

Estratigrafia química e isotópica em metacarbonatos do Escudo Sul-Rio-Grandense

Eduardo Müller Bernardes¹, Ana Maria Pimentel Mizusaki¹

¹ departamento de paleontologia e estratigrafia UFRGS

Introdução

O processo de metamorfismo afeta as rochas carbonáticas, gerando dúvidas sobre sua interpretação (metacarbonatos). Trabalhos anteriores demonstraram excelentes resultados de geoquímica e isótopos estáveis dos metacarbonatos do Escudo Sul-Rio-Grandense (Goulart, 2012; Neis, 2017), fornecendo uma fonte de dados que podem ser utilizados para aprimorar a interpretação sobre essas rochas.

Objetivo

O objetivo principal deste trabalho é alcançar uma maior compreensão e caracterização das variações composicionais (químicas) e isotópicas dos metacarbonatos do Escudo Sul-Rio-Grandense.

Área de estudo

Na região de Caçapava do Sul (RS) os metacarbonatos do Escudo Sul-Rio-Grandense estão bem representados e acessíveis em pedreiras como Fida e Mudador (Fig. 1).

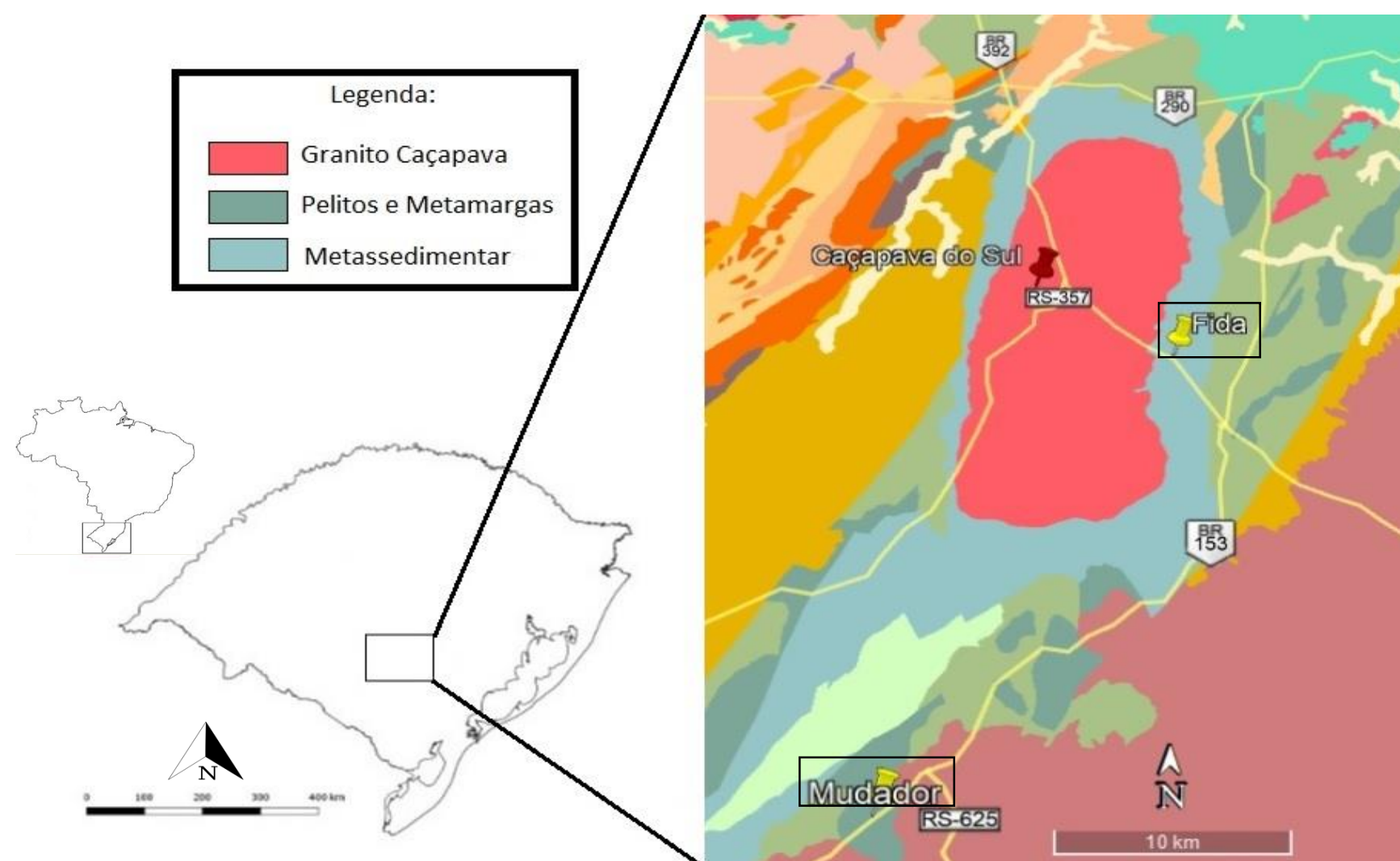


Figura 1: Mapa geológico da região de Caçapava do Sul com as áreas de estudo destacadas em preto (Pedreira Fida) e (Pedreira Mudador)

Metodologia

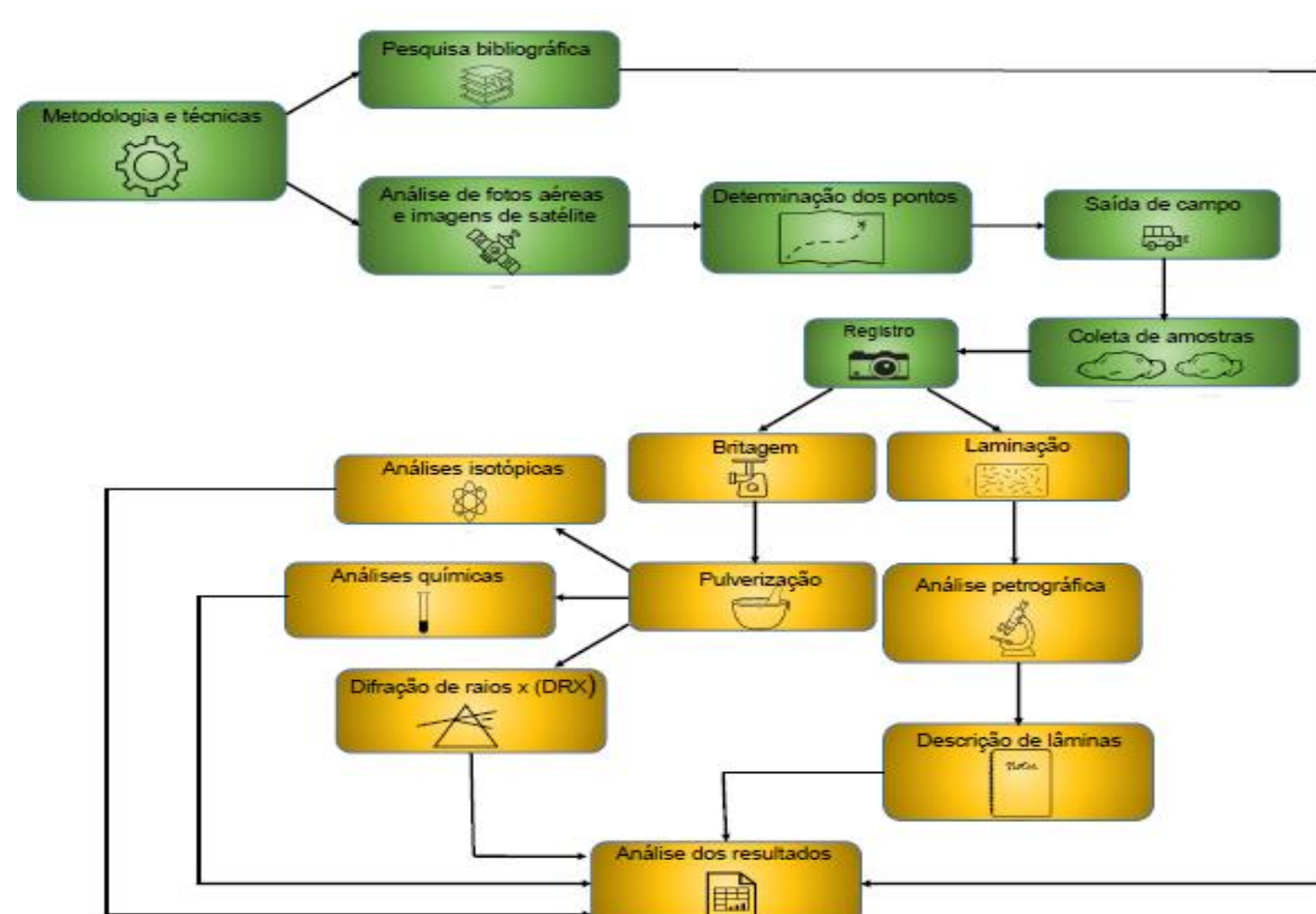


Figura 2: fluxograma da metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho, em verde etapas concluídas e amarelo próximas etapas.

