



DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE PRESENTE NO STARTER DE KOMBUCHA VISANDO A PRODUÇÃO DE BIOFILMES

Maria Eduarda de Souza Marimon, discente de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé

Isac Gonçalves de Oliveira, discente de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé

Miriane Lucas Azevedo, Andressa Carolina Jacques, docentes, Universidade Federal do Pampa

mariaedsm2.aluno@unipampa.edu.br

A bebida kombucha, que vem se popularizando no Brasil, é sensorialmente doce e gaseificada, produzida a partir da infusão de *Camellia Sinenses* que pode ser tanto chá verde como chá preto, sacarose e uma colônia simbiótica de leveduras e fungos - SCOBY (Symbiotic Culture of Bacteria and Yeasts) - formada principalmente por celulose e sua colônia se desenvolve em um meio denominado starter. Alguns benefícios têm sido estudados sobre o consumo desta bebida, como ação antioxidante, controle do índice glicêmico e prevenção de câncer, devido à presença de algumas vitaminas, polifenóis e aminoácidos, e outros micronutrientes produzidos durante a fermentação. Durante o processo de fermentação, diversos ácidos são formados como ácido acético, tartárico, málico, glucônico e ácido cítrico (em menor porcentagem), tais ácidos que dão o sabor azedo na bebida, Os filmes biodegradáveis são filmes finos, não poluentes e não tóxicos, produzidos a partir de uma fonte de matriz que pode ser lipídios, proteínas e polissacarídeos, solventes que podem ser água e etanol e agentes plastificantes que podem ser glicerol, sorbitol e ácidos graxos, além de extratos que podem ser incorporados na elaboração do filme, para fornecer propriedades antioxidantes e antimicrobianas ao biofilme. Sua pesquisa para desenvolvimento, a fim de minimizar o uso de materiais sintéticos, vem se aumentando nos últimos anos devido ao fato da redução do impacto ambiental e acúmulo excessivo de plástico no planeta. A partir dessas alegações, o objetivo deste trabalho foi quantificar antioxidantes presentes no starter do SCOBY para potencial uso como extrato no desenvolvimento de filmes biodegradáveis. Primeiramente para a obtenção de amostra, foi pesado 2,5 g de starter (mistura de chá verde e açúcar onde o SCOBY fica armazenado) em triplicata com 10 ml de metanol, homogeneizada e armazenada por 24 horas em baixa temperatura (3-4 °C). Para avaliar a capacidade antioxidante, foi realizada uma reação colorimétrica, com leitura em espectrofotômetro a 517 nm, no qual seu resultado foi expresso em porcentagem de inibição do radical DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil). Como resultado, obteve-se 10,38% de inibição que os antioxidantes do starter têm sobre os radicais livres. A Avaliação da atividade antioxidante é de grande importância, pois quanto maior a sua atividade menor a reação de oxidação, ou seja, maior a vida de prateleira desses alimentos embalados com o filme biodegradável. Analisando outros trabalhos pode-se perceber que o starter produzido com o chá verde, possui poder antioxidante frente a radicais livres, sendo as propriedades dependentes dos compostos produzidos na fermentação. Este não deve ser o único parâmetro a ser considerado no desenvolvimento de biofilmes, porém é um fator de relevância. Também observa-se em

estudos que a atividade antioxidante pode ser dependente do tempo de fermentação, sendo a fermentação prolongada não recomendada devido ao acúmulo de ácidos orgânicos, prejudicando o potencial antioxidante. Diante do resultado apresentado, percebeu que o starter no qual o meio SCOBY é desenvolvido possui atividade antioxidante para desenvolvimento de biofilme com tais propriedades, porém outras análises e estudos devem ser feitos para a aplicação do starter do SCOBY como para uma futura elaboração de filmes biodegradáveis, além da possibilidade de elaboração do starter com o chá preto, ou combinação entre os chás preto e verde, visando um aumento no potencial antioxidante sendo um potencial estudo para o desenvolvimento de materiais de embalagens ecologicamente corretas.

**Maria Eduarda de Souza Marimon, Isac Gonçalves de Oliveira,
Andressa Carolina Jacques e Miriane Lucas Azevedo**

Agradecimentos: Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), FAPERGS

Palavras-chave: Biodegradáveis; SCOBY; Meio ambiente