



FILMES BIOPOLIMÉRICOS OBTIDOS DE RESÍDUOS DE TILÁIA (OREOCHROMIS NILOTICUS) INCORPORADOS COM ÓLEOS ESSENCIAIS

ALMEIDA, Maiara Mantovani Maciel de Almeida¹ (maiara_mantovani@hotmail.com);
SANTIAGO, Nathália Gonçalves¹ (nathaliasanntiago99@gmail.com); **Cortez-Vega, William
Renzo²** (williamrenzo@hotmail.com)

¹Discente do curso de Engenharia de Alimentos UFGD –Dourados;

²Docente do curso de Engenharia de Alimentos UFGD –Dourados;

Alimentos como o pescado podem ser geradores de diversos resíduos de seu produto principal, neste caso os resíduos podem ser processados até se tornarem subprodutos com valor de mercado. Esses subprodutos gerados a partir do CMS (carne mecanicamente separada), onde se tem um alto valor proteico agregado. A partir desse CMS é possível se isolar essa proteína podendo gerar um IP (isolado proteico) que serve como matéria prima em diversos estudos, neste caso foi utilizado para serem produzidas soluções filmogênicas, em que podem servir como cobertura em alimentos, tendo ainda possibilidade de se adicionar mais componentes que possa enriquecer ainda mais essas soluções. Neste caso foi comparado dois tipos de formulação contendo IPT (isolado proteico de tilápia) e variando entre OEO (óleo essencial de orégano) e outra com OEC (óleo essencial de cravo). Passando então o que era para ser um resíduo, a se tornar um subproduto com maior valor, onde houve adição de óleos essenciais, que vem a ser um composto concentrado de plantas que possuem naturalmente ação antimicrobiana, contra alguns tipos de células, atribuindo isso aos filmes. Os filmes e análises realizadas foram feitos no Laboratório de fisiologia e Bioengenharia da Universidade Federal da Grande Dourados. Para o isolado proteico foi utilizado a metodologia de processo de variação do pH, onde se aplicou ácido/alcalino na obtenção dos filmes. Para as análises antimicrobianas foi realizado a metodologia de difusão de discos onde mediu-se os halos formados contra ação de *Salmonella enteritidis* e a *Listéria monocytogenes*, sendo eles realizados em triplicata para cada análise de microrganismo e com cada formulação com óleo essencial. Os resultados obtidos para a *Salmonella* com os filmes feitos com OEC não obtiveram inibição, isso foi visto como uma resistência que a *Salmonella* tem a esse óleo. Com OEO notamos um halo de em média $5 \pm 0,02$ mm. Para *Listéria* onde os filmes com OEC obteve uma média de halo de $3 \pm 0,02$ mm e o OEO teve $10 \pm 0,01$ mm, sendo então melhor o resultado de OEO, porem ambos são aceitáveis. O presente trabalho pode indicar que os filmes feitos com óleo essencial de orégano obtiveram melhores resultados, se comparados com os filmes de óleo essencial de cravo, pois preveniu o crescimento de microrganismos gran negativo e positivo, sendo eles a *Salmonella enteritidis* e a *Listéria monocytogenes* respectivamente. Considerando ainda que a inibição da *Listéria* foi ainda maior neste caso. Porem para óleo essencial de cravo não inibiu a *Salmonella enteritidis* e teve ação mais acentuada para inibir a *Listéria monocytogenes*. Não se caracterizando então um bom aditivo para inibição desses patógenos em filmes com função de cobertura para alimentos em auxilio como embalagens aos mesmos.

Palavras-chave: Isolado proteico, solução filmogênica, antimicrobiano.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.