



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação do potencial de geração de hidrocarbonetos na Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteiras baseado em Carbono Orgânico Total e Pirólise Rock-Eval
Autor	ISADORA DOS SANTOS MUNARI
Orientador	WOLFGANG DIETER KALKREUTH

Avaliação do potencial de geração de hidrocarbonetos na Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteiras baseado em Carbono Orgânico Total e Pirólise Rock-Eval

Autora: Isadora dos Santos Munari

Orientador: Wolfgang Kalkreuth

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

O presente trabalho enquadra-se no projeto GASBRAS financiado pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) e tem como finalidade a prospecção e pesquisa de gás não convencional nas bacias sedimentares brasileiras do São Francisco, Parnaíba, Reconcavo e Paraná. Este trabalho tem enfoque na bacia do Parnaíba, caracterizada por ser intracratônica de idade Paleozóica situada no nordeste do Brasil e com uma extensão de 600.000 km² e 3.500 m de espessura em seu depocentro, abrange os estados de Maranhão, Ceará, Piauí, Tocantins, Pará e Bahia. Esta bacia apresenta cinco seqüências deposicionais: as seqüências Siluriana, Mesodevonianiana-Eocarbonífera, Neocarbonífera-Eotriássica, Jurássica e Cretácea, sendo cada uma com as suas formações. Dentre as seqüências mencionadas, o presente trabalho foca na seqüência Mesodevonianiana-Eocarbonífera, sobretudo a Formação Pimenteiras (Devoniano) constituída por folhelhos radioativos parcialmente bioturbados ricos em matéria orgânica, intercalação de arenitos, siltitos e ocorrências de diabásio. Deste modo, o trabalho tem como objetivo avaliar o potencial de geração de hidrocarbonetos na Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteiras. Para a materialização deste objetivo, foram selecionados 60 amostras de três (3) poços, sendo 20 de cada. As amostras foram em calha, secas e não lavadas, sendo posteriormente submetidas de lavagem, secagem e pulverização para a análise geoquímica (Carbono Orgânico Total (COT) e Pirólise Rock-Eval). Nos resultados, observou-se que no poço BP-77 o COT varia de 1,56 a 5,23 wt.%, no poço BP-59 de 1,40 a 6,45 wt% e no poço BP-22 de 1,98 a 9,43 wt.%, evidenciando que a Formação Pimenteiras tem o potencial para geração de hidrocarbonetos classificado de bom a muito bom baseado em conteúdo de COT. Tais variações podem ser explicadas por fatores de acumulação e preservação da matéria orgânica. Os resultados da Análise Rock Eval mostram: a) o S1 do poço BP-77 varia de 4,80 e 21,86 (mg HC/g rocha), no poço BP-59 de 4,20 a 21,76 (mg HC/g rocha) e para o poço BP-22 os valores variam de 6,73 até 30 (mg HC/g rocha), classificando-se em termos de potencial de geração de hidrocarbonetos de muito bom a excelente; b) O S2 do poço BP-77 tem valores que variam de 3,63 a 8,02(mg HC/g rocha), no poço BP-59 variam de 4,67 a 11,37(mg HC/g rocha) e o BP-22 de 3,41 a 11,44 (mg HC/g rocha), potencialmente considerados de intermediário a muito bom; c) O Tmax do poço BP-77 varia de 373 a 451 °C, em termos de maturação classificado de imaturo a maturo. Já para o poço BP-59 o Tmax varia de 373 a 428 °C e para o poço BP-22 varia de 379 a 423°C, classificados como imaturo; d) O Índice de Hidrogênio (HI), no poço BP-77 varia de 102 a 391(mg HC/g COT), no poço BP-59 os valores vão de 203 a 409 (mg HC/g COT) e no poço BP-22 de 76 a 248(mg HC/g COT), evidenciando a presença dos querogênios tipo II a III, propícios para geração de óleo (tipo II) e gás (tipo III).