

Leonardo Pavlak Neis<sup>1</sup>, Ana Maria Pimentel Mizusaki<sup>1</sup> (orientadora),  
André Weissheimer de Borba<sup>2</sup>, Edinei Koester<sup>1</sup>, Márcio Martins Pimentel<sup>1</sup>

1 – Instituto de Geociências/UFRGS; 2 – Ministério Público RS.

## LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO:

Foram selecionadas três áreas de estudo. Duas delas ficam na região centro-sul do estado do Rio Grande do Sul, perto da cidade de Caçapava do Sul. Essas áreas são chamadas de Fida e Mudador.

A outra área está localizada na região sul do estado, praticamente no limite do Escudo Sul-rio-grandense com a Planície Costeira, próxima a cidade de Arroio Grande. Área conhecida por Matarazzo.



Figura 1: Localização das áreas de estudo (indicadas pelos retângulos vermelhos).



Figura 2: Pedreira Fida



Figura 3: Pedreira Mudador

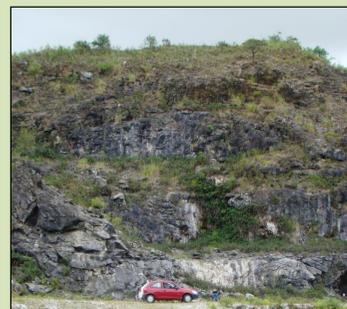


Figura 4: Pedreira Matarazzo



Figura 5: Amostra coletada em campo



Figura 6: Amostra coletada em campo

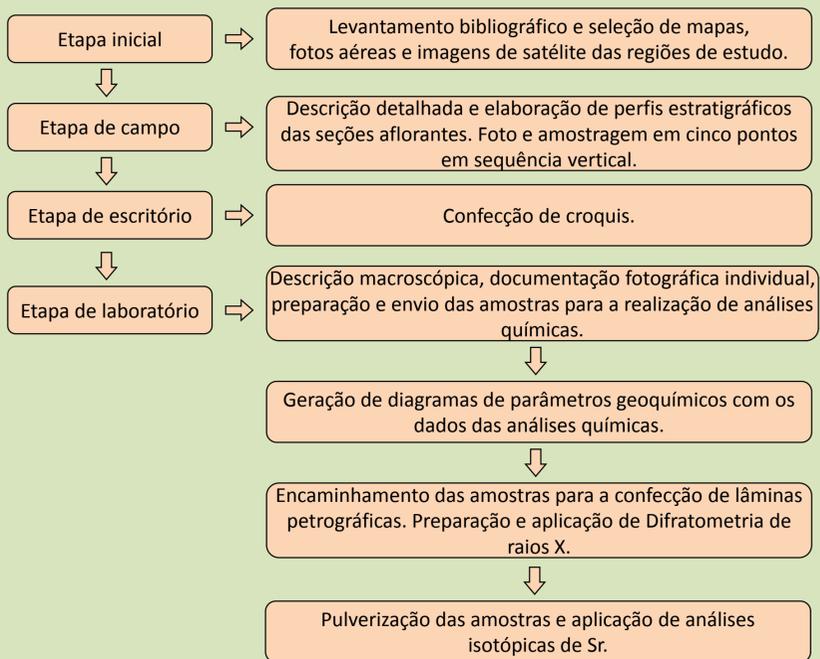


Figura 7: Amostra coletada em campo

## OBJETIVO:

O objetivo principal desse trabalho é o desenvolvimento, aprimoramento e aplicação de técnicas de estratigrafia química e isotópica em diferentes sucessões carbonáticas para facilitar a construção de um modelo deposicional dos carbonatos da bacia e sua possível datação.

## METODOLOGIA:



## RESULTADOS PRELIMINARES:

Na área da Fida existe uma alternância de camadas métricas de mármore esbranquiçados com indícios de metamorfismo de baixo grau intercaladas com camadas centimétricas de uma rocha siliciclástica, também com um leve metamorfismo e de cor cinza escuro/preta, um metapelito.

Na área do Matarazzo destaca-se a presença de um dique cortando a sequência carbonática, além de feições que indicam um momento de tectonismo mais intenso.

A área do Mudador possui uma estrutura bastante visível, que aparenta ser uma  $S_0$  levemente dobrada, além dos indicativos de tectonismo intenso visíveis em amostra de mão, como microfaturas e preenchimentos posteriores.

