

Objetivo:

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 analisar a Formação Serra Geral avaliando a porosidade por fratura para verificar como se desenvolve este tipo de porosidade, volume de espaços vazios em relação ao total da amostra da rocha, e quais são as suas características principais.

Localização da área de estudo:

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

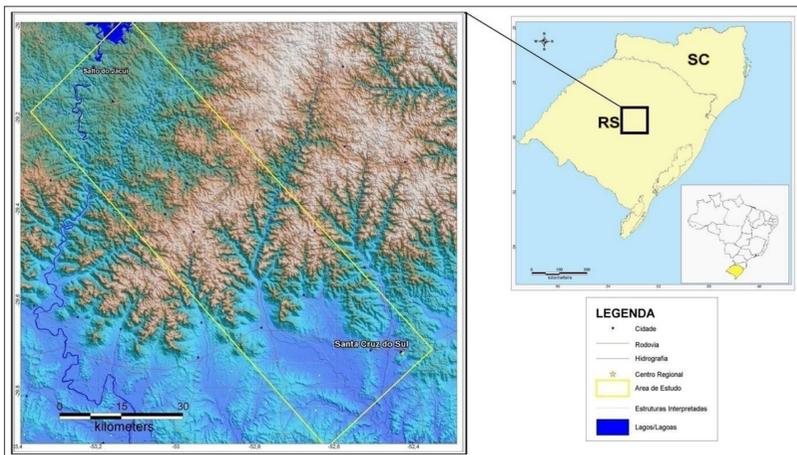


Fig.01 - Localização da área de estudo.

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.

Análogo das Bacias:

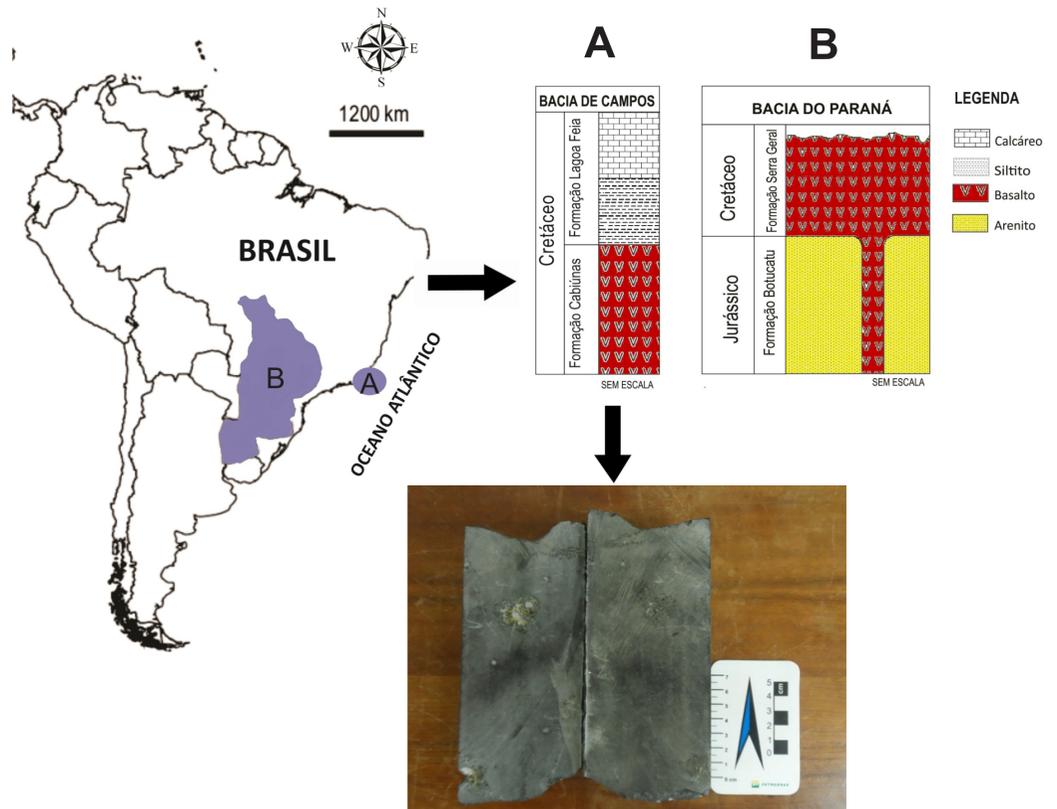
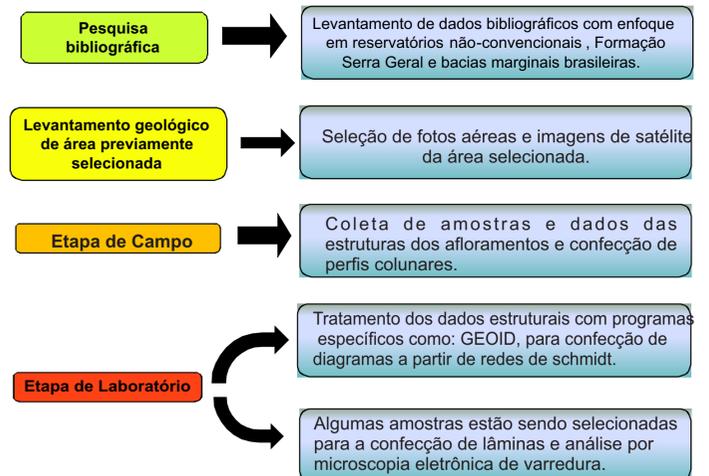


