



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Biomarcadores aromáticos como indicadores de maturação em folhos da Formação Irati, Bacia do Paraná
Autores	JULIA DA SILVA FRÖHLICH GUSTAVO CARBONARI COLLARES MARLENY BLANCO GONZÁLEZ SIMONE BARRIONUEVO WOLFGANG DIETER KALKREUTH
Orientador	TAIS FREITAS DA SILVA

BIOMARCADORES AROMÁTICOS COMO INDICADORES DE MATURAÇÃO EM FOLHELHOS DA FORMAÇÃO IRATI, BACIA DO PARANÁ

A Formação Irati depositada durante o Permiano da Bacia do Paraná apresenta grande potencial para geração de hidrocarbonetos, sendo constituída por folhelhos e carbonatos ricos em matéria orgânica que se apresenta imatura em condições normais de soterramento, ou matura quando termicamente alterada sob influência local de intrusivas ígneas. Assim o presente estudo teve como objetivo realizar a identificação de biomarcadores aromáticos, e avaliar o efeito de maturação nos folhelhos da Formação Irati. Para isto foram selecionadas 01 amostra de afloramento coletada na mina do projeto PETROSIX, na cidade de São Matheus (PR), 02 amostras de testemunhos coletadas dos furos de sondagem SRPR-01 na cidade de Pouso Redondo (SC) e CBM-001-CL-RS em Chico Lomã (RS), nas profundidades de 35 e 303,60 m, respectivamente. Para avaliação do efeito de maturação foram realizados experimentos de hidropirólise, que simula a geração hidrocarbonetos de forma similar aos óleos gerados no sistema natural. Os experimentos foram realizados sob condições isotérmicas na temperatura de 350°C em diferentes tempos (0, 16 e 72 horas). Os hidrocarbonetos gerados em cada experimento foram analisados por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas. Os produtos dos experimentos, óleo expulso e betume, apresentaram concentrações distintas de hidrocarbonetos saturados, aromáticos e compostos polares. No betume das amostras 14-300 e 14-239 observa-se uma predominância de compostos polares, enquanto no óleo gerado das amostras 14-300 e 18-077 predominam os hidrocarbonetos saturados. Inúmeros estudos utilizam compostos aromáticos para avaliação de maturação de rochas geradoras e óleos. Como exemplo, há a alteração na relação entre metilfenantrenos em função do grau de evolução térmica da rocha geradora levando a uma correlação de várias razões com a refletância da vitrinita. Nos resultados obtidos foram identificados compostos como naftalenos, fenantrenos, benzotiofenos e homólogos alquilados, cuja variabilidade está sendo calculada para verificar a influência no processo de maturação da rocha.