

128

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS A BASE DE SÍLICA PARA PRÉ-CONCENTRAÇÃO DE POLUENTES ORGÂNICOS.** Carolina Feier Pinto, João Henrique Zimnoch dos Santos (orient.) (UFRGS).

O desenvolvimento de novas fases adsorventes pode contribuir para o aumento da eficácia nos processos de pré-concentração de poluentes. Este trabalho tem como objetivos sintetizar, caracterizar e avaliar, via extração em fase sólida (SPE), novas fases, a fim de pré-concentrar poluentes orgânicos. Sílicas funcionalizadas foram obtidas através de dois métodos: *grafting* e sol-gel. O primeiro baseia-se na reação covalente entre um grupamento de interesse com os grupos silanóis da sílica, caracterizando-se como um método de reação de superfície. No segundo método, faz-se uma reação para obtenção da sílica já contendo os grupamentos de interesse. As fases foram caracterizadas por espectroscopia de infravermelho (grupos funcionais), espectrometria de espalhamento Rutherford (teor de metal) e análise volumétrica por método de BET (textura). Assim, foram submetidas a SPE. A análise dos compostos retidos foi realizada em cromatógrafo gasoso. O teor de metal na fase preparada por *grafting* foi de 0,2 % Zr/SiO<sub>2</sub> e no sol-gel foi de 8,2 %. A espectroscopia de infravermelho confirmou a existência do grupo octadecil ( $\nu\text{CH}_2$  e  $\nu\text{CH}_3$ ) em ambas fases. Análise por BET indicou uma diminuição na área superficial da sílica após funcionalização. Pode-se verificar, por exemplo, pelos resultados de cromatografia que a fase preparada por *grafting* permitiu a separação de misturas de alifáticos e aromáticos, retendo seletivamente os primeiros. Para o grupo de pesticidas avaliados, as fases não apresentaram recuperações superiores às aquelas observadas com a sílica comercial LC18. (PIBIC).