

004

INFLUÊNCIA DO GRAU DE RETICULAÇÃO E DA COMPOSIÇÃO DO DILUENTE NA ÁREA SUPERFICIAL ESPECÍFICA DE TERPOLÍMEROS ESTIRENO-CO-DIVINILBENZENO-CO-METACRILATO DE GLICIDILA.

Jonathan Vaz Martins Silva, Eliana Cristina Galland Barrera, Ricardo de Souza Machado, Maria Augusta de Luca, Tânia Mara Pizzolato, Liane Lucy de Lucca Freitas (orient.) (UFRGS).

A utilização de copolímeros porosos de estireno e divinilbenzeno na pré-concentração de substâncias traço em amostras de água utilizando a extração em fase sólida cresceu bastante na última década. Este trabalho tem como objetivo obter copolímeros de estireno (S), divinilbenzeno (DVB) e metacrilato de glicidila (GMA) na forma de microesferas com grande área superficial. Também são variáveis de interesse o diâmetro das microesferas e a distribuição de tamanho das mesmas. As microesferas são obtidas via polimerização radicalar em suspensão na presença de diluentes, que geram certa porosidade e, desta forma, aumentam a área superficial do material. Variou-se a concentração de DVB e a composição dos diluentes, mantendo-se constante a concentração de GMA nos copolímeros, a fim de verificar a influência destas variáveis na área superficial específica das microesferas. A fase orgânica, que continha o iniciador de polimerização AIBN, os comonômeros e os diluentes (heptano e/ou tolueno), foi dispersa a 21500 rpm e à baixa temperatura na fase aquosa, que continha cloreto de sódio e hidroximetilcelulose. Em seguida, o sistema foi mantido a 70 °C durante 10 horas, sob agitação mecânica (300 rpm). As microesferas obtidas foram separadas do meio reacional por centrifugação e posterior filtração à pressão reduzida. O diâmetro e a distribuição de tamanho das microesferas foram obtidos através da análise estatística de imagens de MEV. A área superficial foi medida por adsorção de N₂, utilizando o método de BET. As microesferas obtidas têm diâmetros médios de aproximadamente 4, 5 µm, independentes da composição e do diluente utilizado. A variação da quantidade de DVB no copolímero não alterou significativamente a área superficial específica das microesferas, porém o aumento da proporção de tolueno no diluente aumentou a área superficial específica das mesmas. (PROBIC).