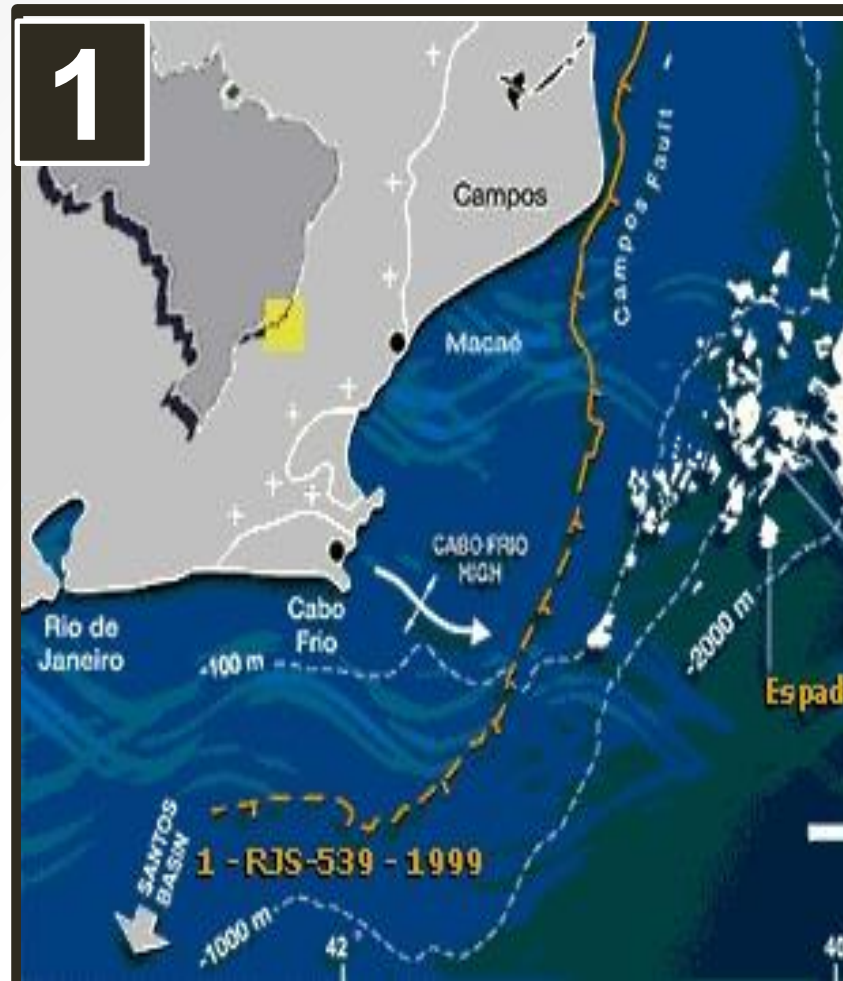
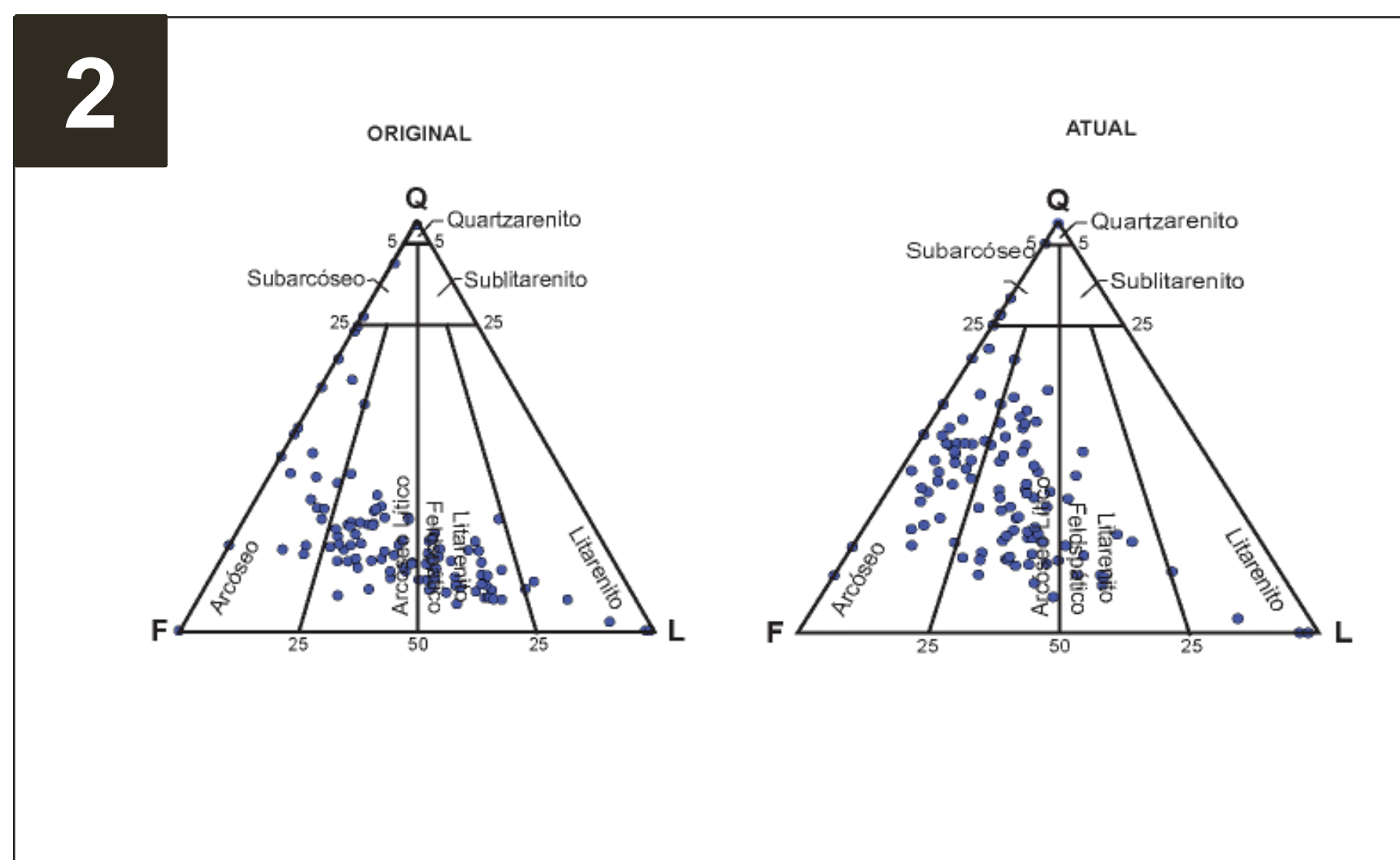


Leonardo Morejano Halfen\* & Luiz Fernando de Ros  
 Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências, UFRGS  
 \*Bolsista PIBIC - UFRGS  
 E-mails: leonardohalfen@gmail.com; lfderos@inf.ufrgs.br

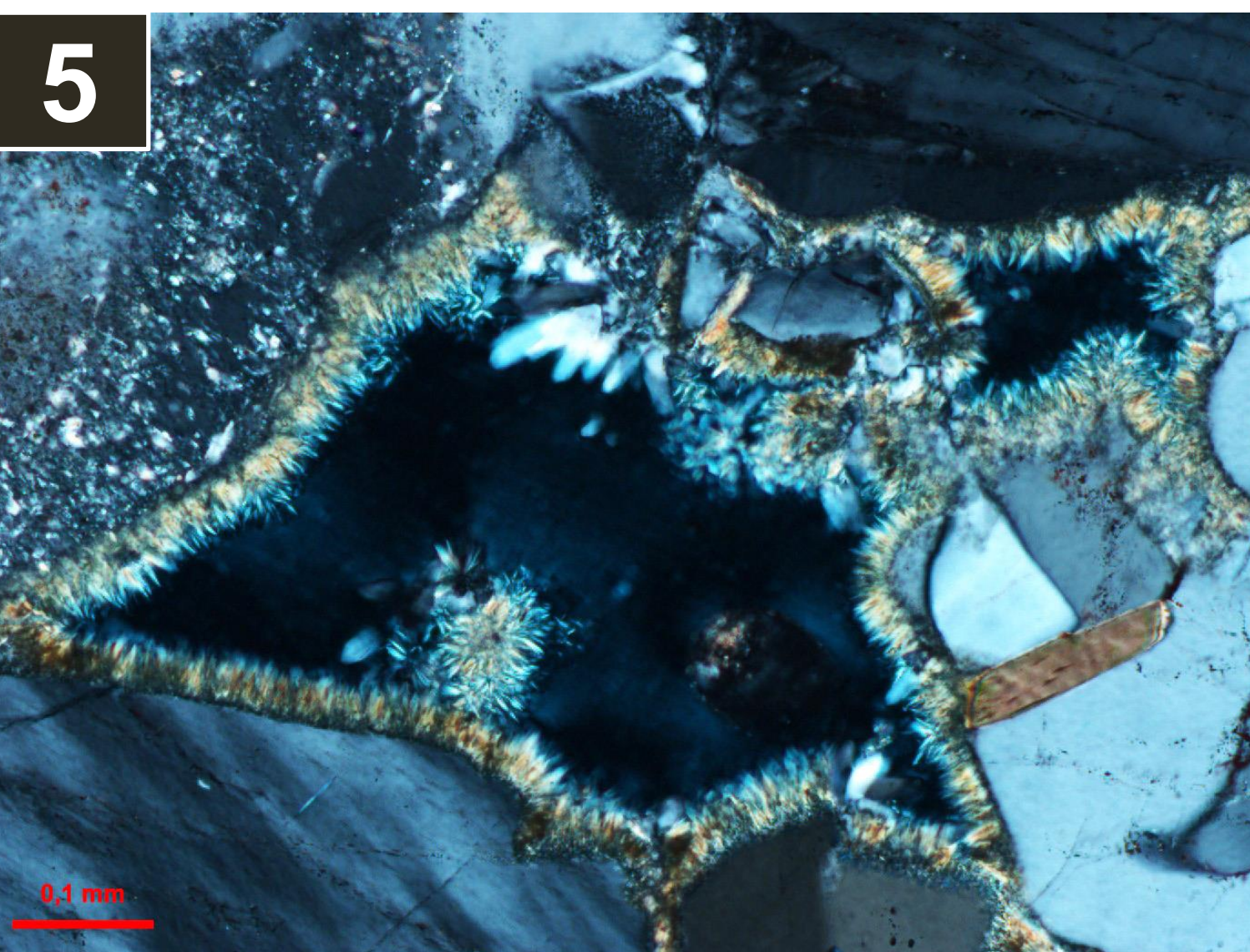
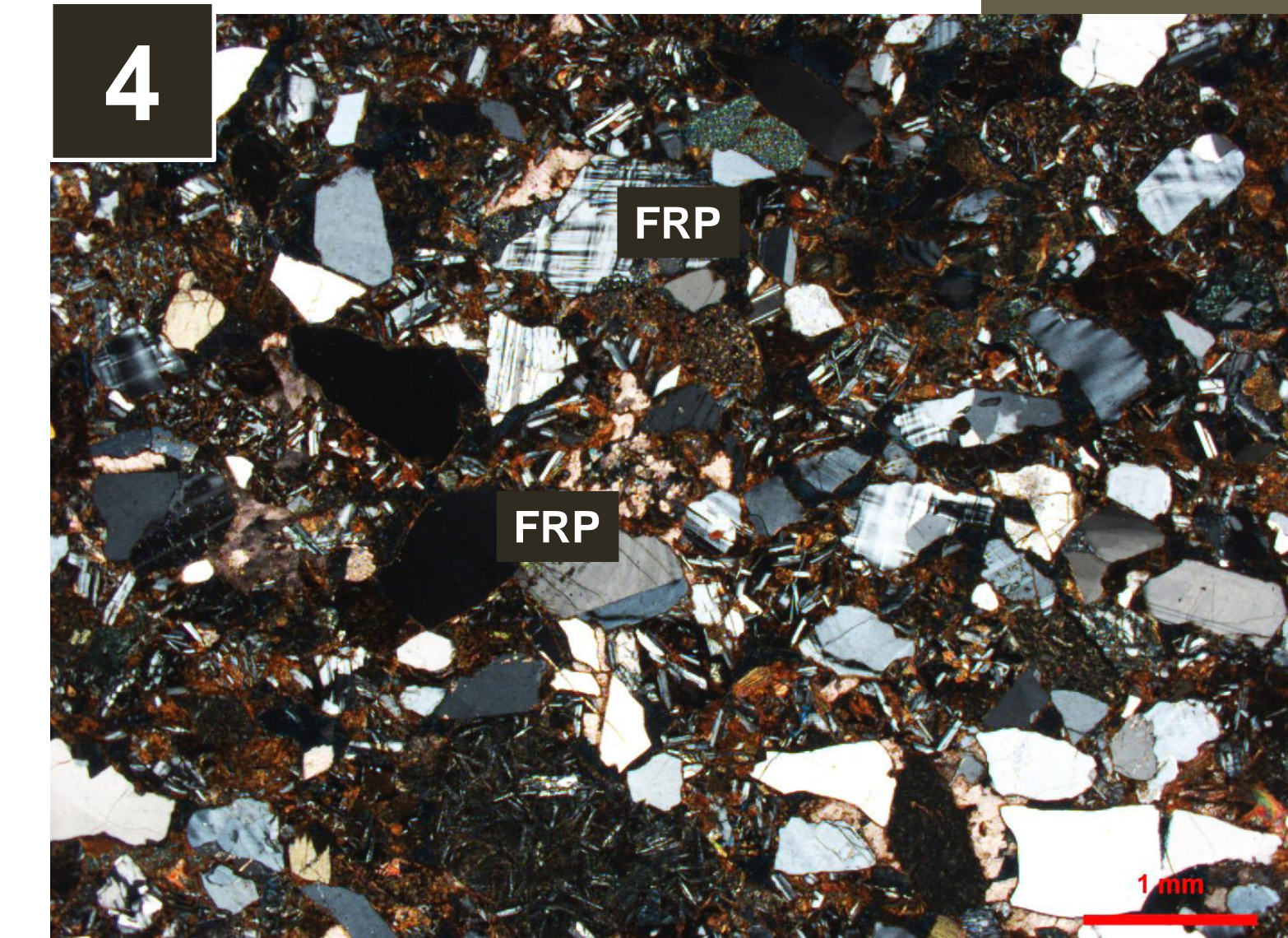
