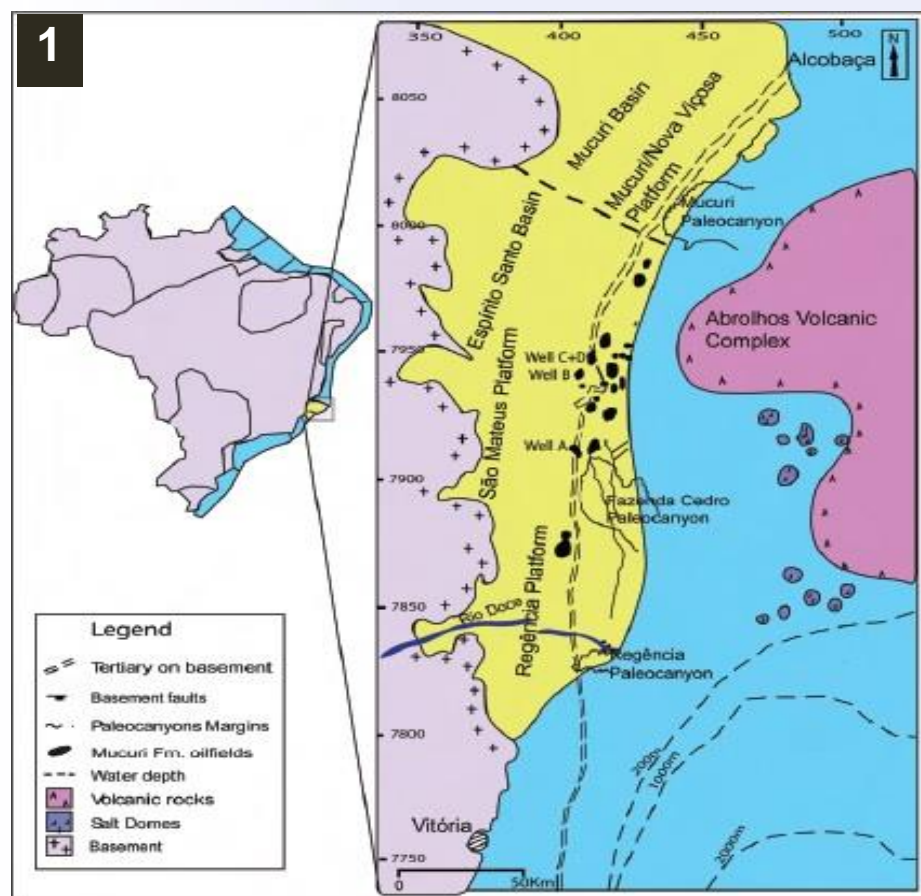
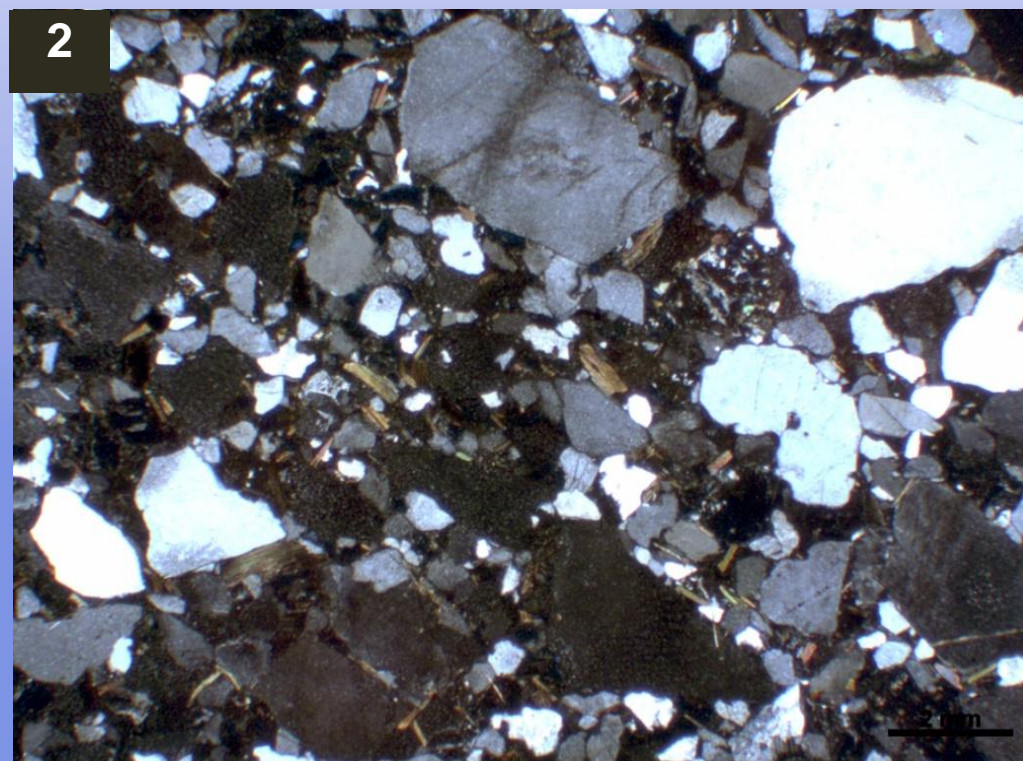


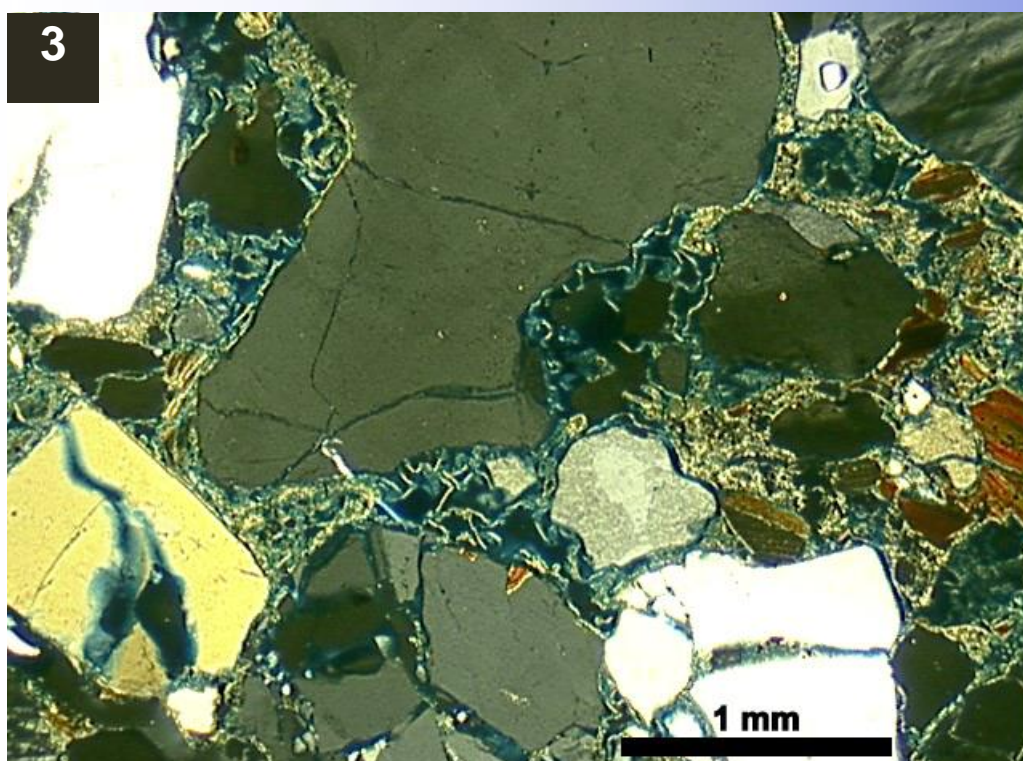
Leonardo Morejano Halfen\* & Luiz Fernando de Ros  
Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências, UFRGS  
\*Bolsista PIBIC - UFRGS  
E-mails: [leonardohalfen@gmail.com](mailto:leonardohalfen@gmail.com); [lfderos@inf.ufrgs.br](mailto:lfderos@inf.ufrgs.br)



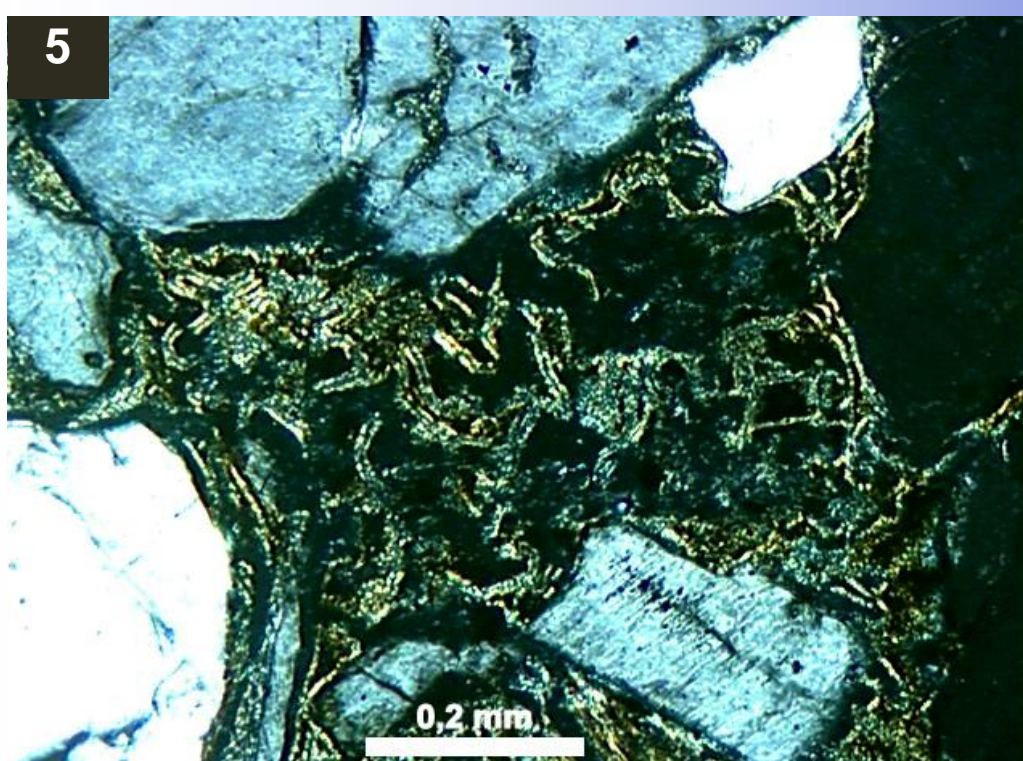
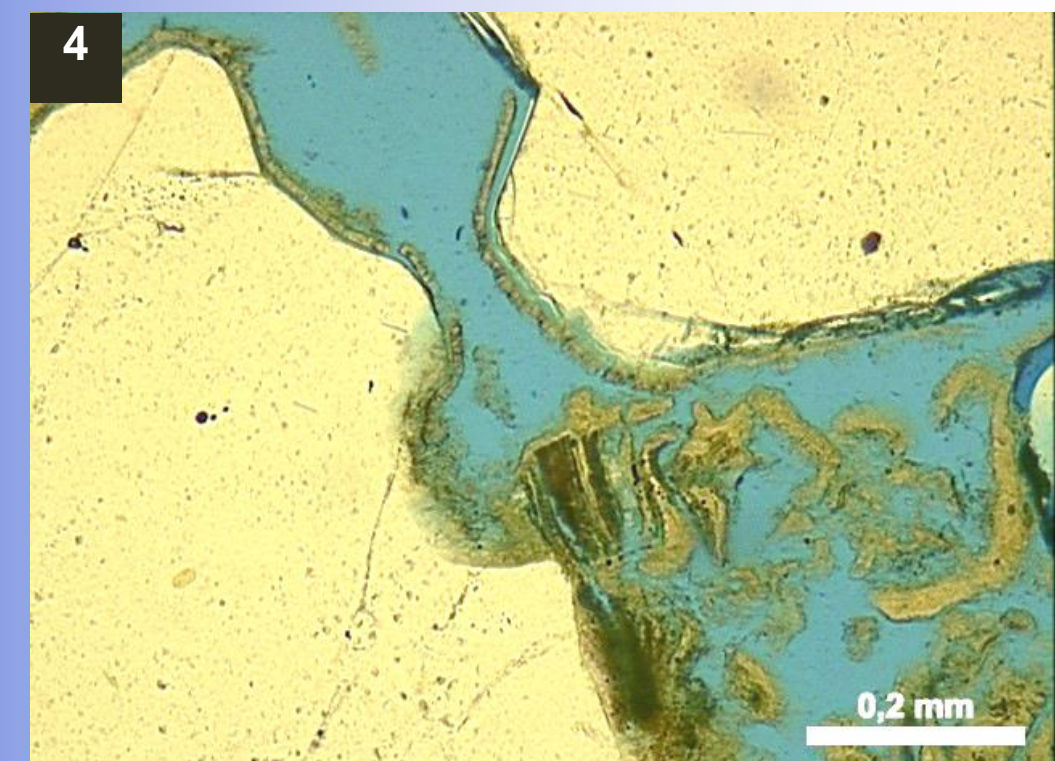
Os arenitos Mucuri (Aptiano) são os principais reservatórios da parte emersa da Bacia do Espírito Santo (Fig. 1). Esses arenitos correspondem a depósitos marginais contemporâneos dos extensos reservatórios carbonáticos do pré-sal, que são atualmente o principal alvo de exploração nas bacias da margem Leste do Brasil. A porosidade e permeabilidade dos arenitos Mucuri foram profundamente afetadas por processos diagenéticos, destacando-se a autigênese de esmectita, principal responsável pelo grande volume de argilominerais presente nesses reservatórios.



O estudo petrográfico preliminar de lâminas delgadas de arenitos Mucuri revelou que os arenitos são texturalmente e composicionalmente imaturos, ricos em feldspatos, biotita e minerais pesados, provenientes da erosão de blocos soerguidos do embasamento plutônico sob clima semi-árido (Fig.2).

