

288

EXPERIMENTOS DE ALTA PRESSÃO E TEMPERATURA NO ESTUDO DE PROCESSOS GEOLOGICOS. *Luis Fernando Fidalgo Trevisan, Rommulo V. Conceição, Edinei Koester, Guilherme Mallmann, Sérgio I. dos Santos, Márcia R. Gallas, Tania M. H. Costa, Farid Chemale Junior (orient.)*

(Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, UFRGS).

Estudos em laboratório simulando de altas pressões e altas temperaturas têm sido uma ferramenta muito útil na investigação de processos geológicos. A reprodução em laboratório de condições de pressão e temperatura presentes em diversos ambientes geológicos como, por exemplo, zonas de subducção, permite avaliar sob ponto de vista prático, processos atuantes tanto em superfície quanto em subsuperfície da terra. O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de uma configuração adequada para ser colocada em uma câmara de alta pressão do tipo toroidal. Nesta câmara podem ser simultaneamente atingidas pressões de até 8 GPa e temperaturas de até 2000°C. Para tanto, utiliza-se uma prensa hidráulica de 1000 toneladas. A primeira tentativa de configuração consiste em um cápsula cilíndrica de aço 1020 (0, 2% de carbono), envolto em hBN (nitreto de boro hexagonal), que funciona como um meio transmissor de pressão quasi-hidroestático. Este conjunto é colocado em um cilindro de grafite JP 1300, que atua como forno. Esta configuração é então acondicionada dentro de uma gaxeta de cerâmica, que tem a função de confinar a amostra e atuar como meio transmissor de pressão. Com o intuito de caracterizar a viabilidade desta configuração, foi utilizada uma amostra de peridotito mantélico pulverizado foi inserido em uma cápsula de aço. As condições de processamento foram de 4, 0 GPa, equivalente a aproximadamente 130 km de profundidade e temperatura de 1600° C aplicadas por 30 min. Análises de raios-X, microsonda e MEV estão sendo realizadas nesta amostra para determinarmos as modificações causadas na amostra após realizado o experimento. (CNPq-Proj. Integrado).