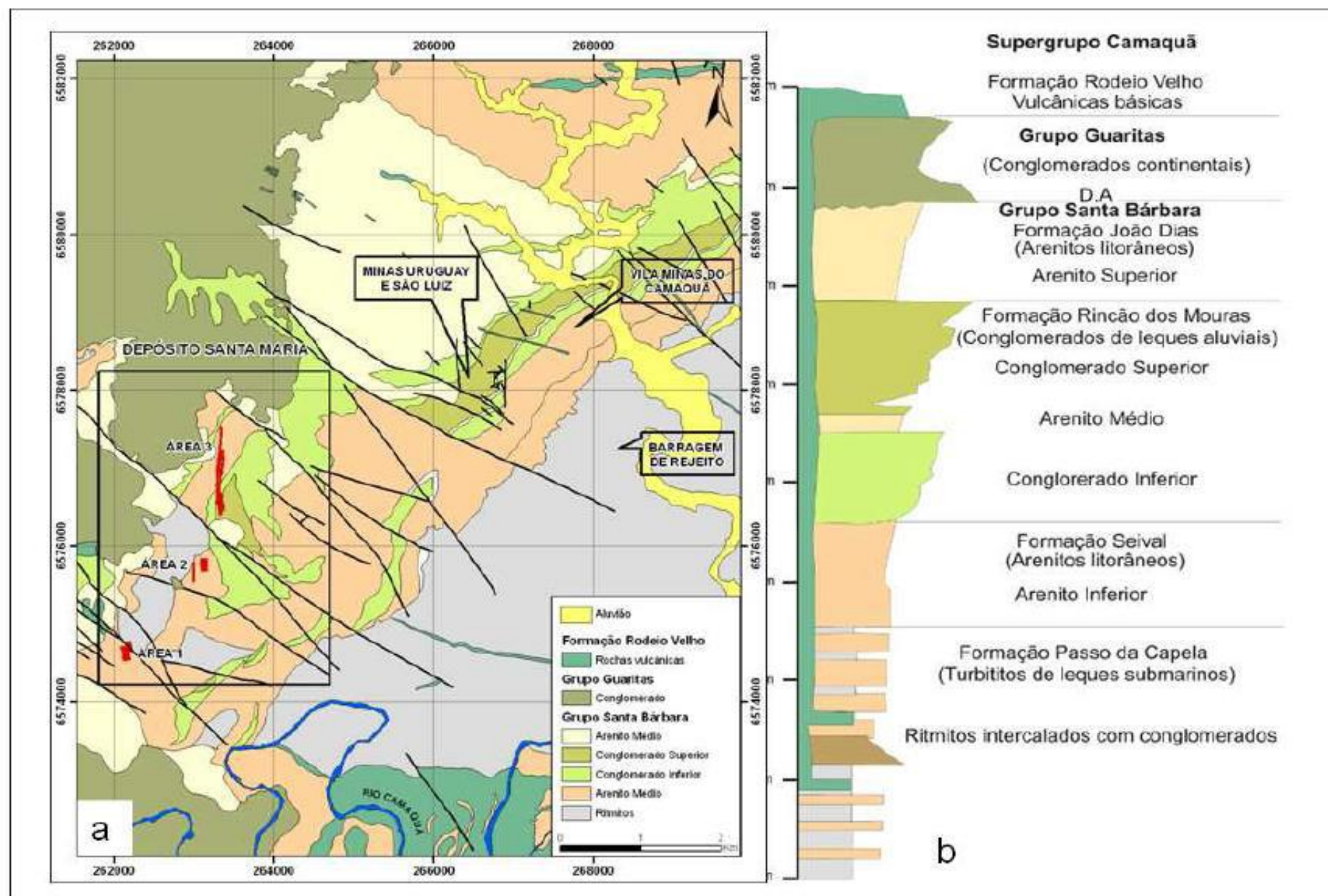


O vulcanismo associado às mineralizações de Cu, Pb, Zn e Au na região das Minas do Camaquã/RS – Brasil.

Gabriel Barbosa Drago

As Minas do Camaquã (MC), histórico distrito mineiro, estão inseridas na Bacia do Camaquã (BC), localizadas na parte central do Escudo Sul-rio-grandense (ESRG). Registram episódios vulcano-sedimentares relacionados à orogenia Brasiliana, que afeta em uma escala ampla boa parte do ESRG. O vulcanismo (fig.1) intrudido na formação Santa Bárbara, portadora das mineralizações das MC, representa as fases pós colisionais da orogenia, ocorrendo como derrames de lava e diques intrusivos em pacotes sedimentares aluviais.



