

ELABORAÇÃO DO PERFIL GEOLÓGICO DO SETOR NORDESTE DA PEDREIRA MATARAZZO

EMANUÉLLE SOARES CARDOZO¹; SUYANE GONÇALVES DE CAMPOS²; VITER MAGALHÃES PINTO³

¹Universidade Federal de Pelotas – emanuellesoarescardozo@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – suyanegc@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – viter.pinto@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A pedreira Matarazzo está localizada na região da Vila Matarazzo, interior do município de Arroio Grande, local onde ocorrem os principais afloramentos da Formação Matarazzo, a qual está inserida ao Sul do Domínio Leste do Cinturão Dom Feliciano.

O Cinturão Dom Feliciano (CDF) é um importante orógeno Neoproterozóico, formado durante a orogenia Brasiliano-Pan Africana por meio da colagem de domínios oceânicos e fragmentos continentais entre os crátons Rio de La Plata, Congo e Kalahari. Este cinturão se estende do Uruguai ao Sul do Brasil, com aproximadamente 1.200km de extensão.

No estado do Rio Grande do Sul o CDF está inserido no Escudo Sul-Rio-Grandense e engloba uma área de 65.000km² (CHEMALE JR., 2000). Segundo FERNANDES et al. (1995) o Escudo Sul-Rio-Grandense pode ser subdividido em quatro grandes associações petrotectônicas, sendo elas: Domínios Leste, Central e Oeste do Cinturão Dom Feliciano e cráton Rio de La Plata.

O Domínio Leste do Cinturão Dom Feliciano apresenta uma área equivalente a 23.000km² sendo caracterizado como um complexo plutônico multi-intrusivo e polifásico (FRAGOSO CESAR et al., 1980). Compartimentado em seis suítes graníticas: Pinheiro Machado, Erval, Viamão, Encruzilhada do Sul, Cordilheira e Dom Feliciano. Inclui a presença de septos do embasamento, representados por rochas metamórficas de baixo a alto grau e xenólitos de dimensões centimétricas a decamétricas nos segmentos central e sul. (PHILIPP; MACHADO, 2002).

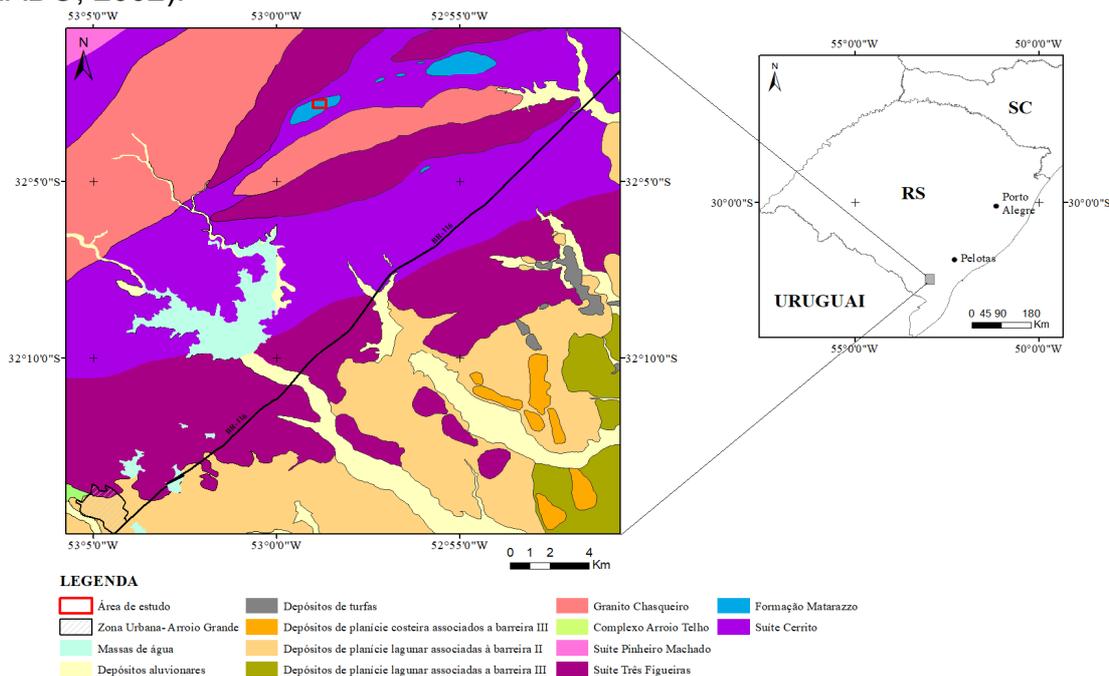


Figura 1: Recorte das folhas SI.22-V-A-III Matarazzo e SI.22-V-A-II Arroio Grande. Modificado de CRUZ (2019).

