

RESUMO

Óleos essenciais apresentam interessante atividade antimicrobiana. Por serem produtos naturais, extraídos de plantas, seu uso como antimicrobianos em alimentos é bastante estudado, no entanto, fatores como baixa estabilidade a luz, calor e oxigênio, além do forte odor característico que apresentam, podem limitar essa aplicação. A sua complexação com β -ciclodextrina (β -CD) é uma opção para proteger os compostos dos óleos essenciais e facilitar sua aplicação como conservante de alimentos. Portanto, um dos objetivos desta pesquisa foi caracterizar e investigar a atividade antimicrobiana de óleos essenciais de folhas de *Pimenta dioica* (OEPD) e de manjeriço (OEM), além de realizar sua complexação com β -CD por meio de dois métodos (malaxagem e liofilização) e em duas proporções distintas (1:1 e 2:1 óleo essencial: β -CD), com posterior caracterização dos complexos obtidos e sua avaliação microbiológica. Além disso, o melhor complexo obtido foi escolhido para a confecção de um sachê antimicrobiano para conservar uma salada composta de alface, rúcula e tomate uva submetida a diferentes tratamentos sanitizantes e armazenada por seis dias a 7 °C. Os procedimentos sanitizantes foram: controle ou sem sanitização (SS), ultrassom (US), dicloroisocianurato de sódio (DC), dicloroisocianurato de sódio associado a ultrassom (DC+US), ácido peracético (AP) e ácido peracético associado a ultrassom (AP+US). As características físico-químicas e a microbiota natural da salada foram investigadas, bem como a aceitação sensorial da salada e sua intenção de compra. Também objetivou-se verificar se os tratamentos realizados seriam capazes de inativar o patógeno *Listeria monocytogenes*, propositalmente aderido à superfície dos componentes da salada. O OEPD apresentou β -mirceno, eugenol e d-limoneno como majoritários, além de maior atividade antimicrobiana contra todos os microrganismos testados do que o OEM, cujos majoritários foram metil chavicol e linalol. A complexação dos dois óleos com β -CD foi alcançada e assegurada por análises térmicas, microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia na região do infravermelho, com obtenção, ao final, de oito complexos de inclusão. Os complexos de OEPD obtidos por malaxagem, em ambas proporções, apresentaram os melhores resultados nas análises microbiológicas *in vitro*, e o complexo de OEPD 2:1 foi escolhido para confecção do sachê. As características físico-químicas da salada não foram muito afetadas pelos procedimentos de sanitização, nem pela presença de sachê na embalagem. O tempo de armazenamento ocasionou uma ligeira perda de massa fresca, mas que foi considerada baixa. Os tratamentos DC, DC+US e AP foram os melhores para reduzir a contagem de psicotróficos e bactérias lácticas. Para fungos e leveduras, DC e DC+US alcançaram maiores reduções decimais, e AP+US foi melhor do que AP. Contra *L. monocytogenes*, DC, DC+US e AP+US apresentaram melhores resultados. Quanto aos sanitizantes, concluiu-se que o ácido peracético, associado ou não ao ultrassom, pode substituir o cloro na sanitização

de vegetais. Em relação ao sachê, nas condições testadas, não foi verificada ação antimicrobiana no alimento. Além disso, as amostras de salada com sachê em seu interior receberam as menores notas para odor e impressão global na avaliação sensorial, bem como tiveram as menores intenções de compra.