

DESENVOLVIMENTO DE BEBIDA FERMENTADA COM MICRORGANISMOS DA KOMBUCHA A BASE DE ERVA-MATE E PITANGA PRETA

Amanda Marcondes (PIBITI/Fundação Araucária/UEPG), e-mail: amanda03marcondes@gmail.com, Isabela Maria Macedo Simon Sola (Coorientadora), Aline Alberti (Orientadora), e-mail: aalberti@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Engenharia de Alimentos

Ciência e Tecnologia de Alimentos, Tecnologia de Alimentos.

Palavras-Chave: *Eugenia uniflora*, *Ilex paraguariensis*, tecnologia de fermentações, compostos bioativos.

Introdução

A Kombucha é uma bebida fermentada por uma cultura de bactérias e leveduras (SCOBY), a partir do chá de folhas da *Camellia sinensis* e açúcar. Os compostos presentes na bebida são associados à benefícios para saúde. A erva-mate e a pitanga apresentam poucas formas de utilização, mas possuem compostos fenólicos que podem agregar mais benefícios. Logo, o objetivo da pesquisa foi desenvolver uma kombucha a partir da infusão de erva-mate adicionada de pitanga preta, visando maior concentração de compostos bioativos.

Problema

A pitanga preta (*Eugenia uniflora*) e a erva-mate (*Ilex paraguariensis*) possuem formas de consumo limitadas. A pitanga é consumida *in natura*, como polpa e sucos, enquanto o uso da erva-mate se restringe à chás, chimarrão e tererê. A aplicação destas matérias-primas na fabricação da kombucha agrega valor econômico e nutricional, adicionando compostos bioativos à bebida, que podem trazer benefícios à saúde.

Solução e Benefícios

Foram desenvolvidas kombuchas fermentadas somente com a infusão de erva-mate e outra adicionada com 30% de suco de pitanga. Nos tempos 0, 1, 3, 5, 7, 10 e 15 dias de fermentação, foram analisados o pH, massa seca de SCOBY, bactérias e leveduras totais, fenóis totais, flavonoides, atividade antioxidante, nitrogênio, antocianinas, ácidos orgânicos (glucurônico, acético e ascórbico), atividades antiglicêmica e antimicrobiana. A partir do 3º dia, observou-se a formação do SCOBY em ambos os experimentos. A película se desenvolveu melhor no fermentado à base de erva-mate, comportamento que também foi observado no desenvolvimento das bactérias e leveduras. A partir do 10º dia ocorreu um declínio no desenvolvimento dos microrganismos, concomitantemente ao aumento de nitrogênio, podendo estar ligado à liberação de proteínas extracelulares. O pH das bebidas baixou com o tempo, a medida que os ácidos orgânicos (glucurônico, acético e ascórbico) foram produzidos. O teor de compostos fenólicos e de flavonoides aumentou com a fermentação, enquanto as antocianinas presentes na bebida com pitanga se mantiveram estáveis, mostrando que a erva-mate e a pitanga agregam compostos bioativos à bebida.

Os fermentados apresentaram alta atividade antioxidante, pelos métodos FRAP, ABTS e DPPH, sendo que este último foi maior no fermentado com pitanga, relacionando-se com a presença das antocianinas. Com os resultados obtidos, constatou-se que o melhor tempo de fermentação para as kombuchas à base de erva-mate e adicionada de pitanga foram de 10 e 7 dias, respectivamente. Nestes tempos, a atividade antiglicêmica e antimicrobiana da kombucha com pitanga foi maior em relação à com erva-mate, indicando que a pitanga pode ter promovido estas propriedades.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

A fermentação com erva-mate e a adição de pitanga à kombucha agregaram compostos que estão relacionados às atividades antioxidante, antiglicêmica e antimicrobiana observadas. A presença do ácido glucurônico também eleva o perfil da bebida por suas propriedades desintoxicantes. Estes fatores são um diferencial da bebida, sendo interessante para um mercado de produtos funcionais e para um público que busca produtos saudáveis e com benefícios à saúde.

Considerações Finais

O desenvolvimento da kombucha a partir da erva-mate e pitanga se mostrou positivo, indicando uma nova base para fermentação e novos meios de utilização destas matérias-primas. Além das propriedades bioativas, agrega-se valor econômico e valorização das espécies, pontos positivos de um novo produto.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

Nível 4 – Otimização. A tecnologia é produzida apropriadamente em nível de laboratório.

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Araucária pelo apoio financeiro, à Universidade Estadual de Ponta Grossa e ao Departamento de Engenharia de Alimentos.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Ponta Grossa
Departamento de Engenharia de Alimentos
aalberti@uepg.br
(42) 3220-3775