

INTRODUÇÃO

A jazida Santa Maria, localizada a sudeste de Caçapava do Sul, RS, faz parte do distrito mineiro das Minas do Camaquã, região detentora de depósitos hidrotermais polimetálicos, com Pb e Zn na jazida Santa Maria e com Cu, Ag, e Au na mina Uruguai e São Luiz (Fig. 1 A). Estes depósitos apresentam variações na distribuição de elementos metálicos e também quanto ao tipo de deposição, podendo estar o minério disseminado ou concentrado em veios. Esta jazida é dividida em 3 áreas, dispostas com orientação SW-NE e apresenta diferentes tipos de alteração hidrotermal (Fig. 1 B). A ilitização e a cloritização são as principais alterações, estando a primeira relacionada ao minério portador de Pb (galena) e Zn (esfalerita) e a segunda a minérios portadores de Cu (calcosina e calcopirita). Ela está encaixada em registros sedimentares da Bacia do Camaquã, na Formação Santa Bárbara, com ritmitos, arenitos e conglomerados.

O trabalho visa à caracterização de filossilicatos de origem hidrotermal, assim como a elaboração de uma metodologia para a preparação de um concentrado de ilita hidrotermal, necessário para sua datação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a caracterização foram realizados estudos petrográficos, usando microscópio de luz transmitida e refletida, lâminas polidas de amostras de 3 furos de sondagem, selecionadas por representarem a área 2 (amostra JC01 e JC06) e 3 (amostra 30) e conterem minério em veios (string) e disseminado (Fig. 2 A, B, C e D). Na etapa de separação mineral foi usada difratometria de raios X para verificar a pureza do concentrado obtido e determinação dos politipos e parâmetros “b” das ilitas.

