



**DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE RECOBRIMENTOS  
BIODEGRADÁVEIS À BASE DE AMIDO DE MANDIOCA COM ADIÇÃO DE  
EXTRATO DE FOLHAS DE CASTANHOLA (*TERMINALIA CATAPPA LINN.*) E  
APLICAÇÃO NO RECOBRIMENTO COMESTÍVEL DE FRUTOS**

Lucas Medeiros de Lima<sup>1</sup>, Maíra Felinto Lopes<sup>2</sup>

**RESUMO**

A *Terminalia catappa* Linn é uma planta da família Combretaceae amplamente encontrada em regiões subtropicais e tropicais, os extratos das folhas desta planta mostram efeitos farmacológicos como atividade antidiabética, anti-inflamatórias, antivirais, hepatoprotetora e antibacteriana, com base nestas propriedades, este estudo teve como objetivo desenvolver e caracterizar soluções filmogênicas a base de amido de mandioca com adição do extrato hidroalcoólico da folha da castanhola e sua aplicação no recobrimento de tomates. O estudo foi disposto com quatro tratamentos (controle, solução filmogênica, solução filmogênicas com 3% de extrato e com 6%) sob os frutos, no qual foram avaliados quanto aos parâmetros físicos (Firmeza, SS e colorimetria), físico-químicos (acidez, vitamina C e pH) e fitoquímicos (compostos fenólicos e taninos) durante cinco períodos (0(+1), 4, 8, 12 e 16 dias) de armazenamento. De acordo com os dados analisados, o extrato apresentou-se levemente ácido e com alta concentração de compostos fitoquímicos. Os frutos recobertos na maioria das análises físico-químicas não tiveram efeito significativo durante o período de armazenamento, entretanto o recobrimento com 6% do extrato retardou o pico de fitoquímicos nos frutos, além de resultar na maior concentração destes em comparação aos demais tratamentos. Sendo assim, o extrato da folha da castanhola apresentou potencial no retardamento do amadurecimento do tomate quando associados a recobrimentos comestíveis, porém mais estudos são necessários para avaliar seu impacto nas características sensoriais e confirmar essa ação na conservação efetiva dos frutos.

**Palavras-chave:** solução filmogênica, conservação, compostos bioativos, inovação.

<sup>1</sup>Lucas Medeiros de Lima, aluno do Curso de Engenharia de Alimentos, UATA, CCTA, UFCG, Pombal-PB, e-mail: lucasmedeiroslima8@gmail.com

<sup>2</sup>Doutora, Docente, UATA, CCTA, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: maira.felinto@professor.ufcg.edu.br



**DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF BIODEGRADABLE COATINGS  
BASED ON CASSAVA STARCH WITH THE ADDITION OF TERMINALIA  
CATAPPA LINN. LEAF EXTRACT AND APPLICATION IN THE EDIBLE COATING  
OF FRUITS.**

**ABSTRACT**

*Terminalia catappa* Linn is a plant of the Combretaceae family widely found in subtropical and tropical regions. The extracts from the leaves of this plant exhibit pharmacological effects such as antidiabetic, anti-inflammatory, antiviral, hepatoprotective, and antibacterial activities. Based on these properties, this study aimed to develop and characterize film-forming solutions based on cassava starch with the addition of the extract from the leaf of *Terminalia catappa* Linn and its application in coating tomatoes. The study was conducted with four treatments (control, film-forming solution, film-forming solution with 3% extract, and 6%) on the fruits, which were evaluated physically (firmness, soluble solids, and colorimetric), physicochemically (acidity, vitamin C, and pH), and phytochemically (phenolic compounds and tannins) during five periods (0(+1), 4, 8, 12, and 16). Based on the analyzed data, the extract appears to be slightly acidic and has a high concentration of phytochemicals. The fruits coated in most physical-chemical analyzes did not have a significant effect during the storage period, however, the coating with 6% of the extract delayed the peak of phytochemicals in the fruits, in addition to resulting in a higher concentration of these compared to the other treatments. Therefore, the castanet leaf extract showed potential in delaying tomato ripening when associated with edible coatings, but more studies are needed to evaluate its impact on sensory characteristics and confirm this action in the effective conservation of the fruits.

**Keywords:** filmogenic solution, conservation, bioactive compounds, innovation.