

Gabriela Huster Simch<sup>1</sup>

Orientador: André Sampaio Mexias<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
gabriela.simch@ufrgs.br

## 1. INTRODUÇÃO

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 (Fig. 1) - 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.



Fig. 2: Amostras SL-73-10-13, SL-73-10-104 e SL-73-10-169.

## 3. RESULTADOS E INTERPRETAÇÕES

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), exemplificadas na figura 3. 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, ilita, plagioclásio e quartzo (Fig. 4). 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. Ainda serão realizadas também observações ao microscópio de luz polarizada, microscópio eletrônico de varredura e outras análises que se fizerem necessárias para o estudo.

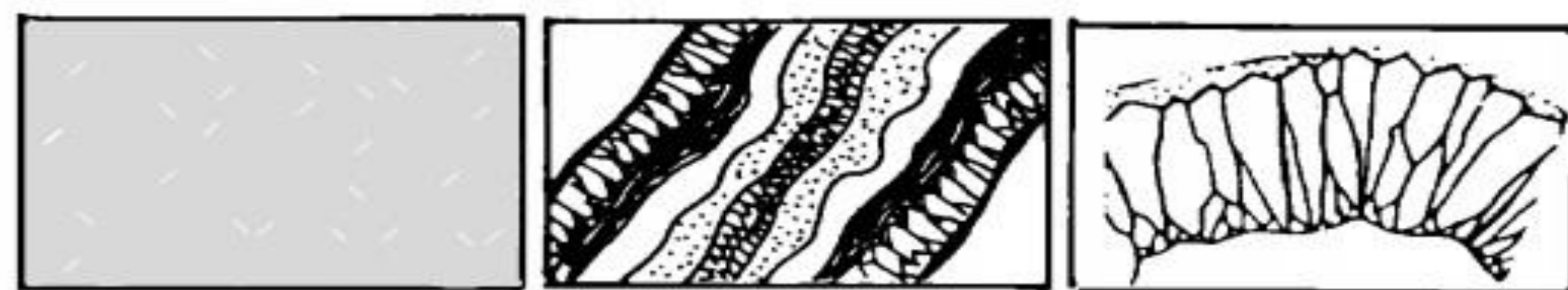


Fig. 3: Textura maciça, crustiforme e em "pente" (Dong e Morrison, 1995).

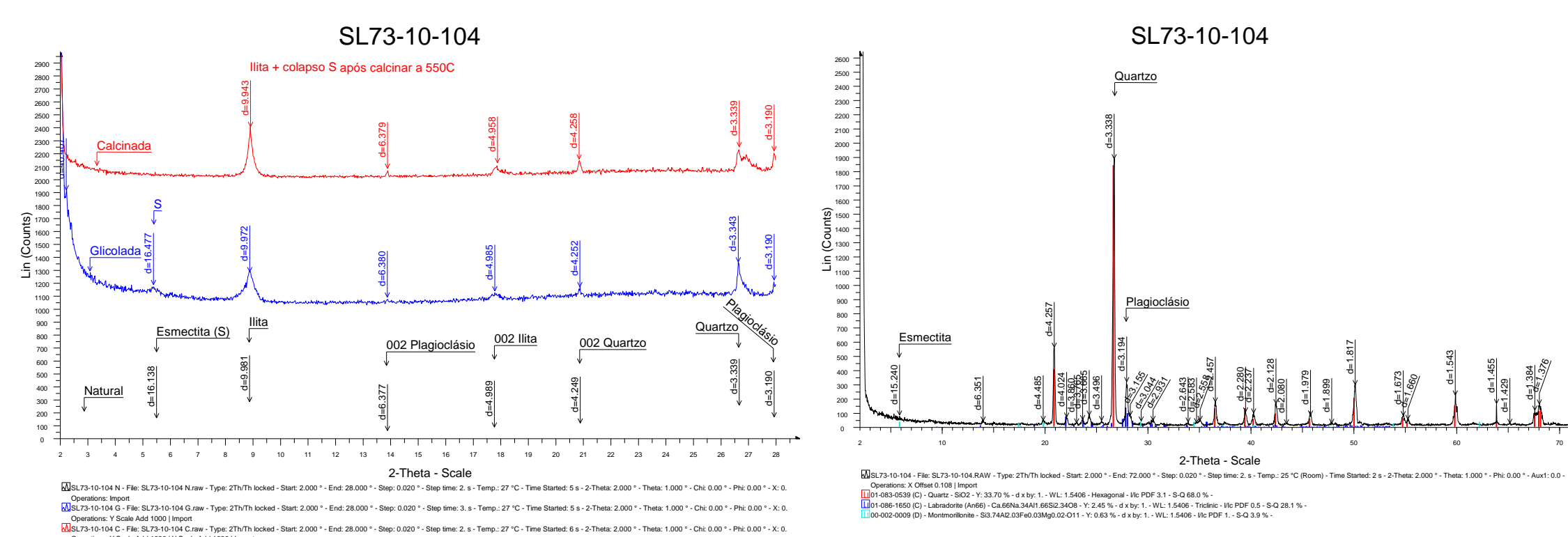


Fig. 4: Análises de difração de raios-X na amostra SL-73-10-104.

