

**Título .....**: PARAMETRIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS UTILIZANDO AFLORAMENTOS FLUVIAIS ANÁLOGOS DA FORMAÇÃO AÇU, BACIA POTIGUAR

**Autores .....**: Leonardo Menezes<sup>(1)</sup>, Francisco Pinheiro Lima Filho<sup>(2)</sup>

**Instituições .:** (1) Bolsista PRH 22-ANP Curso de Geologia da UFRN,  
(2) Programa de Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica PPGG/Dep<sup>o</sup>.Geologia/UFRN,  
[pinheiro@geologia.ufrn.br](mailto:pinheiro@geologia.ufrn.br)

Vários processos sedimentares contribuem para a criação das heterogeneidades nos reservatórios, que afetam diretamente a produção de óleo e gás em bacias sedimentares produtoras. As heterogeneidades, de diferentes escalas, influenciam o comportamento do fluxo de fluidos em rochas reservatórios e tem grande impacto na recuperação de hidrocarbonetos. Dentre os fatores mais importantes, destacam-se a dimensão, geometria e orientação dos corpos no reservatório, considerados críticos no desenvolvimento e produção de óleo e gás. Pesquisas voltadas para o reconhecimento da geometria e das heterogeneidades de reservatórios, e projetos decorrentes, têm possibilitado o aumento das reservas atuais, tanto por uma melhor quantificação do volume original, quanto pelo aumento do fator de recuperação. A geometria tridimensional dos reservatórios é definida pela distribuição lateral e vertical de fácies sedimentares, de fases diagenéticas, e de feições tectônico-estruturais, as quais geram heterogeneidades em suas várias escalas de observação, de giga a microscópica. Enfatizam-se, no estudo da geometria de reservatórios, as escalas de mega a macroscópica, que mostram preferencialmente as variações laterais e verticais das fácies e suas associações. Deste modo, o estudo da arquitetura de afloramentos análogos constitui uma das principais bases para a definição da geometria de reservatórios. A Bacia Potiguar oferece condições ideais para estudo de afloramentos análogos, pois apresenta boas exposições de depósitos sedimentares de origem fluvial, bem como os sistemas fluviais recentes: Rio Açu e Jaguaribe. Sendo estes considerados análogos aos reservatórios petrolíferos da Formação Açu. A obtenção da variabilidade e definição dos parâmetros dos canais fluviais (Largura, Espessura, Direção e Sinuosidade) a partir desses análogos, são de vital importância para construção mais realística de modelos de simulação de reservatórios de canais fluviais. A área de trabalho esta localizada cerca de 15 km da cidade de Açu no sentido Mossoró pela BR-304, medindo aproximadamente 150 km<sup>2</sup>, onde foi feito um mapeamento geológico de associação de fácies, na escala de 1:50.000 para definir o cinturão do canal fluvial. Nas melhores exposições do cinturão do canal fluvial foi feito um mapeamento de detalhe nas escalas de 1:1000 e 1:500, para caracterização da geometria dos corpos, utilizando combinações de diversas técnicas como, análise de fácies, fotografia aérea de pequeno formato, posicionamento preciso cartográfico e Geoprocessamento. O levantamento dos parâmetros das espessuras (H) dos canais foi obtido nos afloramentos a partir das descrições de perfis faciológicos, com H definido a partir de um ciclo de reativação do canal. Os dados de direção (D) foram adquiridos em afloramentos com grande exposição em planta, onde mostram as feições das formas de leitos, sendo possível medir a paleocorrente (D), bem com as larguras das formas de leito que preenche o canal. Os dados de sinuosidade (S) e largura (w) foram obtidos a partir de análogos recentes, utilizando o Rio Açu e Jaguaribe. O banco de dados gerado neste trabalho será utilizado na modelagem de reservatórios, utilizando o programa PetBool, de campos produtores relacionados ao sistema fluvial na Bacia Potiguar.