



**OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UM REVESTIMENTO BIODEGRADÁVEL  
A BASE DE POLISSACARÍDEO EXTRAÍDO DOS FRUTOS DO JUAZEIRO  
(ZIZIPHUS JOAZEIRO MART.) PARA ESTENDER O TEMPO DE PRATELEIRA DE  
QUEIJO COALHO: DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO INTEIRAMENTE  
REGIONAL**

Giliel Rodrigues Leandro<sup>1</sup>; Marthyna Pessoa de Souza<sup>2</sup>

**RESUMO**

A utilização de revestimentos comestíveis é uma alternativa sustentável para aumentar o tempo de prateleira e a segurança de queijos. O objetivo desse trabalho foi de desenvolver um novo revestimento comestível a partir do polissacarídeo extraído da polpa de frutos do Ziziphus joazeiro Mart. e avaliar a sua utilização em queijos fresco tipo coalho. Foram desenvolvidos filmes utilizando diferentes concentrações de glicerol. Posteriormente foi avaliado o efeito, do melhor revestimento obtido, na qualidade de queijo fresco tipo coalho em suas características físico-químicas (cor, perda de massa, pH, acidez titulável e oxidação lipídica), microbiológica (mesófilos, bolores e leveduras, coliformes totais e fecais) e perfil de textura durante 21 dias de armazenamento. Foram obtidos filmes com coloração amarela claro, opacos, com permeabilidade de barreira a vapor de água que variou de  $2.64 \pm 0.19$  a  $4.29 \pm 0.11$   $10^{-11}$  gms-1Pa-1. O revestimento levou a uma diminuição significativa ( $p < 0.05$ ) na perda de massa em relação aos queijos não revestidos, capacidade de retardar processos de peroxidação lipídica e o crescimento de bactérias mesófilas. Além de minimizar alterações de textura e reduzir a população de coliformes totais e fecais ao longo do armazenamento. Não foi observado diferenças nos valores de pH e acidez total titulável. Deste modo o revestimento obtido pode ser utilizado para aumentar a segurança e a qualidade de queijos fresco tipo coalho durante o armazenamento.

**Palavras-chave:** Preservação de alimentos, Queijo coalho, Tempo de prateleira, Segurança alimentar, Revestimento hidrocólide.

<sup>1</sup>Aluno do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCG, Patos, PB, e-mail: gilbio2017.2@gmail.com

<sup>2</sup>Doutora em Ciências Biológicas, Professora visitante, Unidade Acadêmica de Ciências Biológica, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCG, Patos, PB, e-mail: marthynapessoa@yahoo.com.br



***OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UM REVESTIMENTO BIODEGRADÁVEL  
A BASE DE POLISSACARÍDEO EXTRAÍDO DOS FRUTOS DO JUAZEIRO  
(ZIZIPHUS JOAZEIRO MART.) PARA ESTENDER O TEMPO DE PRATELEIRA DE  
QUEIJO COALHO: DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO INTEIRAMENTE  
REGIONAL***

**ABSTRACT**

Artisanal cheeses produced by small manufacturers tend to have a short shelf life. The use of biodegradable edible coatings has become a sustainable alternative for increasing the expiration of these cheeses. Taking into account the coating's biodiversity, this work aimed to develop a new biodegradable coating based on the polysaccharide extracted from the fruit pulp of the *Ziziphus Joazeiro Mart.* and to evaluate its use in fresh coalho cheese (a traditional Brazilian cheese). Through the use of the extracted polysaccharide and through the analysis with different concentrations of glycerol, it was possible to develop a stabilized coating. Then, it was applied to fresh coalho cheese, which was stored for 21 days. During this period, we performed physical and chemical tests (color, loss of mass, pH, titratable acidity and lipid oxidation) and microbiological tests (mesophiles, molds and yeasts, total and fecal coliforms). The obtained results showed films with a light-yellow color, opaque, which showed variation in the water vapor barrier from  $2.64 \pm 0.19$  to  $4.29 \pm 0.11$   $10^{-11} \text{gms}^{-1} \text{Pa}^{-1}$ . There was a significant decrease ( $p < 0.05$ ) in the loss of mass in relation to uncoated cheeses, granting the ability to delay lipid peroxidation processes and the growth of mesophilic bacteria. It minimized texture changes and reduced the population of total and fecal coliforms. There were no changes in pH values and total titratable acidity. Therefore, the coating obtained can be used to increase the safety of fresh coalho cheeses.

**Keywords:** Food preservation, Coalho cheese, Shelf life, Food security, Hydrocolloid coating.