

## Metodologia de preparação de amostras para análise geocronológica de minerais pesados

Thales Sebben Petry, Leo Afraneo Hartmann, Andréa Ritter Jelinek  
Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

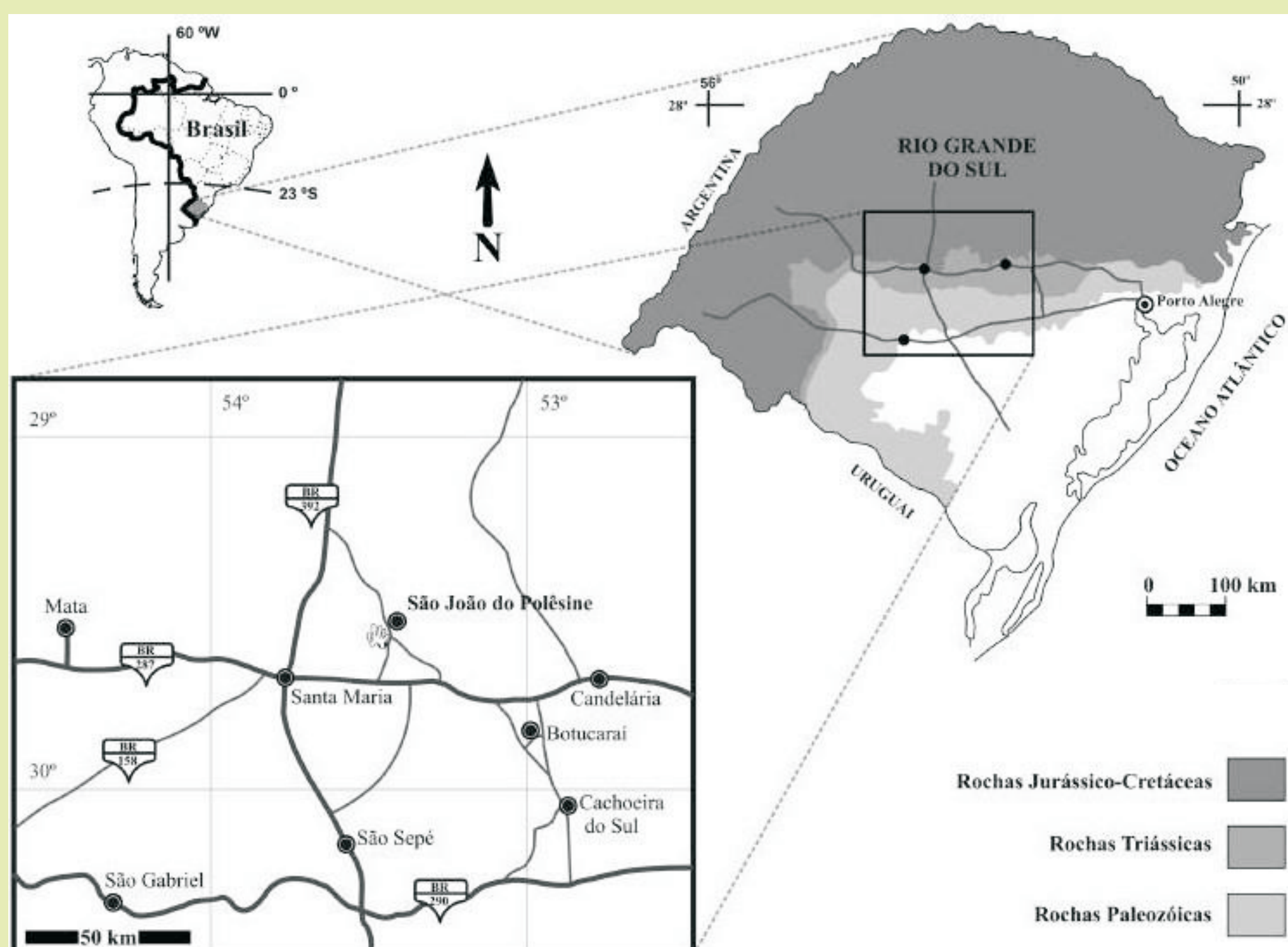
### Introdução

A separação de minerais pesados, neste caso zircão e apatita, é fundamental para estudos geocronológicos e será descrito neste trabalho. Com o objetivo de estudar as fontes de sedimentos da unidade Triássica, na região sul da Bacia do Párana, através de análises U-Pb em zircão e a evolução termocronológica pós-deposicional, pelo método de traços de fissão em apatitas. Atividades de separação de minerais foram realizadas junto ao laboratório da CPRM em parceria com o IGEO.

### Objetivo

O objetivo deste trabalho é apresentar a metodologia utilizada para separação de zircões e apatita. A metodologia utilizada prevê várias etapas até chegar a fração granulométrica menor que 0,42mm, em que se encontram os minerais de interesse.

### Localização



### Amostragem

Quatro amostras foram coletadas na Formação Santa Maria entre os municípios de Mata, Cachoeira do Sul e Candelária.