Escarnitos são rochas cálcio-silicáticas de granulometria variável originadas em zonas metamórficas de contato/metassomáticas provenientes do magmatismo em corpos carbonáticos. Em uma análise prévia constatou-se que os escarnitos que ocorrem na pedreira Matarazzo apresentam intensa sulfetação, cristais euédricos e coloração variando de rosado a esverdeado. O presente trabalho objetiva a elaboração de um perfil geológico representativo do setor nordeste da pedreira Matarazzo, que propicie compreender o comportamento litológico dos escarnitos.

2. METODOLOGIA

A metodologia empregada consiste em três visitas a pedreira Matarazzo, realizadas nos dias 22 de março, 5 de abril e 22 de julho do ano de 2019, nas quais foram realizadas a descrição de quatro testemunhos de sondagem e coleta de amostras de rochas de diferentes profundidades. Os testemunhos de sondagem foram cedidos pela Mineradora Arroio Grande e são compostos por 84 caixas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados possibilitou a elaboração de um perfil geológico para cada furo de sondagem, no qual descreveu-se a litologia e a profundidade em que a mesma ocorre, na Figura 2 consta o perfil elaborado para o Furo 5 (F5).

Este perfil apresenta na profundidade de 67,35m, sendo composto por solo argiloso de coloração avermelhada, granitoide de coloração clara com elevado índice de intemperismo, diorito, rochas ultramáficas, escarnitos com diferentes tonalidades, intercalações de mármore calcítico com anfibolito, mármore calcítico com pureza variável, anfibolito e intercalações de rochas ultramáficas com lentes de mármore calcítico impuro.

