

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2017 |
| Local | Campus do Vale |
| Título | Aplicação da razão Sm/Nd na análise da proveniência de sedimentos |
| Autor | GUILHERME ANNES MARTINEZ |
| Orientador | ELIRIO ERNESTINO TOLDO JUNIOR |

Aplicação da razão Sm/Nd na análise da proveniência de sedimentos

Autor: Guilherme Martinez

Orientador: Elírio Ernestino Toldo Júnior

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os processos de determinação da proveniência sedimentar da Lagoa dos Patos e do Rio Guaíba através do sistema radiométrico dos elementos Samário (Sm) e Neodímio (Nd) cujo método tem por premissa o decaimento do elemento Samário (^{147}Sm), um isótopo radioativo, para um isótopo radiogênico de Neodímio (^{143}Nd) por emissão de partículas α ($^{147}\text{Sm} \rightarrow ^{143}\text{Nd} + \alpha$). Além de exemplificar a metodologia utilizada em laboratório para a obtenção da razão Sm/Nd cujo procedimento para a análise desses elementos consiste na separação química das amostras de sedimentos utilizadas para a determinação da proveniência. As amostras, após sofrerem uma etapa de separação química, são colocadas em colunas cromatográficas de troca iônica, as quais sofrem ataque químico pela adição de ácidos específicos no Laboratório de Geologia Isotópica (LGI – UFRGS), para que assim possam ser analisadas em espectrômetros de massa por ionização termal (TIMS), os quais darão o valor da razão de Sm/Nd. Dos 12 testemunhos utilizados no estudo, sendo 4 provenientes do Rio Guaíba e 8 da Lagoa dos Patos, esse trabalho objetiva à análise dos testemunhos PT02, PT04 e PT07 (todos da Lagoa dos Patos), os quais foram coletados em pontos estratégicos para o favorecimento da deposição de sedimentos tais como pontos próximos as principais drenagens e locais abrigados de correntes de maior energia. Com a obtenção da razão Sm/Nd, pretende-se reconhecer a proveniência dos sedimentos, verificando as contribuições atuais bem como as variações espaço-temporais das áreas fonte ao longo da coluna sedimentar.