Resultados e discussões

Pedreira Fida (Fig. 3A), ocorrem metacarbonatos (Fig. 3B) cortados por diques graníticos (Fig. 3C) e xistos escuros (Fig. 3D) de espessura centimétrica. A pedreira Mudador, apresenta na porção sul metacarbonatos marrom avermelhados (Fig. 3E), e na porção norte metacarbonatos pretos (Fig. 3F), contendo diversas famílias de veios de calcita com espessuras entre 5 a 20 cm.

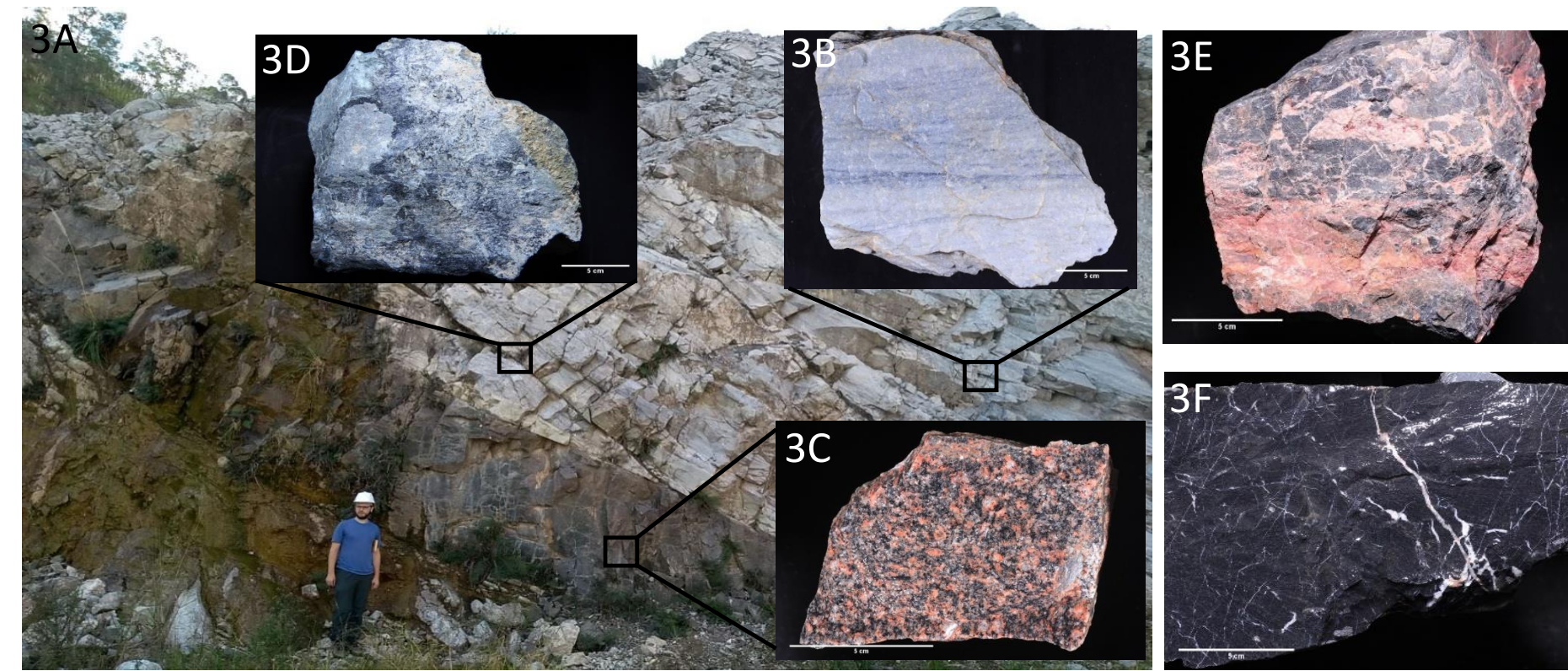


Figura 3: 3A) foto da pedreira Fida apresentando: 3B) metacarbonatos; 3C) dique granítico; 3D) xistos escuros; 3E) e 3F) metacarbonatos da pedreira Mudador de cor marrom avermelhada e preto com diversas famílias de veios de calcita, respectivamente.

