



**OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE EMBALAGENS ATIVAS
BIODEGRADÁVEIS A PARTIR DE BIOMOLÉCULAS EXTRAÍDAS DA FLORA DA
CAATINGA: UMA ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
VALORIZAÇÃO DESSE BIOMA GENUINAMENTE BRASILEIRO**

Ygor Manoel Alvez Braz¹, Marthyna Pessoa de Souza²

RESUMO

Materiais plásticos são considerados parte integrante do nosso estilo de vida, no entanto, o uso exacerbado e o descarte incorreto desses materiais derivados de polímeros não renováveis podem ser configurados como um dos principais problemas ambientais da atualidade. O desenvolvimento de materiais alternativos destinados ao uso em embalagens biodegradáveis, baseados em fontes renováveis e funcionalizados com ingredientes ativos, não geram resíduos, além de agregar valor para uma série de cadeias produtivas. Nesse contexto, esse trabalho visou investigar o potencial antioxidante e antimicrobiano de extratos de folhas e flores de *Cenostigma nordestinum* a fim de incorporá-los em filmes a base do polissacarídeo extraído de frutos da *Sarcomphalus joazeiro* (POLIJUA). Os filmes foram obtidos utilizando 2% de POLIJUA e 0%, 0,25%, 0,5% e 1% dos extratos de *C. nordestinum*. Estes foram caracterizados quanto a cor, espessura, permeabilidade a vapor de água, atividade antioxidante e atividade antimicrobiana. Os resultados mostraram que extratos de *C. nordestinum* podem ser considerados ingrediente ativos ricos em fenóis, flavonoides, saponinas e taninos. Que ao serem incorporados em matrizes a base de POLIJUA levou ao desenvolvimento de embalagens ativas promissoras com potencial de controlar o crescimento de microrganismos deteriorantes e patogênicos, assim como desacelerar reações de oxidação em produtos alimentícios.

Palavras-chave: filmes comestíveis, catingueira, juazeiro.

¹Graduando em Licenciatura em ciências biológicas, Unidade Acadêmica de ciências biológicas (UACB), UFCG, Patos-pb, PB, e-mail: ygor.manoel@estudante.ufcg.edu.br

²Doutora em Ciências Biológicas, Pós-doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, CSTR, UFCG, Patos, PB, e-mail: marthynapessoa2@gmail.com.

**OBTAINING AND CHARACTERIZING BIODEGRADABLE ACTIVE PACKAGING
FROM BIOMOLECULES EXTRACTED FROM THE CAATINGA FLORA: A
STRATEGY FOR REGIONAL DEVELOPMENT AND VALUATION OF THIS
GENUINELY BRAZILIAN BIOME**

ABSTRACT

Plastic materials are considered an integral part of our lifestyle, however, the excessive use and incorrect disposal of these materials derived from non-renewable polymers can be one of today's main environmental problems. The development of alternative materials intended for use in biodegradable packaging, based on renewable sources and functionalized with active ingredients, do not generate waste, in addition to adding value to a series of production chains. In this context, this work aimed to investigate the antioxidant and antimicrobial potential of extracts from leaves and flowers of *Cenostigma nordestinum* in order to incorporate them into films based on the polysaccharide extracted from the fruits of *Sarcomphalus joazeiro* (POLIJUA). The films were obtained using 2% POLIJUA and 0%, 0.25%, 0.5% and 1% of *C. nordestinum* extracts. These were characterized for color, thickness, water vapor permeability, antioxidant activity and antimicrobial activity. The results showed that *C. nordestinum* extracts can be considered active ingredients rich in phenols, flavonoids, saponins and tannins. When incorporated into POLIJUA-based matrices, it led to the development of promising active packaging with the potential to control the growth of spoilage and pathogenic microorganisms, as well as slowing down oxidation reactions in food products.

Keywords: active edible films, catingueira, juazeiro.

