



Universidade: presente!



XXXI SIC

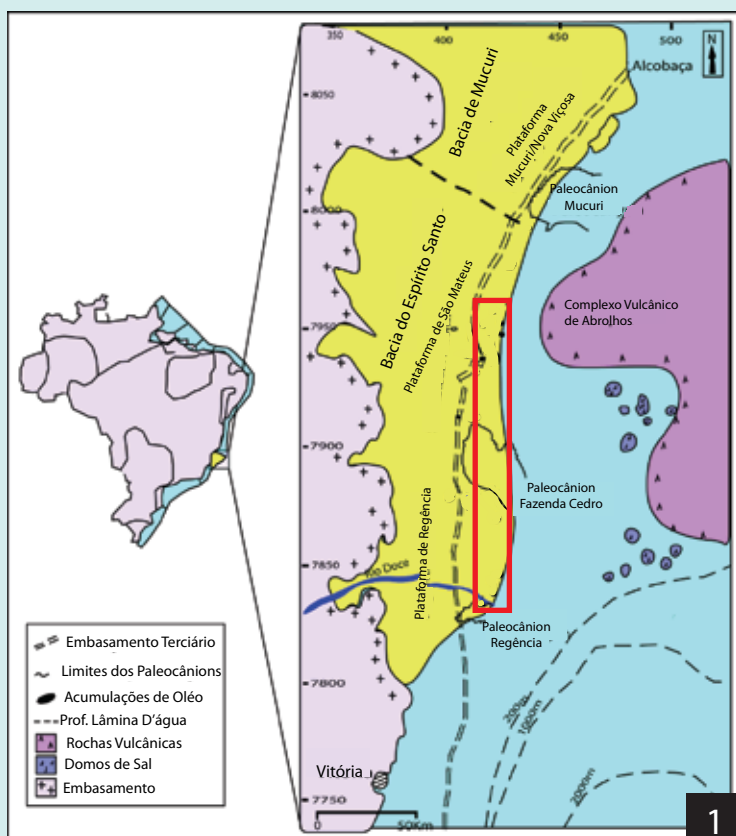
21.25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE



Processos e Ambientes Sedimentares do Membro Mucuri (Aptiano), Margem do Pré-Sal na Bacia do Espírito Santo, Indicados pela Textura, Composição Primária e Fácies Depositionais

Orita, G.K.L., De Ros, L.F.

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS
kenji.orita@yahoo.com.br, lfderos@inf.ufrgs.br



