GEOLOGIA E PETROLOGIA DO RIOLITO CERRITO, QUITÉRIA,RS.

Susana Benites[1], Prof. Dr. Carlos Augusto Sommer[2]
[1]autora, curso de Geologia, UFRGS, e-mail: susy.geologia.ufrgs@gmail.com
[2]orientador

1. LOCALIZAÇÃO e CONTEXTO GEOLÓGICO REGIONAL

O Riolito Cerrito situa-se na Região de Quitéria, localizada a cerca de 40 km ao sul do município de Butiá, RS (Fig.1).

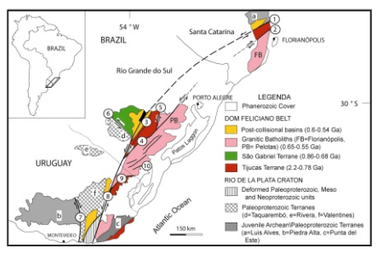


Figura 1: Mapa de localização com as principais unidades geotectônicas da porção sul da Plataforma Sul-Americana (Mod. Chemale Jr, 2000).

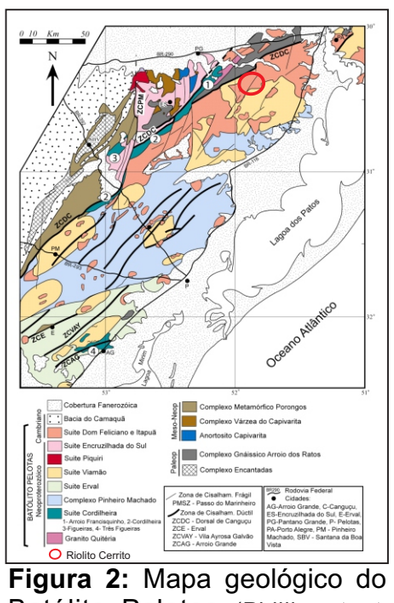


Figura 2: Mapa geológico do Batólito Pelotas (Phillip *et at*, 2009).

Está inserido no contexto geológico do Batólito Pelotas (Fig.2), um complexo granítico-gnáissico, situado na porção central do Cinturão Dom Feliciano, composto por seis suítes graníticas e uma suíte sienítica.

2. OBJETIVO e GEOLOGIA DA ÁREA

Este trabalho tem como objetivo caracterizar geologicamente o Riolito Cerrito, apresentando seus aspectos petrográficos preliminares. O Riolito Cerrito é um corpo hipabissal, alongado na direção NW-SE e apresenta dimensões aproximadas de 3 x 2 km, aflorando predominantemente sob a forma de blocos. É intrusivo nos granitoides sin-tectônicos associados ao Granito Quitéria e aos Granitoides Fazenda Varig. Ocorre também como diques de espessuras métricas, cortando a unidade Riolito Ana Dias e o Granito Serra do Erval (Fig.3).

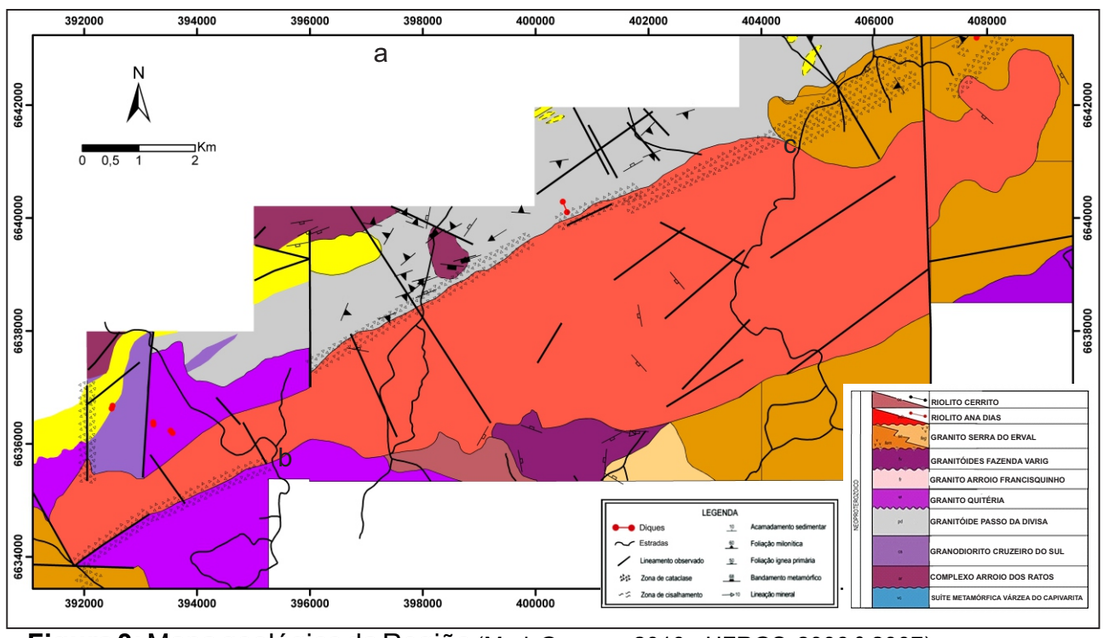


Figura 3: Mapa geológico da Região (Mod. Gregory, 2010 e UFRGS 2006 & 2007).

