



Metacarbonatos do Complexo Batovi no Escudo Sul-rio-grandense: considerações petrográficas, geoquímicas e paleoambientais

¹Ana Carolina Horn; ¹Edinei Koester

¹Instituto de Geociências - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – anacahorn@gmail.com

INTRODUÇÃO

No Escudo Sul-rio-grandense são reconhecidas diversas ocorrências de rochas metassedimentares de idade Pré-cambriana, dentre elas as pertencentes ao Complexo Batovi, situado no município de São Gabriel (RS) e localizado ao longo do Lineamento de Ibaré. O complexo reúne rochas metassedimentares de baixo grau metamórfico de origem siliciclástica, química e vulcanoclástica, intercaladas com rochas vulcânicas e granitos. Nesse trabalho foi desenvolvida a caracterização petrográfica, geoquímica e estratigráfica da ocorrência de metacarbonatos no Complexo Batovi.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo uma caracterização geoquímica e estratigráfica dos metacarbonatos no Complexo Batovi, assim como realizar um estudo fossilífero e paleoambiental desta ocorrência.

RESULTADOS

Na etapa de trabalho de campo foram obtidos perfis colunares, onde se observou o acamamento sedimentar e outras feições sedimentares primárias, como perturbações e pequenas ondulações no acamamento, que sugerem uma atividade biogênica e possíveis construções microbialíticas. Dados petrográficos e de difração de raios X indicam uma composição calcítica e subordinadamente siliciclástica aos metacarbonatos. Observou-se também níveis de matéria orgânica presente entre as laminações de carbonato e margá, assim como a presença de pirita subédrica e em agregados.

