



T1181

DETERMINAÇÃO DE ISOTERMAS DE ADSORÇÃO DE IGG HUMANA EM MEMBRANAS DE AFINIDADE COM ÍON METÁLICO NÍQUEL IMOBILIZADO

Bianca Marçal Carnelli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Sônia Maria Alves Bueno (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A cromatografia de afinidade por íons metálicos imobilizados (IMAC) é uma técnica utilizada para a separação e purificação de biomoléculas. O princípio desta técnica está baseado na formação de uma ligação de coordenação entre resíduos de aminoácidos da biomolécula e íons metálicos imobilizados em uma matriz sólida via agente quelante. Devido a contribuição de efeitos de força iônica envolvidos na interação entre biomolécula-íon metálico, o objetivo deste trabalho foi a determinação de isotermas de adsorção por meio de ensaios em tanques agitados, utilizando o agente quelante ácido aspártico carboximetilado (CM-Asp) com Ni(II) imobilizado em membranas de álcool polietileno-vinílico (PEVA). Para tal, utilizou-se o tampão de adsorção (Tris-HCl 25 mM, pH 7,5) e a biomolécula Imunoglobulina G (IgG) humana para determinação dos parâmetros de adsorção de acordo com os modelos de *Langmuir* e *Langmuir-Freundlich*. Sendo assim, ajustou-se as isotermas de adsorção obtidas experimentalmente, aos modelos de *Langmuir* e *Langmuir-Freundlich* à temperatura ambiente, mostrando alta capacidade de adsorção para o sistema PEVA-CM-Asp-Ni(II), utilizando Tris-HCl na ausência de NaCl, atingindo capacidade máxima de adsorção na ordem de 300 a 400 mg/g seca de membrana e constante de dissociação característica de sistemas de média afinidade (ordem de 10^{-5} mol L⁻¹).

Purificação - Membranas - Adsorção