Este trabalho tem como objetivo a caracterização petrográfica e geoquímica do vulcanismo nesta porção da BC, bem como dos produtos relacionados aos processos de circulação de fluidos hidrotermais e feições de geração e redução de porosidade e permeabilidade nas rochas alteradas.

Foram coletadas amostras de furos de sondagem executados em três zonas portadoras de mineralizações, na Jazida Santa Maria (áreas 2 e 3) e na mina São Luiz. Os principais argilominerais produtos de alteração hidrotermal na região são as ilitas e cloritas, sendo a ilitização uma ocorrência mais expressiva na Jazida Santa Maria, associada ao minério de Zn e Pb (esfalerita e galena). A metodologia utilizada consistiu em caracterização petrográfica das rochas vulcânicas, análises por difratometria de raios x (DRX) pelo método do pó e amostras orientadas na fração <2µm e litogeoquímica em rocha total para obtenção das concentrações de elementos maiores, menores e ETR.

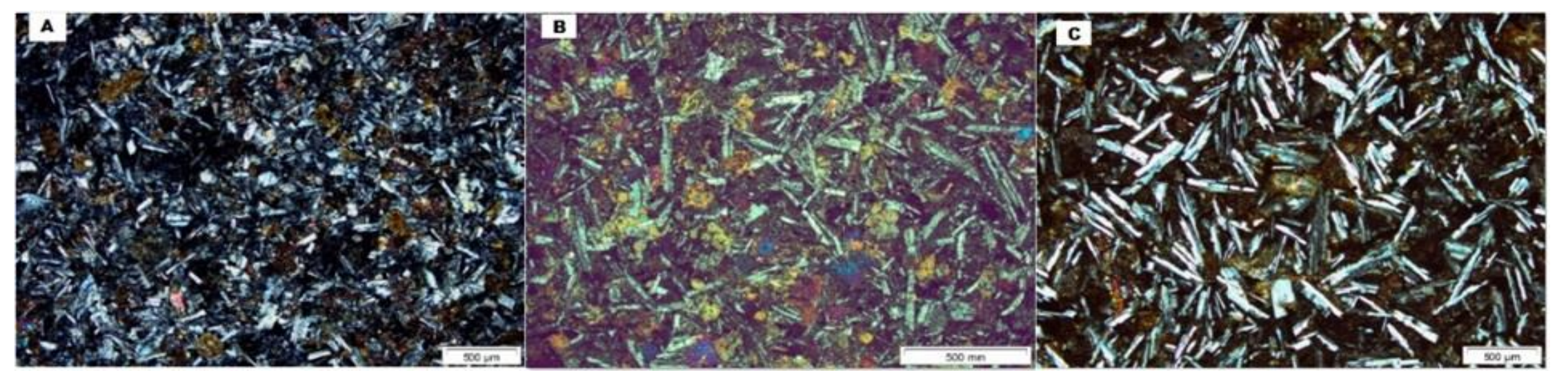
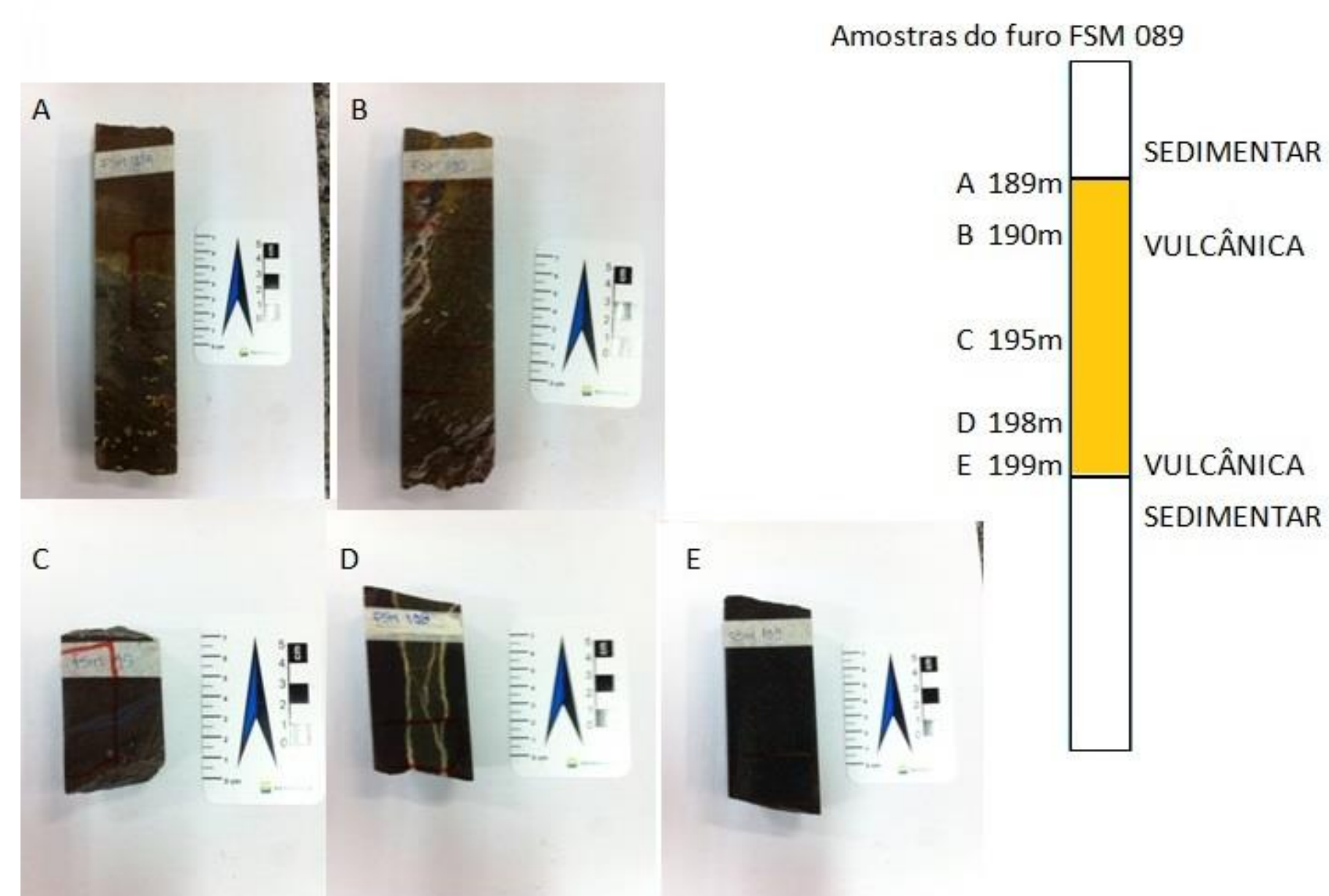


