

## APRESENTAÇÃO

A realização deste XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia diante da grave crise econômica que atravessamos, tornou-se um enorme desafio. Seu êxito deverá ser creditado a todos aqueles que se somaram no esforço de viabilizá-lo, através da atuação direta, da contribuição científica e técnica ou do apoio financeiro indispensável.

Este BOLETIM DE RESUMOS tem a finalidade de fornecer aos participantes, uma visão ampla da temática do evento. Nele são apresentados todos os Resumos aprovados para as Sessões Técnicas, Breves Comunicações e Sessão Poster. Apresenta um Índice Geral, organizado segundo a distribuição dos trabalhos nos seis volumes dos Anais.

Externamos mais uma vez nossos agradecimentos a todos que colaboraram para a realização deste Congresso e desejamos a todos os participantes, pleno êxito em suas atuações.

A Comissão Organizadora

**DEDALUS - Acervo - IGC**



30900002126

**UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS ESTATÍSTICAS NA DETERMINAÇÃO DE UNIDADES DE FLUXO EM RESERVATÓRIO DE HIDROCARBONETOS**

Paulo César Amaro Aquino (\*)  
Olinto Gomes de Souza Júnior (\*)  
João de Deus Souto Filho (\*)

**ENTIDADE VINCULADA:**

(\*) **Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás**

**Divisão Regional de Operações Geológicas - DIRGEO**

**Departamento de Exploração DEPEX**

**Sector Regional de Tratamento de Dados de Perfis e Testes - SEATRAP**

**Distrito de Exploração da Bacia Potiguar - DEBAR**

**Potiguar - DEBAR**

Foi realizada a aplicação de técnicas estatísticas numa zona produtora de hidrocarbonetos (Zona C.) do Campo de Livramento, localizado na Bacia Potiguar, porção emersa. O uso de tais técnicas se faz necessário toda vez que se deseja utilizar eficientemente um determinado conjunto de dados de caráter multivariado, sujeito a variabilidades aleatórias. As principais técnicas aqui utilizadas são análise de agrupamento, análise discriminante e análise de regressão múltipla, além de técnicas geoestatísticas como krigagem, utilizada na confecção de mapas. No presente caso, os dados originam-se de duas fontes principais: dos testemunhos, que fornecem parâmetros qualitativos (litofácies) e quantitativos (porosidade e permeabilidade), e dos perfis corridos nos poços que fornecem parâmetros quantitativos. O principal objetivo deste trabalho é fornecer um modelo numérico, e delinear a geometria externa das "Unidades de Fluxo", que são aquelas porções do reservatório onde efetivamente se dará a movimentação dos fluidos.

Inicialmente foram feitos o reconhecimento das litofácies nos testemunhos e a quadratização das curvas dos perfis. Em seguida, procedeu-se a correlação rocha e perfil que resultou na caracterização das eletrofácies I, II, III e IV. O uso da análise de agrupamento e aplicação de funções discriminantes possibilitou a obtenção das eletrofácies em intervalos não testemunhados.

A eletrofácies I mostrou duas unidades de fluxo ( $UF_1$  e  $UF_2$ ). A unidade de fluxo  $UF_1$  compreende as porções do reservatório com valores de permeabilidade superiores a 1.000mD, relacionada aos depósitos de canais distributários. A unidade de fluxo  $UF_2$  apresenta valores de permeabilidade compreendidos entre 10 e 700mD, geneticamente ligados aos depósitos de lobos deltaicos. A eletrofácies II fornece a unidade de fluxo  $UF_3$ , que possui valores de permeabilidade entre 2 e 100mD, e que corresponde a depósitos interlobos. Esta unidade somente contribui significativamente para a drenagem do reservatório se estimulada em projetos de recuperação secundária. A estimativa pontual dos valores de permeabilidade foi obtida através de regressões lineares múltiplas em cada unidade de fluxo. Utilizou-se o logarítmo natural da permeabilidade como variável dependente e a densidade, densidade neutrônica, raios gama, volume de argila e saturação de água como variáveis independentes.

Seções e mapas que buscam evidenciar a geometria externa daquelas partes onde efetivamente se dará a drenagem do reservatório são os principais produtos deste trabalho. Um aspecto relevante é que sendo as equações, podem ser aplicadas na construção dos modelos físicos a serem utilizados nos exercícios de simulação dinâmica do reservatório.

**ISOJOB: UM PROGRAMA PARA MANIPULAÇÃO DE DADOS E CÁLCULOS ISOTÓPICOS Rb/Sr, Sm/Nd e Lu/Hf EM MICROCOMPUTADORES.**

Silvio Roberto Farias Vlach

Instituto de Geociências da USP  
Caixa Postal 20899, 01498 São Paulo, SP

Pesquisa em parte realizada com auxílio FINEP-USP nº 42.86.0491.00, coord. H. Ulbrich

ISOJOB é um programa escrito em Basic estruturado em Turbo Basic da Borlan para microcomputadores de 16 bits, compatíveis com a linha IBM-PC. É parte do sistema integrado ALARI (Arquivo Local de Análises de Rochas Ígneas), em desenvolvimento no Instituto de Geociências da USP, e apresenta-se em versões individualizadas ou diretamente ligadas a ALARI. Destina-se ao armazenamento, manipulação, cálculos e modelagens simples de dados isotópicos para as sistemáticas Rb/Sr, Sm/Nd e Lu/Hf.