

OBJETIVO:

Realizar uma avaliação tectono-estratigráfica da Formação Serra Geral, sendo as rochas vulcânicas desta formação analisadas sob um ponto de vista de reservatórios não-convencionais de petróleo, visando a uma elaboração de um modelo análogo para os reservatórios vulcano-sedimentares presentes nas bacias marginais brasileiras, especialmente as bacias de Campos, Santos e Espírito Santo.

LOCALIZAÇÃO:

A área de estudo do projeto localiza-se na região central do estado do Rio Grande do Sul, abrangendo desde Salto do Jacuí (cidade que dista cerca de 90 km de Santa Maria e 220km de Porto Alegre), a Santa Cruz do Sul (cidade a 120 km de Porto Alegre).

A coleta de amostras deu-se ao longo do retângulo indicativo da figura 1.

O perfil engloba desde rochas vulcânicas da Formação Serra Geral (Cretáceo), que possui predominantemente basaltos a basaltos andesíticos, e os arenitos da Formação Botucatu.

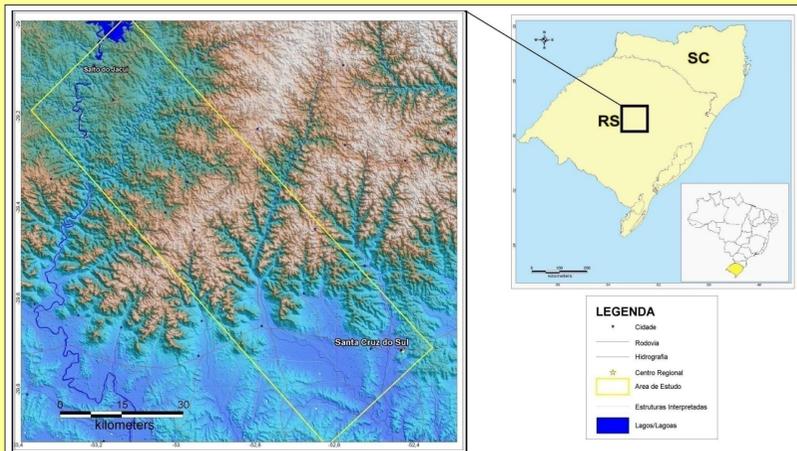
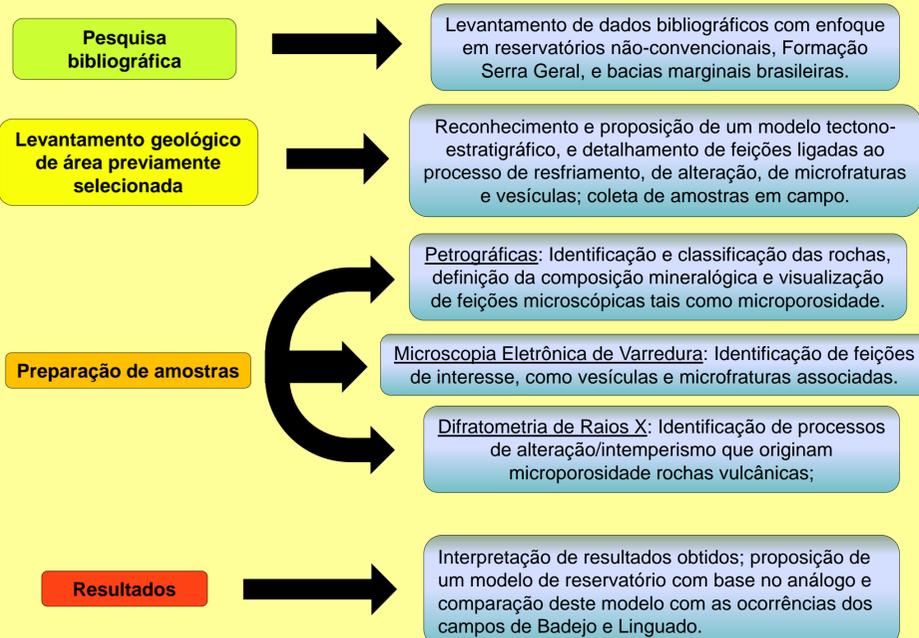


Figura 1: Localização da área de estudo e amostragem.

METODOLOGIA EMPREGADA:



A capacidade de armazenamento de hidrocarbonetos de uma rocha vulcânica varia principalmente de acordo com suas estruturas físicas.

Observou-se que intervalos de rochas vulcânicas com vesículas (poros não-preenchidos), fraturas e microfaturas bem delimitadas e interligadas podem prover certa permeabilidade à rocha. Processos intempéricos que atuam nestes locais, tais como a dissolução de cimentos calcíferos das fraturas e vesículas, podem contribuir no aumento da microporosidade e permeabilidade da rocha devido ao alargamento dessas fraturas. As fraturas, principalmente as verticalizadas e sem preenchimento por minerais secundários, são excelentes “condutos” para a migração do hidrocarboneto e também mostram porosidade por fraturamento.

Uma outra feição de importante aspecto se refere aos chamados “diques de arenito”, que possuem certa abundância na região do Salto do Jacuí. Estes diques também podem servir como condutos e reservatórios, principalmente se o arenito tiver sua porosidade aumentada pela atuação de processos diagenéticos.

A análise das características dessas rochas e das suas associações possibilitará o estabelecimento de um modelo vulcano-sedimentar para a área estudada.

RESULTADOS PRELIMINARES:



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.

AGRADECIMENTOS:

Ao Instituto de Geociências da UFRGS pela oportunidade, a FAPERGS pelo apoio financeiro, a minha orientadora pela atenção, a meus colegas de curso, bolsa e amigos pelo constante apoio.