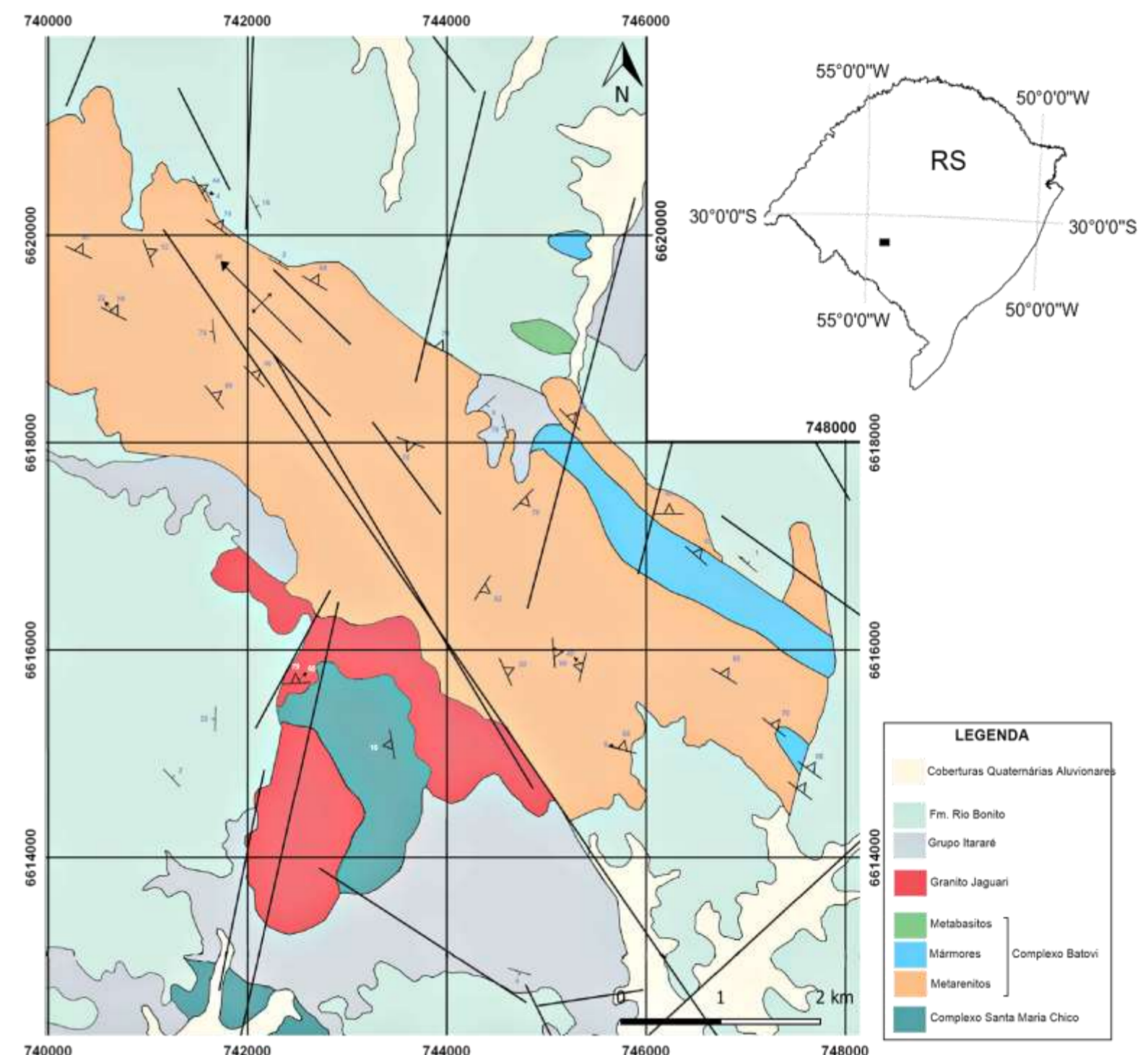


Fig. 1. Mapa geológico básico do Complexo Batovi, São Gabriel, RS. (Modificado de UFRGS, 2018)