Fig. 3: Fotomicrografias de três ocorrências coletadas em campo. Microfenocristais de plagioclásio, opacos e vidro compondo a matriz, texturas intergranular e intersetal, porfiríticas e glomeroporfiríticas, fenocristais máficos total ou parcialmente alterados para argilominerais.

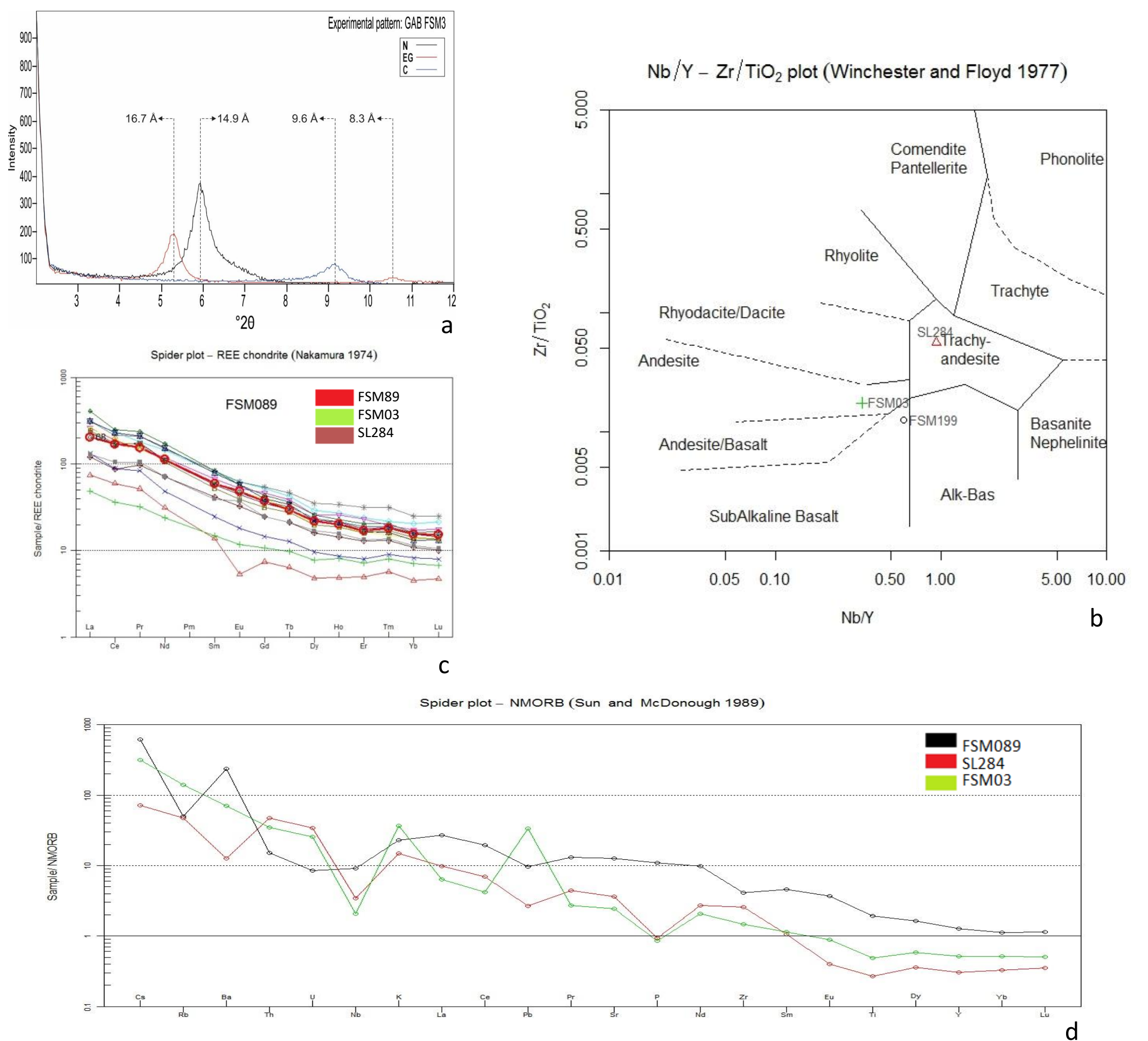


Fig. 4: (a) Análise de DRX para amostra orientada, picos de argilominerais do grupo da esmectita. (b) Classificação das rochas segundo o diagrama binário de Zr/TiO_2 versus Nb/Y . (c) Enriquecimento em LREE em relação aos HREE. (d) Diagrama discriminante (*spidergram*) de elementos menores principalmente.

A petrografia (fig. 3) mostrou matriz vítrea a microgranular intersticial alterada para argilominerais. As três amostras apresentam texturas semelhantes, variando entre si em grau de alteração e tamanho de grãos. Há a cristalização de minerais opacos intergranulares. Fenocristais de olivina ou piroxênio encontram-se completamente alterados. As vesículas ocorrem preenchidas por quartzo e carbonato e apresentam coroas de alteração. As análises de DRX (fig. 4a) confirmam a petrografia com identificação de clinopiroxênio, carbonatos e argilominerais do grupo da esmectita. Valores de perda ao fogo (LOI) em torno de 3% evidenciam a influência da alteração nas rochas. A afinidade magmática das amostras (fig. 4b), de acordo com os elementos menores indica