



Geoquímica Como Ferramenta Auxiliar na Análise de Bacias Sedimentares.

Willian Pedroso Moraes¹, Ana Maria P. Mizusaki²

¹ Iniciação Científica do Curso de Geologia.
² Orientadora, Instituto de Geociências.

UFRGS
PROPSQ
CET - Ciências Exatas e da Terra

XXV SIC
Salão Iniciação Científica

INTRODUÇÃO

A estratigrafia química é um método de estudo de bacias sedimentares que analisa a distribuição e o comportamento dos elementos químicos dentro das unidades sedimentares e vulcânicas da bacia. O projeto visa desenvolver um modelo quimioestratigráfico para a Bacia do Paraná, de modo a possibilitar, por analogia, aplicação futura à bacias geradoras de hidrocarbonetos.

O trabalho apresentado refere-se à etapa inicial do desenvolvimento do projeto, onde foi realizado o primeiro trabalho de campo e posteriormente, petrografia e análises químicas das amostras coletadas.

METODOLOGIA

Até a etapa a que este trabalho se refere, foi realizada uma saída de campo à uma pedreira da empresa SULTEPA localizada no município de Estância Velha – RS, onde é possível observar o contato entre as formações Botucatu (arenitos) e Serra Geral (derrames vulcânicos) que gera feições de interação. Foram coletadas amostras, das quais algumas foram selecionadas para descrição petrográfica em microscópio de luz transmitida e análise química de elementos maiores e traço por ICP nos laboratórios ACME (Canadá).

AMOSTRAGEM

Na visitação à pedreira da SULTEPA foram coletadas quinze amostras representativas da rocha vulcânica, do arenito e das feições de contato – intertraps e diques de injeção de areia. Dentre estas amostras foram selecionadas três para análise química e três para confecção de lâminas petrográficas.



Fotografia de uma das paredes da pedreira, ressaltando o intertrap.

PETROGRAFIA

As lâminas descritas ao microscópio mostram um arenito subarcóseo, grãos arredondados e envoltos por películas de óxido de ferro, sericitização dos feldspatos, com cimentação por quartzo poiquilótópico e microcristalino (exceto o dique, cimentado por carbonato). A rocha vulcânica é um basalto afanítico com fenocristais de plagioclásio parcialmente alterados para sericita (argilização) com textura intersetal localizada.

ANÁLISE QUÍMICA

Os resultados das análises químicas de alguns elementos maiores selecionados já permite verificar que a rocha vulcânica (PS-02) tem composição basáltica e reforçam a classificação petrográfica dos arenitos (PS-10 e PS-15).

	PS-02	PS-10	PS-15
SiO ₂	51,18	86,14	87,43
Al ₂ O ₃	14,73	7,10	6,70
CaO	3,98	0,17	0,02
Na ₂ O	1,86	0,68	0,11
K ₂ O	3,97	3,04	2,16
Fe ₂ O ₃	10,19	1,37	1,41
MgO	5,41	0,12	0,10
TiO ₂	1,22	0,09	0,09

Tabela dos elementos maiores em %

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estes são resultados preliminares, iniciais, referentes ao trabalho efetuado durante a participação do aluno de iniciação científica no projeto. Verificou-se a viabilidade da metodologia proposta, a necessidade de novas amostragens – não só nesta área como em outras, de predomínio sedimentar – e análises complementares, como difração de Raios X.



MODALIDADE
DE BOLSA

PIBIC:  CNPq