



ESTUDO E CARACTERIZAÇÃO
DO XEROGEL DE CARBONO
ORIUNDO DO SISTEMA TANINO-
FORMALDEÍDO PARA
APLICAÇÃO COMO SUPORTE
CATALÍTICO

Mariany L. M. Gomes^{1*}, Gisele A. Amaral-Labat¹,
Mauricio R. Baldan¹, Adriana M. da Silva¹

¹Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE),
Avenida dos Astronautas, 1758 - Jardim da Granja,
São José dos Campos - SP - Brasil

*marianyludgero@yahoo.com.br

Resumo

O xerogel de carbono é um material orgânico, poroso, e que nesta contribuição foi obtido a partir da reação do tanino com o surfactante F-127 Pluronic e formaldeído. O pH do sistema foi ajustado para 3 a fim de obter a porosidade desejada. A secagem foi feita de forma subcrítica, seguida de carbonização. As imagens de Microscopia Eletrônica de Varredura comprovaram a presença de esferas arranjadas em uma estrutura tridimensional. A Espectroscopia Raman mostrou a presença da banda D ao redor de 1340 cm⁻¹, indicando uma estrutura desordenada, que pode proporcionar ao catalisador boa interação metal-suporte e estabilidade térmica. Os difratogramas de Raios X identificaram picos em $2\theta = 24^\circ$ e $2\theta = 44^\circ$, sugerindo baixa cristalinidade. Ressalta-se que os xerogéis em estudo são fáceis de preparar, e tem origem barata, renovável e abundante.

Palavras-chave: Xerogel de carbono, tanino, renovável, suporte catalítico.