



### CARACTERIZAÇÃO LITOFACIOLÓGICA E SÍSMICA DAS OCORRÊNCIAS DE ANIDRITAS DO MEMBRO MUCURI (APTIANO) NO SETOR ONSHORE DA BACIA DO ESPÍRITO SANTO

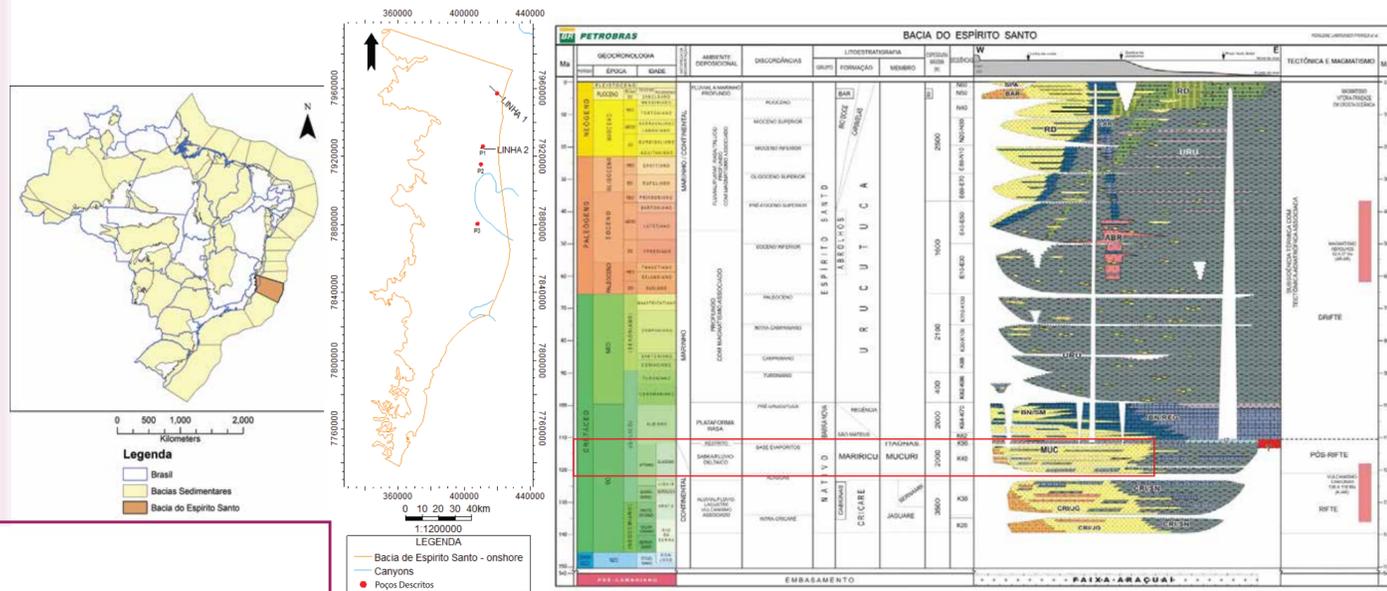
Vitor Pinheiro Sommer

#### LOCALIZAÇÃO

A Bacia do Espírito Santo (fig.1) localiza-se na Margem Leste Brasileira, é delimitada ao norte pelo paleocanyon do Mucuri, fazendo limite com a Bacia de mesmo nome, e ao sul pelo Alto de Vitória fazendo limite com a Bacia de Campos.

A Formação Mariricu é constituída pelos Membros Mucuri (inferior) e Itaúnas (superior). O Mb. Mucuri apresenta depósitos siliciclásticos na porção onshore da Bacia durante a fase sag e o Mb. Itaúnas apresenta extensos depósitos evaporíticos. Embora o limite entre os Membros seja esta drástica mudança no sistema deposicional, também ocorrem camadas evaporíticas no Mb. Mucuri.

Fig. 1: Mapa de localização e 'carta cronoestratigráfica da Bacia do Espírito Santo. (modificado de França et al., 2007).