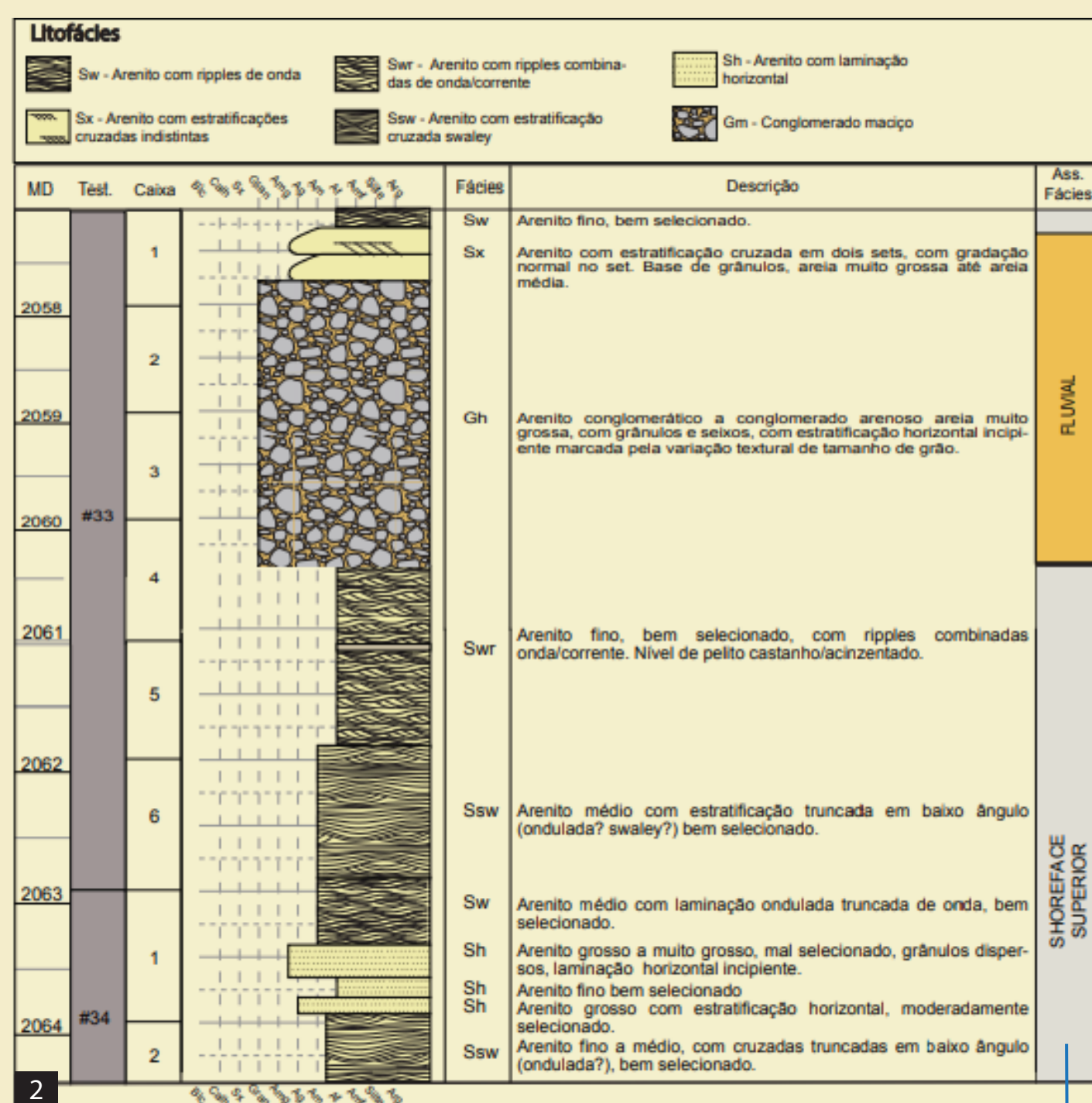
Arenitos e conglomerados arenosos do Membro Mucuri da Formação Mariricu (Aptiano) constituem importantes reservatórios de hidrocarbonetos na porção terrestre da Bacia do Espírito Santo (Fig. 1).

Esses sedimentos clásticos foram depositados durante o Aptiano nas margens de um extenso sistema lacustre, onde estavam sendo formados os depósitos carbonáticos que iriam corresponder aos gigantes reservatórios petrolíferos do Pré-Sal.

O presente trabalho procura apresentar um modelo paleodeposicional desses depósitos, através das relações entre textura deposicional e composição primária, com as fácies e sistemas deposicionais interpretados para o Membro Mucuri, através da descrição quantitativa e análise textural avançada de lâminas delgadas.

Este trabalho foi desenvolvido dentro do Projeto Mucuri, realizado pelo Instituto de Geociências para a Shell, com o suporte e apoio da Agência Nacional do Petróleo (ANP), a quem agradecemos o apoio e incentivo.

A análise dos testemunhos de sondagem, em conjunto com os perfis geofísicos e com a interpretação de seções sísmicas adquiridas na área, permitiu definir que os depósitos Mucuri foram sedimentados em **dois ambientes distintos** (Fig. 2).



