

CARACTERIZAÇÃO DOS VEIOS DE QUARTZO DA MINA SÃO LUIZ

Simch, G.H.¹; Mexias, A.S.¹; Gomes, M.E.B.¹; Riffel, S.B.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO: O presente trabalho objetiva a caracterização química e petrográfica dos veios de quartzo contidos ao longo dos primeiros duzentos metros do testemunho de sondagem SL-73-10, na Mina São Luiz - localizada na região de Minas do Camaquã, porção centro-sudoeste do estado do Rio Grande do Sul, a cerca de 300 km de Porto Alegre, cujo contexto geológico é o Escudo Rio-Grandense e a Bacia do Camaquã - com o intuito de analisar o fluido hidrotermal responsável pela formação dos veios e mineralizações associadas e individualizá-lo em possíveis eventos de hidrotermalismo. Em veios hidrotermais, o quartzo é um mineral de ganga dominante e é a fase mais importante depositada ao longo da vida do sistema hidrotermal. Nesse contexto, o quartzo foi utilizado como parâmetro para a caracterização dos veios, dado que as características dos cristais de quartzo – sua morfologia, estrutura cristalina, composição química e propriedades físico-químicas – podem exprimir diferentes condições hidrotermais ao longo da formação do veio. A pesquisa presente envolveu a coleta de amostras (SL-73-10-13, SL-73-10-104 e SL-73-10-169) do furo de sondagem SL-73-10, armazenado pela empresa Votorantim e executado pela CBC nos anos 70; descrição macroscópica das amostras com o auxílio de lupa; confecção de lâminas para microscopia; análise de difração de raios-X; análise ao microscópio eletrônico de varredura; análise de inclusões fluidas e catodoluminescência, a fim de identificar padrões texturais primários e secundários em cristais de quartzo - não identificáveis por completo em microscopia convencional - que possibilitam distinguir diferentes fases de cristalização do mineral, mudanças composicionais e processos de alteração do mesmo. Em observações macroscópicas foi possível classificar as texturas contidas nos veios como primárias (ou seja, que não apresentam feições de substituição) nas variações maciça, crustiforme e "em pente", segundo a classificação de texturas de veios de quartzo proposta por Dong e Morrison (1995). A análise por difratometria de raios-X efetuada na amostra SL-73-10-104, tanto na porção dos veios quanto da rocha, identificou a presença de esmectita, illita, plagioclásio e quartzo. A rocha hospedeira dos veios - que, além de quartzo, também possui carbonatos associados em algumas profundidades do testemunho de sondagem - é um arenito médio arcoseano pertencente ao Grupo Santa Bárbara, constituinte do Supergrupo Camaquã, e os óxidos e sulfetos presentes (constituídos essencialmente por Cu, Pb e Zn) são, muito provavelmente, posteriores à formação dos veios de quartzo.

PALAVRAS-CHAVE: MINAS DO CAMAQUÃ, VEIOS DE QUARTZO, HIDROTERMALISMO