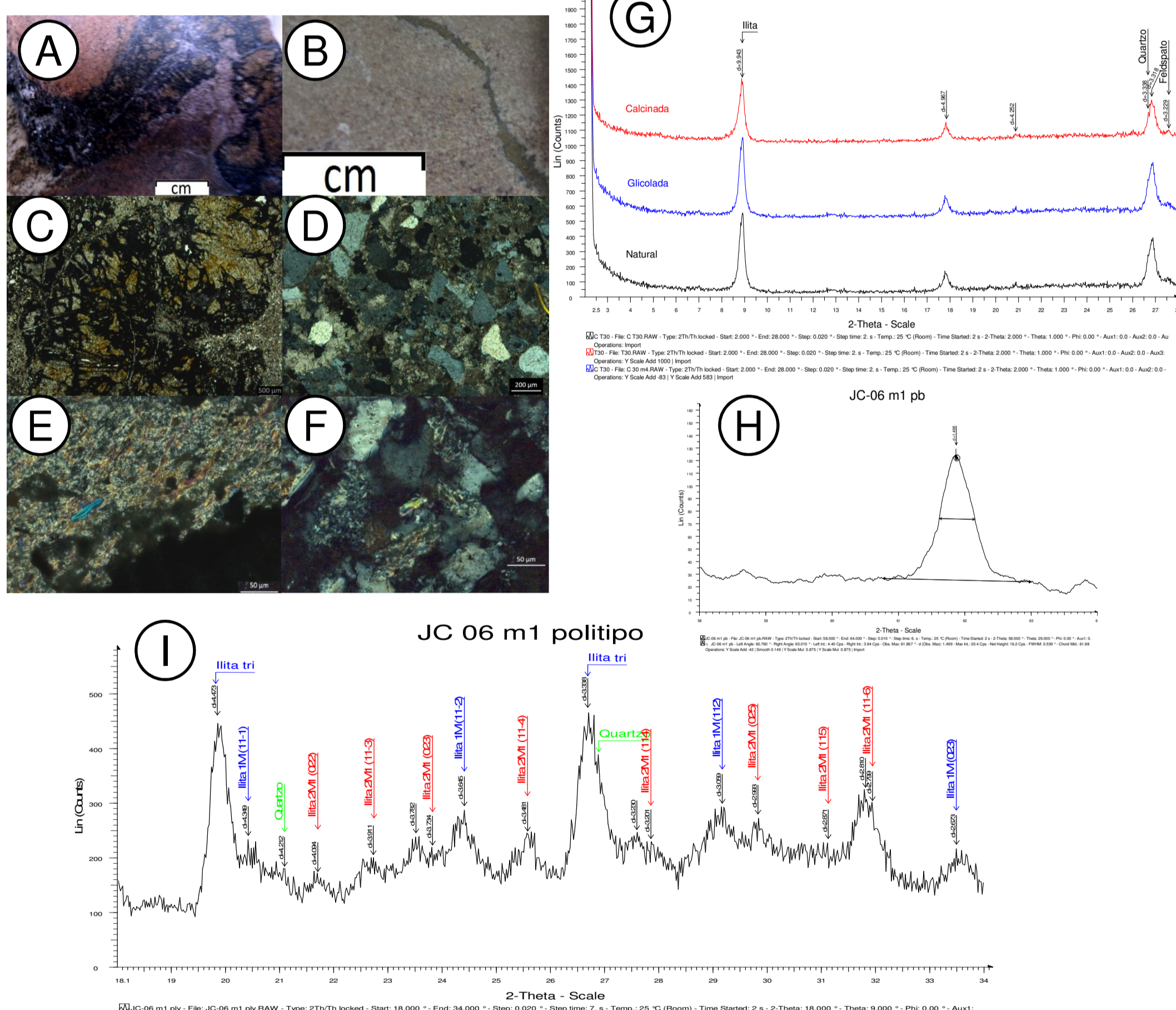
