



POTENCIAL DA UTILIZAÇÃO DE FILME ATIVO INCORPORADO COM ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO, ALHO E MANJERICÃO NA CONSERVAÇÃO DE MUSSARELA FATIADA

Costa, ALR¹; Medeiros, EAA²; Torres, CML³; Soares, NFF²; Azevedo¹, VM; Borges, SV¹

¹Departamento de Ciência dos Alimentos – Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais, ²Departamento de Tecnologia de Alimentos – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, ³Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás

O presente trabalho objetivou desenvolver filmes ativos de acetato de celulose incorporados com óleos essencial de orégano, alho e manjericão para a inibição de *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella ssp.*, *Listeria monocytogenes*, e avaliar o potencial antimicrobiano desse filme na cobertura de mussarela fatiada. A eficiência antimicrobiana foi avaliada pelo teste de halo e o meio de cultura foi vertido em placas de Petri, em triplicata, e após solidificação, as superfícies foram incubadas com 0,1 ml de uma suspensão do microrganismo. Os filmes foram cortados com diâmetro de 2,1cm, obtendo os seguintes tratamentos: 10%, 50% e 100% (v/p, óleo essencial/ acetato de celulose) de óleos essencial de alho, orégano e manjericão, sendo colocados assepticamente sobre a superfície do meio de cultura e incubadas a 35 °C por 24 horas. Os resultados obtidos mostraram que ocorreu formação de halos de inibição para os microrganismos *Escherichia coli*, *Salmonella ssp.*, *Listeria monocytogenes* utilizando 50% de óleo essencial de orégano, sendo os valores médios de diâmetro(mm) de: 11,29; 14,23 e 15,54 respectivamente. Halos de inibição foram observados a partir da concentração de 10% de óleo essencial de orégano para *Staphylococcus aureus*, com valor médio de diâmetro de 12,15 mm. Não ocorreu inibição do microrganismo *Pseudomonas aeruginosa* em nenhuma das concentrações testadas do óleo essencial de orégano. Houve inibição total e não formação de halo quando utilizou-se o óleo essencial de alho a partir da concentração de 10% para os microrganismos *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Listeria monocytogenes* possivelmente devido a volatilização do óleo essencial de alho. Não houve inibição em nenhuma das concentrações analisadas do óleo essencial de alho para os microrganismos *Escherichia coli*, *Salmonella ssp.*. Nas concentrações avaliadas, não houve a inibição de nenhum dos microrganismos ao utilizar o óleo essencial de manjericão. Os resultados obtidos mostraram que os filmes ativos de acetato de celulose incorporados com antimicrobianos possuem grande potencial para desenvolvimento de novas embalagens e aplicação na mussarela fatiada como efetiva forma de redução da população microbiana.

Agradecimentos: Fapemig, CNPq, Capes