

ANÁLISES DE MICROSSONDA ELETRÔNICA E MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA DOS SULFETOS DE CU-NI DO DOMÍNIO CANINDÉ, SISTEMA OROGÊNICO SERGIPANO.

Mota, L.K.C.¹; Marques de Sá, C.¹; Barreto, D.S.¹; Martins, B.L.L.¹

¹Laboratório de Recursos Minerais/Universidade Federal de Sergipe (RECMIN/UFS)

O Domínio Canindé, localizado na porção norte do Sistema Orogênico Sergipano, é caracterizado por rochas metavulcânicas e metassedimentares de fácies xisto-verde a anfibolito do Complexo Canindé, formado pelas unidades Mulungu, Garrote, Novo Gosto e Gentileza, intrudidas por um corpo gabróico denominado de Complexo Gabróico Canindé (CGC). Ocorrências de mineralizações sulfetadas de Cu-Ni na forma disseminada e remobilizada estão documentadas neste corpo, nos quais formam minérios irregulares. Identificar a mineralogia e analisar a química mineral das ocorrências sulfetadas do CGC, são os objetivos deste trabalho. Efetuaram-se missões de campo a fim de pesquisar estas ocorrências e coletar as amostras necessárias para posteriores atividades laboratoriais. Um total de 25 amostras foram coletadas, nas quais foram selecionadas as mais representativas para preparação às técnicas a serem utilizadas. Como métodos analíticos nesta fase da pesquisa foram utilizados as análises por microsonda eletrônica (EPMA-WDS) e microscopia eletrônica de varredura com espectrômetro de energia dispersiva acoplado (MEV-EDS). Através das análises de microsonda eletrônica, foi possível identificar e quantificar os teores dos elementos químicos nos diferentes minerais analisados. Os resultados foram depois tratados do ponto de vista estatístico respeitando os teores do limite de detecção do aparelho, totalizados de 21 análises. Foi efetuada descrição estatística univariada (média, mínimo, máximo e desvio padrão) através da utilização de software apropriado, nomeadamente Excel. Num total de 8 análises do mineral pirita (FeS_2), verificaram-se teores médios de enxofre (S) 53,45%, e Ferro (Fe) 44,73%. Em relação ao mineral pirrotita (FeS), foram realizadas um total de 7 análises, quantificando a média para os elementos S 38,95% e Fe 57,4%. O mineral calcopirita (CuFeS_2) obteve um total de 5 análises, com média para os elementos de Cobre (Cu) 34,35%, S 34,8% e Fe 29%. As análises do MEV contribuíram para a identificação dos seguintes minerais: pirita, calcopirita, pirrotita, pentlandita e violarita, providenciando imagens de elétrons refletidos da superfície destes. A violarita (Ni_2FeS_4) é um mineral não descrito anteriormente nas referências sobre as ocorrências da região em estudo, sendo a sua identificação um contributo inovador desta pesquisa. Acreditamos que a sua gênese está relacionada com processos de alteração hidrotermal, nomeadamente da pentlandita, sendo produto destes.

PALAVRAS-CHAVE: DOMÍNIO CANINDÉ; SULFETOS DE CU-NI; MÉTODOS ANALÍTICOS.