



## FILMES BIODEGRADÁVEIS UTILIZANDO O EXTRATO DA POLPA DE BUTIÁ YATAY COMO ADITIVO NATURAL

Fernanda da Silva Moreira, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa,  
Campus Bagé

Isadora Antonov Benvegnú, discente de graduação, Universidade Federal do  
Pampa, Campus Bagé

Gabriela Rosa, docente, Universidade Federal do Pampa

Marcilio Machado Morais, docente, Universidade Federal do Pampa

[fernandamoreira.aluno@unipampa.edu.br](mailto:fernandamoreira.aluno@unipampa.edu.br)

Com o intuito de minimizar o impacto ecológico causado pelo uso de materiais sintéticos, surge como alternativa o uso de filmes biodegradáveis para utilização em embalagens alimentícias. A fécula de mandioca, por sua vez, trata-se de uma matéria-prima promissora devido à sua capacidade de formar uma matriz apropriada, à sua grande produção mundial e ao custo relativamente baixo. Além disso, estes filmes são passíveis de serem incorporados com aditivos que agreguem propriedades desejadas ao filme, conferindo, por exemplo, prolongação do armazenamento do produto alimentício embalado, por meio de ações antioxidantes. Frente ao exposto, o presente estudo tem como objetivo desenvolver filmes biodegradáveis obtidos a partir da fécula de mandioca, incorporados com extrato de polpa de Butiá yatay para potencial aplicação como embalagens ativas para alimentos. Desta forma, foi realizada a extração por maceração dos compostos bioativos presentes na polpa do butiá, usando como solvente água destilada acidificada (HCl) em pH 1. Após, foram produzidos e caracterizados filmes aditivados com extrato da polpa de Butiá através da técnica de casting. Filmes biodegradáveis de fécula de mandioca sem o aditivo foram usados como controle. A espessura dos filmes variou entre 0,280 e 0,311mm, sendo que não foi observada diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre os dois tipos de amostras. A resistência à tração, alongação e permeabilidade ao vapor de água aumentaram para os filmes obtidos com extrato, em relação ao controle. A solubilidade em água apresentou valores estatisticamente semelhantes, com resultados em cerca de 85 %. O filme contendo extrato foi quantificado quanto sua atividade antioxidante e demonstrou possuir, embora de maneira reduzida, atividade antioxidante contra o radical DPPH (5,8 %), compostos fenólicos e antocianinas. Portanto, o presente trabalho evidencia o comportamento antioxidante dos filmes biodegradáveis quando acrescidos de extrato e também o potencial da aplicação de extratos de frutas como aditivos ativos.

**Agradecimentos:** UNIPAMPA

**Palavras-chave:** Embalagens biodegradáveis; Compostos bioativos; Teor antioxidante