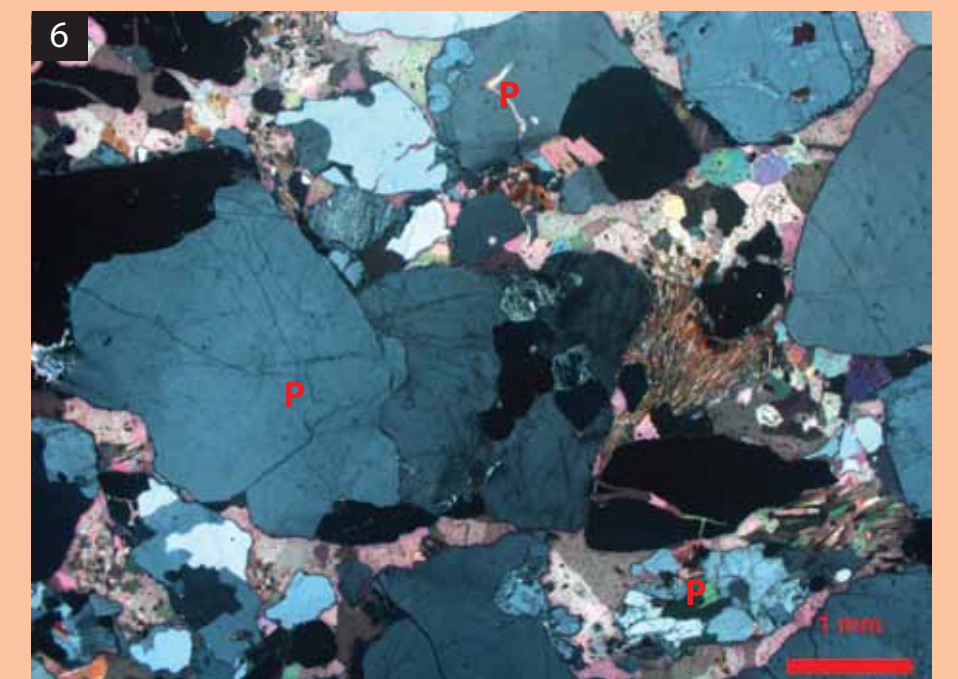
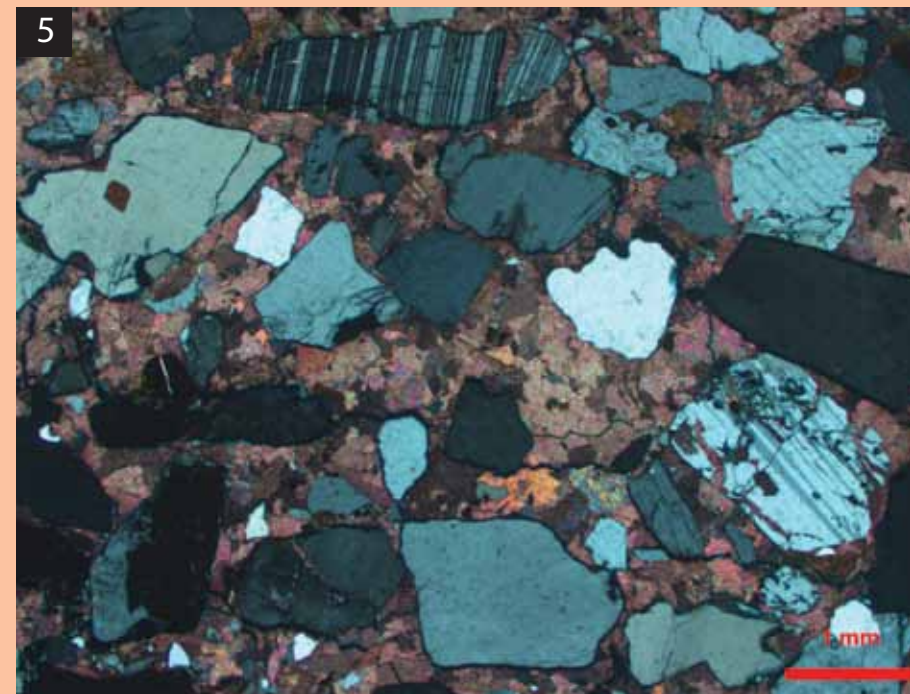
2) Sistema Costeiro

Intercalados aos depósitos fluviais, ocorrem depósitos mais finos, interpretados como sedimentados nos sistemas costeiros adjacentes ao Pré-sal com base na sua distribuição e nas **estruturas deposicionais** indicativas de ondas.

