

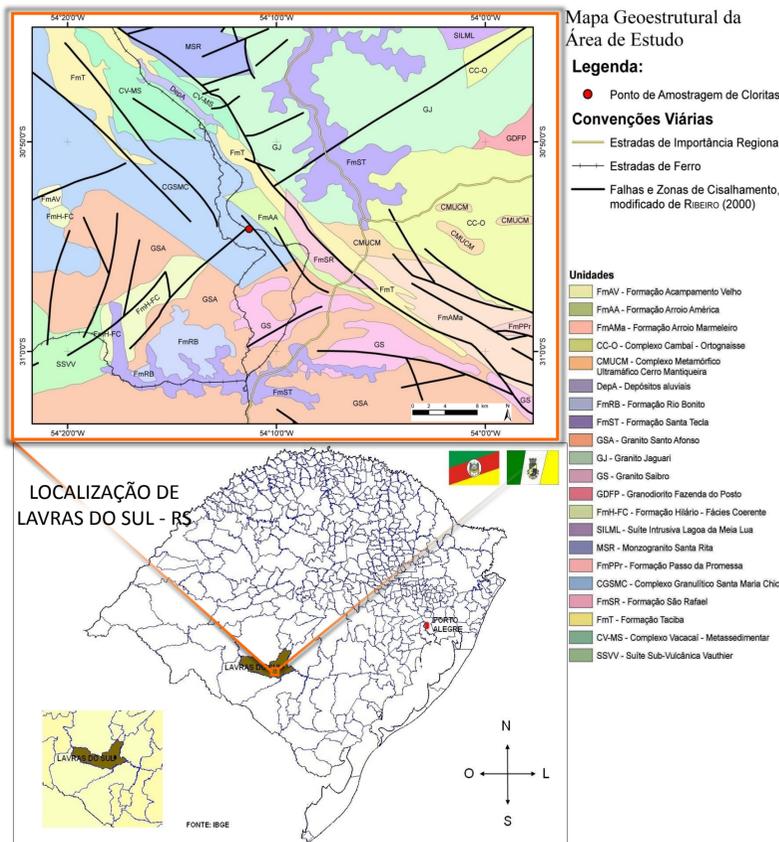
Caracterização das cloritas associadas à zona de falha de Ibaré (RS)

Kelvyn Mikael Vaccari Ruppel, Norberto Dani
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Geociências



Área de Estudo

A região de estudo localiza-se no município de Lavras do Sul, em uma importante zona de falha do estado do Rio Grande do Sul, denominada Falhamento de Ibaré na localidade de Três Estradas.



Introdução

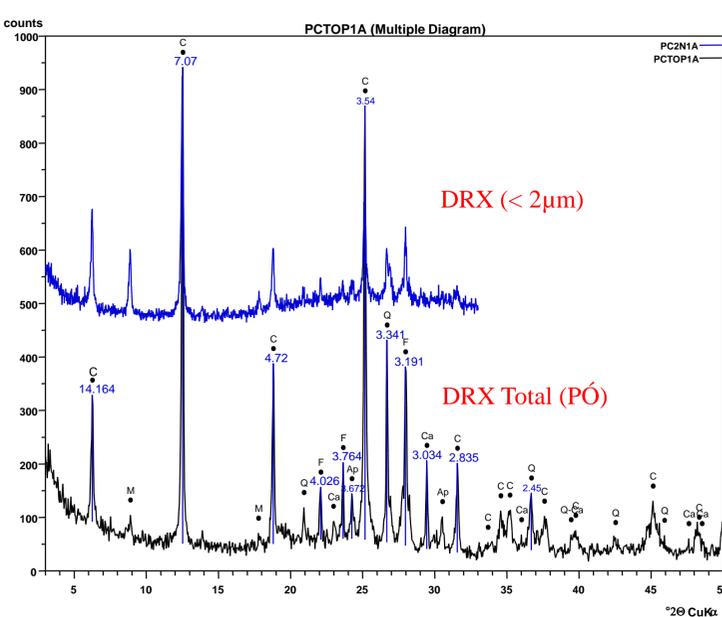
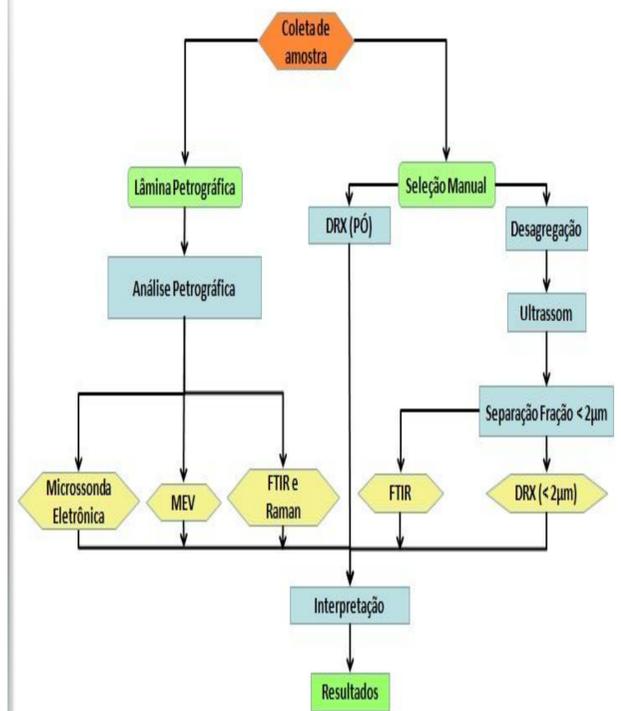
As cloritas formam um grupo de minerais filossilicáticos de hábito lamelar. São geralmente de ocorrência secundária por processos hidrotermais e diagenéticos, ou metamórficos. Segundo as recomendações da AIPEA (1980), as cloritas se dividem em Dioctaédricas, Di-Tri octaédricas e Trioctaédricas, sendo esta última subdividida em clinocloro, chamosita e nimita.