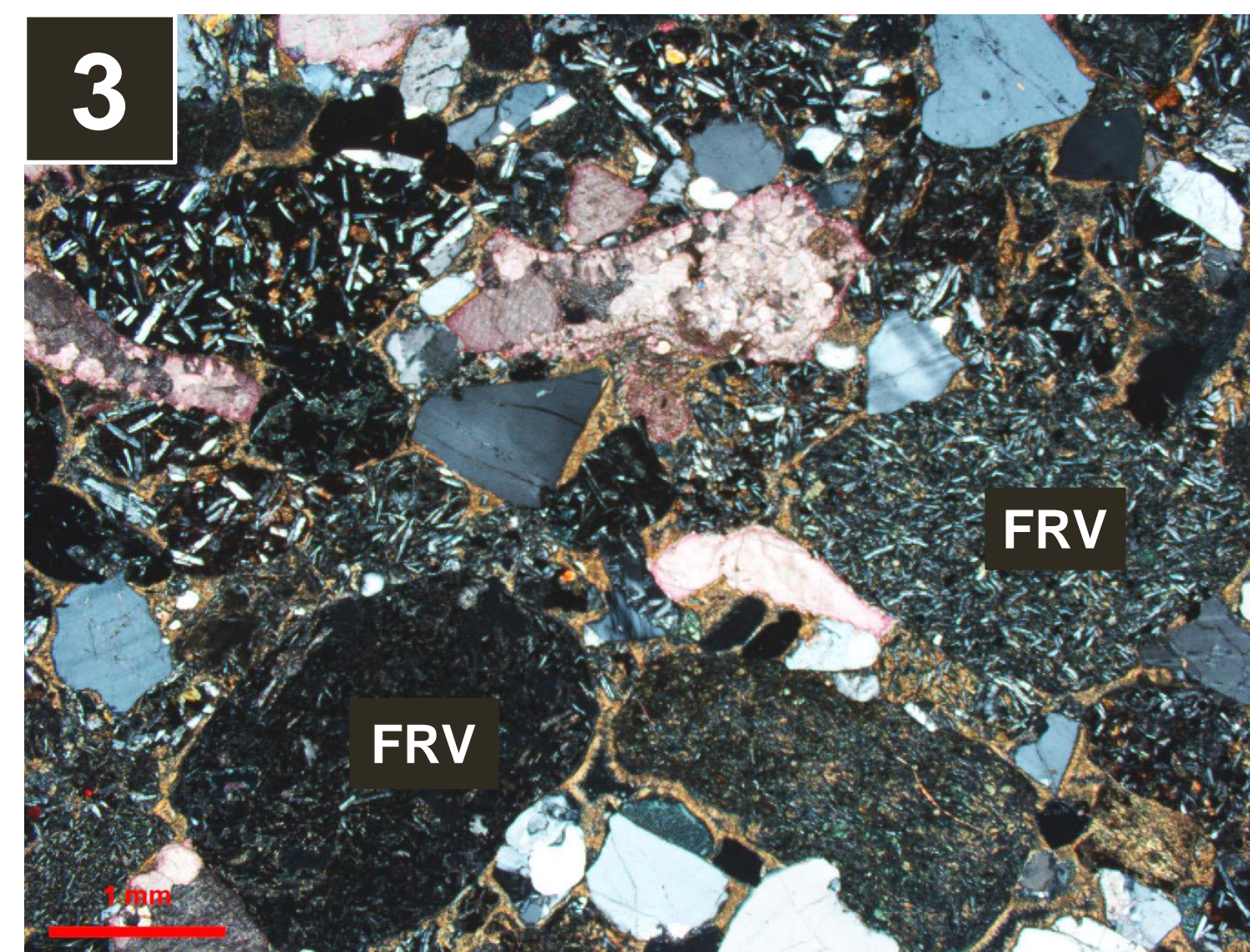


1 A Formação Lagoa Feia foi depositada no Cretáceo Inferior, durante as fases rifte e sag da Bacia de Campos (Fig. 1).

A diagênese e evolução da porosidade dos arenitos e conglomerados aluviais da fase sag, contemporâneos aos extensos reservatórios carbonáticos lacustres do Pré-sal, é pouco compreendida. A análise petrográfica