1) Sistema Fluvial

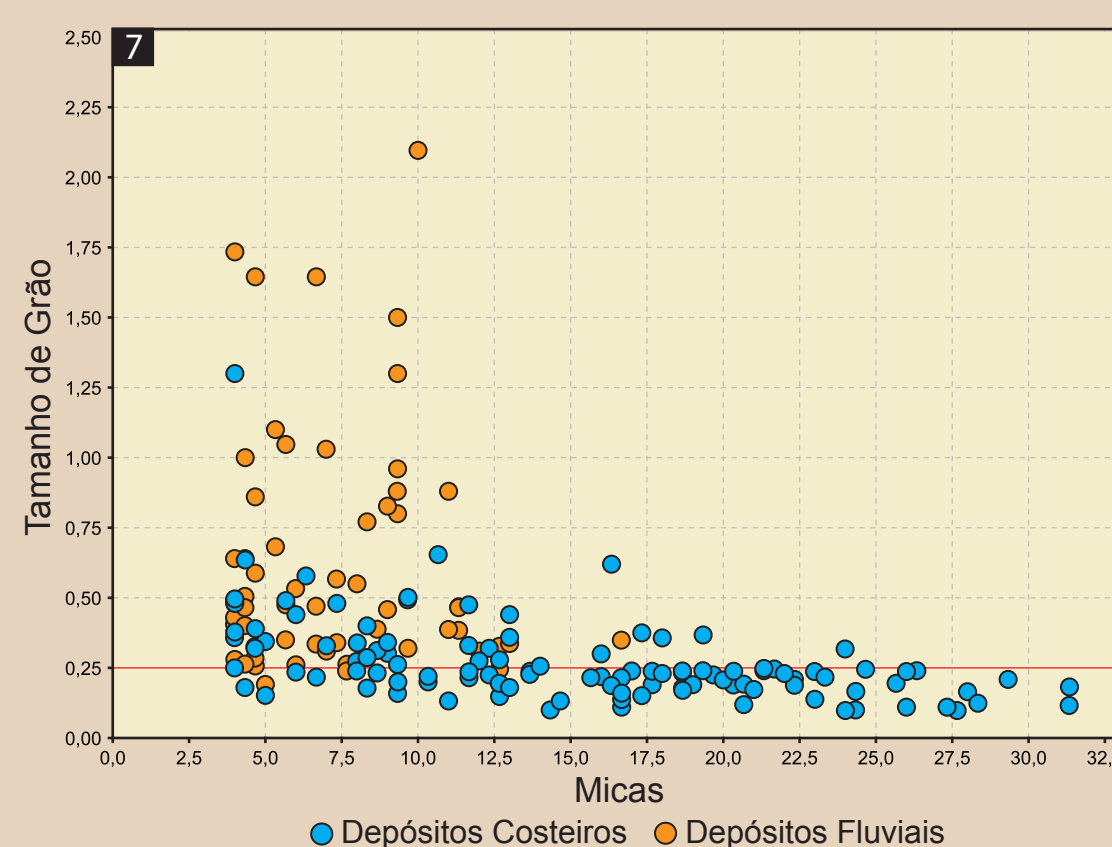
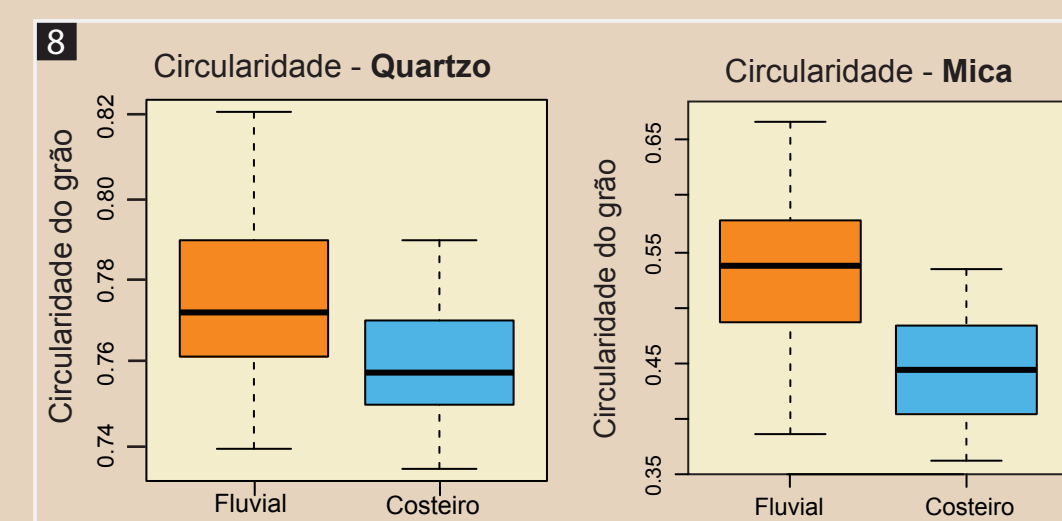
Arenitos mais grossos a conglomeráticos foram depositados por sistemas aluviais-fluviais entrelaçados de alto gradiente e pequena extensão, desde áreas-fonte montanhosas, formadas por blocos do embasamento Pré cambriano soerguidos durante a fase rife precedente.

Essas condições promoveram uma rápida erosão, transporte e deposição de sedimentos clásticos grossos e imaturos, caracterizados por seleção má a moderada (Fig. 5), cimentados localmente por calcita.

