



AVALIAÇÃO DA ADIÇÃO DE METABISSULFITO DE SÓDIO NA ESTABILIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DE COCO CARBONATADA



Luciana Harumi Maeda (Bolsista PIBIC/CNPq), José de Assis Fonseca Faria (Orientador)

FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS-FEA/UNICAMP

Palavras-chave: Água de coco - metabissulfito de sódio - carbonatação

Introdução

A água de coco, devido sua composição, pode ser considerada um isotônico natural, leve, refrescante e pouco calórica. Sua utilização na forma industrializada está crescendo a cada ano, principalmente no segmento de bebidas pronta para o consumo, todavia, o mercado de refrigerantes poderá ser também promissor.

Por ser um produto rico em nutrientes, torna-se um meio altamente propício ao desenvolvimento de microrganismos, por isso é muito importante a avaliação de técnicas para sua conservação.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade da água de coco carbonatada, em relação ao aspecto microbiológico, com e sem adição de metabissulfito de sódio.

Metodologia

Após a higienização dos frutos, a água foi extraída, padronizada (pH 4,49, 7°Brix e 40 mg/L de metabissulfito de sódio), clarificada, pasteurizada (90°C/30s), resfriada e por último carbonatada e envasada em garrafas plásticas de Polietileno Tereftalato (PET). O produto foi armazenado à temperatura ambiente e sob refrigeração. Periodicamente foram realizadas análises físico-químico (pH, Brix e acidez titulável).

As análises microbiológica, realizada no produto armazenado à temperatura ambiente, foram: contagem padrão, bolores e leveduras, coliformes e anaeróbios mesófilos.

Resultados e Discussões

Todas as amostras apresentaram comportamento semelhante, após 7 dias de estocagem, em relação ao pH. Porém, a bebida estocada à temperatura ambiente, sem adição de conservante, apresentou uma maior queda após 21 dias, apresentando pH igual a 3,63 (Figura 1).

Na Figura 2, observa-se que a bebida sem adição de metabissulfito de sódio estocada à temperatura ambiente também apresentou maior queda de sólidos solúveis.

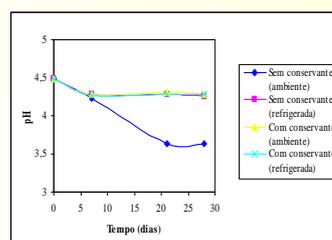


Figura 1: Variação do pH da água de coco em função do tempo de estocagem.

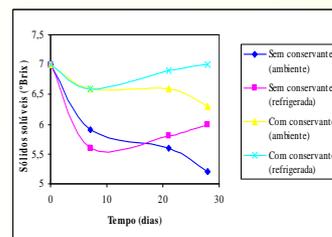


Figura 2: Variação de sólidos solúveis da água de coco em função do tempo.

As bebidas (com e sem conservante) estocadas por 20 dias à temperatura ambiente, apresentaram resultados negativos para coliformes. Já a bebida sem metabissulfito de sódio apresentou resultado positivo para anaeróbios mesófilos, porém o valor foi baixo (0,7 NMP/mL). A contagem padrão, bolores e leveduras apresentaram valores maiores que 10^5 para ambas as amostras. Como tais valores estão acima do permitido, será necessário mais ensaios para se detectar as causas da pouca eficiência do conservador, bem como ajustar as condições de processo para aumentar a estabilidade microbiológica.

Conclusão

Os resultados confirmam que a água de coco é um produto altamente perecível, por ser um ótimo meio de cultura para desenvolvimento de microrganismos. Provavelmente, a concentração do metabissulfito não foi suficiente para inibir o desenvolvimento microbiológico, ou haverá a necessidade de utilização de outros agentes de conservação, como os benzoatos e sorbatos, normalmente utilizados em refrigerantes carbonatados.



Agradecimentos: Ao CNPq pela Bolsa de Iniciação Científica.