quantitativa de 50 lâminas delgadas de rochas clásticas foi executada através da contagem modal de 300 pontos por amostra, com registro dos principais constituintes primários e diagenéticos e aspectos texturais, estruturais e de fábrica.

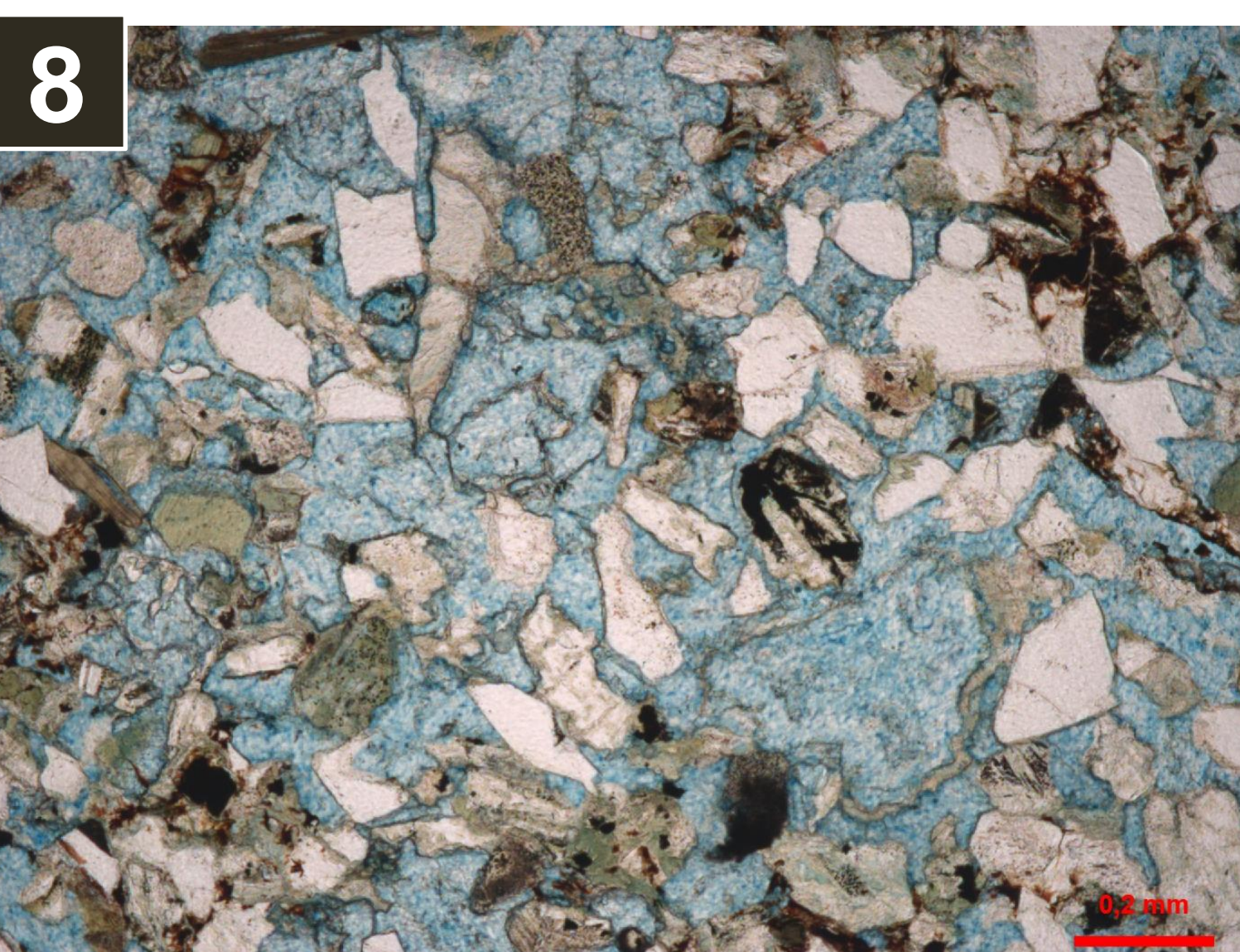
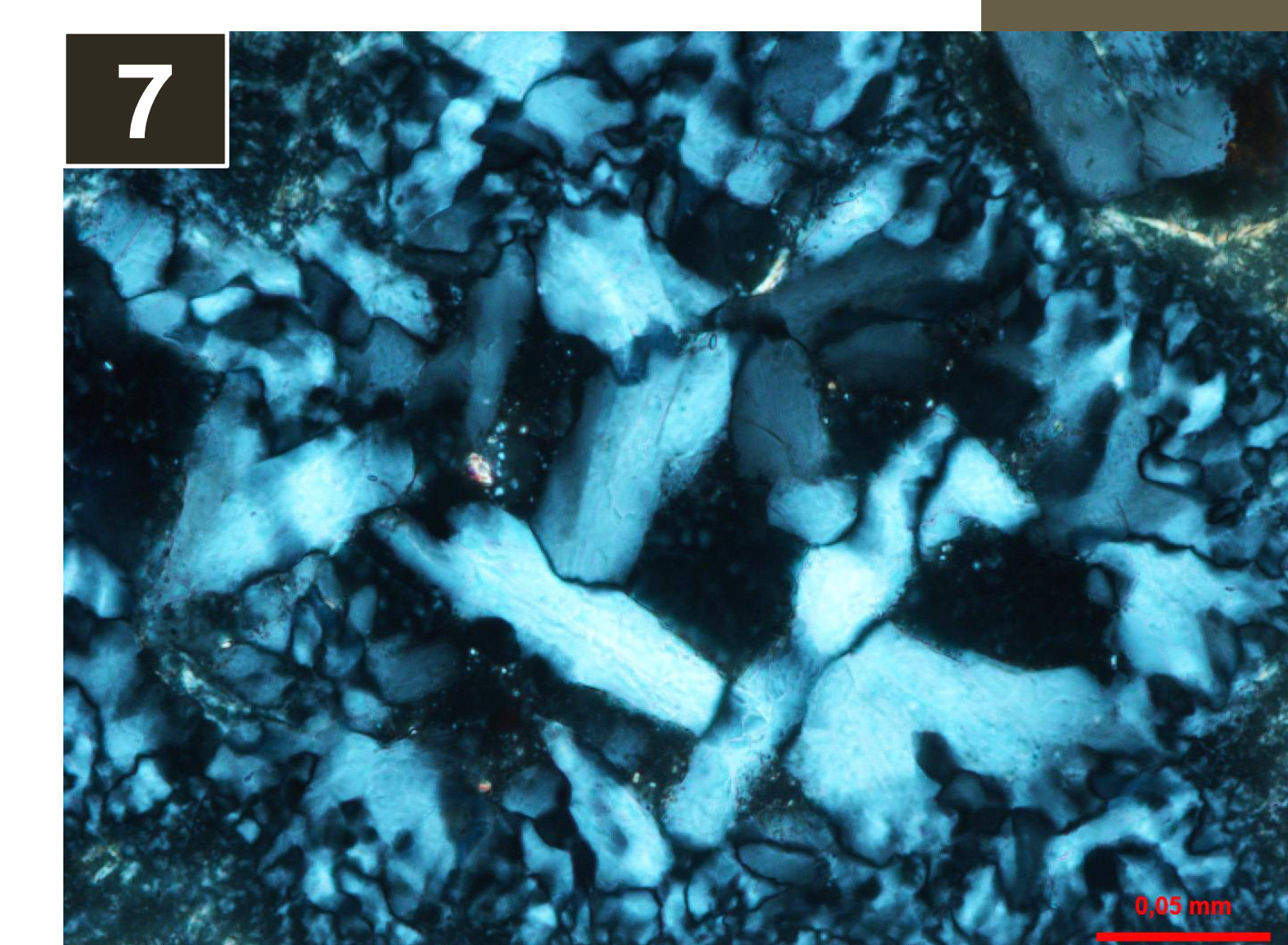
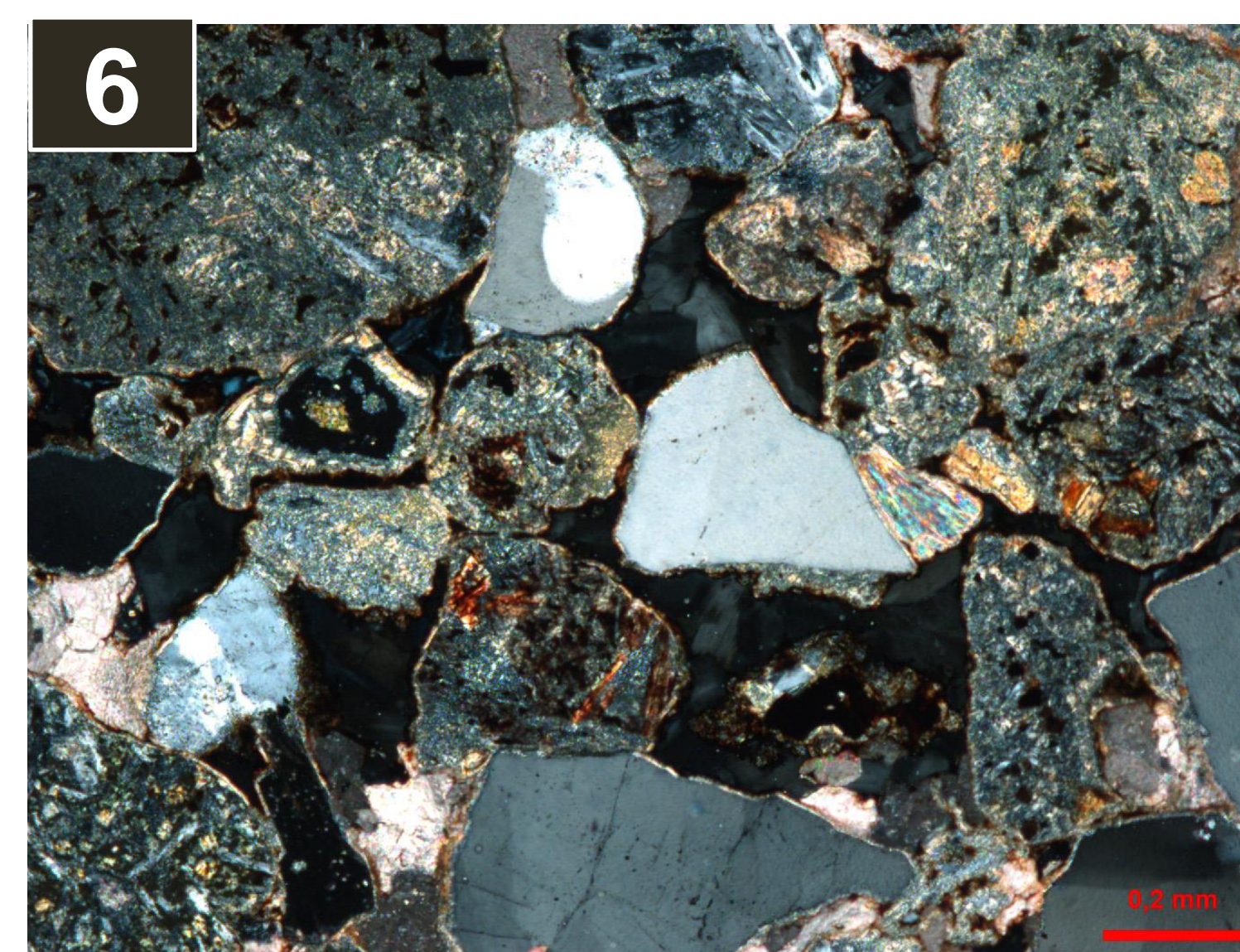