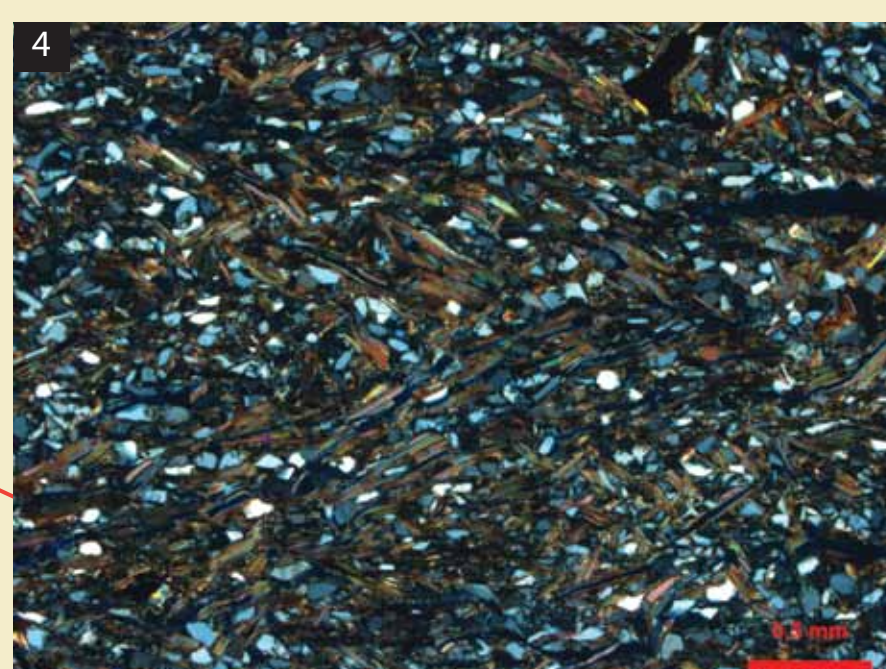
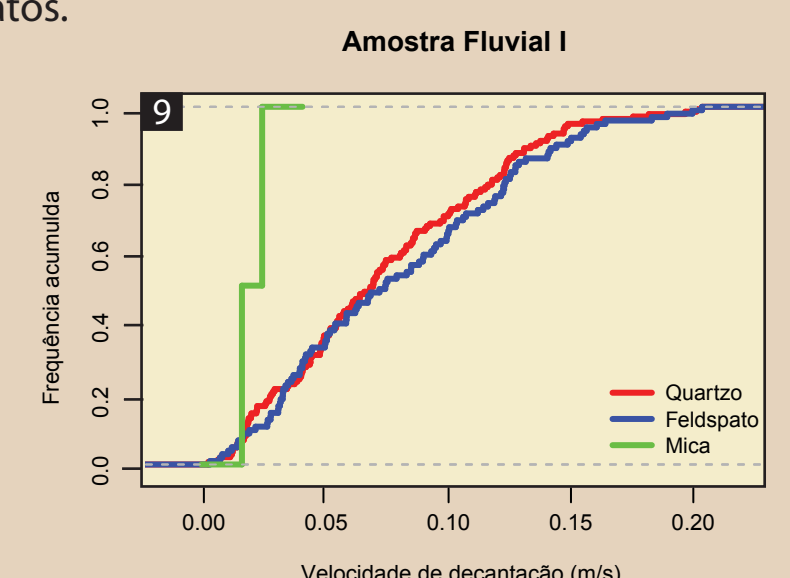


Os sedimentos possuem forma angulosa e composição rica em feldspatos e fragmentos de rochas plutônicas (Fig. 6), subordinadamente em biotita, granada e outros minerais pesados.

As micas de maior tamanho de grão se concentram nos **depósitos fluviais** por causa das condições deposicionais de maior energia desse ambiente, porém as maiores concentrações de micas são encontradas nos **depósitos costeiros** (Fig. 7). O enriquecimento em biotita nos depósitos costeiros está associado à **forma achatada** do mineral (Fig. 8), que o mantém em suspensão preferencialmente aos grãos mais equantes de quartzo e feldspato, durante o transporte.



A forma achatada da mica faz com que ela não esteja em **equivalência hidráulica** com os demais minerais no ambiente fluvial (Fig. 9). Por conta disso, uma fração considerável da biotita é mantida em suspensão pelo fluxo até porções mais distais (ambiente costeiro), onde é depositada junto a grãos menores de quartzo e feldspatos.



São caracterizados por apresentarem melhor seleção e pela abundância de **biotita** (Fig. 3), que costuma definir a laminação. A fábrica pode se encontrar desorientada por processos pós deposicionais, como **fluidização** (Fig. 4).