

Análise Faciológica, Estratigrafia de Sequências e Arquitetura Depositional na Formação Rio Bonito (Eopermiano da Bacia do Paraná), no Rio Grande do Sul, com Enfoque na Caracterização de Análogos para Reservatório de Hidrocarbonetos

paz no plural
XXVIII SIC

Salão de Iniciação Científica

CET - Ciências Exatas e da Terra

Ricardo Maahs ¹, Juliano Kuchle ²

¹ Graduando do curso de Geologia, UFRGS

² Professor orientador

Introdução

O propósito desse trabalho é a caracterização de análogos de reservatório através da análise de testemunhos de sondagem (base de dados da CPRM, estocados em Caçapava do Sul-RS), através da descrição de fácies, interpretação dos processos deposicionais, caracterizando associações de fácies e seus sistemas deposicionais.

Localização e Contexto Geológico

A Formação Rio Bonito constitui uma unidade estratigráfica que compreende depósitos costeiros de idade Eopermiana da Bacia do Paraná, uma bacia intracratônica Paleozoica que ocorre na região central e sul do Brasil e no Paraguai, Uruguai e Argentina (fig. 1).



CRONO						LITOESTRATIGRAFIA						
Eon	Era	Período	Época	Idade	M.a	Seq.	Formação					
PALEOZOICO	Permiano	PA	Tetartario	Tetartiano	258	GONDWANA I	Rio Bonito					
				Kazariano	258							
				Kunguriano	250							
				Artinskiano	250							
				Sakmariano	250							
				Asseliano	250							
				Carbonífero	Pensilvaniano			Carbonífero	Pensilvaniano	285	GONDWANA I	Itararé
										285		
										300		
										300		

Fig. 1: Mapa de localização da Bacia do Paraná na América do Sul (Milani, 1997); tabela crono e litoestratigráfica com destaque à formação Rio Bonito.

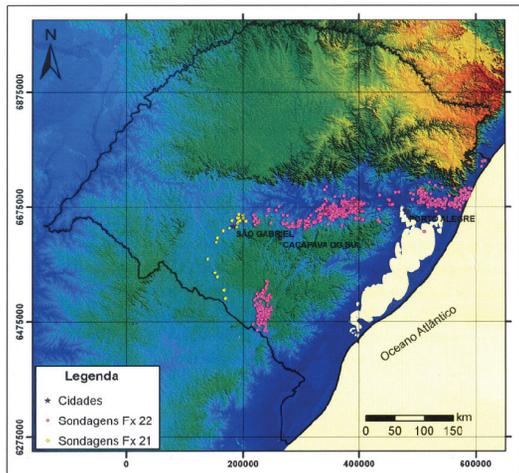


Fig. 2: Mapa de localização dos poços perfurados pela CPRM e DNPM no Rio Grande do Sul, durante a década de 70 e 80 (Reis, 2007);

Objetivo

O objetivo desse trabalho é a estabelecer um arcabouço estratigráfico desta unidade para alcançar uma caracterização de reservatórios de alto detalhe. Para isso, serão utilizados os testemunhos da base da CPRM-RS (Fig. 2), onde será selecionada uma área de detalhe com malha ideal para a modelagem.

Com o entendimento do controle da sedimentação, serão analisadas estrutural e tectonicamente a bacia, com o intuito da caracterização do controle tectônico sobre o arranjo dos sistemas deposicionais, principalmente na variação lateral ao longo da costa.

Metodologia

A metodologia é composta de três etapas (fig. 3): A etapa inicial consiste na revisão bibliográfica e na seleção dos testemunhos; a etapa de campo consiste na descrição detalhada dos testemunhos (fig. 4), na interpretação de fácies, associações de fácies e sistemas deposicionais e obtenção de fotos (fig. 5); e por fim, a etapa de laboratório consiste no processamento dos dados com o uso de softwares de vetorização (fig. 4), a identificação de superfícies limitrofes, tratos de sistemas e sequências deposicionais e análise de potenciais reservatórios.

Adicionalmente serão elaborados mapas de isópacas e isolitas, além de mapas de profundidade dos horizontes e razão litológica a fim de contextualizar espacial e volumetricamente os dados. Por fim, será modelado (fig. 5) intervalos específicos de unidades reconhecidas e mapeadas no arcabouço estratigráfico, fornecendo assim, um modelo de distribuição de células (relacionado às faciologias) com um contexto estratigráfico controlador.

Este trabalho encontra-se em fase inicial, onde estão sendo selecionados os melhores testemunhos e a delimitação de uma área de trabalho a partir dos dados disponíveis que melhor atenda a um procedimento de modelagem.

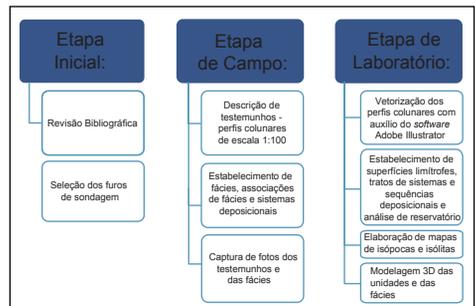


Fig. 3: Esquema das etapas de trabalho previstas.

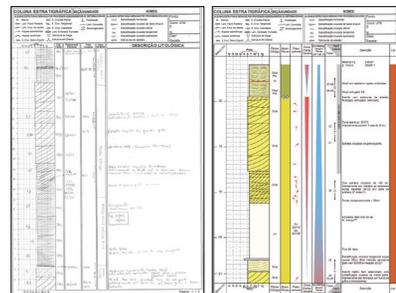


Fig. 4: Exemplo de perfil colunar de campo, e perfil colunar vetorizado.

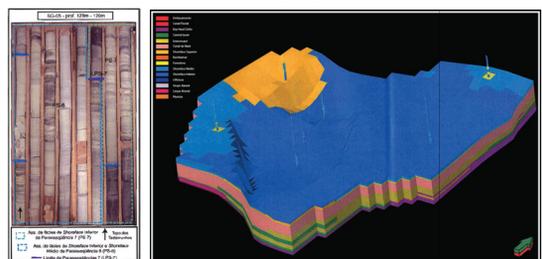


Fig. 5: Exemplo de testemunho de sondagem; exemplo de janela de visualização de modelo tridimensional de trato transgressivo em uma sucessão continental - marinha (Reis, 2007).