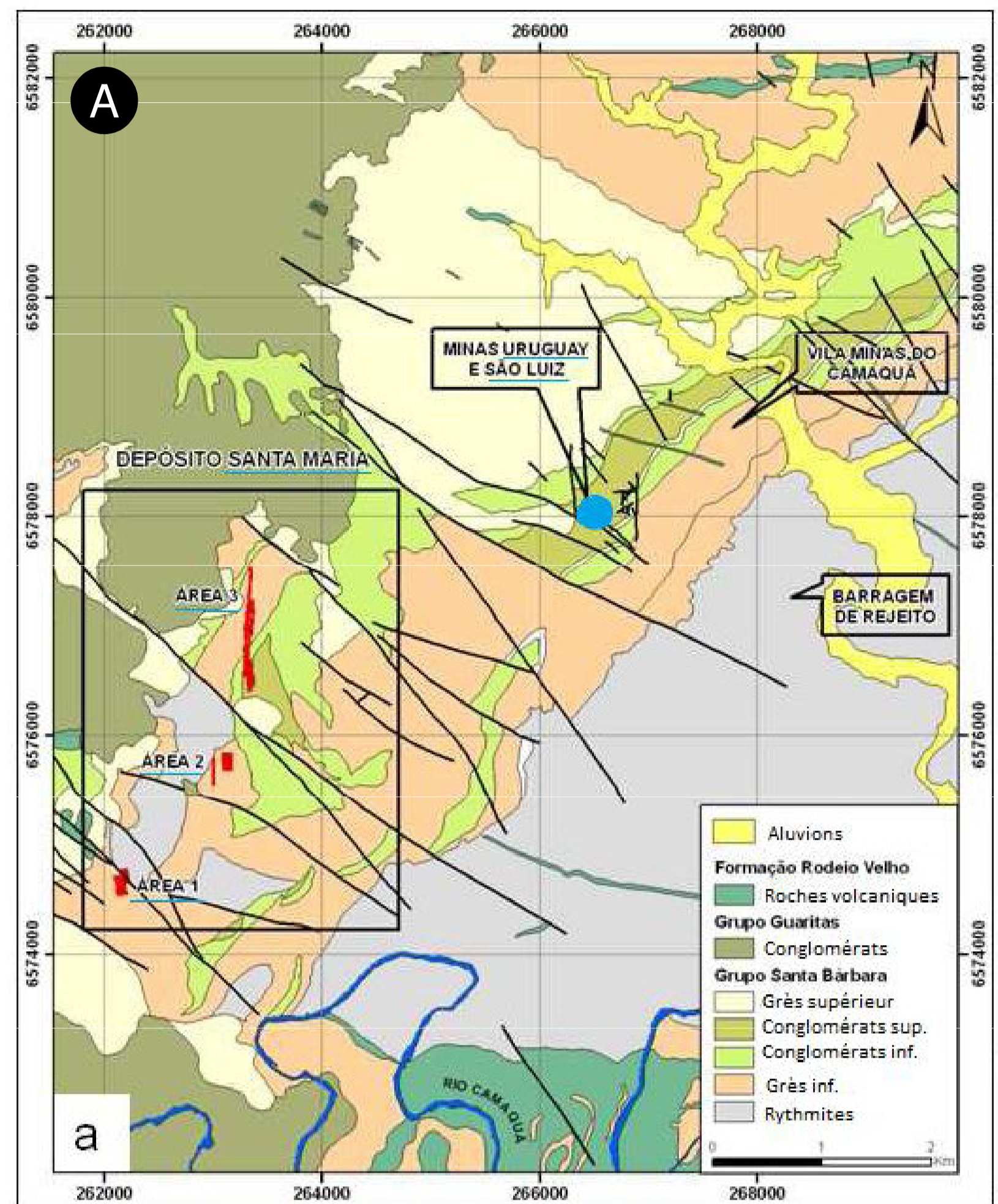


