



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Formação Serra Geral (Cretáceo, Bacia do Paraná) - Uma caracterização da porosidade por fratura em reservatórios não convencionais de hidrocarbonetos.
Autor	LUIS FELIPE DE SALES DORNELES DA SILVA
Orientador	ANA MARIA PIMENTEL MIZUSAKI

Rochas vulcânicas constituem reservatórios não convencionais de hidrocarbonetos e tem sido muito estudados nos últimos anos. Porém, há necessidade de um maior entendimento destas rochas como reservatório especialmente do seu sistema permo-poroso o que permitirá o desenvolvimento de modelos visando uma melhor exploração destes reservatórios. Nos reservatórios não convencionais destaca-se a porosidade por fratura, a qual se caracteriza pelo espaço vazio entre as paredes de fraturas, de falhas e diaclases. A Formação Serra Geral (Cretáceo, Bacia do Paraná) é considerada como modelo análogo para os reservatórios vulcânicos de hidrocarbonetos da margem continental brasileira. Com este trabalho pretende-se explorar a Formação Serra Geral analisando a porosidade por fratura para verificar como se desenvolve este tipo de porosidade e quais são as suas características principais. A área de estudo inicial localiza-se na região centro-oeste do estado do Rio Grande do Sul, abrangendo o entorno próximo às cidades de Barros Cassal, Candelária e Salto do Jacuí. Neste local, afloram os derrames da Formação Serra Geral, intercalados com *intertraps* de arenito, especialmente nas porções mais basais da sequência vulcânica. Essa região foi selecionada pelo fato de se localizar na borda de bacia o que, acredita-se, irá facilitar a visualização e identificação das feições relacionadas com a porosidade por fratura. A metodologia empregada neste estudo compreende: levantamento bibliográfico, seleção de fotos aéreas e imagens de satélite da área para a confecção de mapas de lineamentos e demarcação da região para o desenvolvimento dos trabalhos de campo; na fase de campo, foram coletadas as amostras de rocha, os dados estruturais dos afloramentos como medidas de atitudes e orientações de fraturas e falhas e confeccionados perfis colunares. Posteriormente os dados foram tratados com programas específicos, como GEOID (I.O.S 7.1.1), para a confecção de diagramas a partir de redes de Schmidt. Algumas amostras de rocha estão sendo selecionadas para confecção de lâminas petrográficas e análise por técnicas de microscopia eletrônica de varredura. Os resultados iniciais mostram que na região destacam-se duas famílias de estruturas: (a) nordeste-sudoeste, que são mais presentes na área e cuja importância reside no fato de conectarem diferentes elementos e níveis estratigráficos portadores de porosidade potencial em um derrame, como os *intertraps* de arenitos na base. Em campo, ocorrem como falhamentos simples e servem de conexão entre diferentes derrames da Formação Serra Geral; (b) leste-oeste, que ocorrem como estruturas individuais e isoladas com menor frequência em relação a anterior, e ainda não se encontram muito bem definidas, necessitando uma análise mais detalhada de suas feições. Descrições petrográficas preliminares e análises ao microscópio eletrônico de varredura mostram a presença extensiva de microfraturas na rocha, originados pela contração térmica durante o resfriamento de lavas e que podem originar permeabilidade ao sistema. As próximas etapas deste trabalho prevêem a análise em outras porções de borda da bacia para buscar um melhor entendimento dessas estruturas e propor um modelo de como a porosidade por fratura desenvolve-se em reservatórios vulcânicos. Secundariamente, o papel dessas microfraturas deverá ser investigado, pois conclui-se, inicialmente, que não só as estruturas maiores são significativas para o sistema permo-poroso, mas também as estruturas de menor porte.