

## **ESTUDO DA FORMAÇÃO SEDIMENTOLÓGICA DO ARROIO PELOTAS**

Tatyane Salles Reis<sup>1</sup>; Bárbara Galeti<sup>2</sup>; Sonia Souza Franco Bretanha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ufpel – *taty.mcr@hotmail.com*

<sup>2</sup>Ufpel – *barbaragaleti9219@gmail.com*

<sup>3</sup>Ufpel – *soniaprofessora2014@gmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

O conhecimento geológico é essencial para o desenvolvimento de atividades econômicas extrativas, estudos de geologia regional, correlações de eventos tectônicos, entre outros.

O estudo da formação geológica nos cursos de graduação de Engenharia Geológica faz-se necessário para compreensão dos alunos das etapas e técnicas diante das mudanças sofridas em determinadas regiões. Permite compreender a geologia integrando o conhecimento e compreendendo sua região de estudo e os processos submetidos.

“Os termos erosão e sedimentação envolvem os processos de erosão, transporte e deposição de partículas sólidas, o que é usualmente chamado de sedimento. Esses processos têm estado ativos através do tempo geológico e têm auxiliado na modelagem do relevo do nosso mundo atual. Hoje, a erosão, o transporte e a sedimentação podem causar sérios problemas de engenharia, bem como ambientais (CARVALHO, 2000) ”.

Segundo o IBGE (2010), Arroio do Padre abrange uma área de aproximadamente 124 km<sup>2</sup>, contendo 454 habitantes na área urbana e 2276 na área rural. É considerado um município pastoril e está situado na porção sul do Estado do Rio Grande do Sul, no Escudo Sul-riograndense, dentro do Batólito de Pelotas, distando 265 km da capital Porto Alegre.

