

GRUPO DE ESTUDOS EM GEOCIÊNCIAS – GEOS

BRENDA APARECIDA MARTINELLI FRAGOSO¹; EMANUÉLLE SOARES CARDOZO²; ALANA ROSALINI SANTOS PIRES³; SUYANE GONÇALVES DE CAMPOS⁴; YASMIM MOURAD OSHIRO⁵; VITER MAGALHÃES PINTO⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – brendamartinelli@icloud.com

²Universidade Federal de Pelotas – emanuellesoarescardozo@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – alanasantospires@outlook.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – suyanegc@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – yasmimoshiro@outlook.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – viter.pinto@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Grupo de Estudos em Geociências – Engenharia Geológica da UFPEL norteia seu trabalho na ampliação do conhecimento geocientífico tendo como base o mapeamento geológico, fundamento para qualquer projeto de exploração mineral, assim como de ampla utilização no controle de áreas de risco geológico, projetos de desenvolvimento urbano, base de aplicações geotécnicas, áreas de exploração de recursos minerais para aplicação direta em construção civil, como areia e brita, assim como para rochas ornamentais entre outras atividades de grande importância e interesse a sociedade em geral. A região de Pelotas e entorno está inserida no contexto geológico de depósitos de sedimentos quaternários da Planície costeira e de rochas do embasamento cristalino do Batólito de Pelotas (escopo principal deste projeto). Os municípios de Capão do Leão e Pelotas, mais precisamente na localidade de Monte Bonito apresentam várias pedreiras ativas de rochas graníticas que fornecem matéria prima especialmente brita e saibro aos municípios da região e entorno. Na região de Arroio Grande, Candiota e Pinheiro Machado há jazidas de mármore e calcários explotados para indústria de cimento e uso como corretivo de solo (calagem).

A maior jazida de carvão do país encontra-se no município de Candiota. Também há ocorrências de rochas ornamentais, além de requerimentos de pesquisa mineral para água mineral e substâncias metálicas, como ouro e cobre. Além disso, os municípios da Zona Sul do RS enfrentam, frequentemente, inundações e escorregamentos, ou seja, áreas de risco geológico que necessitam de assessoria técnica de profissional. Assim, estudos geológicos, em especial mapeamento de áreas de risco geológico são fundamentais em razão do histórico de ocorrências de acidentes resultantes dos processos naturais, somados às intervenções antrópicas no meio ambiente.

2. METODOLOGIA

O Grupo de Estudo em Geociências contempla várias ações relacionadas ao desenvolvimento do Mapeamento Geológico, sendo inicialmente divididos em mini cursos de Introdução ao Mapeamento Geológico e de Geotecnologias aplicadas, de, no mínimo 8 horas, inclusive com apoio de outros cursos como Tecnólogo em Geoprocessamento e Ciências da Computação; o próprio Mapeamento e produtos associados, como Recursos Minerais, Áreas de Risco Geológico e Ambiental; Divulgação em eventos técnico-científicos, como Simpósios, Encontros ou Jornadas Científicas, Congressos e Semanas Acadêmicas. Para implementar os objetivos do Grupo, utilizaremos, inicialmente,

dos seguintes métodos de aprendizagem e divulgação do conhecimento geocientífico: I) Curso: curso presencial de Introdução à Técnicas de Mapeamento e de Geotecnologias aplicadas ao Mapeamento Geológico de, no mínimo, 8 horas. Público Alvo: alunos dos cursos de Engenharia Geológica, Geografia e Tecnólogo de Geoprocessamento. Se disponibilizará certificados aos participantes. II) Evento: Ciclo de Palestras semestrais sobre a discussão de novos dados geológicos ou mapeamentos realizados por outras universidades ou pelo Serviço Geológico do Brasil ou divulgação geocientífica ou de nova técnica aplicada à Engenharia Geológica. Todas as palestras terão certificados emitidos aos participantes. III) Publicações e outros produtos acadêmicos: Inclui Produção Literária com Relatórios Técnicos (Produção do mapa Geológico e Nota Explicativa) Manual com diretrizes do Mapeamento Geológico Resumos em Congressos e eventos científicos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a realização do curso de Introdução à Técnicas de Mapeamento foi notável uma melhora do desempenho dos alunos em campo, visto que o mesmo abordava a identificação e descrição de amostras de diferentes litologias e técnicas de noções de campo.

Em agosto de 2018 ocorreu na cidade do Rio de Janeiro-RJ o 49º Congresso Brasileiro de Geologia (CBG), no qual os alunos do grupo de pesquisa expuseram dois trabalhos na modalidade pôster, abrangendo estudos em ofiolitos e mármores da região sul do Rio Grande do Sul. Neste mesmo ano no SIEPE foi apresentado o trabalho intitulado de “Interação Entre Metamorfismo de Contato e Regional nos Talcos-Mármores da Pedreira Fida: Resultados Preliminares”. No ano de 2019 na cidade de Bento Gonçalves-RS ocorreu o XVII Simpósio Sul Brasileiro de Geologia (SSBG). Os cinco trabalhos expostos abordaram os seguintes temas, ofiolitos, mármores e análises geoquímicas.

No primeiro semestre de 2018 foi iniciado o mapeamento dos granitoides do Batólito Pelotas, na região de Monte Bonito, com o intuito de gerar um mapa na escala 1:50.000, Figura 1, que visa analisar o potencial metalogenético destas litologias, este mapeamento está tendo continuidade do segundo semestre de 2019.

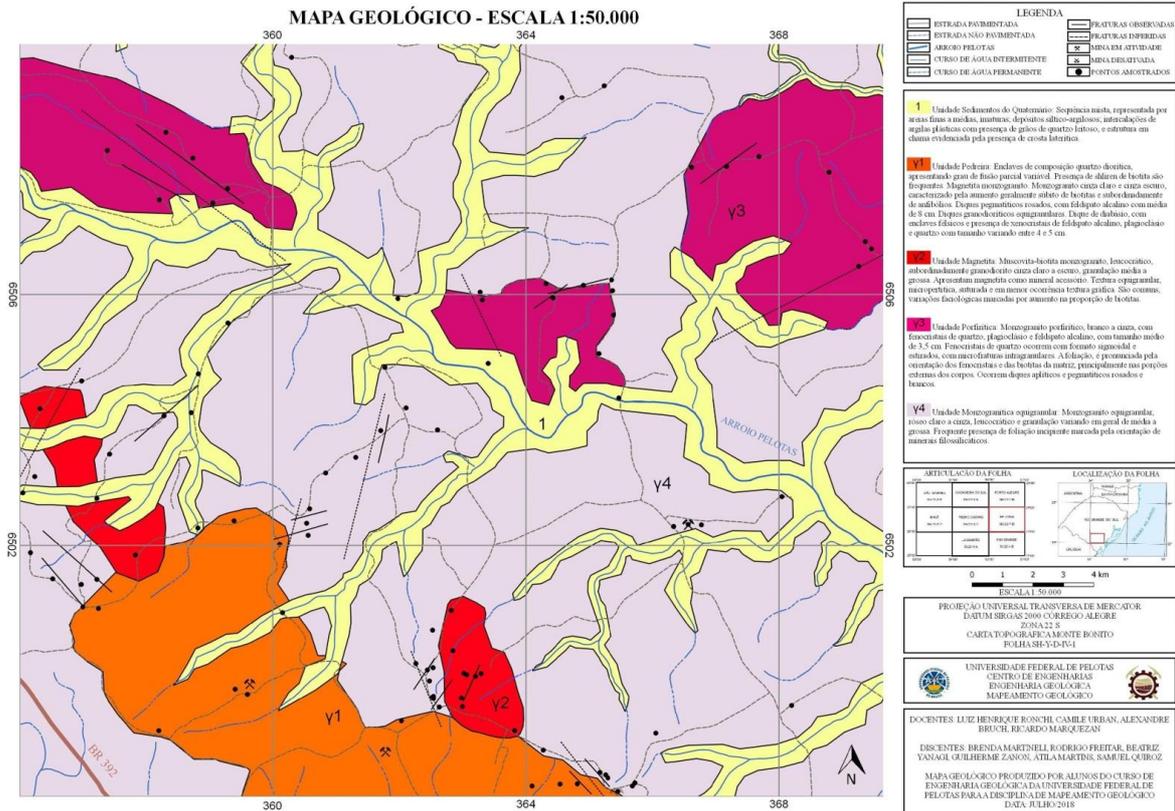


Figura 1: Mapa geológico confeccionado durante o mapeamento geológico de 2018/1. Fonte: FRAGOSO et al., (2018).

4. CONCLUSÕES

O Grupo de Estudos em Geociências - UFPEL pretende cumprir com um dos seus fundamentos essenciais que é o aprofundamento e a divulgação do conhecimento, além de revigorar o seu processo de ensino/aprendizagem, possibilitando aos envolvidos (alunos, professores) uma reflexão sobre os problemas atuantes reais, direcionando seus esforços para a melhor solução. Consideramos a criação do Grupo de Estudos em Geociências da Engenharia Geológica importante como canalizador do conhecimento que está sendo gerado e sua divulgação dentro da comunidade geocientífica. Os impactos esperados, dentro deste contexto, são o do aprimoramento dos discentes e docentes envolvidos, com conseqüente aumento de autoestima e divulgação positiva do curso de Engenharia Geológica da UFPEL dentro da comunidade geocientífica e, se possível, da sociedade em geral.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, J. F. V. 1998. **Manual técnico de geologia**. Rio de Janeiro (Brasil). IBGE, Série Manuais técnicos em geociências. 306 pp. II.
- CARDOZO, E. S.; ALMEIDA, C. P. ; PINTO, V. M. ; KOESTER, E. . CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E ANÁLISE DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS ($\delta^{13}C$ E $\delta^{18}O$) NOS METACARBONATOS DA PEDREIRA MATARAZZO EM PEDRO OSÓRIO, RS.. In: **XVII Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos e XI Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, 2019, Bento Gonçalves**. Anais do XVII

Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos e XI Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, 2019.

DRURY, S. A. 1993. **Imaging interpretation in geology**. Ed. Allen & Unwin, 2nd edition, New York (USA).

FRAGOSO, B. A. M.; DEBRUYNE, D.; PINTO, V. M. . Interação entre metamorfismo regional e de contato no Talco- Mármores da Pedreira Fida: Resultados Preliminares. In: **XXVI Congresso de Iniciação Científica**, 2018, Pelotas. Anais do XXVI Congresso de Iniciação Científica, 2018.

FRAGOSO, B.; DEBRUYNE, D.; PINTO, V. M. . Resultados preliminares do estudo petrometamórfico nos talco-mármores da Pedreira Fida: evidência para interação entre metamorfismo de contato e regional.. In: **49º Congresso Brasileiro de Geologia**, 2018, Rio de Janeiro. Anais do 49º Congresso Brasileiro de Geologia, 2018.

FRAGOSO, B.; DEBRUYNE, D.; PINTO, V. M. ; OSHIRO, Y. M. . Estudo Petrometamórfico dos Talco Mármores da Pedreira Fida: Resultados Preliminares da Modelagem Termodinâmica. In: **XVII Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos e XI Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia**, 2019, Bento Gonçalves. Anais do XVII Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos e XI Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, 2019.

LISLE, R. BRABHAM, P. BARNES, J.W. 2014. **Mapeamento Geológico Básico Guia Geológico de Campo**. Ed. Bookman, Porto Alegre, 248p.

OSHIRO, Y. M. ; PINTO, V. M.; LAUX, J. H. ; QUEIROGA, G. N. ; DEBRUYNE, D. ; FRAGOSO, B. . Análise Petrográfica do granada-Anfibolito da região de Três Vendas - Lavras do Sul, RS. In: **XVII Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos e XI Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia**, 2019, Bento Gonçalves. Anais do XVII Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos e XI Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, 2019.

TEARPOCK, D. J. & BISCHKE, R. E. 1991. **Applied subsurface geological mapping. Upper Saddle River**: Prentice Hall. New York (USA), 648 p. il., mapas.

WINTER, J. D. 2001. **An introduction to igneous and metamorphic petrology**. Prentice Hall, Upper Saddle River, USA. 697 p

XAVIER, K. F. ; PINTO, V. M. ; HARTMANN, L. A. ; OSHIRO, Y. M. ; FRAGOSO, B. . Variação Composicional da Cromita e Implicações Tectônicas na Evolução do Ofiolito Candioteína, Sul do Escudo Brasileiro. In: **XVII Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos e XI Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia**, 2019, Bento Gonçalves. Anais do XVII Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos e XI Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, 2019.