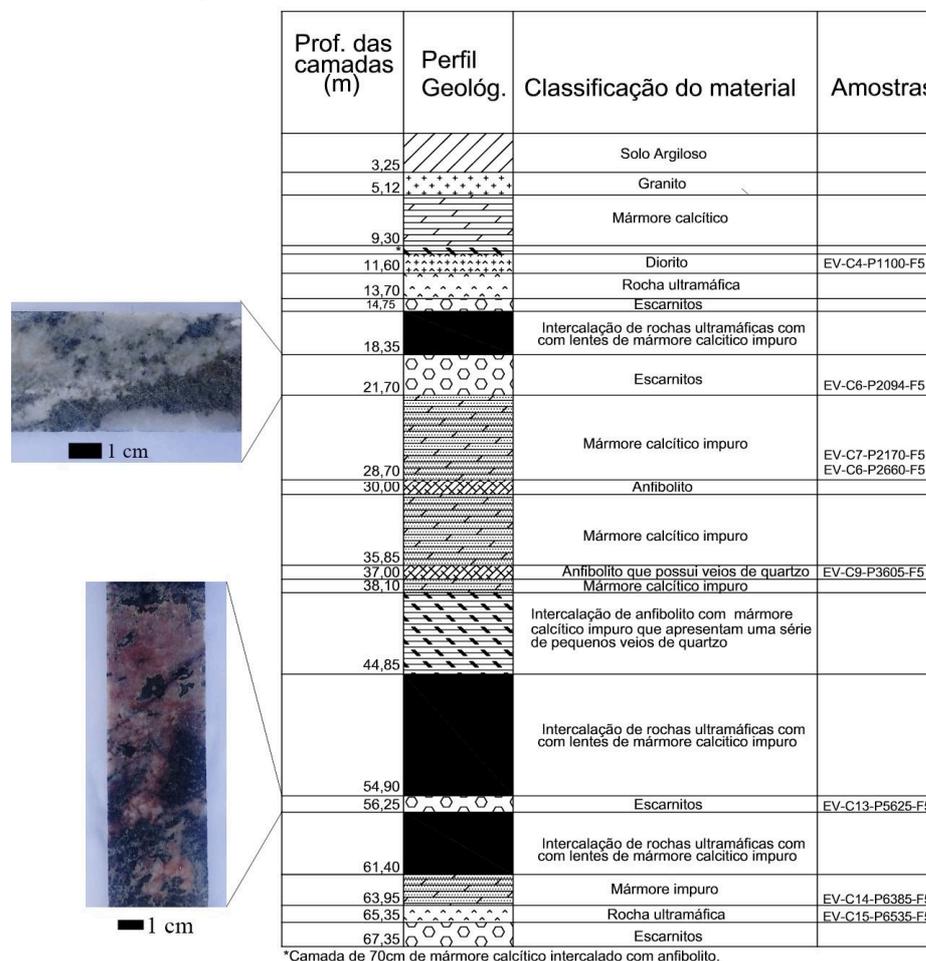


Figura 2: Perfil geológico para o Furo 5 e amostras coletadas dos escarnitos.

Com a integração destes perfis traçou-se um perfil do setor nordeste da pedra, perfil A-A', com a finalidade de melhorar a visualização e obter uma visão geral das litologias foram consideradas somente camadas com espessura iguais ou superiores a 1,5m, com exceção dos escarnitos e contatos. A Figura 3 é referente a localização dos furos de sondagem e do perfil A-A'.

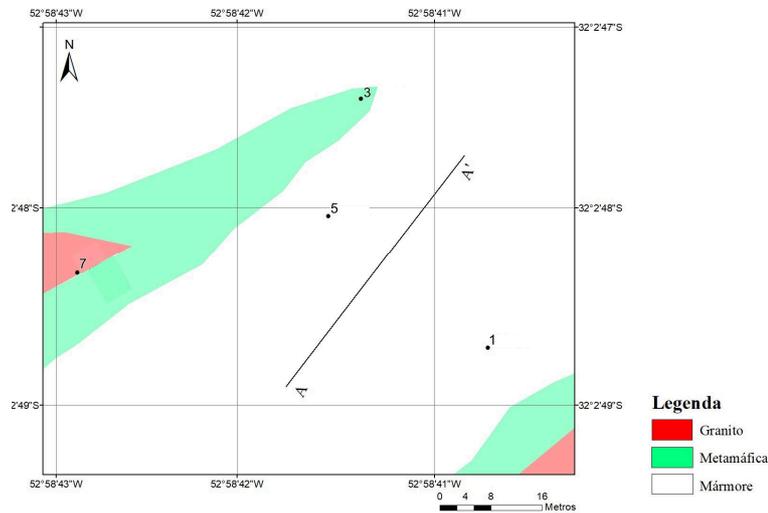


Figura 3: Localização dos furos de sondagem e do perfil A-A'.

O perfil A-A' permitiu realizar de forma simplificada a análise dimensional das litologias que compõe o setor nordeste da pedra Matarazzo. As profundidades dos furos de sondagem compreendem o intervalo de 67,35 a 137,75 metros. Com o intuito de determinar a profundidade do perfil A-A' foi considerado um valor intermediário equivalente a 86 metros. Observa-se uma concentração significativa de escarnitos, na profundidade de 17 e 55 metros.