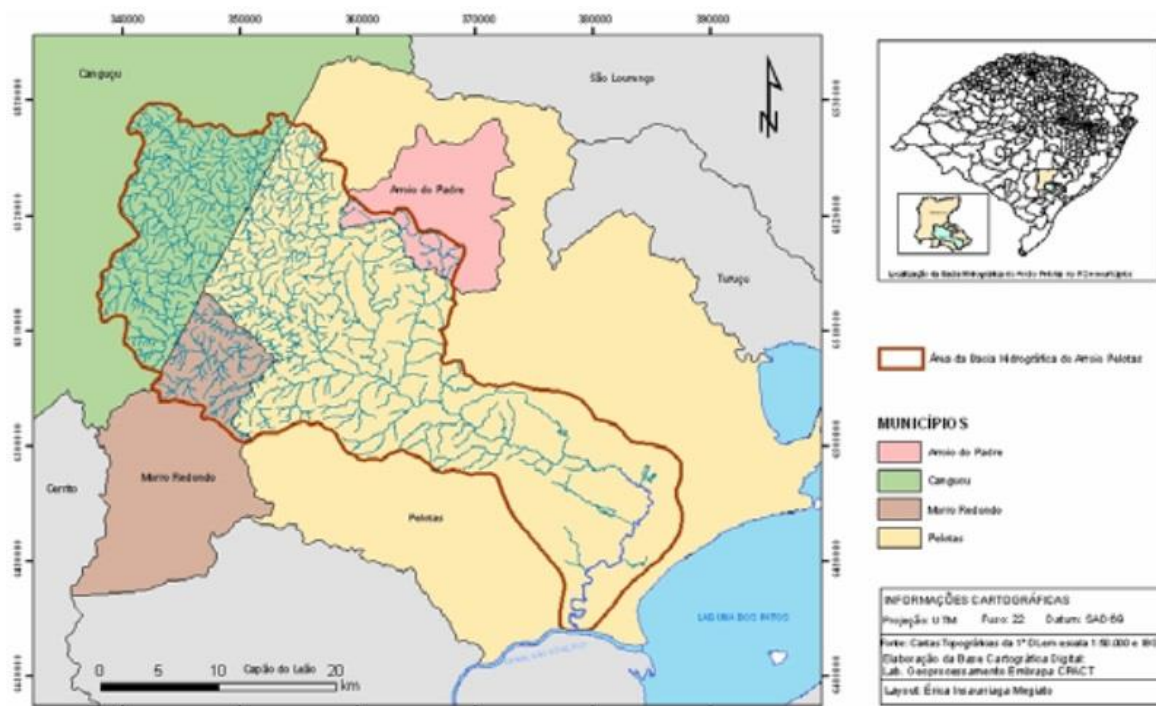
### **2. METODOLOGIA**

A base do levantamento de dados utilizada envolveu a coleta de referencial bibliográfico de temas relacionados a geologia, hidrogeologia para uma melhor análise das bacias sedimentares e os aspectos estruturais da região, os quais serviram de base para a organização do trabalho em questão. Por fim, em busca do conhecimento existente sobre o meio físico regional, foram consultadas pesquisas já desenvolvidas acerca da dinâmica hidrológica dos cursos de água, bem como a deposição sedimentar.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **Localização da área de estudo**

Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas, localizada na região sudeste do Estado do Rio Grande do Sul, situada entre as coordenadas geográficas 31°23'36"S a 31°48'49"S e, 52°12'24"W a 52°38'27"W.



Mapa de localização e hidrografia da Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas.

Possui aproximadamente 910 km<sup>2</sup> de área e está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Piratini.

O município situa-se na confluência das rodovias BR 116, BR 392, e BR 471, que fazem ligação a todos os países do Mercosul e a todas as capitais e portos do Brasil.

### Geologia regional

A Bacia do Arroio Pelotas está sobre duas províncias geomorfológicas, melhores descritas a seguir:

Escudo Sul-Riograndense apresentando uma área de 65000 km<sup>2</sup>, com seu embasamento cristalino formado por rochas com idades Pré-Cambrianas e Cambrianas.

Planície Costeira, com uma extensão de 37.000 km<sup>2</sup>. Formação composta de areias, silte, cascalhos e argilas não consolidadas, tendo sido originada pela decomposição de rochas graníticas unidas mecanicamente numa massa de sedimentos inconsolidados não classificados, diferindo muito pouco da rocha original.

## 4. CONCLUSÕES

A realização dessa pesquisa visa proporcionar o conhecimento acerca das fontes dos sedimentos que abastecem o Arroio Pelotas, juntamente com dados, os quais deverão ser obtidos através da análise das amostras de campo, acerca de anomalias químicas presentes nos sedimentos. Além disso, cabe ressaltar a

possível localização de áreas em que a geração de sedimento possa causar problemas secundários para população, como assoreamento e redução das vazões.

Os processos erosivos verificados na região do Arroio Pelotas representam a intensidade na região, onde teria como consequência os sedimentos que foram transportados e depositados ao longo do processo.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, Newton de O; JÚNIOR, Naziano P.F; Santos, Paulo M. C Dos. S.; LIMA, Jorge E. F. W. **Guia de práticas sedimentológicas**: Agência nacional de energia elétrica. Brasília, 2000.
- CARVALHO, Newton de O. **Hidrossedimentologia prática**: Interciência. 2ª ed., ver., atual. E ampliada. Rio de Janeiro, 2008.
- DELANEY, P. J. V. **Fisiografia e Geologia de Superfície da Planície Costeira do Rio Grande do Sul**. Publicação Especial da Escola de Geologia. Porto Alegre, 1965.
- FRAGOSO CESAR, A. R. S.; FIGUEIREDO, M. C. H.; SOLIANI Jr., E. & FACCINI, U. F. 1986. **O Batólito Pelotas (Proterozoico Superior/EoPaleozoico) no Escudo do Rio Grande do Sul**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 34, 1986, Goiania, Anais... v. 3, SBG p. 1322-1343
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. (revista e ampliada). São Paulo: Atlas, 1987.
- KAUL, P.F.T. 1990. Geologia. In: **Geografia do Brasil** (O.V. Mesquita, coord.). IBGE, Rio de Janeiro, v.2, p. 29-54.
- PHILIPP, R. P. 1998. **A Evolução Geológica e Tectônica do Batólito Pelotas no Rio Grande do Sul**. São Paulo, Tese de Doutorado, 255p. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.



4ª SEMANA  
INTEGRADA  
UFPEL 2018



XXVII CONGRESSO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA