



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	O potencial de geração de hidrocarbonetos da Bacia do Parnaíba - Formação Pimenteiras baseado em Carbono Orgânico Total (COT) e Pirolise Rock-Eval
Autor	PAUL MICHAEL NII ANANG OKOE
Orientador	WOLFGANG DIETER KALKREUTH

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Bolsista: Paul Michael Nii Anang Okoe

Orientador: Wolfgang Dieter Kalkreuth

Tema: O potencial de geração de hidrocarbonetos da Bacia do Parnaíba - Formação Pimenteiras baseado em Carbono Orgânico Total (COT) e Pirolise Rock-Eval.

Palavras chaves: Formação Pimenteiras, Bacia do Parnaíba, geração de hidrocarbonetos, COT e Pirolise Rock-Eval.

A Bacia do Parnaíba é uma das bacias sedimentares brasileiras intracratônica, do Paleozoico e com uma extensão de cerca de 600 mil Km². No depocentro, a espessura total de suas rochas atinge cerca de 3.500 m. Inserida na plataforma Sul Americana e localizada no nordeste do Brasil, esta abrange os estados de Maranhão, Tocantins, Para, Ceará e o estado da Bahia. Atualmente, se têm desenvolvido vários trabalhos de pesquisa para inferir o potencial de geração de hidrocarbonetos. É classificada como uma das bacias com um sistema petrolífero atípico pelo fato da maturação da matéria orgânica ser influenciada pela intrusão ígnea do diabásio. A Formação Pimenteiras (Devoniano) é a principal geradora de hidrocarbonetos, principalmente, gás natural. É neste contexto em que o presente trabalho tem como tema “Avaliação do potencial de geração de hidrocarbonetos da Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteiras baseada em COT e Pirolise Rock-Eval”. O objetivo é avaliar o potencial de geração de hidrocarbonetos na Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteiras. Para a materialização deste objetivo, foram usados os parâmetros geoquímicos (Carbono Orgânico Total e Pirolise Rock-Eval). As análises foram feitas baseadas em trinta e dois (32) poços localizados no centro da Bacia com 1013 amostras. Destes, dezessete (17) poços têm ocorrência de intrusão ígnea de diabásio. Com o resultado dessas análises, constatou-se que a Bacia tem um Carbono Orgânico Total (COT) variando entre 0.01-4,7wt/%. Com querogênios tipos II e III que correspondem ao ambiente marinho com transição para continental, este tem potencial para a geração de gás natural. Essa variação do COT pode estar relacionada com a intrusão ígnea que afeta a matéria orgânica sedimentar da Bacia, contribuindo assim para a maturação da matéria orgânica. A pirolise Rock-Eval dos 17 poços mostrou uma variação dos valores de S1-Hidrocarbonetos livres, entre 0,01-3,2 (mg HC/g rocha) classificado de bom a muito bom em potencial de geração de hidrocarbonetos ao passo que S2-Hidrocarbonetos liberados entre 0,01-14,9 (mg HC/g rocha) que corresponde de intermédio à muito bom em potencial de geração de hidrocarbonetos. O índice de hidrogênio dos poços com intrusão varia de 0,6-638,3 (mg HC/g COT) contendo os querogênios tipos II/III, III e IV e a temperatura máxima (Tmax) entre 0-516 (°C) classificando a matéria orgânica como imatura, matura e supermatura respectivamente. A variação destes parâmetros geoquímicos pode-se explicar pela influência da intrusão ígnea e nos tipos de litologia (intercalação de folhelhos, siltitos e arenitos)