

Sessão 1

Bioquímica e Biotecnologia de Alimentos A

002**PURIFICAÇÃO DE FICOCIANINA DE SPIRULINA PLATENSIS POR SISTEMA AQUOSO BIFÁSICO POLIETILENOGLICOL-FOSFATO: INFLUÊNCIA DA MASSA MOLECULAR DO POLÍMERO.** *Andréia Anschau, Francine Silva Antelo, Liliane Dias dos Santos, Luci Kellin Quines,**Jorge Alberto Vieira da Costa, Susana Juliano Kalil (orient.) (FURG).*

A cianobactéria *Spirulina platensis*, apresenta em sua biomassa compostos de grande interesse para a indústria química, alimentícia e farmacêutica, dentre eles as ficobiliproteínas, proteínas intensamente coloridas, divididas em ficocianinas, aloficocianinas e ficoeritrinas. A ficocianina é um pigmento fotossintético acessório azul, que pode ser usado como corante em alimentos e cosméticos e de grande interesse farmacêutico devido as suas propriedades terapêuticas, como atividade anticancerígena e, por esses motivos sua purificação torna-se uma possibilidade atrativa. Sistemas aquosos bifásicos têm sido utilizados na separação e purificação de bioprodutos, sobretudo proteínas, pois garantem suas propriedades biológicas, devido ao elevado teor de água que os compõe. A purificação de ficocianina foi realizada em sistemas polietilenoglicol-fosfato de potássio, pH 6, montados em tubos de centrifuga, onde adicionou-se o polímero, o sal, a proteína e água, totalizando 20g. Após centrifugados, foram separadas as fases dos sistemas e submetidas à leitura espectrofotométrica. O processo foi estudado através de quatro Planejamentos Fatoriais, um para cada polímero, 1500, 4000, 6000 e 8000 Da, considerando-se como variáveis de entrada as composições (%) do PEG e do sal, e como respostas, a pureza, o fator de purificação e a recuperação (%) da proteína. A ficocianina concentrou-se na fase de topo, e seus contaminantes permaneceram na fase de fundo, tornando possível a sua purificação em todos os sistemas estudados, para os diferentes PEGs. O sistema composto por 5% de PEG 1500 e 24% de fosfato de potássio apresentou maior pureza, 1, 26, melhor fator de purificação para a ficocianina, 2, 3 vezes e recuperação total da proteína na fase de topo, ao final do processo.