3. METODOLOGIA

A metodologia de trabalho consistiu em revisão e compilação bibliográfica, produção de fotografias e de microfotografias, descrição macro e microscópica das amostras coletadas em campo e classificação petrográfica.

4. RESULTADOS OBTIDOS

4.1. PETROGRAFIA

As rochas riolíticas são caracterizadas pela textura porfirítica, com fenocristais euédricos (cerca de 40% em volume da rocha) de feldspato alcalino, plagioclásio e quartzo, normalmente facetado. A matriz é equigranular fina hipidiomórfica de composição quartzo-feldspática. Em direção as bordas do corpo, a matriz torna-se afanítica e observa-se uma diminuição no tamanho dos fenocristais. Intercrescimentos granofíricos são comuns em algumas porções das amostras. Como minerais acessórios, estão presentes zircão e titanita. Agregados de biotitas e anfibólios euédricos ocorrem de maneira subordinada. Os diques são porfiríticos com os mesmos fenocristais descritos acima, envoltos por uma matriz afanítica (Fig. 4).

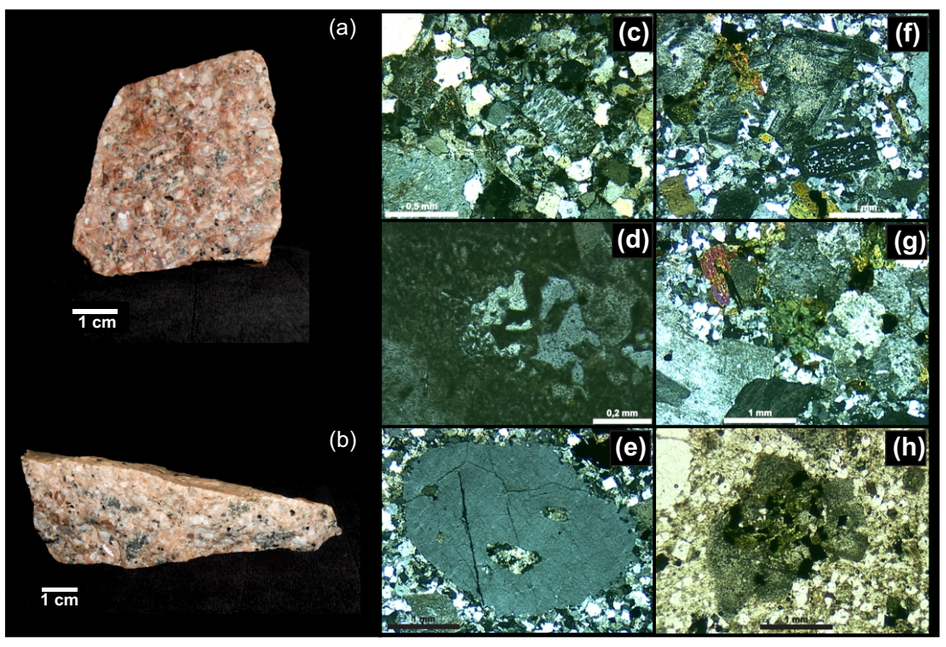
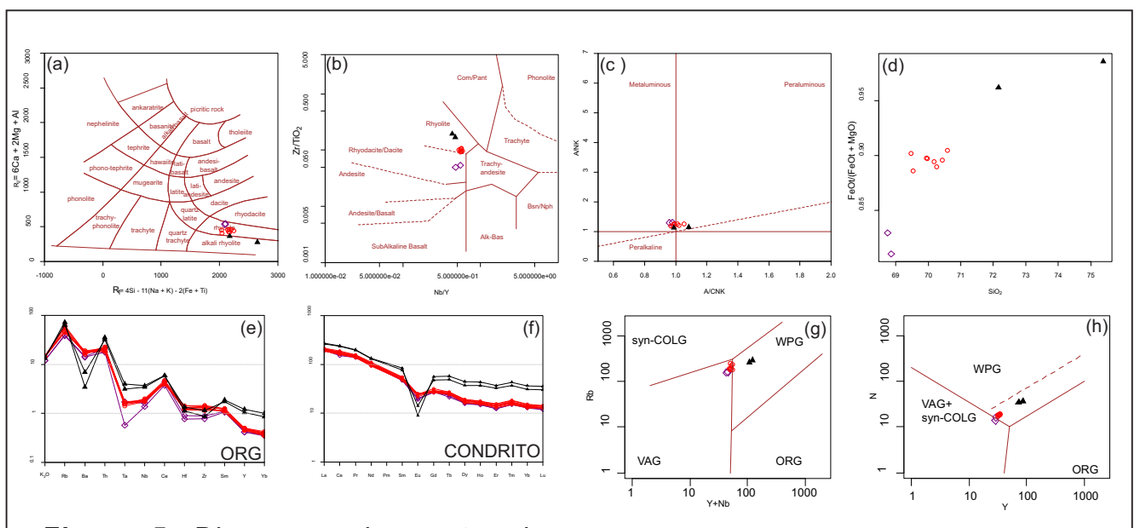