Objetivos

Caracterização mineralógica e química das cloritas da zona de falha de Ibaré e a consequente aplicação dos resultados na determinação de parâmetros do falhamento, especialmente indicativos da temperatura, utilizando técnicas de separação micrométrica, espectrometria de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) e difratometria de raios-X (DRX), entre outros.

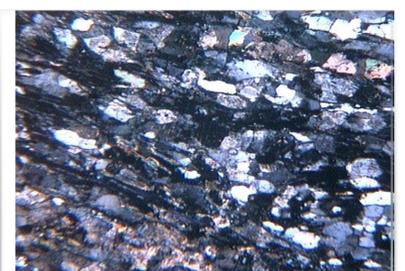
Resultados

Metodologia



Para a obtenção de uma amostra de clorita mais pura e com menor influência do quartzo foi realizada a DRX (< 2µm) além da DRX Total (PÓ). Apresentam-se bem caracterizados os minerais biotita (M), quartzo (Q), calcita (Ca), feldspato (F), apatita (Ap) e a clorita (C) em seu plano 001 com 14.164 Å. Além desta caracterização, identificou-se através do plano 060 do cristal que trata-se de uma clorita de subgrupo trioctaédrica de politipo IIB. A análise das linhas de difração permitem identificar a clorita como pertencente a espécie chamosita.

Lâmina Petrográfica



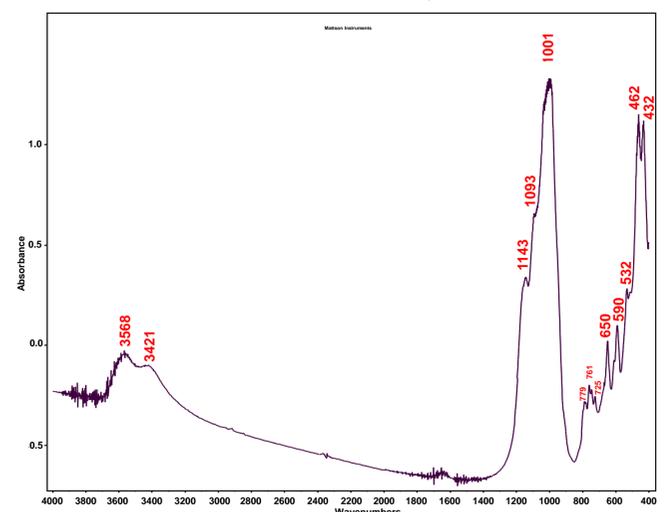
Microfotografia da amostra 32-A (clorita da Falha de Ibaré) sob Luz Natural

Microfotografia da amostra 32-A (clorita da Falha de Ibaré) sob Luz Polarizada

Identificação da Clorita em Lâmina Petrográfica. Microscópio Ótico, aumento de 50x

FTIR

As bandas na região de absorção entre 3800-3300 cm⁻¹ foram utilizadas para caracterizar os tetraedros e as bandas na região de absorção entre 1400-400 cm⁻¹ obtêm-se informações do octaedro.



Conclusões

Segundo análise do resultado da DRX podemos concluir que o mineral observado em lâmina seguramente constitui uma clorita pertencente ao subgrupo das cloritas trioctaédricas. O politipo IIB identificado pela DRX permite identificar uma clorita de formação em ambiente de maior energia. As informações da análise na FTIR identificam uma clorita magnesiana. Tal conjunto de informações é suficiente para identificá-la como chamosita, porém ainda se faz necessária a segunda etapa do projeto onde será realizada a caracterização química para uma confirmação da espécie e possíveis parâmetros de formação da Falha de Ibaré.

Referências

Prieto, A.C., Dubessy, J. and Cathelineau, M., 1991. Structure-composition relationships in trioctahedral chlorites: a vibrational spectroscopy study. *Clays and Clay Minerals*, 39(5): 531-539.
CARITAT, P., HUTCHEON, I., and WALSHE, J. L., 1993. CHLORITE GEOTHERMOMETRY: A REVIEW. *Clays and Clay Minerals*, Vol. 41, No. 2, 219-239.
WALKER, J.R., CHLORITE POLYTYPES GEOTHERMOMETRY. *Clays and Clay Minerals*, Vol. 41, No. 2, 260-267, 1993.
Zhang Y., Muhez Ph., and Hein U. F. Chlorite geothermometry and the temperature conditions at the Variscan thrust front in eastern Belgium. *Geologie en Mijnbouw* 76: 267-270, 1997.
BAILEY, S. W. Summary of recommendations of AIPEA nomenclature committee. *Clay Minerals* (1980) 15, 85.