

Título: ESTRATIGRAFIA E DEFORMAÇÃO CENOZÓICA NA REGIÃO DE ICAPUÍ (CE): IMPLICAÇÕES TECTÔNICAS PARA A MIGRAÇÃO E ACUMULAÇÃO DE HIDROCARBONETOS NA BACIA POTIGUAR

Autores: Debora do Carmo Sousa^{1,2*}, Emanuel Ferraz Jardim de Sá^{1,3}, Helenice Vital^{1,3}, Renato Marcos Darros de Matos^{1,4}, Fernando César Alves da Silva^{1,3}

Instituições ..: ¹Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica (PPGG/UFRN); ²Bolsista ANP/PRH-22; ³Pesquisador do CNPq; ⁴Pesquisador Visitante da ANP/PRH-22; *debora@geologia.ufrn.br

Em qualquer Sistema Petrolífero, uma questão fundamental é a ordenação dos eventos tectônicos e dos pulsos de migração de hidrocarbonetos. A caracterização em superfície de uma forte deformação (contemporânea ao Vulcanismo Macau) em estratos da Formação Barreiras veio quebrar um paradigma sobre a importância do tectonismo terciário na Bacia Potiguar, com importantes implicações nos modelos de deformação interpretados em seções sísmicas para a Plataforma de Aracati (NW da Bacia Potiguar) e, conseqüentemente, para os modelos de migração e acumulação de hidrocarbonetos.

Na área estudada, região conhecida como Ponta Grossa (proximidades de Icapuí, CE), as falésias expõem uma deformação distensional de grande magnitude, afetando as rochas sedimentares da Formação Barreiras. Carbonatos correlacionados à Formação Jandaíra (Turoniano-Campaniano) ocorrem na base das falésias. A Formação Barreiras é caracterizada por arenitos finos a médios avermelhados e amarelados, com intercalações de níveis conglomeráticos e siltico-argilosos, constituindo o principal marcador das estruturas deformacionais identificadas. Entre as localidades de Lagoa do Mato e Fontaninha, a Formação Barreiras se interdigita com arenitos médios a grossos amarelados e esverdeados, correlacionáveis à Formação Tibau. Capeando os litotipos das formações Barreiras e Tibau ocorrem areias de cor branca e amarela, com granulometria variando de média a grossa, apresentando localmente níveis conglomeráticos; estes sedimentos, informalmente denominados “pós-Barreiras”, são interpretados como paleodunas, sendo correlatos à Formação Potengi. O contato entre estas unidades envolve uma forte discordância estrutural marcada pelo basculamento de estratos da Formação Barreiras, feição que permite uma clara distinção dessas unidades, ao contrário do que ocorre em outras áreas de ocorrência.

As feições estruturais observadas em campo, ao longo do litoral, envolvem um enxame de falhas distensionais de direção N-S ($N\pm 20^\circ Az$), com mergulhos de alto a baixo ângulo. São em geral falhas planares com arranjo em dominó, ou falhas lítricas com desenvolvimento de estrutura *roll-over*; o acamamento encontra-se basculado em ângulos de 20° a 60° , ou mesmo verticalizado. Este padrão deformacional pode ser explicado por distensão E-W/WNW, corroborada pela orientação das estrias nos planos de falhas. Zonas de descolamento paralelas ao acamamento são identificadas em vários trechos do perfil, exibindo feições de deformação hidropiástica. Uma ocorrência localizada do Calcário Jandaíra encontra-se condicionada por falhas distensionais E-W numa estrutura em *duplex*; esta deformação que atingiu a base da Formação Barreiras e topo da Formação Jandaíra parece constituir um evento precoce, com distensão aproximadamente N-S. São também identificadas zonas de cisalhamento distensionais com direção WNW tardias, explicadas por um evento compatível com o campo de tensões do Holoceno.

A forte deformação que ocorre em Ponta Grossa, caracterizada pelo evento principal de distensão E-W/WNW, pode ser integrada a um sistema de transcorrências com *trend* NE e cinemática sinistral. Este sistema vem sendo interpretado como contemporâneo ao Vulcanismo Macau e a subsequente deposição da Formação Barreiras, durante o Neógeno, no contexto evolutivo transformante da Margem Equatorial.

Esta nova compreensão da evolução tectônica identificada nas unidades mais rasas da bacia implica em considerar interpretações alternativas para os níveis mais profundos, com a possibilidade de que este seja o principal registro estrutural nas seqüências pós-rifte. Além de proporcionar um melhor entendimento da estruturação profunda, a arquitetura de falhas terciárias deve constituir um importante controle na migração e acumulação de hidrocarbonetos, neste e possivelmente em outros setores da Bacia Potiguar. Deste modo, o detalhamento da estratigrafia e das estruturas dos depósitos cenozóicos contribui para o melhor conhecimento da estrutura na seção de interesse econômico, otimizando os modelos para exploração e exploração de petróleo, tanto na porção emersa quanto na porção submersa da bacia.