Na região onde precipitavam os carbonatos da pedreira Fida provavelmente ocorriam momentos de aporte siliciclástico (pelitos e margas), que originaram o que são hoje os xistos que se intercalam nesses metacarbonatos. Os metacarbonatos da pedreira Mudador possuem texturas diferentes, que juntamente com maiores teores de FeO, deram origem a cor preta ou avermelhada para a rocha.

Dados obtidos de (Neis, 2017), demonstram que na pedreira Fida e Mudador os metacarbonatos são dolomíticos a calcítico-dolomíticos (Fig. 4A) e a razão isotópica de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ apresenta variações conforme (Fig. 4B).

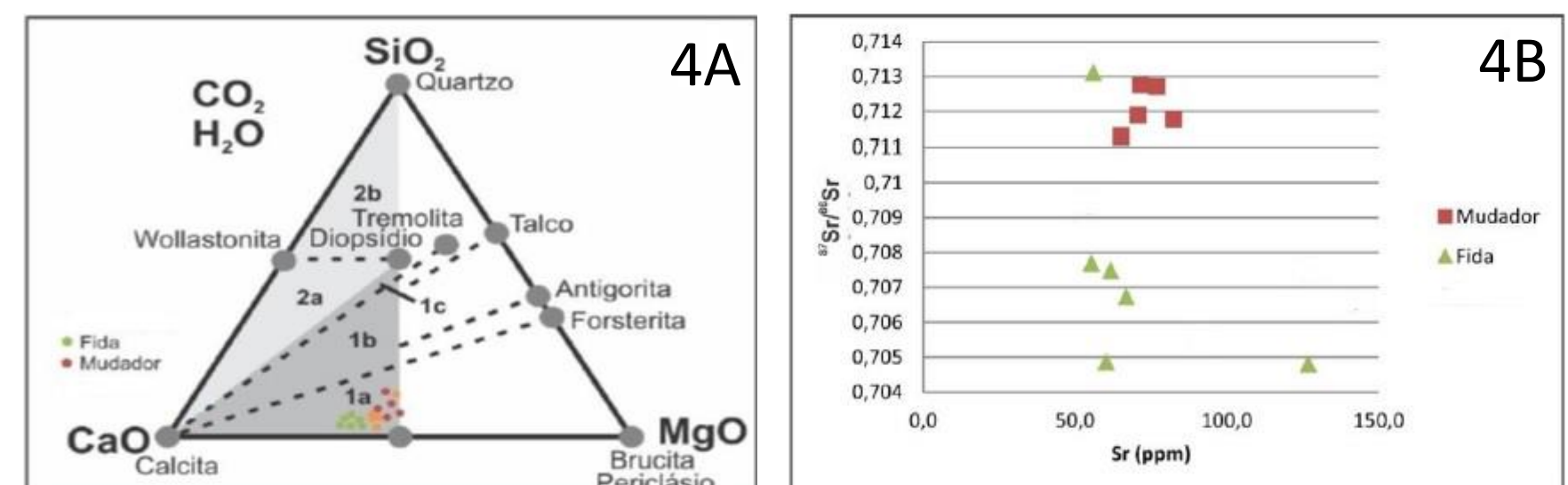


Figura 4: 4A) Diagrama $\text{SiO}_2\text{-CaO-MgO}$. Campos 1a, 1b e 1c: metacarbonatos dolomíticos a calcítico-dolomíticos (Bucher & Frey, 1994). 4B) Diagrama $\text{Sr} \times ^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ para os metacarbonatos Mudador e Fida (modif. de Neis, 2017).

Conclusão e próximos passos

Até o momento os metacarbonatos analisados apresentam características semelhantes quanto a composição química, porém, a razão isotópica ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) sofre variações. As amostras de rochas coletadas estão sendo selecionadas para análises complementares de petrografia, químicas e isotópicas. Com a aquisição de novos dados e análises adicionais, espera-se correlacionar os diferentes depósitos e interpretar o ambiente deposicional pré-metamórfico.