2 A composição primária essencial original corresponde a arcósios líticos e litarenitos feldspáticos (*sensu* Folk, 1968; Fig. 2), ricos em fragmentos de rochas vulcânicas (FRV) com texturas predominantemente hemicristalina sub-ofítica e microlítica (Fig. 3), fragmentos de rochas plutônicas (FRP) e feldspatos (Fig. 4).

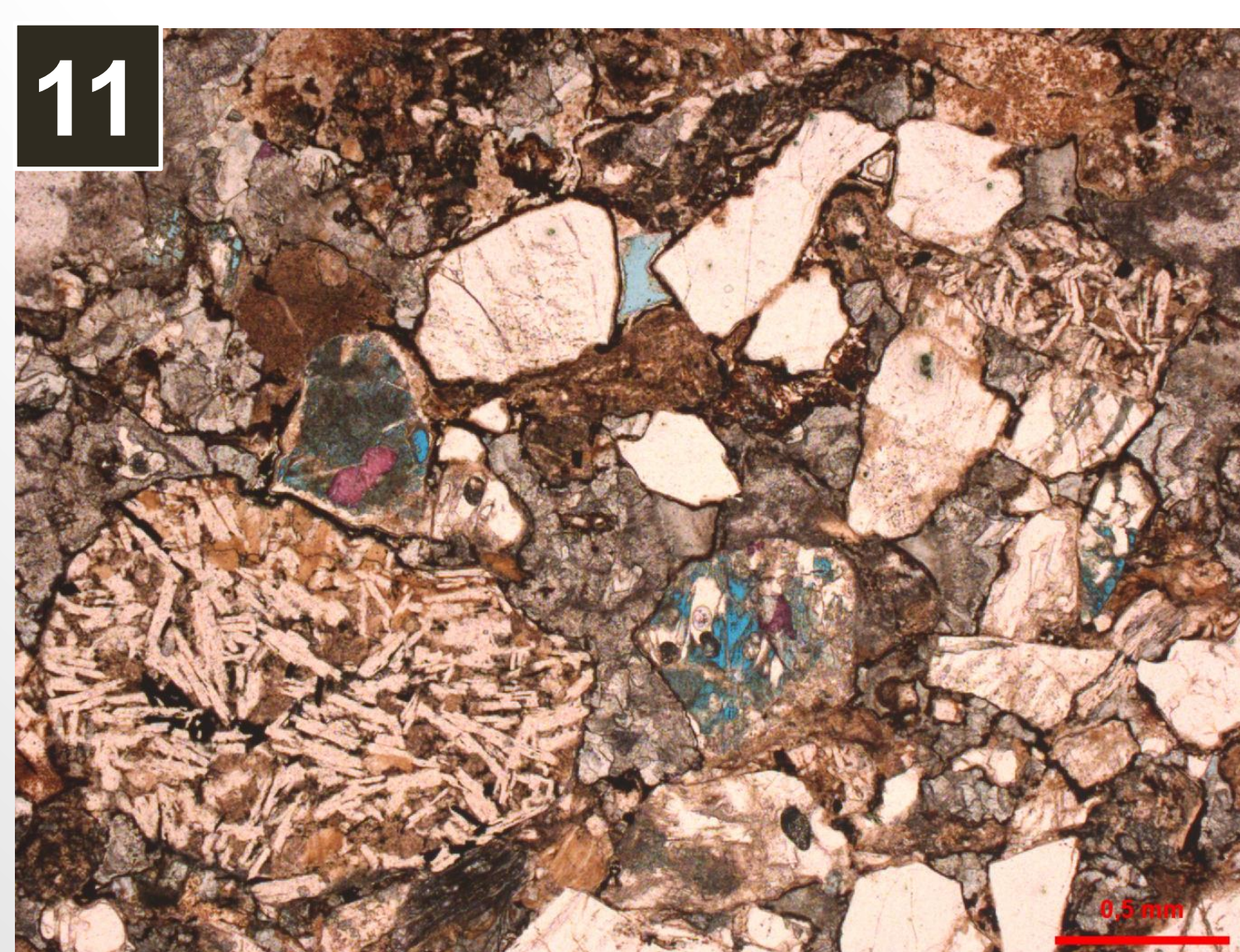