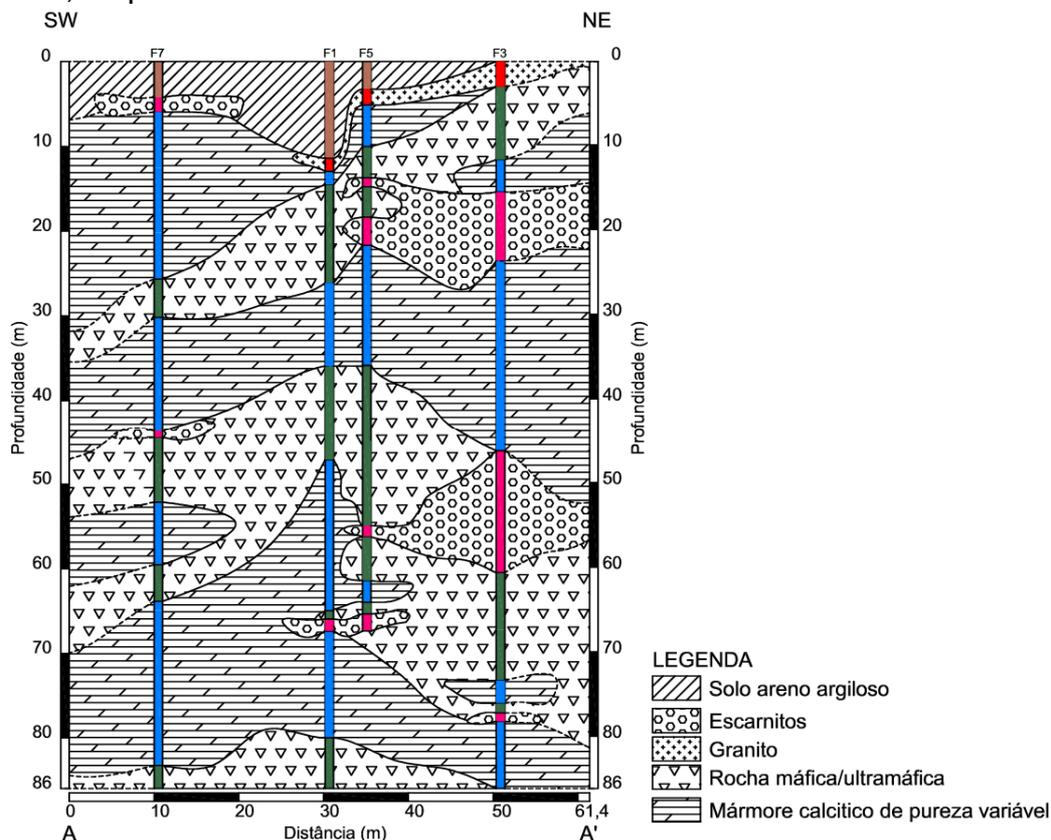


Figura 4: Perfil A-A' do setor nordeste da pedra Matarazzo.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que por meio das informações obtidas neste estudo é notável uma significativa ocorrência de escarnitos no setor nordeste da pedreira Matarazzo, considerando que os mesmos apresentam intensa sulfetação, torna-se pertinente dar continuidade a este estudo realizando análises petrográficas e químicas com o intuito de caracterizar a mineralogia e o potencial metalogenético desta litologia.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, R. F. **Projeto Sudeste do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CPRM, mapa color. Carta geológica. Escala 1:250.000 e 1:100.000, 2019.

CHEMALE JR., F. Evolução Geológica do Escudo Sul-rio-grandense. In: **Holz, M. & De Ros, L. F. (Eds). Geologia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CIGO/UFRGS, Porto Alegre, pp 13-53, 2000.

FERNANDES, L. A. D., MENEGAT, R., COSTA, A. F. U., KOESTER, E., PORCHER, C. C., TOMMASI, A., KRAEMER, G., RAMGRAB, G. E., CAMOZZATO, E. Evolução tectônica do Cinturão Dom Feliciano no Escudo Sul-Rio-Grandense: parte I – uma contribuição a partir do registro geológico. **Revista Brasileira de Geociências**, 25(4): 351-374, 1995.

FERNANDES, L. A. D., MENEGAT, R., COSTA, A. F. U., KOESTER, E., PORCHER, C. C., TOMMASI, A., KRAEMER, G., RAMGRAB, G. E., CAMOZZATO, E. Evolução tectônica do Cinturão Dom Feliciano no Escudo Sul-Rio-Grandense: parte II – uma contribuição a partir das assinaturas geofísicas. **Revista Brasileira de Geociências**, 25(4): 375-390, 1995.

FRAGOSO CÉSAR A. R. S.O Cráton do Río de La Plata e o Cinturão Dom Feliciano no Escudo Uruguaio-Sul Riograndense. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA**, 31, Camboriú, 1980, SBG, Anais, vol. 5, p. 2879-2892.

GERHARD, N.P. **Aspectos de campo e petrográficos das intrusões máficas e félsicas nos mármores Matarazzo, Sudeste do Cinturão Dom Feliciano, RS**. 2015. 63f. Trabalho de Conclusão de Curso- Curso Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

PHILIPP, R. P., MACHADO, R., NARDI, L. V. S., LAFON, J. M. O magmatismo granítico Neoproterozóico do Batólito Pelotas no sul do Brasil: novos dados e revisão da geocronologia regional. **Revista Brasileira de Geociências**, 32(2): 277- 290, 2002.