

## **AVALIAÇÃO DO POTENCIAL GERADOR DA FORMAÇÃO CRUZEIRO DO SUL, BACIA DO ACRE, UTILIZANDO DADOS DE PIROLÍSE ROCK-EVAL E CARBONO ORGÂNICO TOTAL**

*Cabral, K.<sup>1</sup>; Muniz, Y.M.<sup>2</sup>; Costa Junior, N.J.R.<sup>3</sup>; Fernandes, Y.L.<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro; <sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro; <sup>3</sup> Agência Nacional do Petróleo; <sup>4</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

**RESUMO:** A Bacia do Acre, localizada no extremo oeste do Brasil, é limitada a leste pelo Arco de Iquitos, que a separa da Bacia do Solimões, e prolonga-se ao norte/nordeste e sul/sudeste, respectivamente, à Bacia de Marañon e às bacias de Ucayali, considerada como sua correlata, e Madre de Dios. É uma bacia do tipo *foredeep*, associada à formação de uma megassutura compressional (cinturão andino), e seu arcabouço estratigráfico é formado por sedimentos paleozóicos a cenozóicos, com diversas discordâncias de caráter regional. Embora ainda não tenham ocorrido descobertas comerciais de petróleo e/ou gás natural na bacia, os esforços exploratórios realizados até o momento - os quais culminaram, dentre outras atividades, na perfuração de 11 (onze) poços, dos quais, 03 (três) apresentaram indícios de hidrocarbonetos - indicam a existência de um sistema petrolífero ativo na região. Estudos recentes colocaram, a partir de uma analogia com os folhelhos geradores das formações Copacabana e Ene da Bacia de Ucayali (Peru), a Formação Cruzeiro do Sul, a qual é caracterizada por espessas camadas de calcarenitos bioclásticos e intercalações de leitos de anidrita, calcilutitos e folhelhos calcíferos, depositados em ambiente marinho raso, plataformar e restrito, como uma das suas possíveis rochas geradoras. Outra possibilidade já aventada seriam os folhelhos da seção devoniana da bacia, os quais foram inferidos por meio de interpretação sísmica, porém ainda não amostrados. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial gerador de hidrocarbonetos dessa formação, utilizando dados de Carbono Orgânico Total (COT) e de Pirólise *Rock-Eval* advindos de 02 (dois) poços obtidos no Banco de Dados de Exploração (BDEP) da Agência Nacional do Petróleo (ANP), denominados de 1-RM-0001-AC e 1-SD-0001-AC, os quais foram perfurados em 1983 pela PETROBRAS. Como resultado, verificou-se que as rochas da Formação Cruzeiro do Sul apresentam elevado conteúdo orgânico, com Carbono Orgânico Total (COT) chegando a 6,45% nas camadas mais ricas. Correlacionando esses dados com os valores de  $S_2$ , os quais atingiram o máximo de 10,83 mg HC/g rocha, foi possível concluir que a formação possui, em alguns intervalos, de bom a muito bom potencial gerador. Os valores de  $S_1$  (máximo de 1,56 mg HC/g rocha) juntamente com os de  $T_{max}$  (entre 407º e 531ºC) levam a concluir que pode ter havido geração na natureza, confirmando-a como possível rocha geradora da bacia. Por fim, os dados de Índice de Hidrogênio (IH) indicam um maior potencial para a geração de gás (média de 117 mg HC/g COT), provavelmente relacionado ao tipo de matéria orgânica presente (predominância do Tipo III, principalmente no poço 1-SD-0001-AC).

**PALAVRAS-CHAVE:** BACIA DO ACRE; FORMAÇÃO CRUZEIRO DO SUL; POTENCIAL GERADOR.