#### METODOLOGIA E RESULTADOS

Foram utilizados 19 testemunhos de sondagem que continham um total de, aproximadamente, 380 metros de evaporitos, descritos em escala de detalhe (1:50). Foram definidos 9 litofácies: duas laminadas, duas maciças, quatro deformacionais e uma híbrida (mistura de lama siliciclástica com sal).

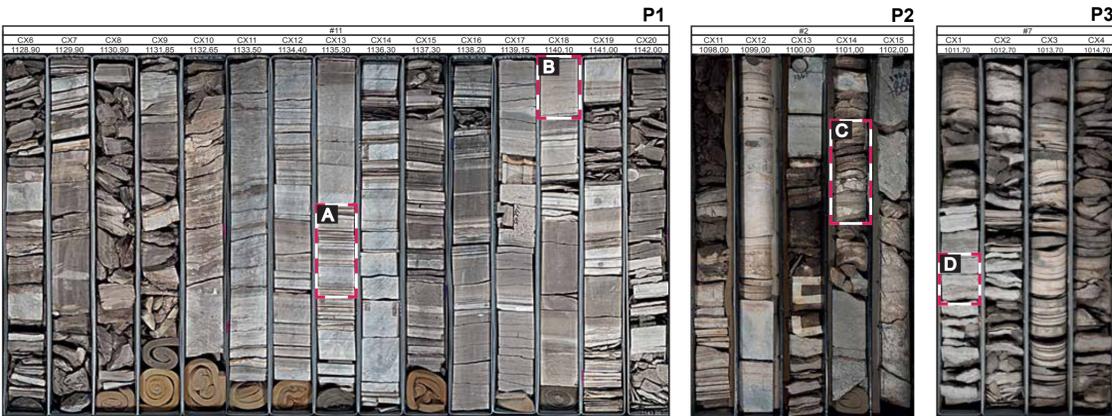


Fig. 3: Conjunto de fotos de caixa de testemunho dos Poços 1, 2 e 3 com o topo para esquerda.

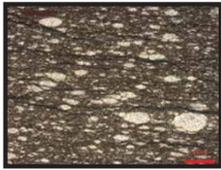


Fig. 5 (P1 - 1135,35): Nódulos de anidrita substituindo a lama siliciclástica. Crescimento preferencial na orientação da laminação subhorizontal.



Fig. 6 (P1 - 1134,75): Anidrita nodular com estrutura laminada grossa. Pouca preservação de lama siliciclástica restritas no limite dos nódulos.

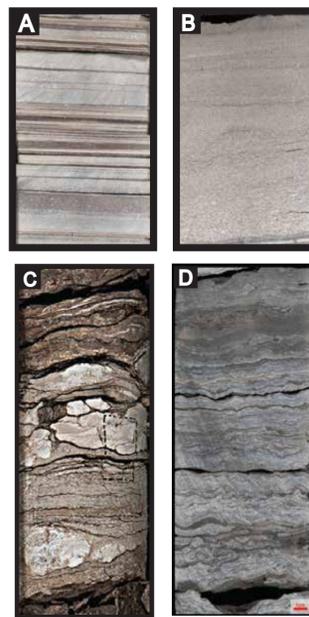
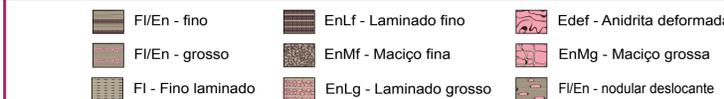


Fig. 4: Detalhe da litofácies: (A) EnLf (laminada fina); (B) EnMf (maciço fino); (C) EnLg (laminada grossa); (D) Edef (deformada).