Figura 4: Algumas feições características do Riolito Cerrito:

(a) Feições macroscópicas da amostra PSQ1040-A;
(b) Feições macroscópicas da amostra PAD035-A;
(c) Presença de pertitas em feldspato alcalino (LP 5x);
(d) Presença de textura gráfica (LP 10x);
(e) Presença de inclusões em grão de quartzo (LP 2.5x);
(f) Presença de sericitização em plagioclásio e inclusões de quartzo em feldspato (LP 2.5x) ;
(g) Presença de biotita e anfibólio (LP 2.5x);
(h) Presença de minerais opacos(LP 2.5x).

4.2. LITOQUÍMICA



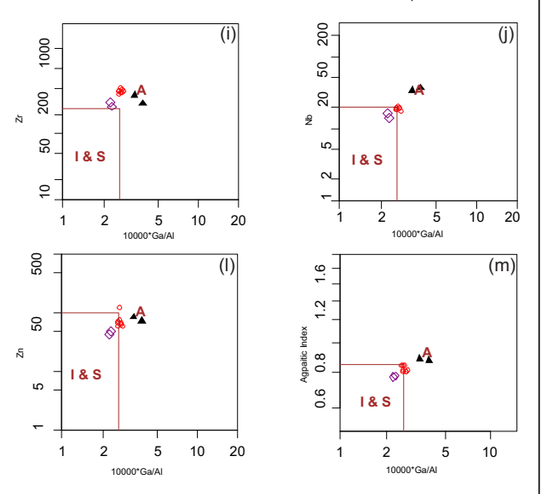


Figura 5: Diagramas demonstrando algumas características geoquímicas do Riolito Cerrito:

(a) R1-R2 (De la Roche et al., 1980);
(b) Nb/Y x Zr/TiO_2 (Winchester e Floyd 1977);
(c) A/CNK x A/NK (Shand, 1943);
(d) SiO_2 x FeOt/ (FeOt + MgO);
(e) diagrama multielementar normalizado pelo ORG;
(f) diagrama de ETR normalizado pelo CONDRITO;
(g-h) diagramas discriminantes de ambientes tectônicos;
(i - m) diagramas de Whalen et al. (1987).

Legenda:
- Riolito Cerrito
- Riolito Ana Dias
- Diques Ana Dias

Syn-COLG = Sin-colisionais;
VAG = Arco Vulcânico;
WPG = Intraplaca;
ORG = Orogênicos;
post- COLG = pós-colisionais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos posteriores, baseados em novos dados geoquímicos permitirão uma melhor caracterização do Riolito Cerrito, possibilitando desta forma sua correlação com os outros corpos riolíticos do Batólito Pelotas.

6. REFERÊNCIAS

- RUY P. PHILLIP, FARID CHEMALE JR, ROMULO MACHADO. A Geração dos Granitóides Neoproterozóicos do Batólito Pelotas: Evidências dos Isótopos de Sr e Nd e Implicações para o Crescimento Continental da Porção Sul do Brasil. In: Iannuzzi, R. & Frantz, C. J. (Ed.). 50 Anos de Geologia, Porto Alegre, CIGO, Instituto de Geociências, UFRGS. p.59-77.
- LÉO AFRANEO HARTMANN, FARID CHEMALE JUNIOR, RUY PAULO PHILIPP - Evolução Geotectônica do Rio Grande do Sul no Pré-Cambriano, In: Iannuzzi, R. & Frantz, C. J. (Ed.). 50 Anos de Geologia, Porto Alegre, CIGO, Instituto de Geociências, UFRGS. p.97-123.
- DIEGO SKIERESZ DE OLIVEIRA - Geologia e Petrologia das Rochas Riolíticas do Cerro Ana Dias, Região de Quitéria, Sudeste do RS, 2012.102 f. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Geologia), IGEO/UFRGS, Porto Alegre, 2012.
- UFRGS 2006. In: Projeto Quitéria – Escala 1:25000.

Agradecimentos:
Ao CNPq pelo apoio financeiro e pelas bolsas I.C.; ao IGeo / UFRGS pela infra-estrutura.