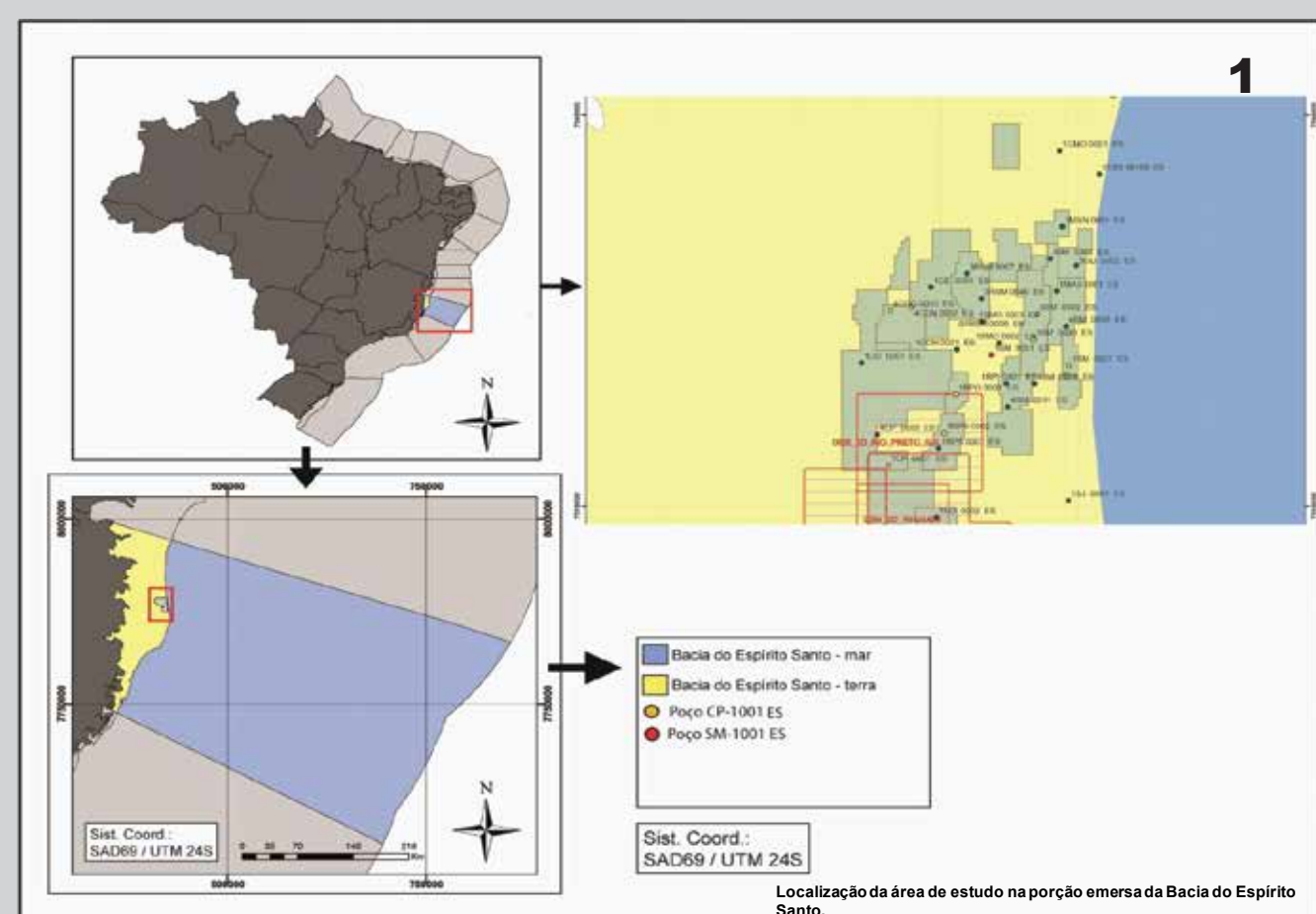
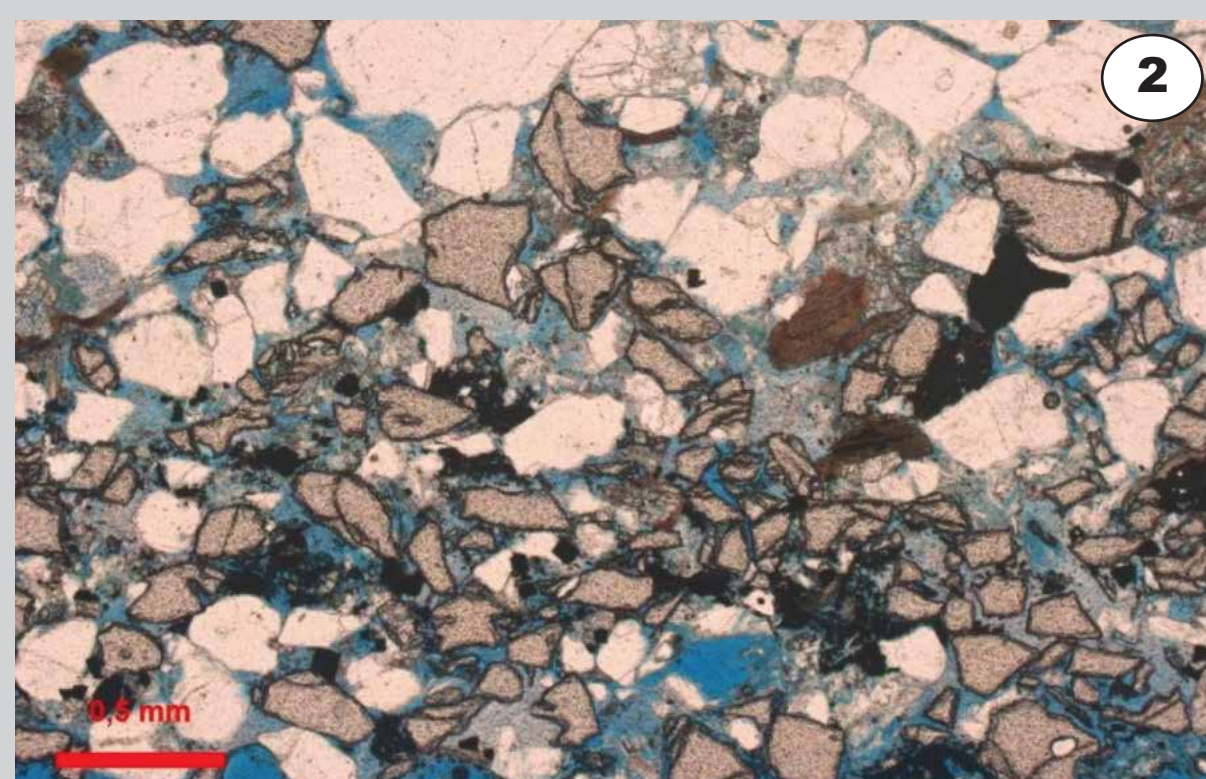


Leonardo Morejano Halfen* & Luiz Fernando de Ros
Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências, UFRGS
* Bolsista IC FEEng UFRGS

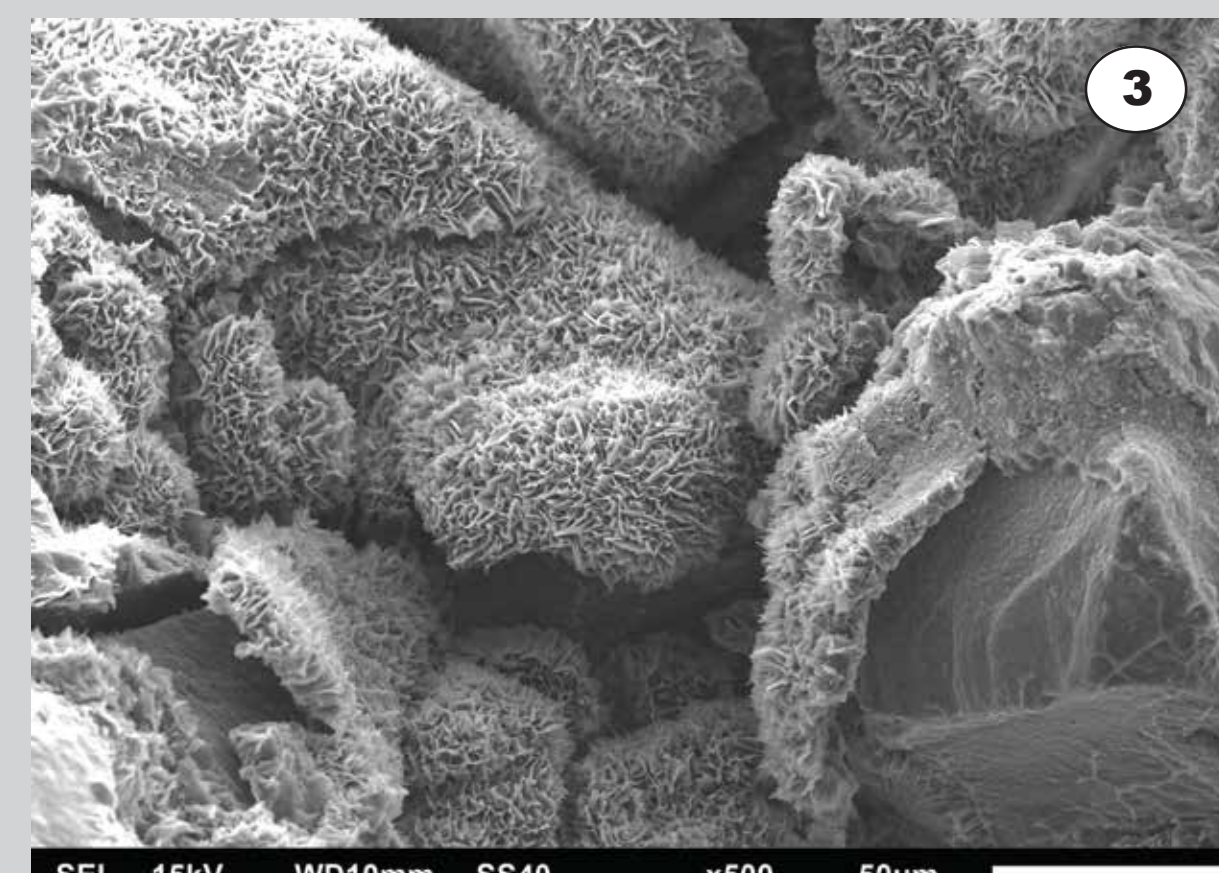
E-mails: leonardohalfen@gmail.com; lfderos@inf.ufrgs.br



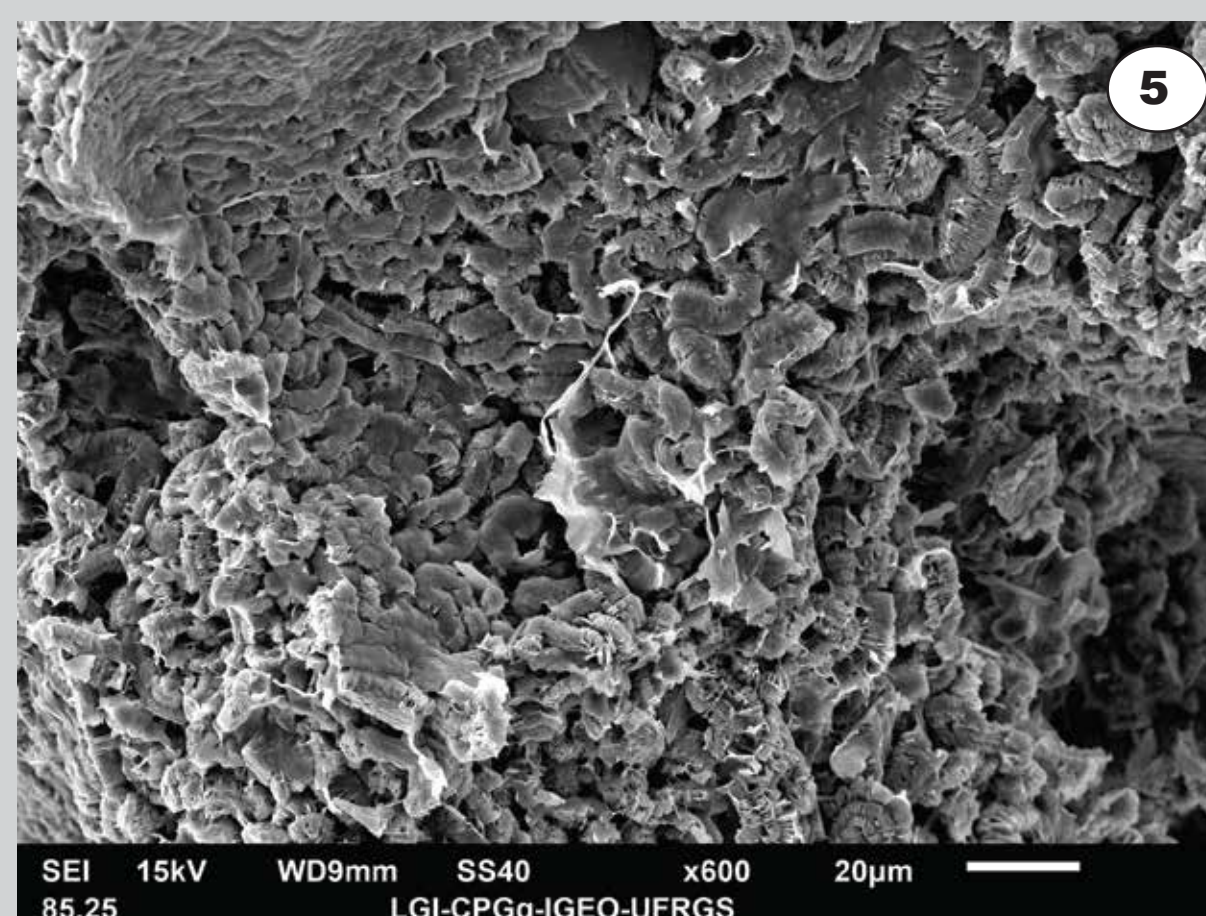
Os arenitos do Membro Mucuri (Aptiano) são os principais reservatórios da parte emersa da Bacia do Espírito Santo (Fig.1). Estes arenitos correspondem a depósitos marginais contemporâneos dos extensos reservatórios carbonáticos do pré-sal, que são atualmente o principal alvo de exploração nas bacias da margem leste do Brasil. A origem e evolução destes reservatórios é pouco compreendida, assim como os principais fatores que controlam sua deposição e evolução diagenética. O objetivo deste trabalho é fornecer informações sobre o ambiente deposicional e diagenético em que estes arenitos foram depositados, através da análise das fácies deposicionais, composição primária, e processos eodiagenéticos dos argilominerais e fases associadas, com uso de petrografia quantitativa, microscopia eletrônica de varredura e difração de raios-X. Este estudo faz parte de um projeto integrando petrologia, estratigrafia, geoquímica, palinologia, sísmica, e sedimentologia, desenvolvido pelo Instituto de Geociências da UFRGS para a Shell.



