



**Título:** Embalagem primária antifúngica incorporada com combinações de óleos essenciais

**Aluna:** Daiane Cardial dos Santos

**Orientadora:** Nathália Ramos de Melo

## RESUMO

Os consumidores têm procurado por alimentos mais saudáveis o que tem dirigido pesquisas a reduzir a concentração utilizada de aditivos e a busca por aditivos naturais como substituintes aos sintéticos. Dentre as tecnologias inovadoras destaca-se o desenvolvimento de materiais ativos a serem utilizados para alimentos, interagindo com estes visando à segurança microbiológica. A aplicação de óleos essenciais (OEs) como agentes antimicrobianos, sendo esses naturais, apresenta excelente potencial para garantia da qualidade dos alimentos e a possibilidade de efeito de sinergismo com a combinação dos mesmos pode ampliar o espectro de ação permitindo aplicações mais eficazes. O presente trabalho teve por objetivo desenvolver um material ativo antifúngico incorporado com combinações de óleos essenciais para utilização como embalagem primária para alimentos. As avaliações quanto à eficiência antifúngica dos óleos essenciais de orégano, funcho doce e canela e suas combinações procederam pelo método de difusão em ágar assim como as avaliações dos materiais antifúngicos desenvolvidos em base celulósica pelo método "casting". O microrganismo utilizado foi o fungo *Penicillium* sp., e as temperaturas de  $25\pm 2^\circ\text{C}$  e  $10\pm 2^\circ\text{C}$ . O tratamento com o OE de orégano, quando avaliado separadamente, apresentou a melhor inibição frente aos demais óleos. Quando comparadas as combinações, orégano puro; orégano e canela; e orégano, canela e funcho obtiveram os melhores resultados. Quando incorporada as combinações de OE em solução filmogênica para o desenvolvimento do material ativo antifúngico os materiais formados com OE de orégano puro e OE de orégano e canela, apresentaram ótimo desempenho contra o fungo *Penicillium* sp. e estes para ajuste quanto ao desenvolvimento do filme ativo tem uma concentração menor em 98% comparada ao filtro impregnado com os óleos. Filmes ativos antifúngicos contendo OE são uma alternativa para a disponibilização no mercado de produtos com maior validade comercial e mais próximos do in natura, uma vez que os óleos essenciais têm potencial de utilização como substitutos de químicos sintéticos na conservação de alimentos.

**Palavras-chave:** embalagem, óleo essencial, segurança de alimentos, sinergismo