basaltos subalcalinos, andesitos e traquiandesitos. A figura 4c apresenta os ETR, mostrando que a amostra FSM89 é mais enriquecida em ETR que a FSM03, com *trend* de basaltos alcalinos. A amostra SL284 apresenta anomalia negativa de Eu. A figura 4d apresenta diagrama discriminante (*spidergram*) mostrando que a maioria dos elementos têm comportamentos semelhantes com a exceção de Ba, Pb e P.

Este trabalho apresenta dados preliminares sobre a diversidade de “intrusões” vulcânicas associadas às mineralizações ou não e inicia a pesquisa que seguirá com a coleta de novas amostras e mapeamento geológico regional das exposições de rochas vulcânicas.

Referências:

Gondwana Research, V. 8, No. 5, pp: 479-492. 2005. Evolution of Heterogeneous Mantle in the Acampamento Velho and Rodeio Velho Volcanic Events, Camaqua Basin, Southern Brazil. Revista Brasileira de Geociências. 30(4):763-768, dezembro de 2000. PETROGRAPHY AND GEOCHEMISTRY OF VOLCANIC ROCKS OF THE RODEIO VELHO MEMBER, ORDOVICIAN OF THE CAMAQUA BASIN (RS-BRAZIL): PRELIMINARY RESULTS. 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.

Fig. 2: Testemunhos de sondagem coletados em campo. Intrusão hipabissal basáltica na área 2 da jazida Santa Maria. Textura macroscópica afanítica, contém veios de carbonato e quartzo. O contato com a porção mais rasa da encaixante indica a interação com sedimentos inconsolidados.