

RESUMO

SCHUINA, Guilherme Lorencini. **Utilização de ultrassom na conservação de suco de laranja: efeito sobre características físico-químicas, enzimáticas, microbiológicas e sensoriais.** 2014. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre - ES. Orientadora: Prof^a. Dr^a. Raquel Vieira de Carvalho. Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Pollyanna Ibrahim Silva

O consumo de suco de frutas vem aumentando no Brasil. Entre 2002 e 2009 o consumo de sucos, sejam eles concentrados, em pó, sucos ou néctares, aumentou em 21%. Devido ao seu sabor agradável e doce, e ao seu valor nutricional, o suco de laranja é o suco mais comum fabricado pela indústria de processamento de bebidas. Diversos fatores podem afetar a qualidade do suco de laranja. A microbiota típica presente no suco de laranja pode ser proveniente de várias etapas de sua produção. Em relação às enzimas, a pectinametilesterase (PME) é a principal causadora de alterações em suco de laranja. A pasteurização e a esterilização comercial são os métodos de conservação mais comuns utilizados para inativar enzimas e micro-organismos, porém podem causar efeitos adversos em relação às características sensoriais (cor, sabor, aroma, e outros) dos produtos. A tecnologia de ultrassom vem sendo estudada recentemente como uma forma de conservar os alimentos sem causar efeitos indesejáveis como os provocados pelos tratamentos térmicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a utilização da tecnologia de ultrassom e de ultrassom aliado a temperaturas brandas, como forma de conservar suco de laranja. Para isto, foram analisadas a contagem de mesófilos totais e bolores e leveduras, a atividade da pectinametilesterase, o teor de vitamina C, a cor, o pH, o teor de sólidos solúveis e a estabilidade em relação à turbidez. Ainda, avaliou-se a aceitação sensorial de suco de laranja submetido à termossonicação. Os resultados foram comparados com os obtidos para o suco natural e o suco pasteurizado. Utilizou-se um ultrassom de 40 kHz, associado às temperaturas de 25 °C, 30 °C, 40 °C, 50 °C e 60 °C durante 10 minutos. Os tratamentos utilizando ultrassom a 50 °C e 60 °C foram capazes de reduzir a

contagem de bolores e leveduras e de mesófilos totais, apresentando uma redução de 3 ciclos logarítmicos. Resultado similar foi encontrado quando realizado o tratamento térmico a 90 °C por 30 segundos. Observou-se que a aplicação da termossonicação permitiu uma redução significativa na atividade de PME e uma menor perda de vitamina C. O tratamento que apresentou melhor redução na atividade de PME foi utilizando ultrassom 40 kHz com temperatura de 60 °C. Em relação ao ácido ascórbico, quanto menor a temperatura utilizada em conjunto com a sonicação, menor foi a perda deste composto. O teor de sólidos solúveis, o pH e a cor do suco não foram alterados ao longo do processamento. Avaliando a aceitabilidade do suco, verificou-se que a cor não foi influenciada por nenhum tratamento. Em relação ao aroma, sabor e aceitação global o suco submetido a termossonicação obteve aceitação sensorial superior à encontrada para o suco pasteurizado. Concluiu-se então que a utilização da termossonicação como uma forma de conservação para suco de laranja é viável.

Palavras Chave: Termossonicação, conservação de suco, qualidade de suco