Fig.03 - Testemunho de basalto da Bacia de Campos.



Fig.02 - (A) e (B) Vista Geral do Afloramento tipo corte de estrada - localizado na RS-153 (Km-526), (C) - Detalhe da falha observada no afloramento.

Metodologia Aplicada:



Resultados preliminares:

Os resultados iniciais mostram que na região destacam-se duas famílias de estruturas:

(a) nordeste-sudoeste (NE-SW) que são mais frequentes na área de estudo. Sua importância reside no fato de ocorrerem como falhamentos simples e servem de conexão entre diferentes derrames da Formação Serra Geral;

(b) leste-oeste (E-W), pouco frequentes, que ocorrem como estruturas individuais e isoladas em relação a NE-SW. Ainda não se encontram muito bem detalhadas.

(c) Observou-se em análise de microscopia eletrônica a presença de uma rede de microfaturas na matriz da rocha, contribuindo para a permeabilidade do sistema.

Próximas Etapas:

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.

As microfaturas encontradas serão estudadas para uma melhor compreensão do papel dessas, pois conclui-se, inicialmente, que não só as estruturas maiores são significativas para o sistema permo-poroso, como também as suas microestruturas.

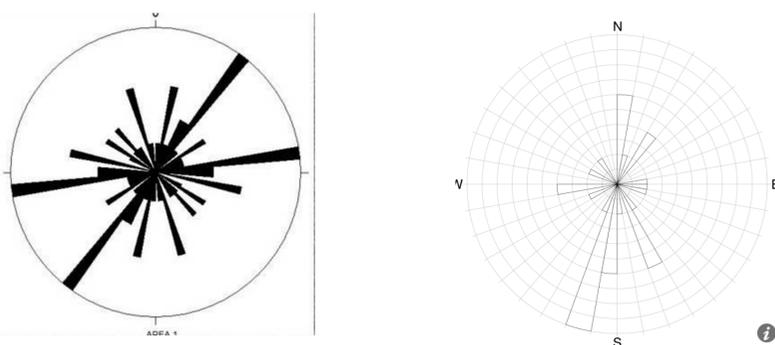


Fig.04 - Diagramas de roseta representando as medições realizadas em campo da área de estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- MIZUSAKI, A. M. P. Rochas ígneo-básicas do Neocomiano da Bacia de Campos – caracterização e comportamento como reservatório de hidrocarbonetos. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 104p, 1986.
- FAROOQUI, M. Y., et al. Evaluating Volcanic Reservoirs. Oilfield Review, v. 21, no. 1, spring 2009.
- THOMAZ FILHO, A.; MIZUSAKI, A. M. P.; ANTONIOLLI, L. Magmatism and petroleum in the Paleozoic Brazilian Basins. Marine and Petroleum Geology, v. 25, p. 143-151, 2008.