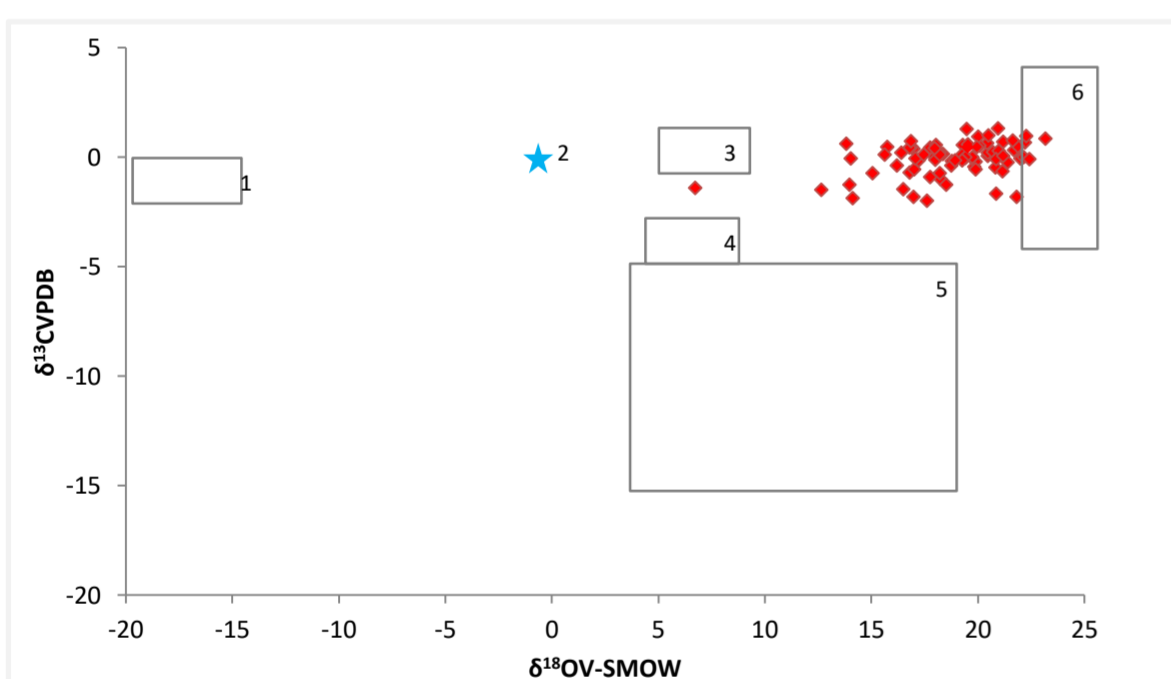


Fig. 2. Diagrama das variações dos valores de $\delta^{18}O$ e $\delta^{13}C$ de vários contextos geológicos e tipos de fluidos nas escalas VPDB e V-SMOW, respectivamente. 1- Águas meteóricas (Coniglio et al., 2000), 2- Água do mar (Sheppard, 1986), 3- Fluidos basinais (Large et al., 2001), 4- Fluidos magmáticos (Taylor, 1974), 5- Fluidos metamórficos (Giggenbach, 1992) e 6- Carbonatos marinhos (Tan et al., 2015). (Modificado de Velez, 2017).

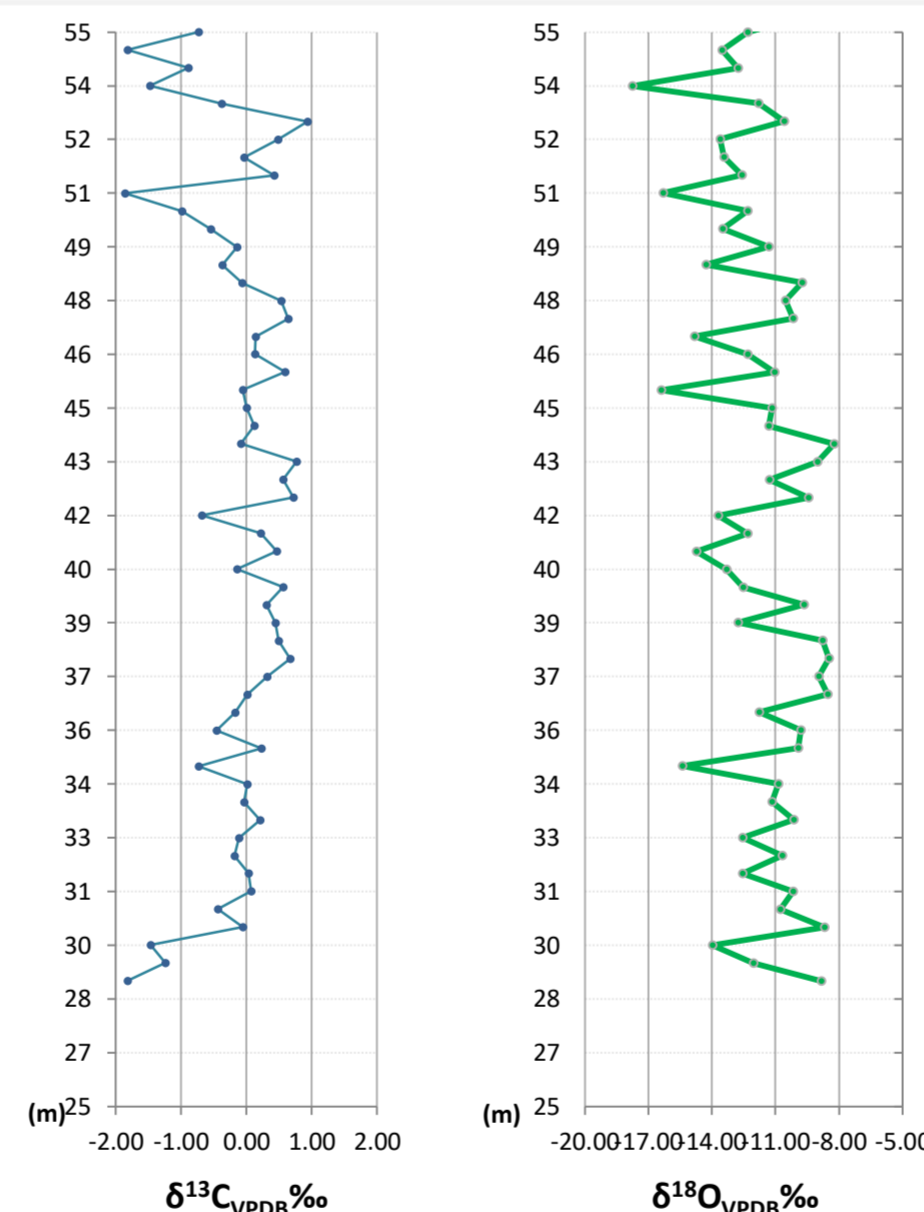


Fig. 3. Gráficos da estratigrafia isotópica dos metacarbonatos do Complexo Batovi. Relação da variação isotópica de $\delta^{13}C_{VPDB}\text{‰}$ e $\delta^{18}O_{VPDB}\text{‰}$ versus a altura do perfil colunar.

