



# Geoquímica Como Ferramenta Auxiliar na Análise de Bacias Sedimentares.

Willian Pedroso Moraes<sup>1</sup>, Ana Maria P. Mizusaki<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Iniciação Científica do Curso de Geologia.  
<sup>2</sup> Orientadora, Instituto de Geociências.

**UFRGS**  
PROPEAQ  
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 poiquilotópico 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 <sub>2</sub>	51,18	86,14	87,43
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14,73	7,10	6,70
CaO	3,98	0,17	0,02
Na <sub>2</sub> O	1,86	0,68	0,11
K <sub>2</sub> O	3,97	3,04	2,16
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10,19	1,37	1,41
MgO	5,41	0,12	0,10
TiO <sub>2</sub>	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