Amostra	Fácies
MT_01	Fácies de preenchimento de canal fluvial
PT_CH_01	Arenito grosso com estratificação cruzada de médio porte e clastos arredondados do embasamento
PT_CD_01	Arenito médio com estratificação cruzada tangencial de médio porte, com intraclastos argilosos entre os sets.
PT_SM_01	Arenito médio

### Metodologia para separação de minerais pesados

Fragmentar a amostra com auxílio de uma prensa hidráulica.

Desagregar a amostra em um britador de mandíbulas.

Separação dos minerais pesados com auxílio de uma bateia e concentração na micro-bateia



Passar a amostra no separador magnético Frantz, para remover os minerais magnéticos (foram usadas as amperagens de 0,3, 0,5 e 0,75, respectivamente).

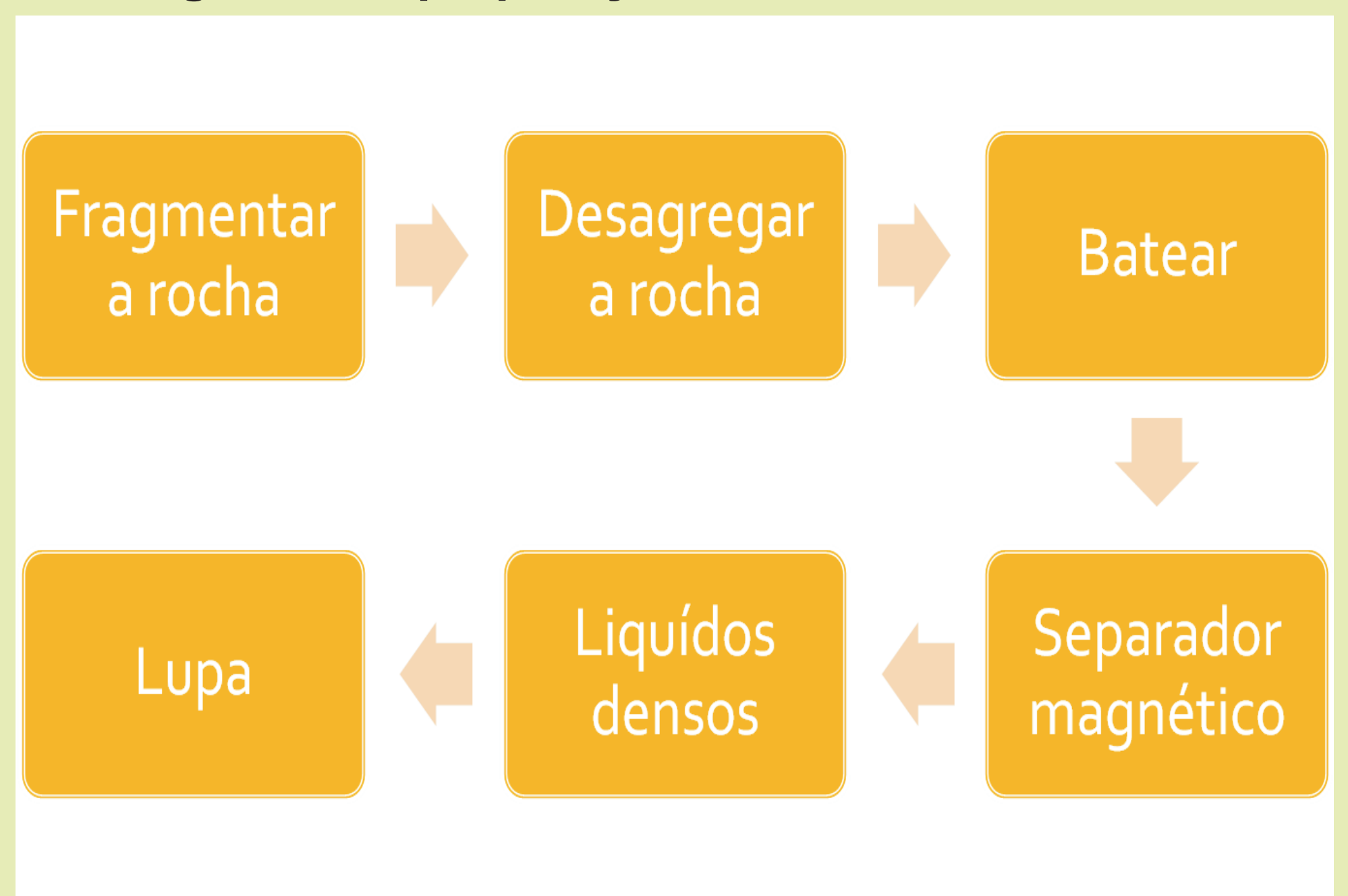
Em seguida o concentrado é submetido a separação densimétrica, onde foi utilizado o bromofórmio.



A última etapa consiste na separação manual do zircão e da apatita em uma lupa, com auxílio de uma agulha ou pinça, para posterior montagem em resina do tipo epóxi. A pastilha montada é lixada e polida com objetivo de expor a superfície interna dos grãos.

Após estas etapas, a amostra está pronta para ser analisada pelo método de interesse.

### Fluxograma de preparação de amostras



### Resultados

Até o momento os resultados para apatita, principal mineral de interesse para análise, são negativos. Será feita uma busca por zircões com crescimentos de xenotima para fazer o estudo geocronológico.