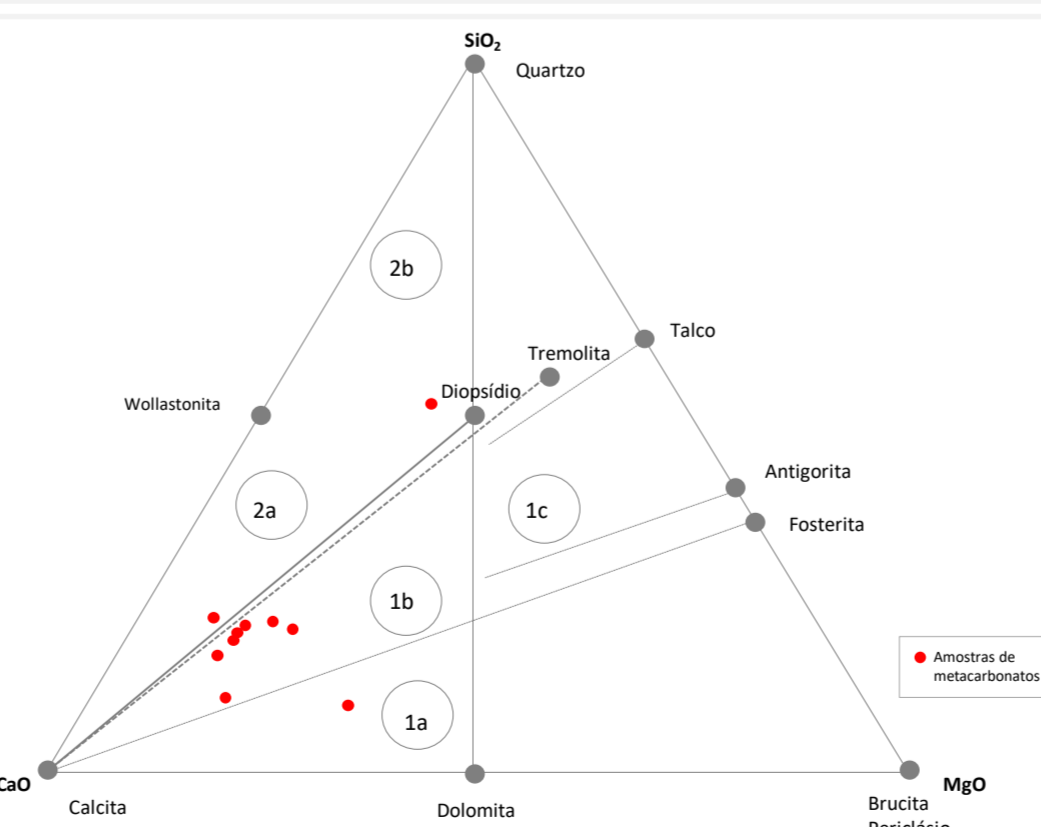


Fig. 4. Diagrama SiO_2 - CaO - MgO (Bucher & Frey, 1994) para metacarbonatos do Complexo Batovi. Campos 1A, 1B e 1C: mármore dolomítico a calcítico-dolomítico. Campos 2A e 2B: mármore calcissilicático. (Modificado de Goulart, 2013).

CONCLUSÕES

Os valores obtidos pelas análises isotópicas de $\delta^{13}C$ e $\delta^{18}O$ dos metacarbonatos associam-se aos de carbonatos depositados em ambientes marinhos. A partir desses estudos e o entendimento da estratigrafia da bacia pode-se propor um cenário geológico para o contexto de formação e evolução da tectônica regional dos metacarbonatos do Complexo Batovi. A interpretação sugere que o ambiente de deposição do complexo, ocorrido durante o Proterozoico, consistiu em um ambiente marinho plataformar de mar raso, com águas calmas, quentes, este adequado para o desenvolvimento biótico algálico, mar esse associado ao paleoceanos Charrua.

