

033

CARACTERIZAÇÃO DA AMILOSE DO ARROZ POR ESPALHAMENTO DE LUZ. *Manuela Elaine Heineck, Nadya Pesce da Silveira (orient.) (UFRGS).*

O amido, um dos mais abundantes polímeros naturais, é uma das maiores reservas de polissacarídeos nas plantas superiores, e abriga dois α -glucanos, um essencialmente linear (amilose) e outro fortemente ramificado (amilopectina). Os vários elementos estruturais e moleculares destas macromoléculas, como a polidispersão, dimensões moleculares, comportamento hidrodinâmico e mobilidade interna, exercem uma importante influência em suas propriedades em solução. A caracterização dos polissacarídeos provenientes do amido deve ser feita a partir da separação dos componentes, seguida de uma análise das cadeias em solução diluída. A preparação de verdadeiras soluções de polissacarídeos é muito difícil e o estudo de espalhamento de luz sugere que as amostras podem estar contaminadas com amilopectina, amilose retrogradada e impurezas. No presente trabalho, a amilose foi isolada do amido de arroz (BR-IRGA 110) por precipitação com timol. A seguir foi submetida a cromatografia de filtração em gel em uma coluna (Superose 12 1x30cm) percolada com água milli-Q. As amostras foram coletadas e seu pH corrigido até o valor de pH 13. Elas foram então submetidas a análise de espalhamento de luz dinâmico (DLS) e estático (SLS) com laser He-Ne ($\lambda=632.8\text{nm}$). A cromatografia de permeação em gel se mostrou um método eficiente para a separação da amilose em suas diferentes massas moleculares. O Raio de giro (R_g) da amilose foi obtido por medida de dissimetria angular (SLS). Os valores de R_g , utilizados em conjunto com os raios hidrodinâmicos (R_h) obtidos a partir de DLS, indicam que a amilose é uma esfera homogênea ($r=0,8$) em pH 13. Contudo os resultados anômalos para os primeiros volumes de eluição podem estar relacionados a uma contaminação natural por amilopectina, ou pela presença de amilose com um alto peso molecular. Portanto, o espalhamento de luz pode ser aplicado de forma a caracterizar a amilose em solução.