



AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUCOS DE LARANJA IN NATURA NÃO PASTEURIZADOS COMERCIALIZADOS DURANTE A 16ª FENASOJA, NO MUNICÍPIO DE SANTA ROSA – RS¹

Adaís Maélli Bordin², Carla Roberta Matte², Cristina Dalla Corte Polo³, Rosangela de Fátima Koch⁴, Ângela Maria Fiorentini⁵. UNIJUÍ

INTRODUÇÃO: O suco de laranja é um produto muito consumido tanto no mercado nacional quanto no mercado internacional, sendo o Brasil um dos maiores produtores de laranja do mundo. Esse elevado consumo é devido ao baixo custo de produção e o fácil acesso ao consumidor, assim como a crescente conscientização sobre as propriedades nutricionais das frutas e dos sucos naturais. O suco de laranja fresco não sofre nenhum tratamento térmico. Após a extração ele é envasado em recipiente adequado, onde deve ser mantido refrigerado (8 a 10°C), distribuído e comercializado. Como não sofre tratamento térmico, é importante ressaltar que o mesmo possui tempo de prateleira curto, aproximadamente dois dias, e é por isso que seu potencial de comercialização fica bem limitado. As principais causas de contaminação podem ser através da superfície externa e o interior do fruto, como também da higienização inadequada de equipamentos e utensílios, podendo estes tornarem-se fontes de contaminação principalmente por bolores e leveduras, favorecendo também a contaminação cruzada, cuja a fonte pode ser a matéria-prima, o ar, a poeira e o próprio manipulador. A deterioração de natureza microbiológica do suco de laranja limita-se aos microrganismos tolerantes ao meio ácido (pH na faixa de 2,0 a 4,5), com predomínio de bactérias lácticas, leveduras e fungos. Essas razões contribuem para que se aumente o interesse e a preocupação com a qualidade microbiológica deste alimento. **OBJETIVOS:** Considerando que saúde e alimentação estão estritamente relacionadas, este estudo objetivou analisar as características higiênico-sanitárias de sucos de laranja *in natura* não pasteurizado, comercializados durante a 16ª Feira Nacional da Soja (FENASOJA), no município de Santa Rosa – RS. **METODOLOGIA:** As amostras foram coletadas em dois stands distintos e identificadas como A e B, sendo as únicas *in natura* oferecidas durante o evento. Depois da coleta as mesmas foram acondicionadas em vidros estéreis e transportadas em sacolas térmicas, para assim serem encaminhadas ao laboratório para análise imediata. Seguindo a metodologia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, descritos na Instrução Normativa nº. 62 de 26 de agosto de 2003, realizaram-se as seguintes análises, em duplicata: determinação do Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais e coliformes termotolerantes a 45°C e contagem de Bolores e Leveduras. As análises foram realizadas com repetição. Independentemente da inexistência de padrão microbiológico na Legislação Brasileira em vigor (RDC nº 12 de 01/2001) para coliformes totais, bolores e leveduras, todas as quatro análises (100%) foram submetidas a estas determinações para a verificação da carga microbiana e das condições higiênico-sanitárias do produto, que muito provavelmente poderão refletir as condições da matéria-prima, do ambiente e do manipulador. **RESULTADOS:** Em média, neste estudo, as amostras A e B apresentam, respectivamente, $4,9 \times 10^5$ e $1,3 \times 10^5$ UFC/mL de suco *in natura* para bolores e leveduras. Esses resultados sugerem problemas relacionados com limpeza das frutas antes de serem espremidas ou a

¹ Pesquisa desenvolvida no componente curricular Microbiologia de Alimentos

² Acadêmica do curso de Química Industrial de Alimentos da UNIJUÍ / UERGS – Santa Rosa / RS.

³ Acadêmica do curso de Química Industrial de Alimentos da UNIJUÍ / UERGS – Santa Rosa / RS.

⁴ Acadêmica do curso de Química Industrial de Alimentos da UNIJUÍ / UERGS – Santa Rosa / RS.

⁵ Professora orientadora, Microbiologia de Alimentos – DBQ – UNIJUÍ



higienização das máquinas extratoras. No que diz respeito aos valores referentes ao Número Mais Provável para coliformes totais e coliformes termotolerantes, verificou-se a presença dos microrganismos em 72,22% e 2,78% das amostras, respectivamente. Porém, ambas as amostras apresentaram valores inferiores ao estabelecido pela legislação. Apesar de 100% das amostras apresentarem-se dentro dos padrões microbiológicos para os parâmetros avaliados, as elevadas contagens de bolores e leveduras, associadas com a presença de coliformes totais, reforçam a hipótese de processamento inadequado, sendo frequentemente relacionados com o equipamento sujo, manipulação e armazenamento inadequados e a qualidade insatisfatória da matéria-prima. Além disso, foi verificado a existência de canudos, oferecidos ao consumidor no ato de compra destes sucos, os quais podem estar contaminados, devido a exposição à poeira, ar, como também outros agentes contaminantes, favorecendo assim uma contaminação cruzada. CONCLUSÃO: Os resultados obtidos evidenciaram que todas as amostras analisadas encontravam-se em condições microbiológicas adequadas à legislação vigente e, portanto, próprias ao consumo. Mesmo assim é recomendada a implantação e monitoração de boas práticas de fabricação em locais de produção e/ou manipulação de alimentos.