

097

IMPRESSÃO MOLECULAR: SÍNTESE E ANÁLISE DE MATERIAIS BIOMIMÉTICOS.

Querusche Klippel Zanona, Gilvan Pozzobon Pires, Débora Vom Endt, Marcos Mandaji, João Henrique Zimnoch dos Santos, Tarso Benigno Ledur Kist (orient.) (UFRGS).

As Tecnologias de Impressão Molecular (Molecular Imprinting Technologies) consistem na síntese de matrizes que reconhecem especificamente os compostos com os quais foram impressas, similar ao modelo chave-fechadura. Além de estudos onde a natureza dos eventos de reconhecimento per se são o tema principal, várias áreas de aplicação podem ser consideradas para as matrizes impressas como a separação e o isolamento de compostos, imunoenaios, análises catalíticas e o uso em dispositivos biossensores. As partículas de sílica foram sintetizadas a partir de tetraetilortosilicato (TEOS; 98 %, Merck) e 3-aminopropiltriétoxissilano (APTES; Degusa) em presença de hemoglobina (Hb; Mw 65 Kda). Após a síntese as partículas foram lavadas e a hemoglobina foi removida com ácido oxálico. Com o objetivo de avaliar e aprimorar a síntese, foram desenvolvidos métodos qualitativos e quantitativos para a análise da sílica impressa com hemoglobina. A análise qualitativa foi feita pela determinação da re-adsorção de hemoglobina em comparação a de citocromo pela sílica impressa, permitindo avaliar a especificidade da interação das partículas de sílica com as proteínas. Para avaliar a eficiência da re-adsorção foram desenvolvidos métodos para a quantificação da hemoglobina re-adsorvida às partículas de sílica, para isso foram utilizados o método de Bradford utilizando curva padrão de hemoglobina ou de BSA; e a quantificação por fluorescência em coluna capilar de hemoglobina derivatizada com fluorescamina por curva padrão de hemoglobina.