

## USO DE ÓLEO ESSENCIAL COM ATIVIDADE ANTIMICROBIANA EM FILMES PROTEICOS DE TILÁPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*)

Barbara Matias Moreira Dos Santos (babi\_matias@hotmail.com)

Nathália Gonçalves Santiago (nathaliasantiago99@gmail.com)

Rosiane De Souza Silva (ro\_dess@hotmail.com)

William Renzo Cortez-Vega (williamvega@ufgd.edu.br)

Do pescado inteiro, cerca de 50% é considerado resíduo após o processamento e não é utilizado como alimento. Há interesse no desenvolvimento de materiais de embalagem biodegradável obtido a partir de matérias-primas agrícolas renováveis e de subprodutos de processamento de pescado, como consequência dos problemas ambientais e ecológicos associados com a eliminação das embalagens de plástico. Filmes comestíveis podem ser preparados a partir de proteínas, polissacarídeos, lipídeos ou da combinação desses componentes. Nos últimos anos, o descarte indiscriminado e o acúmulo de embalagens não biodegradáveis ou com degradação muito lenta vêm causando problemas ambientais. Uma das alternativas encontradas é o uso de biopolímeros degradáveis, em substituição ou minimização do uso de polímeros sintéticos. As proteínas têm sido amplamente estudadas devido a sua abundância relativa e boa capacidade de formação de filmes, no entanto, diferentes tipos de proteínas possuem propriedades distintas devido a diferenças na estrutura molecular e na composição. As proteínas de pescado, entre elas as miofibrilares e sarcoplasmáticas, provenientes de sua industrialização podem ser utilizadas como matéria-prima para elaboração de filmes biopoliméricos. Uma das formas de controlar a multiplicação dos micro-organismos em produtos, com aumento da segurança dos alimentos, é a aplicação de antimicrobianos na superfície do produto. A adição de agentes antimicrobianos em filmes poderá permitir a extensão do prazo de validade e aumentar a segurança dos alimentos embalados, inibindo o desenvolvimento de micro-organismos patogênicos ou deterioração do alimento. Este trabalho tem por objetivo avaliar as propriedades antimicrobianas de filmes proteicos de tilápia (*Oreochromis niloticus*) adicionadas de óleo essencial de cravo, em relação ao crescimento de micro-organismos como *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Salmonella enteritidis*. Para o desenvolvimento dos filmes foi utilizada a técnica de casting. As proporções utilizadas na solução filmogênica foram de 2,5g de Isolado Proteico de Tilápia (IPT), 0,75g de plastificante (glicerol) e concentrações de 0,1 e 0,5g de óleo essencial de cravo (OEC). Porém, não houve a inibição microbiana, provavelmente pela concentração de óleo essencial de cravo utilizado ser muito baixa, e devido a sua volatilização.