



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Argilominerais de basaltos da Formação Serra Geral da Bacia do Paraná: análogos aos argilominerais de Marte?
Autor	CAROLINE DORNELLES KERN
Orientador	MARCIA ELISA BOSCATO GOMES

A descoberta recente da presença de argilominerais em rochas basálticas da superfície de Marte foi interpretada como indicadora da ocorrência de processos de alteração aquosa, indicando que a água no estado líquido era estável na superfície daquele planeta e abrindo as discussões sobre a possibilidade de vida. Neste trabalho são estudados os argilominerais ferromagnesianos, da Província Magmática do Paraná na região do Alto Uruguai (RS), com o objetivo de determinar a sua origem (tardi magmática ou hidrotermal) a fim de propor um sistema análogo para comparar com os dados obtidos nas rochas de Marte e abrir outras possibilidades para a formação desses argilominerais. A metodologia de estudo iniciou-se pelo trabalho de campo, com a coleta de amostras selecionadas da parte maciça dos derrames e a separação da zona alterada da rocha. Após o campo, utilizamos o laboratório de preparação de amostra para realizar a moagem em amostras selecionadas e para o encaminhamento de lâminas delgadas visando o estudo petrográfico. Foi realizada a separação por decantação do pó da rocha moída em frações de tamanho de grão menores que 2 micrometros para a separação dos argilominerais e posterior análise química de elementos maiores, traços e terras raras e difração de raios X. Essas rochas também foram estudadas por microscopia ótica e microscopia eletrônica de varredura. O argilomineral estudado é a esmectita que é encontrado em grandes porções nos derrames basálticos da região. A análise de difração de raio X nos revela que a esmectita encontrada é a saponita. Classicamente os argilominerais são considerados resultantes de processos de alteração dos minerais primários como olivina, piroxênio e plagioclásio e do vidro. No entanto, a observação petrográfica nos indica que a esmectita se encontra associada com a mesóstase da rocha em associação com quartzo, K-feldspato e apatita que são minerais de alta temperatura e não são produtos de alteração, também, observa-se que os minerais primários não apresentam alteração e que esses argilominerais apresentam um crescimento epitaxial a partir da superfície dos grãos primários. Os resultados indicam uma possível formação tardi magmática para essas esmectitas e isso coloca a questão da necessidade de água superficial e circulante dispensável para a formação de argilominerais, sendo possível que estes se formem em processos magmáticos e não necessariamente por alteração hidrotermal.