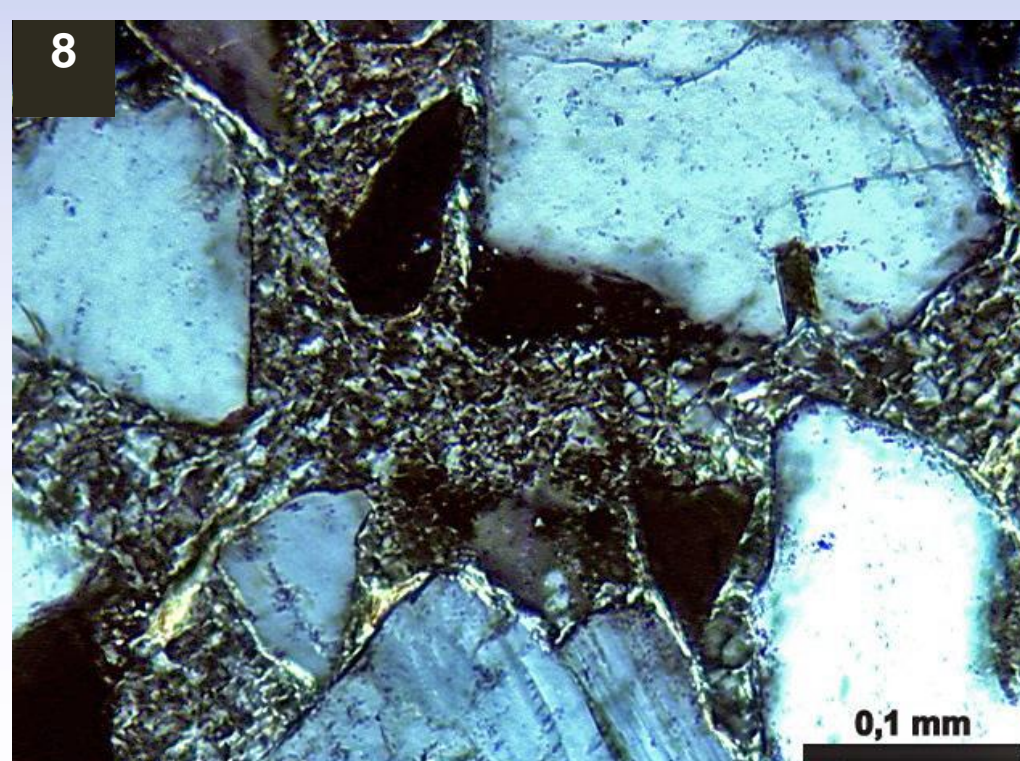
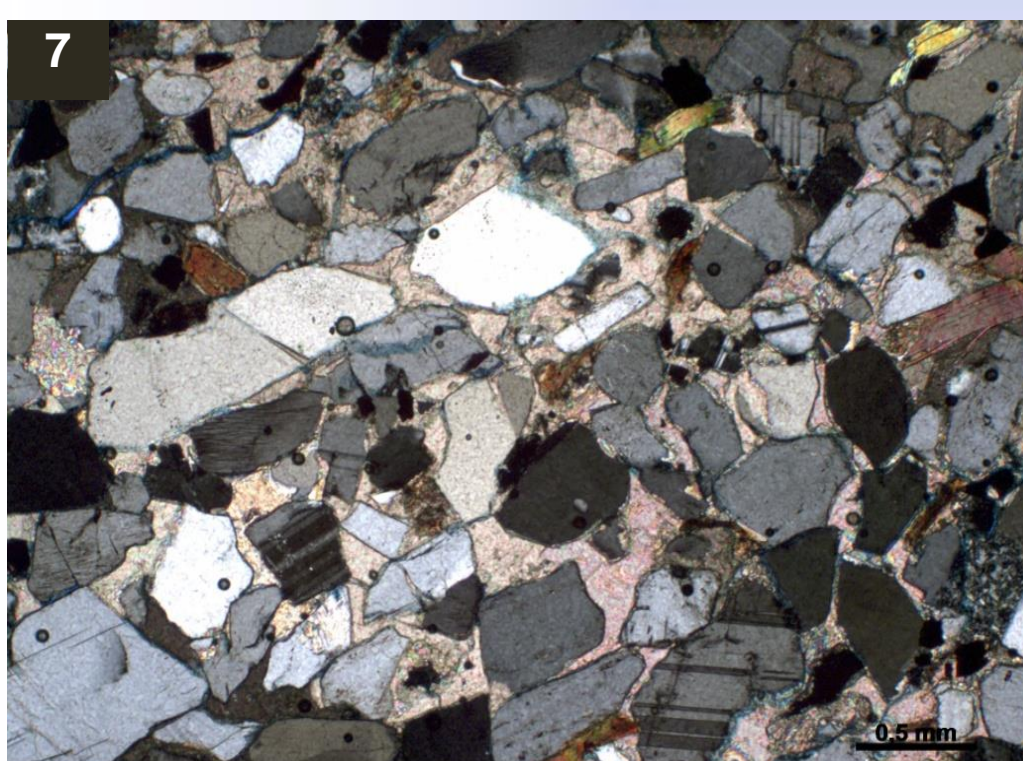
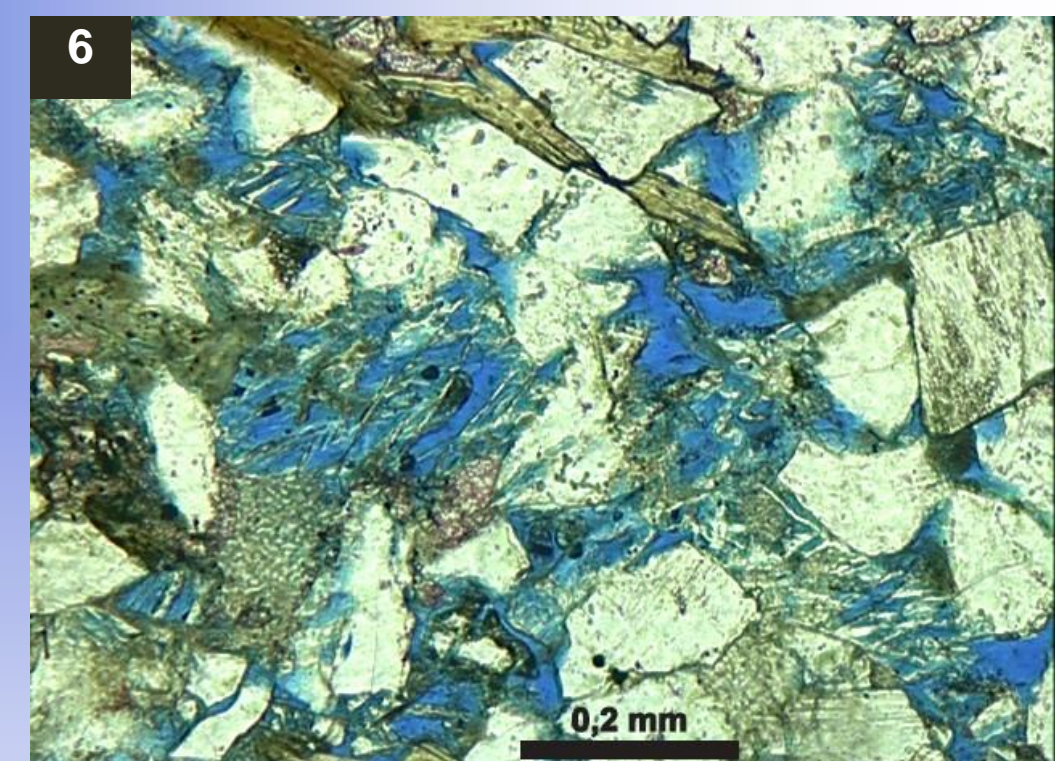


Processos eodiagenéticos impactaram profundamente a porosidade e permeabilidade dos arenitos, destacando-se a autigênese de argilominerais esmectíticos, na forma de cutículas (Fig.3) e franjas recobrimdo os grãos (Fig.4), ou localmente os substituindo, como complexas combinações com agregados microcristalinos (Fig.5).



As esmectitas devem ter sido precipitadas por águas subterrâneas alcalinas, concentradas por evaporação sob clima seco

Outros processos diagenéticos importantes incluem a dissolução de feldspatos (Fig.6) e minerais pesados, a precipitação de calcita (Fig.7), caulinita (Fig.8) e piritita, e a compactação mecânica.



A caracterização das condições nas quais ocorreram a autigênese de argilominerais esmectíticos e outros processos eodiagenéticos associados nos arenitos Mucuri irá contribuir para a compreensão das condições paleoambientais atuantes nas margens do sistema lacustre onde os volumosos reservatórios carbonáticos do pré-sal foram gerados.