

“EMPREENDEDORISMO PARA A INDÚSTRIA DE
ALIMENTOS: Cultivando Ideias e Transformando em Negócios.”

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DE FILMES À BASE DE GELATINA COM ADIÇÃO DE POLPA DE MORANGO

**Mirella da Silva Pirollo¹; Victória Munhoz Monteiro¹; Thainá Stéphanie Martins de Freitas¹;
Vitor Augusto Garcia¹; Farayde Matta Fakhouri¹.**

¹Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Engenharia, Departamento de Engenharia de Alimentos.

E-mail: farayde@gmail.com

Palavras-chave: Atividade antioxidante, filme comestível, preservação de alimentos.

O morango apresenta elevado teor em vitamina C, e quando utilizado na elaboração de filmes biodegradáveis pode agregar cor, sabor e propriedades nutritivas ao mesmo. Filmes comestíveis vêm sendo contribuintes importantes à preservação de produtos alimentícios, aumentando não somente a vida de prateleira dos produtos alimentícios devido a maior interação entre embalagem e alimento, mas contribuindo para redução na utilização de embalagens de polímeros sintéticos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi a produção de filmes à base de gelatina com adição de polpa de morango, bem como avaliação da atividade antioxidante. As polpas de morango foram caracterizadas em relação ao pH, atividade de água, sólidos solúveis, acidez titulável, umidade e cinzas. Os filmes foram produzidos pela técnica de *casting*, utilizando gelatina como polímero (5 g / 100 g de solução filmogênica), sorbitol (20%) como plastificante e polpa de morango (90 %) como fonte de compostos ativos. Os filmes foram produzidos pela técnica convencional (agitador + banho termostático) e com o auxílio do ultrassom (agitador + banho termostático + ultrassom), para verificar a manutenção dos compostos ativos. A capacidade antioxidante da polpa e dos filmes produzidos pela técnica convencional e com o auxílio do ultrassom foram avaliadas pela técnica de

“EMPREENDEDORISMO PARA A INDÚSTRIA DE
ALIMENTOS: Cultivando Ideias e Transformando em Negócios.”

eliminação de radicais DPPH. A polpa de morango apresentou pH de $3,15 \pm 0,02$, atividade de água $0,98$, $5,20$ °Brix, acidez titulável $0,9 \pm 0,01\%$, umidade de $93,82 \pm 0,19\%$ e cinzas $0,67 \pm 0,22\%$. Estes resultados se aproximaram ao padrão determinado na legislação e encontrados na literatura. Os filmes produzidos foram visualmente homogêneos, levemente avermelhados, com alta capacidade de formação de filme e manuseabilidade, ou seja, facilmente removidos da placa, independente da forma de produção. A capacidade antioxidante apresentada pelo filme produzido com agitador foi de $92,78^a \pm 8,45\%$ e com ultrassom de $92,16^a \pm 9,76\%$, diferindo significativamente da polpa que apresentou uma atividade antioxidante de $61,54^b \pm 8,39\%$. Com os resultados encontrados observa-se que filmes produzidos no ultrassom e agitador não diferem significativamente em relação a atividade antioxidante, indicando a eficiência dos dois métodos na produção de filmes a base de gelatina com adição de polpa de morango. Conforme os dados obtidos no presente trabalho, conclui-se que os compostos antioxidantes presentes na polpa de morango permaneceram no filme, estes proporcionam proteção contra processos oxidativos, agregam propriedades nutritivas ao filme e consequentemente podem aumentar a vida útil do produto a ser embalado.