MD	Test.	Caixa	Fácies	Descrição	Lam.
1133		10	Edef	Anidrita nodular em bandas centimétricas, com níveis preservados de lama siliciclástica apresenta maior deformação das bandas para o topo com brechamento e dobramento.	•P186
1134	#11	11	Edef	Anidrita nodular em bandas centimétricas, com níveis preservados de lama siliciclástica apresenta maior deformação das bandas para o topo com brechamento e dobramento.	•P185
1135		12	EnMf	Anidrita nodular mas não ocorre em bandas, mas sim dispersos na lama siliciclástica.	•P184 •35,35
1136		13	EnLf	(Anidrita substituída por calcita.)	•P183
1137		14	EnLf	Pura anidrita.	•P182 •P181

MD	Test.	Caixa	Fácies	Descrição	Lam.
1099		11	EnMg		
1100	#2	12	EnLf	Folhelho laminado, micáceo, deslocado pelo crescimento da anidrita, com nódulos de anidrita. Porções laminadas e porções nodulares. Fluidização no topo. Domínio de anidrita, folhelho ficou subordinado.	•P92 •12,5
1101		13	EnLf		
1101		14	FI	Folhelho, com laminação incipiente e óleo.	•P93
1101		14	EnLg	Intensos crescimentos de nódulos de anidrita descolantes, afetando a laminação do folhelho. Nódulos de 2 por 6 centímetros e níveis milimétricos de anidrita. Deformação comum associada ao crescimento desses nódulos e amplo domínio de anidrita sobre o folhelho. Folhelho rico em matéria orgânica;	•P94

MD	Test.	Caixa	Fácies	Descrição	Lam.
1012		14	FVEn	Folhelho micáceo com fitoclastos. Níveis nucleados de anidrita deslocando o folhelho. Deslocamento gerando dobras e falhamentos. Grande deformação variando ao longo da camada de anidrita em níveis de 0,3 a 5 cm. Nesse pacote, domina anidrita.	•P92 •12,5
1013	#7	1	FVEded	Fissilidade de folhelho marcada pelas micas.	
1013		2	EnLf		
1013		2	Edef		
1013		2	EnLf	Dominância de evaporito corrugado (dobrado) ao laminado.	

Fig. 2: Conjunto de perfis colunares descritos.

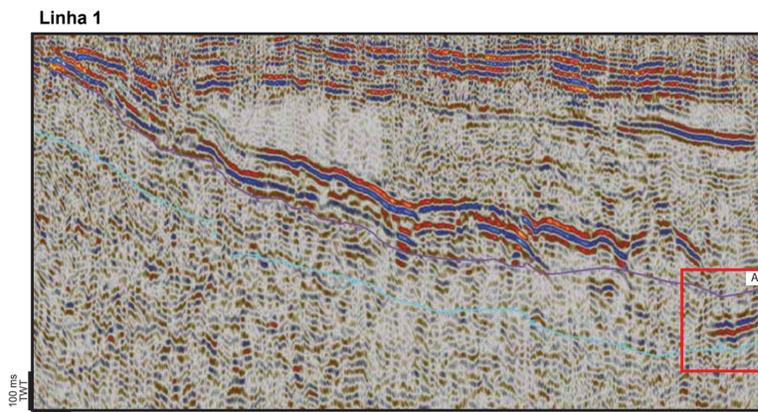


Fig. 7: Linhas sísmicas com o intervalo de estudo localizado entre a superfície roxa e azul. A) Detalhe para o padrão de 3 refletores contínuos, paralelos, de alta amplitude que representam as anidritas. B) Detalhe para o padrão de 2 refletores paralelos, contínuos e de alta amplitude.

#### CONCLUSÕES

As Anidritas são eaodiagenéticas (logo após a deposição da lama), subaquosas, pois se formaram substituindo e deslocando a lama siliciclástica, como nódulos que crescem seguindo a orientação preferencial da laminação, com diferentes graus de preservação da laminação. Para isso ocorrer é necessário um soterramento de poucos centímetros.

Na sísmica a observação das anidritas do Mb. Mucuri são restritas e relacionadas com os depósitos costeiros distais, que não são extensos e espessos. Foi identificada uma sismofácies caracterizada por sequência de 1 a 3 refletores de alta amplitude, paralelos e contínuos, com diminuição lateral da amplitude.

Agradecimentos:

Os autores agradecem ao apoio da Shell Brasil Petroleo Ltda e a importância estratégica do suporte dado pela ANP (Agência Nacional de Óleo, Gás Natural e Biocombustíveis) através do compromisso em investimento em P&D.