Em termos de composição química, os dados analíticos apresentados nas figuras 8, 9, 10 e 11, 12 e 13 mostram que existe uma separação bem marcada em termos químicos destas diferentes sucessões carbonáticas. Verifica-se que:

- As amostras da Fida são mais ricas em Magnésio, porém mais pobres em Sílica, Cálcio, Ferro e Fósforo;
- As amostras do Matarazzo são mais ricas em Cálcio e Fósforo, mas mais pobres em Magnésio e Ferro.
- As amostras do Mudador são bastante ricas em Magnésio e Ferro, mas pobres em Cálcio e Fósforo. Variada concentração de Sílica.
- As amostras da Fida e do Mudador possuem elevados teores de Magnésio, quando comparadas com as do Matarazzo, indicando uma composição mais dolomítica.
- Elevados teores de Cálcio nas amostras do Matarazzo indicam uma composição mais calcítica.

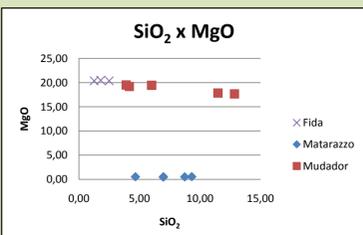


Figura 8: Diagrama SiO<sub>2</sub> x MgO

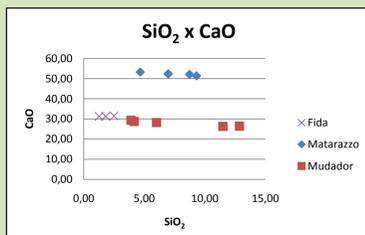


Figura 9: Diagrama SiO<sub>2</sub> x CaO

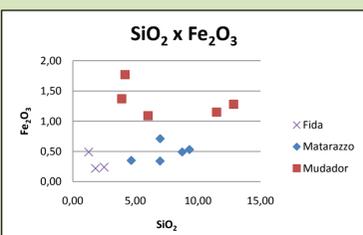


Figura 10: Diagrama SiO<sub>2</sub> x Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

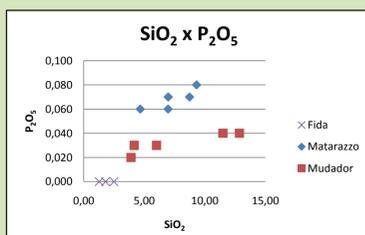


Figura 11: Diagrama SiO<sub>2</sub> x P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

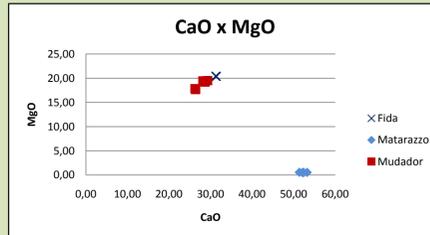


Figura 12: Diagrama CaO x MgO

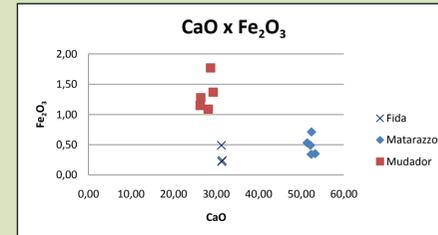


Figura 13: Diagrama CaO x Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- HOLZ, M.; De ROS, L. F. Geologia do Rio Grande do Sul. Porto Alegre : CIGO/UFRGS, 2000. 445 p. : il.
- BORBA, A. 2006. Evolução geológica da "Bacia do Camaquã" (Neoproterozóico e Paleozóico inferior do Escudo Sul-rio-grandense, RS, Brasil): uma visão com base na integração de ferramentas de estratigrafia, petrografia e geologia isotópica. UFRGS, Instituto de Geociências, Tese de Doutorado (inédita), 110 p.
- ROSER, B. P. Whole-rock geochemical studies of clastic sedimentary suites. Mem. Geol. Soc. Japan. No. 57, 73-89. 2000.

## AGRADECIMENTOS:

Ao CNPq pela bolsa de I.C. e pelo apoio financeiro; ao Instituto de Geociências/UFRGS pela infra-estrutura; à minha orientadora e aos meus colegas de trabalho pelo apoio.