



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Filmes biodegradáveis de alginato de sódio incorporados com microcápsulas de óleo do buriti (<i>Mauritia flexuosa</i> L.)
Autor	LILIA DA ROSA FAGUNDES
Orientador	ALESSANDRO DE OLIVEIRA RIOS

TÍTULO DO PROJETO: Filmes Biodegradáveis de Alginato de Sódio Incorporados com Microcápsulas de Óleo do Buriti (*Mauritia flexuosa L.*)

Aluna: Lilia da Rosa Fagundes

Orientador: Prof. Alessandro de Oliveira Rios

Atualmente, o Brasil é o quarto maior produtor de lixo plástico no mundo e produz cerca de 81 milhões de toneladas por ano. Diante disso, este estudo teve como objetivo o desenvolvimento de filmes biodegradáveis de alginato de sódio a partir da técnica de *casting* com adição de microcápsulas de óleo do buriti (*Mauritia flexuosa L.*). Após análises preliminares, baseado em sua permeabilidade do vapor de água (PVA), o filme biodegradável com adição de 1% de microcápsulas de óleo do buriti (MOB) foi selecionado como potencial material de embalagem para avaliar suas propriedades antioxidantes para proteção de óleo de girassol durante o armazenamento. A adição MOB foi suficiente para preencher os interstícios dos filmes, promovendo assim, uma menor PVA (0,132 g.mm/Pa.h.m²). Amostras contendo 10 mL de óleo de girassol comercial foram termo seladas. A estabilidade do óleo foi avaliada através da determinação dos índices de peróxidos (IP), dienos e trienos conjugados por um período de 12 dias de armazenamento com temperatura controlada de 30°C. A adição de MOB foi eficaz na manutenção dos valores de IP, com valor inicial de 2,02 mEq/kg e final de 2,52 mEq/kg. Para as amostras controle (filme sem adição de MOB), garrafa PET (simulante de embalagem comercial) e embalagem controle aberta os valores finais foram 3,53, 4,05 e 25,16 mEq/kg, respectivamente. Ao final do armazenamento os valores de dienos foram de 6,96 g/100g (filme controle sem MOB), 8,31 g/100g (garrafa PET) e para trienos de 3,29 g/100g e 3,20 g/100g, 3,20 g/100g e 5,27 g/100g, respectivamente. Os resultados encontrados indicam que os filmes biodegradáveis de alginato com MOB podem representar uma opção promissora para aplicações de embalagens de alimentos gordurosos.