

USO DE FILMES BIODEGRADÁVEIS ANTIOXIDANTES COM EDTA NO CONTROLE DO ESCURECIMENTO ENZIMÁTICO DE BANANAS-NANICAS (APOIO UNIP)

Aluna: Rayssa Rocha Zeidan dos Santos

Orientadora: Profa. Dra. Lilian Rodrigues Braga

Curso: Farmácia

Campus: Brasília

Nas últimas décadas há um interesse crescente por parte das indústrias em desenvolver embalagens que possam aumentar o tempo de vida de prateleira dos alimentos com o mínimo de conservantes. Neste contexto, surgem as “embalagens ativas” que interagem diretamente com o alimento. O objetivo deste estudo foi sintetizar filmes biodegradáveis antioxidantes contendo amido e poli (álcool vinílico) (PVA) na matriz polimérica, incorporada com o ácido etilenodiaminoacético (EDTA). A síntese dos filmes foi baseada no método *casting*. Inicialmente, 20 mL de água destilada foi aquecida a 80°C com 60 µL de glicerina, foi acrescentada a mistura (PVA:amido) (4:1) sob agitação constante e adicionou-se EDTA (0,5%, 1,0% e 1,5%). Após, a mistura foi vertida sobre placas de Petri a 25°C até a formação (PVAA0,5%, PVAA1,0% e PVAA1,5%), em paralelo foi produzido o PVAA. Os filmes foram avaliados quanto a aspecto visual, espessura, transmitância e opacidade que foi averiguada por espectrometria UV-Vis. Para avaliar a interação química entre a matriz e o antioxidante foi usado o FTIR-ATR. Os filmes produzidos exibiram características atraentes (brilho, maleabilidade e finos), com espessura média de $7,2 \pm 0,6$ µm. Quanto à transmitância, o PVAA0,5% promoveu redução na taxa de radiação ($10,54 \pm 4,53\%$) e mostrou-se boa barreira comparado aos outros filmes. Pode-se observar interação química entre o amido/PVA com EDTA com bandas em 1088 e 3318 cm^{-1} . Os filmes mostraram-se promissores, sendo indicados para conservar as características organolépticas dos produtos por tempo prolongado, além de preservar a saúde do consumidor e minimizar os impactos ambientais.