

147

INFLUÊNCIA DA ATIVAÇÃO DO CATALISADOR NA PRODUÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO ATRAVÉS DA DECOMPOSIÇÃO CATALÍTICA DO METANO. *Paula Faggion, Oscar William Perez-Lopez, Marla Azario Lansarin (orient.) (UFRGS).*

A decomposição catalítica do metano produz hidrogênio puro e carbono, o qual fica depositado sobre a superfície do catalisador. O carbono pode, ou não, assumir a forma de nanotubos, dependendo das condições em que ocorre a reação, da composição do catalisador e de seu pré-tratamento. Especificamente, diâmetro dos nanotubos obtidos depende do tamanho dos cristais do catalisador que, por sua vez, depende da forma como foi feito o pré-tratamento. Esse trabalho estuda a influência do pré-tratamento (ou ativação) do catalisador nas características dos nanotubos de carbono obtidos através da decomposição catalítica do metano sobre um catalisador de Cobre-Níquel-Alumínio. O catalisador foi preparado pelo método de coprecipitação contínua em um reator agitado com temperatura e pH constantes. O precipitado foi filtrado a vácuo e seco em estufa. O tratamento térmico foi realizado com ar sintético na temperatura de 600°C durante 6 horas. A ativação foi feita em Termobalança, usando-se uma mistura de nitrogênio e hidrogênio. Foram estudados os efeitos dos seguintes parâmetros na atividade e estabilidade do catalisador: temperatura de redução; tempo de redução; composição do gás redutor e taxa de aquecimento durante a redução. Os depósitos de carbono obtidos foram caracterizados por microscopia eletrônica. (Fapergs).