

ESTUDO DO EFEITO DE ESTABILIDADE DO MORANGO AGREGADO AO USO DE UM SISTEMA ANTIMICROBIANO NATURAL (APOIO UNIP)

Aluno: Jesley Pires Tomaz Silva

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Maria Pagane Guerreschi Ernandes

Curso: Biomedicina

Campus: São José do Rio Preto

O objetivo desta pesquisa foi trazer uma nova perspectiva de estudo para a utilização dos óleos essenciais, além de sua já conhecida e usual função terapêutica. Neste contexto, ao sintetizarmos a microbiologia à bromatologia, foi pesquisada uma forma de prolongar a vida útil de alimentos sem refrigeração artificial, de forma sustentável e com baixo custo com a produção de uma embalagem ativa feita de poliestireno e filme policloreto de polivinila expandida, incorporada ao óleo essencial de cravo-da-índia (antimicrobiano), o que proporcionou pontualmente as principais condições para uma boa conservação. Para os experimentos, foram utilizados morangos devido a sua alta perecibilidade, tornando mais evidentes os resultados obtidos. As amostras foram divididas em dois grupos para serem comparadas. O primeiro grupo, de amostra controle, foi testado sem o óleo antimicrobiano, em temperatura ambiente e sob refrigeração. O segundo grupo, no entanto, recebeu o óleo antimicrobiano agregado ao sistema ativo de embalagem em temperatura ambiente e sob refrigeração. Para a constatação dos resultados, foi realizada análise físico-química no primeiro dia de coleta, e nos 3°, 6°, 10° e 13° dias seguintes. Baseando-se nos dados coletados na fase experimental, foi possível comparar as principais variações físico-químicas para as 4 amostras. Foi observado aumento de pH, de forma proporcional ao grau de deterioração, quanto maior a deterioração, maior tendência de pH próximo a 7. Também foi observada grande diminuição de concentração de sacarose de acordo com o grau de deterioração, tal como a diminuição da vitamina C no decorrer do tempo. A condição menos favorável de

armazenamento ocorreu na embalagem sem refrigeração e sem óleo essencial, apresentando resultados como deterioração 100% no 13º dia, e preservação mínima dos componentes. Por fim, a condição mais favorável foi apresentada pela embalagem sem refrigeração e com óleo essencial, cujo grau de deterioração no último dia foi de 0%, tal como a maior preservação de todos os compostos, assim como proposto neste projeto, comprovando total eficácia das embalagens ativas como alternativa viável, e seu potencial de uso no mercado.