## 2. METODOLOGIA

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; descrição macroscópica das amostras com o auxílio de lupa; confecção de lâminas para microscopia e análise de difração de raios-X 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 mineral, mudanças composicionais e processos de alteração do mesmo.

## 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DONG, Guoyi; MORRISON, Gregg; JAIRETH, Subhash. *Quartz textures in epithermal veins, Queensland - classification, origin, and implication*. Economic Geology Vol. 90, 1995, pp. 1841-1856
- TROIAN, Guilherme Casarotto. *A cloritização na Mina Uruguai, Minas do Camaquã/RS - Brasil*. IGEO/UFRGS, 2009.

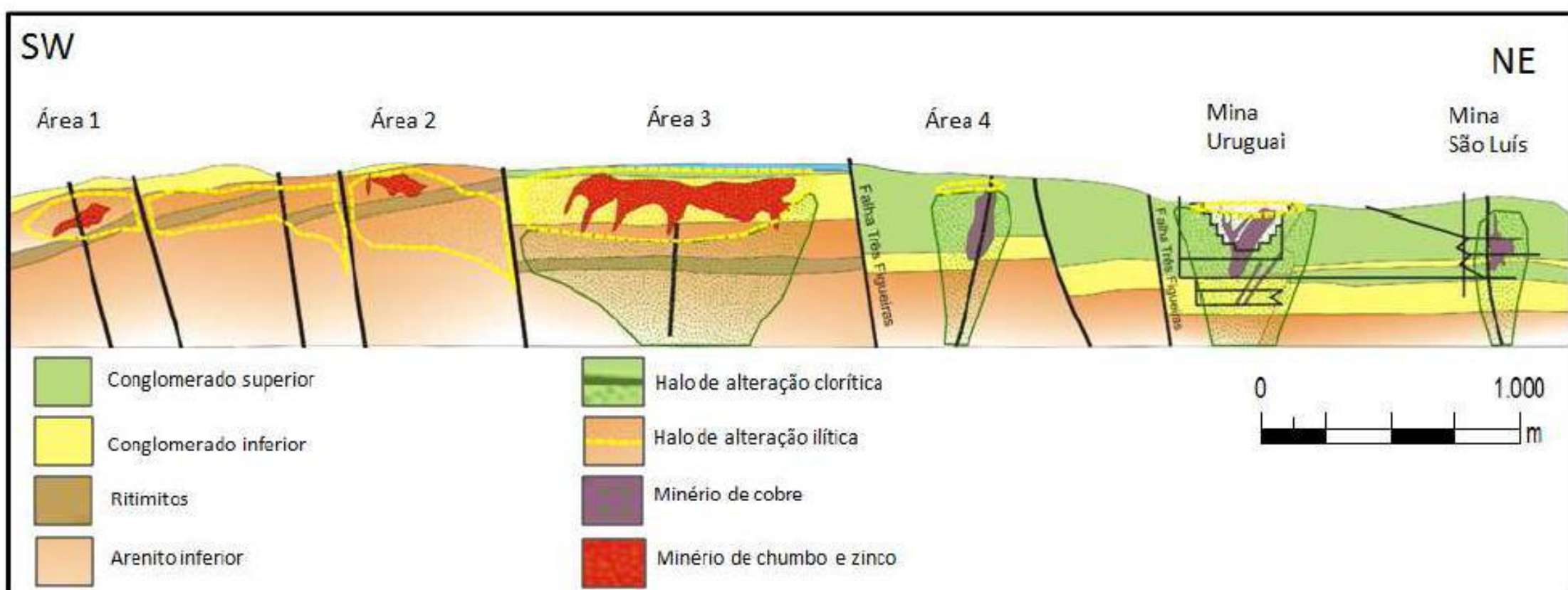


Fig. 1: ilustração esquemática das zonas de mineralização e alteração hidrotermal, modelo de Julio César Souza Santos (Votorantim Metais).