Figura 3: A: amostra com string (30); B e D: ilitização disseminada (JC 01); C: string (LN); E: ilitização concentrada; F: ilita alterando feldspatos; G: difratograma da fração menor que 4 µm, com presença de quartzo e feldspato; H e I: Parâmetro “b” e politipos, respectivamente (JC 06).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AXEL, A. 2013. Le dépôt sulfuré (Pb, Zn) de Santa Maria du district des Mines de Camaqua, RS, Brésil: Apport de datations K/Ar sur illites hydrothermales et U/Pb sur zircons dans l'élaboration d'un modèle métallogénique. Mémoire de stage de recherche de fin de master. Université d'Orléans.

BRINDLEY, G. W.; BROWN, G. 1980. Crystal structure of clay minerals and their X-RAY identification. London. Mineralogical Society, p. 55-59.

RIOS, F. 2012. Caracterização petrográfica e mineralógica da alteração hidrotermal no depósito de Pb-Zn-(Cu-Ag) de Santa Maria, distrito mineiro de Camaquã (RS). Monografia de trabalho de formatura da universidade de São Paulo.

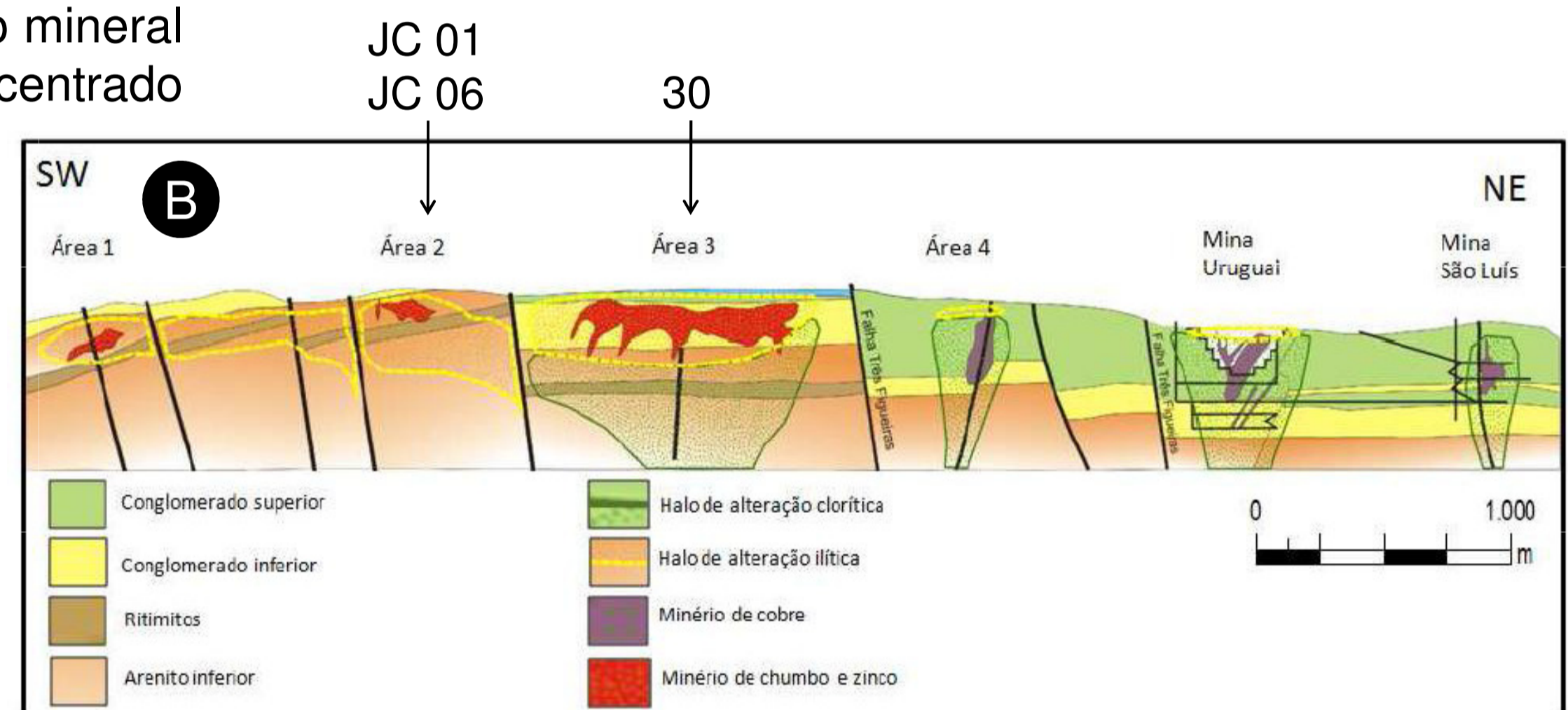


Figura 1: A: mapa geológico da região do distrito mineiro das Minas do Camaquã; B: ilustração esquemática das zonas de mineralização e alteração hidrotermal com identificação da área de cada amostra, modelo de Julio César Souza Santos (Votorantim Metais).

RESULTADOS

As amostras estudadas são de arenitos/ritmitos, com mineralogia primária dada principalmente por quartzo e feldspatos, dissolvidos, recristalizados, com ilitização/sericitização. Foram observados dois tipos de ilita, politipo 1M e 2M₁ (Fig. 2 I), sendo uma originada da hidrólise de feldspatos (Fig. 2 F) e outra precipitada (Fig. 2 E), junto com esfalerita e galena, diretamente do fluido hidrotermal. A paragênese secundária ainda apresenta carbonatos, sulfatos e outros minerais acessórios ainda não definidos. As análises difratométricas, na etapa de separação mineral, mostrou que concentrados com granulometria maior que 1 µm não separaram a ilita do quartzo e feldspato, sendo que para algumas amostras é necessário granulometria ainda menor para conseguir um concentrado puro (Fig 2 G).

DISCUSSÕES

As metodologias utilizadas embasam as etapas de microscopia eletrônica de varredura e microanálises químicas por microsonda eletrônica, necessárias na compressão dos polítipos de ilita e química dos filossilicatos. A caracterização destes e a datação da alteração íltica (método K-Ar) contribuem na compreensão sobre as variações químicas e de deposição, relações mineralógicas e relação temporal desta com outros eventos epitermais e ígneos da região.

AGRADECIMENTOS

O grupo é grato à Votorantim Metais, Julio César Souza Santos e CNPQ.