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



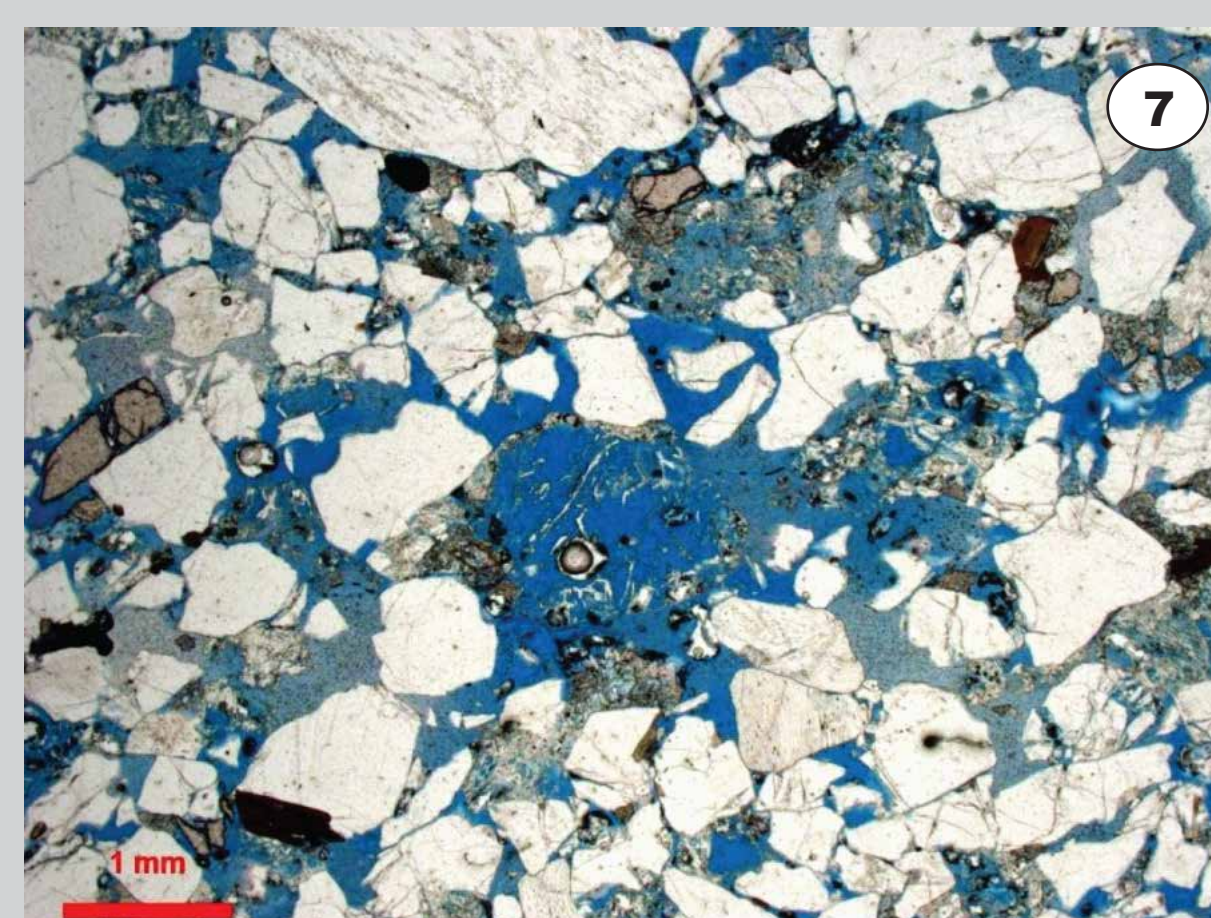
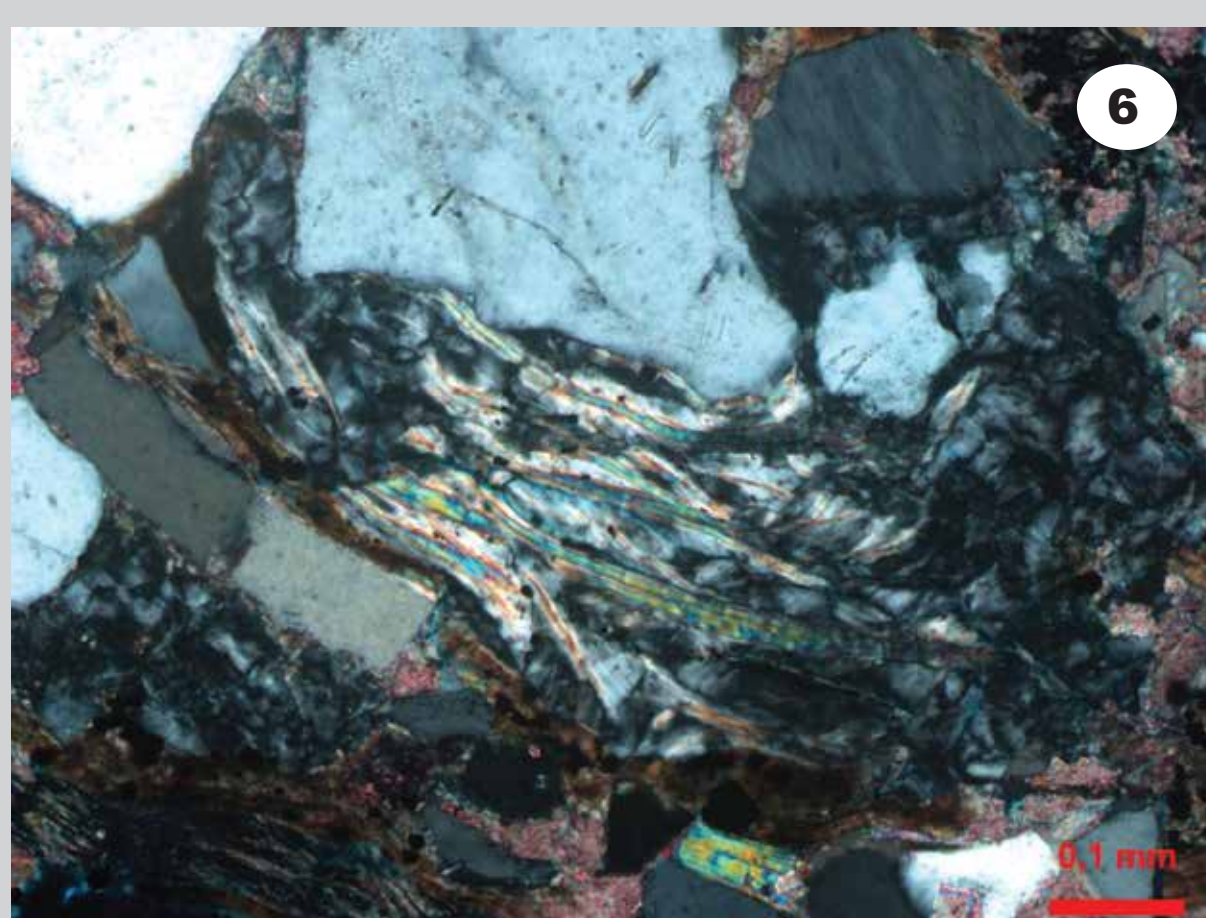
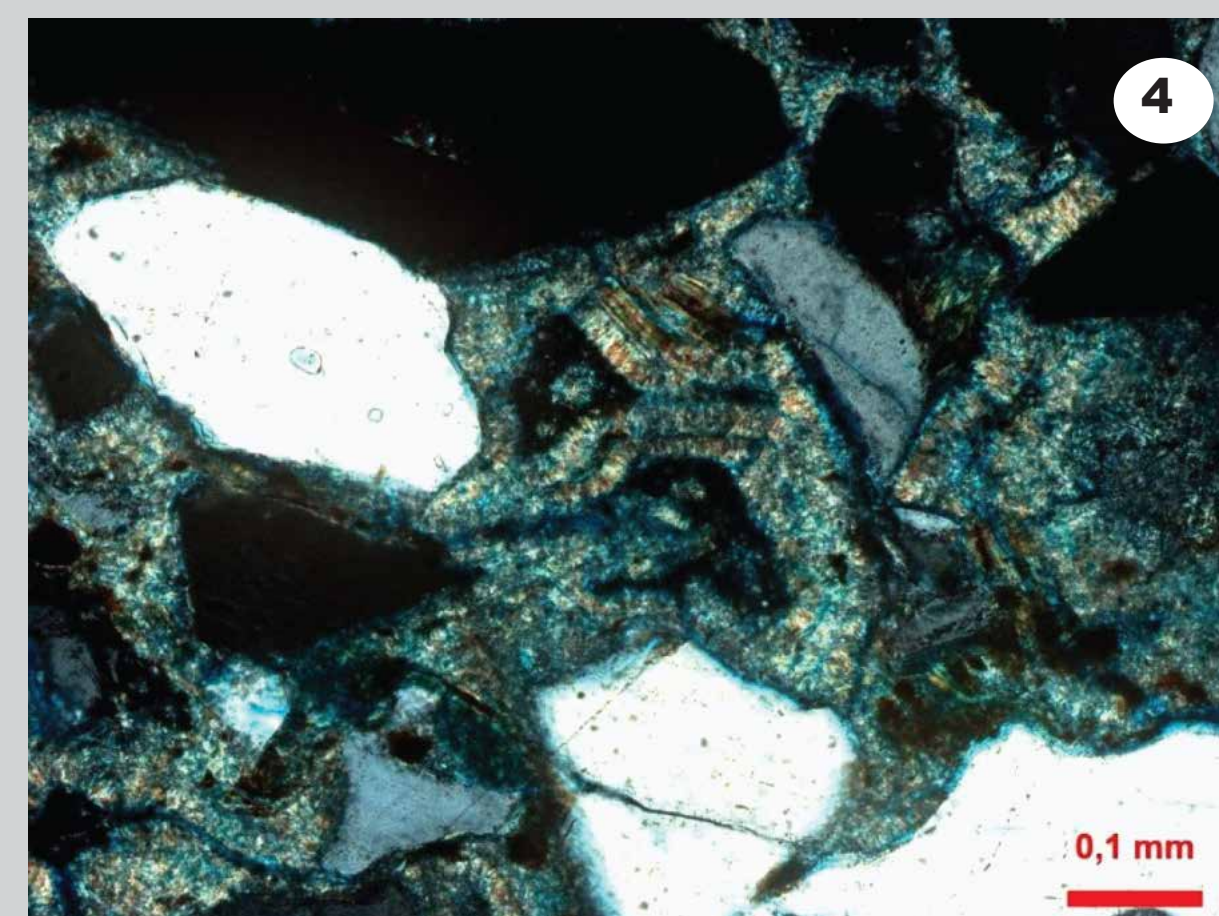
Processos eodiagenéticos impactaram profundamente a porosidade e permeabilidade dos arenitos, destacando-se a autigênese de argilominerais esmectíticos, na forma de franjas (Fig.3) recobrando os grãos, ou localmente os substituindo, como complexas combinações com agregados microcristalinos (Fig.4).



As caulinitas apresentam hábitos vermiculares e em *booklets* preenchendo poros e substituindo grãos de feldspatos (Fig. 5), e com hábito lamelares, expandindo e substituindo micas (Fig. 6).



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



A integração da caracterização petrográfica com a difratometria de raios-x e a microscopia eletrônica de varredura, atualmente em execução, deverá contribuir para a compreensão dos aspectos genéticos envolvidos na autigênese dos argilominerais e na atuação de outros processos diagenéticos, que influenciam na qualidade de reservatório dos arenitos do Membro Mucuri, como também para a compreensão das condições paleoambientais, paleoclimáticas, e paleohidrológicas atuantes nas margens do sistema lacustre do pré-sal.