

300

PREPARAÇÃO DE SÍLICAS DOPADAS COM NANOPARTÍCULAS DE OURO. *Gustavo Guilherme, Marina Teixeira Laranjo, Tarso Kist, Tania Maria Haas Costa, Marcia Russman Gallas, Edilson Valmir Benvenutti (orient.) (UFRGS).*

Neste trabalho foram sintetizadas nanopartículas de ouro a partir do ácido tetraclorídrico que foram posteriormente dispersas em xerogéis de sílica. Os xerogéis foram preparados usando-se soluções de nanopartículas de ouro com diferentes volumes (1, 6mL e 3, 2mL). Nos dois casos usou-se ácido fluorídrico como catalisador da reação de gelificação. Os materiais resultantes foram submetidos a isotermas de adsorção e dessorção de nitrogênio, espectroscopia no ultravioleta (UV) e microscopia eletrônica de transmissão (TEM). Os xerogéis apresentaram mesoporosidade e seus espectros UV mostraram um deslocamento para comprimentos de onda maiores em relação ao espectro da solução, indicando um possível aumento no tamanho das nanopartículas quando dispersas na matriz sílica. Esse resultado foi comprovado a partir na análise TEM, onde foi observado que em solução as nanopartículas de ouro apresentaram diâmetro menor que 10 nm, enquanto que as micrografias obtidas para os xerogéis dopados, mostraram nanopartículas com diâmetros entre 10 e 30 nm.