

MAPEAMENTO E GEOQUÍMICA DAS FOLHAS DE MONTE BONITO E FOLHA PASSO DAS PEDRAS DE CIMA, BATÓLITO PELOTAS, RS

Viter Magalhães Pinto¹, Luiz Henrique Ronchi¹, Evaldo R. Soares¹, Camile Urban¹, Ricardo G. Marquezan¹, Talita Cabelera da Silva¹, Juliano Rodrigues¹, Wesllen Volz¹, Rodrigo Duarte², Bruna Koppe¹, João Angelo Toniolo², Jorge Henrique Laux².

1- Universidade Federal de Pelotas, Centro de Engenharias, Curso de Engenharia Geológica, Pelotas, 2- CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Superintendência de Porto Alegre, Porto Alegre,

Neste trabalho é apresentado um resumo de Mapeamentos realizados pelo curso de Engenharia Geológica da UFPEL em parceria com o Serviço Geológico do Brasil - CPRM-SUREG Porto Alegre, entre os anos de 2013 e 2015, nas folhas de Monte Bonito e Passo das Pedras de Cima, próximas ao município de Pelotas. A área está inserida no domínio do Batólito Pelotas, que ocupa a porção leste do Escudo Sul-Rio-Grandense e é caracterizado por seis suítes graníticas distintas: Pinheiro Machado (SPM), Erval, Viamão (SV), Encruzilhada do Sul, Cordilheira e Dom Feliciano (SDF) e uma suíte sienítica, denominada Piquiri. A bibliografia indica que a evolução geológica do Batólito Pelotas ocorreu no período entre 630 e 550 Ma. Na área de estudo apenas SPM, SV e SDF foram registradas, e são caracterizadas por seis principais unidades: 1. Grano a monzogranítica equigranular, 2. Granítica pertitzada, 3. Granítica duas micas, 4. Grano a Monzogranítica porfirítica, 5. Magnetita Monzogranito, 6. Tonalitos a dioritos associados. O magmatismo do Batólito Pelotas é conhecido como predominantemente metaluminoso a levemente peraluminoso para SPM, SV e SDF. Objetiva-se correlacionar os resultados geoquímicos para as unidades 1, 2, 3 e 5 com os presentes na bibliografia, compreender as fases de magmatismo e corroborar a classificação destas rochas mapeadas em trabalhos de campo anteriores. Assim, teve-se acesso a oito análises químicas de elementos maiores e ETR. Estas foram estudadas e tratadas a partir dos *softwares Excel 2010* e *GCDKit 3.0.0*. A maior parte mostra-se fortemente diferenciada (72-78% SiO₂), com valores médios de Zr e Nb em torno de 150 e 11 ppm, respectivamente; e conteúdos moderados de Y. O total em álcalis (Na₂O + K₂O) e os valores da razão K₂O/Na₂O indicam um padrão subalcalino para os granitoides estudados. A assinatura em ETR indica enriquecimento de ETR leves, anomalias negativas para o Eu (Eu/Eu* = 0,058) e divide as amostras em três grupos. Ressaltando que as rochas apresentam alto conteúdo de SiO₂, as rochas analisadas pertencem ao campo dos granitos, possuem natureza subalcalina, caráter que varia entre metaluminoso e peraluminoso, e afinidade geoquímica, predominante, com granitos de arco vulcânico, sendo a unidade granítica duas micas de afinidade sin-colisional. A relação La/Lu vs. ΣETR, conjugando resultados bibliográficos com os obtidos neste trabalho, indica que as litologias estudadas coincidem com as Suítes Pinheiro Machado e Dom Feliciano, apesar de mostrarem afinidades geoquímicas de possíveis subgrupos entre as Suítes. O magmatismo atuante na região foi polifásico, e os granitos investigados são, em sua maioria, pós a tardi orogênicos e alguns, possivelmente, do Tipo I. Destaca-se entre as unidades mapeadas, a ocorrência de corpos de magnetita granitos (MG), coincidentes com os granitos a magnetita de Ishihara. No MG, foram realizadas também análise de MEV e definiram grãos de magnetita pura, com borda de ilmenita e a presença de inclusões de óxidos de alumínio e zinco (gahnita).

Palavras-chave: MAPEAMENTO GEOLÓGICO, BATÓLITO PELOTAS, GEOQUÍMICA DE GRANITOS.