

185

**PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE MATERIAIS CARBONÁCEOS SUBMETIDOS A ALTAS PRESSÕES E ALTAS TEMPERATURAS.** *Kelen Soares Trentin, Altair Sória Pereira, Naira Maria Balzaretto (orient.) (UFRGS).*

Estamos interessados em investigar a nucleação de diamante a partir do processamento de materiais carbonáceos em altas pressões e altas temperaturas, onde o diamante é a fase estável do carbono. O processamento é feito em câmaras do tipo toroidal em pressões que chegam a 7.7GPa e temperaturas de até 1800°C. A análise do material processado é realizada por microespectroscopia Raman, difração de raios x e microscopia eletrônica de varredura. Foram obtidos resultados para: parafina, teflon, polifenilcarbyne, carbono amorfo, açúcar e água com açúcar. Apesar das condições termodinâmicas favoráveis à formação de diamante, os resultados indicam a formação de grafite para todos os casos, com diferentes graus de cristalinidade. Experimentos com água, açúcar e cloreto de níquel revelaram a possibilidade de formação de nanodiamantes. (PIBIC).