

024

**CALIBRAÇÃO DE PRESSÃO E DE TEMPERATURA EM EXPERIMENTOS COM ALTAS PRESSÕES VISANDO O TRABALHO DE PETROLOGIA EXPERIMENTAL.** *Guilherme Bozetti,*

*Márcia Russman Gallas, Vinicius Rigon, Tiago Luis Reis Jolowitzki, Rommulo Vieira Conceição*

*(orient.) (UFRGS).*

O trabalho com petrologia experimental utilizando simuladores de altas pressões e temperaturas nos permite representar em laboratório condições a nível de manto superior. O trabalho é iniciado com a preparação da amostra. Esta tem como objetivos a eliminação de espaços vazios e efeitos de acomodação usando pressões moderadas, acomodação da amostra em uma configuração de materiais que promovem uma distribuição de pressão quase hidrostática. As configurações usadas são do tipo Chumbo, para processamentos em temperatura ambiente, e Grafite+Pirofilite+hBN para processamentos em altas temperaturas. O trabalho é feito em uma prensa hidráulica de 1000tonf, duas câmaras com perfil toroidal e uma gaxeta. A calibração de pressão é baseada na mudança brusca da resistividade elétrica do Yb e do Bi em pressões bem definidas. Para tal evento, é preciso construir um calibrante e colocá-lo sobre ou dentro da gaxeta. Essa calibração define bem os pontos de 2.5GPa, 4GPa e 7, 7GPa. Com essa prensa é seguro e confiável trabalharmos com pressões na faixa de 1GPa até 8GPa. A calibração de temperatura deve ser feita para cada pressão a ser trabalhada. Esta é baseada na diferença de potencial gerada ao se aquecer a junção de um termopar em contato com a amostra. A diferença de potencial na junção varia em função da temperatura desta, que vem a ser a mesma da amostra. O aquecimento da amostra é feito através de uma alta corrente que passa de uma câmara para a outra através do cilindro de grafite (forno) confinado no centro da gaxeta entre as câmaras. A temperatura, associada à tensão no termopar, é plotada em função da potência necessária para gerar a corrente que aquece a amostra, dando-nos uma função linear. Conseguimos trabalhar com temperaturas calibradas de até 2000°C com essa configuração. (BIC).