quartzo gnaiss (BQG) e biotita-granada-quartzo gnaiss (BGQG) no setor oeste. As coberturas cenozóicas estão representadas por solos do tipo coluvionar e residual, recobrando parcialmente os litotipos descritos.

A estruturação dos corpos rochosos tem direção preferencial NNE-SSW, acompanhando o lineamento estrutural da Serra do Castanhão. A direção de mergulho da foliação na faixa mineralizada é bipolar, com variação angular aumentando na medida em que se acerca ao eixo da serra, fenômeno decorrente da deformação em zona de cisalhamento caracterizada por relictos de dobras isoclinais encontradas em fragmentos de quartzitos mineralizados. Desenvolvendo provavelmente uma estrutura em flor com mergulhos médios (30° a 60°) nas bordas e altos (60° a 90°) no centro, predominando a geometria vertical nos corpos mineralizados com ferro.

As análises químicas realizadas revelaram que os compostos SiO_2 (quartzo), Fe_2O_3 (hematita) e Fe_3O_4 (magnetita) constituem uma dominante associação mineral dentro da faixa mineralizada, podendo chegar a 97% na constituição da rocha.

As análises de difração de raios-x indicam que os minérios de ferro de baixo teor têm uma composição mineralógica com predomínio de quartzo, hematita e magnetita. Os minérios de alto teor apresentam predomínio de magnetita e hematita e baixo conteúdo de rutilo e ilmenita (<3%).

Palavras-chave: quartzito ferruginoso; zona de cisalhamento.