

260

TÉCNICAS DE PETROLOGIA EXPERIMENTAL APLICADAS AO DIAGRAMA DE FASES LEUCITA-OLIVINA-QUARTZO. *Natalia Buckowski, Márcia Gallas, Naira Maria Balzaretti, Kelen Trentin, Tiago Jalowitzki, Leonardo Pressi, Fernanda Gervasoni, Rommulo Vieira Conceição (orient.)*

(UFRGS).

A petrologia experimental é uma área da geologia que, através de simulações em laboratório, podemos submeter amostras a altas pressões, gerando as condições do manto. Neste estudo buscamos definir a linha cotética enstatita + olivina + líquido no diagrama leucita – olivina – quartzo em condições anidras sob 4, 5 GPa, representando a base da astenosfera. Para que essa pressão fosse alcançada utilizamos uma prensa hidráulica de 1000 tonf, duas câmaras com perfil toroidal e uma gaxeta de material carbonático. Dentro da gaxeta são colocados um cilindro de grafite, uma cápsula cilíndrica de hBN (Nitreto de Boro hexagonal) e uma cápsula de ferro que está sendo testada. Esta configuração de materiais permite que ocorra uma distribuição de pressão hidrostática e que a temperatura seja transmitida homoganeamente por toda amostra, a presença do ferro garante que não haja reação entre o hBN e a amostra. A amostra de composição definida (Leucita_{26, 54} – Olivina_{43, 23} – Quartzo_{30, 23}) é confinada entre duas camadas de grãos de olivina e todo esse conjunto é colocado dentro da cápsula de ferro. Tal distribuição, em forma de sanduíche, garante que a olivina seja uma das fases estáveis nos experimentos. Em um primeiro experimento será observada se houve transformação de fase na amostra dependente apenas da pressão. Nos próximos experimentos manteremos a pressão constante a 4, 5 GPa e mudaremos a temperatura, simulando a heterogeneidade do manto e com a finalidade de observar uma paragênese composta por olivina + enstatita + líquido, definindo assim a curva cotética no diagrama leucita – olivina – quartzo. Tal situação na natureza pode ser representada por um manto astenosférico que sofreu metassomatismo a partir de fluídos ou líquidos silicáticos provenientes de uma região sub-astenosférica ou de uma placa subductante em regiões de tectônica compressiva. (PIBIC).