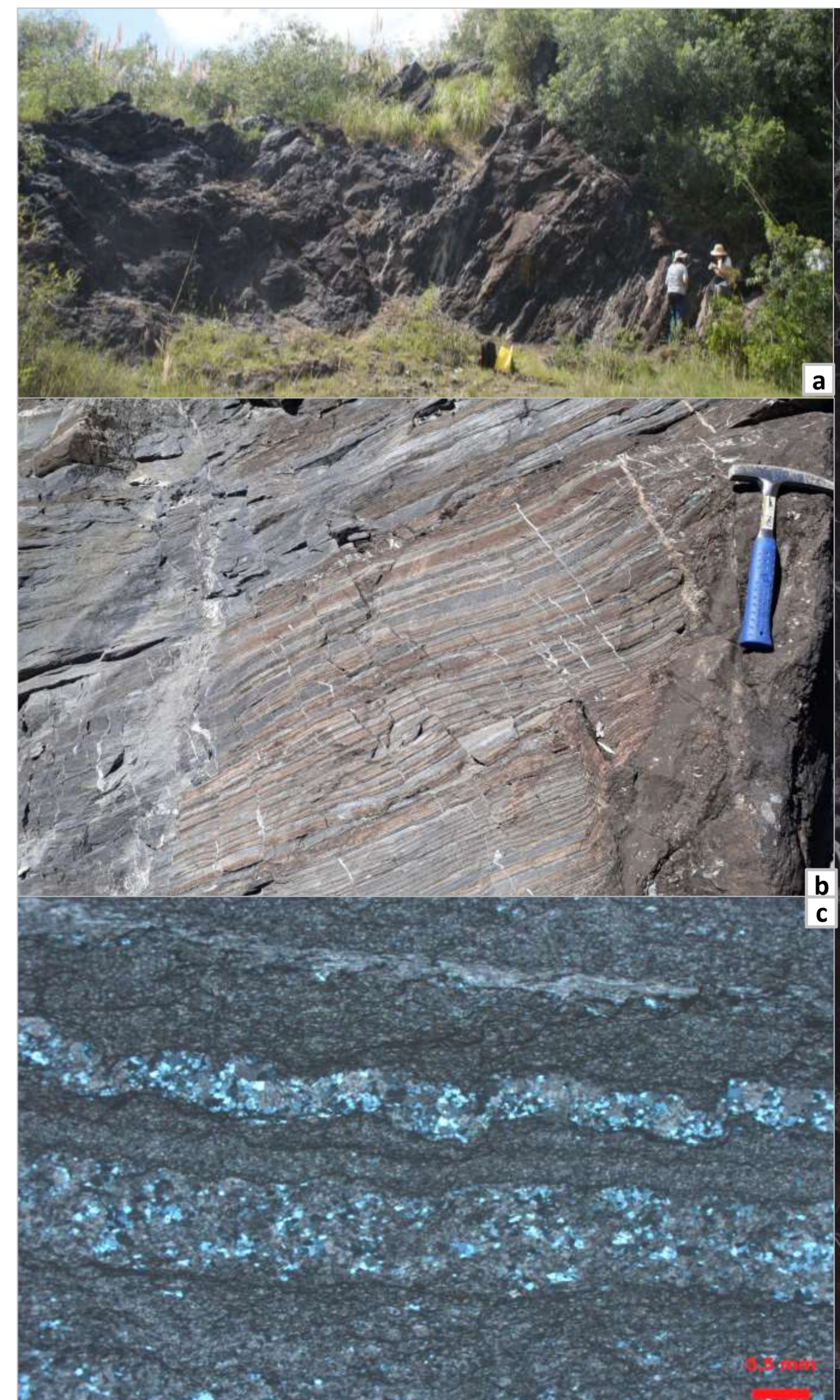


Fig. 5. (a) Afloramento de metacarbonato na Pedreira Waick. (b) Estrutura sedimentar primária preservada em mesoescala. (c) Fotomicrografia de metacarbonato.