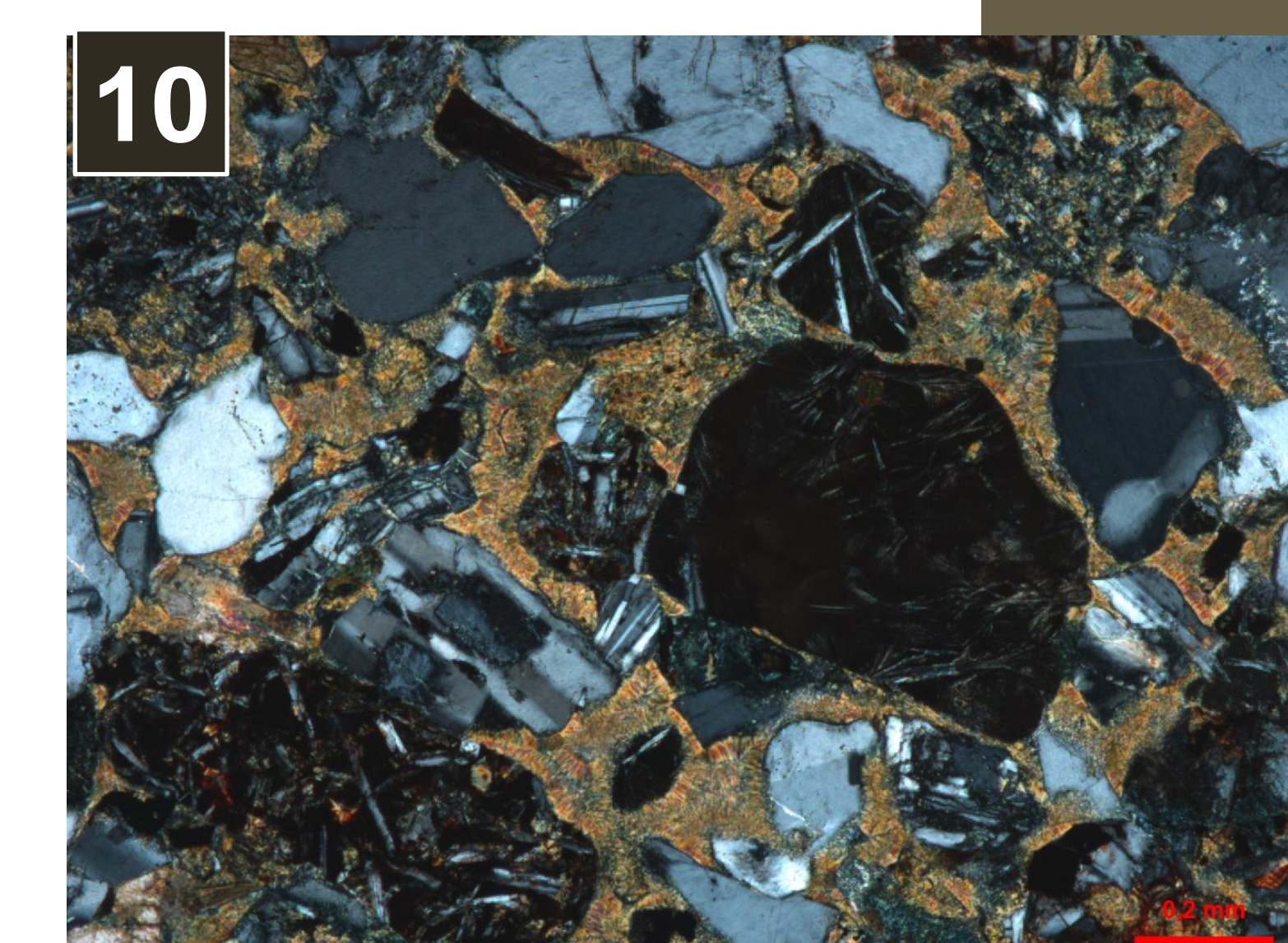
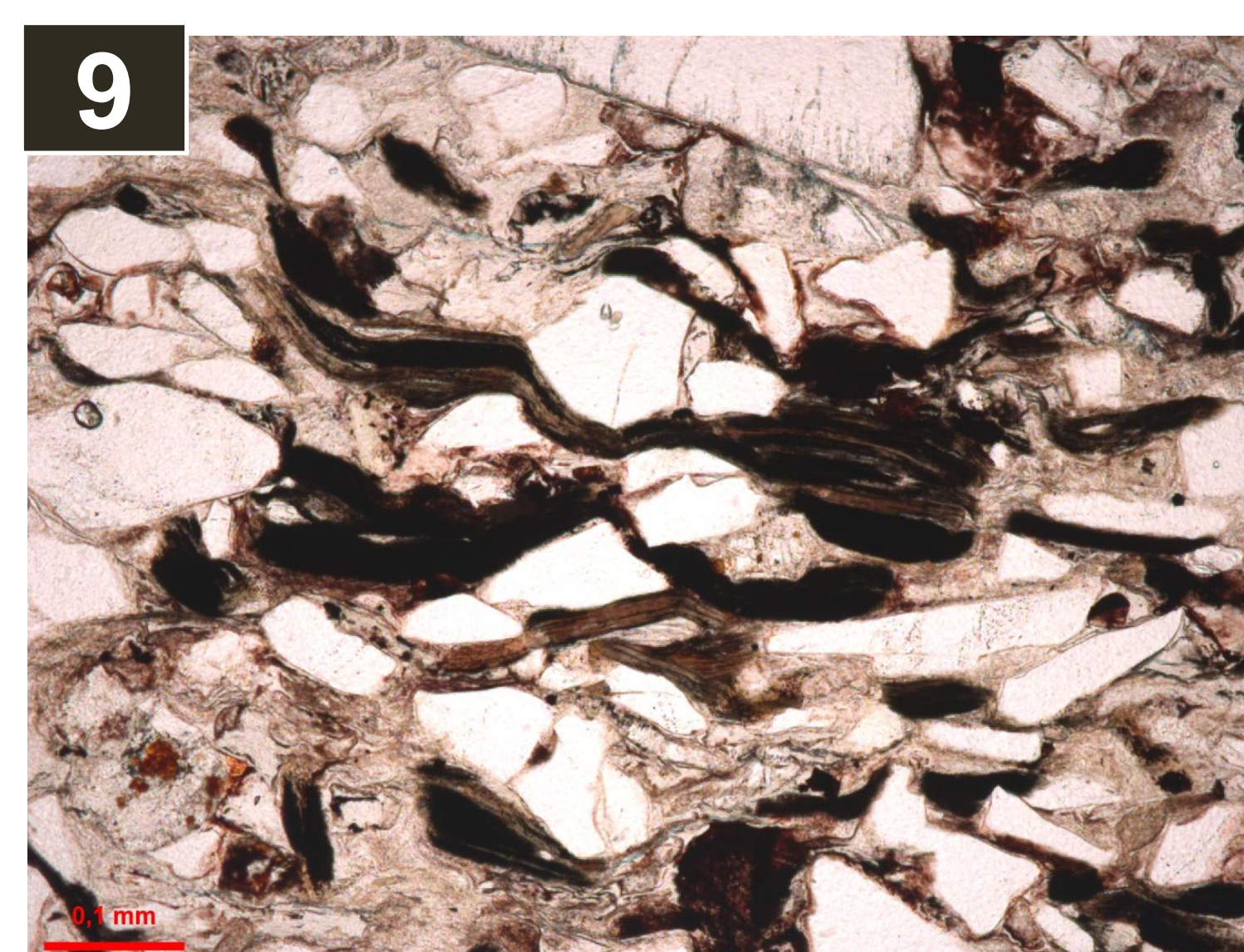


5 Os principais processos diagenéticos identificados são a cimentação e substituição de grãos por esmectita, zeolitas, calcita e dolomita.

A esmectita é o constituinte diagenético mais importante, em hábitos de franjas (Fig. 5) e cutículas cobrindo grãos, agregados microcristalinos e radiados preenchendo poros intergranulares e substituindo FRV e outros grãos (Fig. 6). Zeolitas prismáticas preenchem poros intergranulares (Fig. 7). O carbonato mais abundante é a dolomita, com hábitos poiquilótípico, blocoso, macrocristalino e microcristalino, intergranular, e substituindo grãos (Fig. 8).



A compactação mecânica promoveu o fraturamento de quartzo, e a deformação de micas (Fig. 9). A porosidade intergranular foi muito reduzida devido principalmente à intensa cimentação por esmectita (Fig. 10). A porosidade é escassa, essencialmente secundária, compreendendo poros intragranulares da dissolução de feldspatos e FRV (Fig. 11), e poros intergranulares reduzidos pela compactação e cimentação (Figs. 5, 6).



Os principais constituintes intrabaciais incluem oóides e pelóides estevensíticos e intraclastos argilosos que muitas vezes são substituídos por dolomita (Fig. 12).

A caracterização dos processos diagenéticos atuantes nos depósitos marginais da fase sag pode fornecer informações importantes para as condições paleoambientais de formação dos extensos reservatórios carbonáticos lacustres em exploração.

