



ENCAPSULAMENTO DE BIOATIVOS UTILIZANDO SACCHAROMYCES CEREVISIAE COMO MATERIAL DE PAREDE.

Clara Santa Rosa Fioriti (clara.fioriti@hotmail.com)

Eliana Janet Sanjinez Argandoña (elianaargandona@ufgd.edu.br)

Clitor Junior Fernandes Souza (ClitorSouza@ufgd.edu.br)

Conforme a situação atual do mundo, muitos países estão suscetíveis à desnutrição, inclusive em tempos de pandemia, especialmente países subdesenvolvidos como o Brasil. Assim, o encapsulamento se mostra uma alternativa viável e econômica de se obter valores nutricionais. A encapsulação tem o objetivo de proteger e modular a liberação de substâncias e é muito eficaz em relação à sensibilidade de temperatura, oxidação e umidade do encapsulado, potencializando-os. Diversas metodologias de encapsulamento têm sido utilizadas para proteger esses bioativos, uma delas é o encapsulamento por coacervação complexa entre hidrocoloides. Contudo, ocorrem limitações tecnológicas com esses materiais de parede, que podem apresentar alta permeabilidade a íons e baixa proteção térmica. Para potencializar os valores nutricionais através do encapsulamento foi utilizado em conjunto com a levedura, a proteína de ervilha, sendo uma alternativa para uma fonte de proteína com um custo reduzido em comparação aos produtos cárneos. Os grãos maduros podem apresentar de 20 a 25% de proteína bruta. A levedura utilizada foi fornecida pela Cervejaria Campo Grande (Mato Grosso do Sul), e a proteína de ervilha foi obtida da Döhler GmbH (Darmstadt, Alemanha). Foi realizado diversas razões (de 1 à 7) alternando a concentração de proteína de ervilha e mantendo a de levedura em 0,05% m/m e analisado a interação das duas em conjunto nas faixas de pH entre 2 e 10, assim como o rendimento por coacervado complexo. As soluções foram preparadas sob agitação na chapa magnética com temperatura entre 50-60°C durante 3 horas para maior homogeneização. As concentrações de proteína nas soluções de ervilha foram determinadas utilizando o método de biureto, e o BSA, albumina de soro bovino, foi utilizado para realizar a curva de calibração. As soluções foram homogeneizadas com auxílio de chapa magnética e analisadas no espectrofotômetro (BioChrom Libra S80PC) em triplicata, com o comprimento de onda de 600 nanômetros. Foi possível confirmar que houve maior interação no pH 3 e 3,8 variando conforme as razões. De acordo com a análise de rendimento do coacervado complexo foi possível verificar que houve interação entre a levedura e a proteína de ervilha, obtendo-se valores satisfatórios para as análises realizadas, tornando-se então, uma possível microcápsula. Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor. Os autores agradecem também à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT) pelo apoio financeiro.