

Geociências e as Sociedades do Futuro

XLIII Congresso Brasileiro de Geologia

ARACAJU - 2006



Aracaju

3 a 8 de setembro de 2006

Centro de Convenções de Sergipe

REALIZAÇÃO



NÚCLEO BAHIA - SERGIPE

**SBG**

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA

ANAIIS



S01:P-001

**TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DA OCORRÊNCIA DE HIDROCARBONETOS NA BACIA DE SOUSA (CRETÁCEO INFERIOR), NORDESTE DO BRASIL****AUTOR(ES): MENDONÇA FILHO, J. G. ; CARVALHO, I. S.  
CO-AUTOR(ES): AZEVEDO, D. A.****INSTITUIÇÃO: UFRJ / CCMN / IGEO / DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA**

A Bacia de Sousa, localizada no extremo oeste do Estado da Paraíba, faz parte de um complexo de bacias tipo rift conhecidas como bacias do Rio do Peixe. Esta bacia, com uma área de cerca de 675 km<sup>2</sup>, tem sua origem, juntamente com as bacias de Brejo das Freiras ou Triunfo-Uiraúna e Pombal, relacionada à separação dos continentes Sul-Americano e Africano no Eocretáceo, sendo sua posição tectono-sedimentar controlada pelos lineamentos geológicos regionais pré-existentes do embasamento Pré-Cambriano. Juntas, essas bacias compreendem uma área de 1.250 km<sup>2</sup>, sendo separadas pelos altos do embasamento cristalino e controladas pelas Zonas de Cizalhamento de Portalegre (NE-SW) e de Patos (E-W). A Bacia de Sousa é a maior de todas e seu embasamento é composto por rochas metamórficas do Grupo Caicó (gnaisses, paranfibolitos, quartzitos e milonitos) e plutônicas granitoides (granodioritos e granitos). O preenchimento sedimentar é constituído predominantemente por sedimentos terrígenos continentais do sistema flúvio-lacustre eocretáceo do Grupo Rio do Peixe. A seqüência sedimentar da Bacia de Sousa é constituída pelas formações, da base para o topo, Antenor Navarro, Sousa e Rio Piranhas, que compõem o Grupo Rio do Peixe. A Formação Sousa caracteriza-se pela predominância de folhelhos e siltitos avermelhados, localmente acinzentados, apresentando delgadas lentes de calcários, margas e corpos intercalados de arenitos finos a grossos. Ocorrem laminações cruzadas, laminações plano-paralelas, laminações convolutas, gretas de ressecamento e marcas onduladas, além de diversos fósseis, principalmente ostracodes não-marinhos, conchostráceos, fragmentos de ossos, dentes e escamas de peixe, pegadas e pistas de dinossauros. A espessura média desta unidade é de 800 metros e ocupa cerca de dois terços da área total da bacia. As características litofaciológicas desta formação sugerem uma sedimentação em águas calmas, em ambiente lacustre raso/ planície de inundação, com influência fluvial (meander- deltas). Neste estudo são apresentados os resultados da análise de uma amostra de óleo exudante na localidade de Sítio Salguinho, Município de Sousa, Paraíba a 5,5 Km da entrada do Parque Vale dos Dinossauros, próximo à Lagoa dos Estrelas (propriedade do Sr. Crisogônio Estrela de Oliveira). O poço com 50 metros de profundidade localiza-se nas coordenadas 60 43' 25,7"S e 380 20' 17,1" W, em rochas da Formação Sousa. Os resultados geoquímicos apontam para um óleo leve, com 81,1% de compostos saturados e predomínio de parafinas em C17 (heptadecano) e C23 (tricosano). A presença de terpanos tricíclicos e tetracíclicos (Des-E), o predomínio do 17a (H), 21B(H), 30 - Hopano (C30), a baixa razão Gamacerano/17a (H), 21B(H), 30 - Hopano (C30) e elevadas razões Hopanos/ Esteranos e Hopanos/Moretanos em C30 sugerem um óleo maturo de ambiente lacustre de água doce. Porém, a presença dos esteranos regulares em C27, C28 e C29, nas configurações aaa e aBB R e S indicam características de um óleo imaturo marinho, sugerindo a incorporação desses componentes durante o processo de migração do óleo.