



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, DE COMPOSTOS FENÓLICOS E CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DE KOMBUCHA DE CHÁ VERDE

Autores: Carolina Vargas Pereira da Costa ; Frederico Augusto Ribeiro de Barros ; Udielle Vermelho Lacerda ; Rodrigo Rezende Cardoso (Pesquisa)

Universidade Federal de Viçosa (UFV), Departamento de Tecnologia de Alimentos (DTA), Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

Centro de Ciências Exatas - Ciência e tecnologia de alimentos

E-mails: carolina.vargas@ufv.br ; fredbarros@ufv.br ; udielle.lacerda@ufv.br ; rodrigocardoso@ufv.br

Palavras chave: Kombucha, fenólicos, saúde

Introdução

A kombucha é a bebida obtida da fermentação do chá verde ou preto da planta *Camellia sinensis*, adicionado de açúcares e de uma cultura simbiótica de leveduras e bactérias (SCOBY). A demanda crescente pela bebida é impulsionada pelos benefícios à saúde que seu consumo regular pode oferecer. Tais benefícios estão relacionados ao sinergismo entre os ácidos orgânicos e os compostos bioativos na bebida. Porém, não existem trabalhos que caracterizem a composição química da kombucha produzida a partir de folhas de chá verde nacionais.

Objetivos

Avaliar a composição físico-química, de fenólicos totais e capacidade antioxidante de kombucha de chá verde.

Material e Método

Foi preparado 15 litros de chá verde originário de de Registro - São Paulo, conforme a metodologia proposta por Cardoso *et al.*, (2020) com modificações, realizando a infusão a 70°C por 1 minuto. O chá foi resfriado para inoculação de 3% do SCOBY. O pH inicial foi padronizado entre 4,2-4,4 com adição de kombucha de um lote anterior, e seguiu para fermentação em estufa tipo BOD a 25°C durante 5 dias. Ao final deste período, amostras das três repetições foram congeladas para realizar as análises de determinação de pH, acidez total titulável, acidez volátil, teor de etanol, fenólicos totais e capacidade antioxidante.

Figura 1 - Kombucha envasada em garrafas pet para armazenamento sob refrigeração.



Apoio financeiro

Agradeço ao CNPQ pela bolsa do PIBIC concedida, à FAPEMIG e CAPES pelo fomento à pesquisa.

Resultados e Discussão

Tabela 1 - Resultados das análises de caracterização físico química.

Análise	Média (\pm desvio padrão)
Acidez total % (m/v) ácido acético	0,197 \pm 0,025
Acidez Volátil (mEq/L)	36,06 \pm 0,523
pH	3,393 \pm 0,112
Teor de etanol % (v/v)	0,163 \pm 0,055

Tabela 2 - Resultados das análises de compostos fenólicos e capacidade antioxidante.

Análise	Média (\pm desvio padrão)
Fenólicos Totais (mg GAE/mL)	0,299 \pm 0,035
Capacidade Antioxidante (μ g TE/mL)	4,610 \pm 0,158

Conclusões

Portanto, a utilização do chá verde brasileiro em substituição ao chá importado não impactou de forma negativa a qualidade da kombucha produzida, pois se enquadrou nos parâmetros exigidos pela Instrução Normativa nº 41 do MAPA. Deste modo, utilização do chá verde nacional é uma oportunidade para fabricantes nacionais de kombucha reduzirem os custos de suas formulações, pois geralmente utilizam chás importados. Além disso, a kombucha apresentou uma alta concentração de compostos fenólicos e capacidade antioxidante, fazendo-se necessário o estudo dos benefícios do consumo dessa kombucha *in vivo*, a fim de averiguar seu potencial bioativo no metabolismo humano.

Bibliografia

CARDOSO, Rodrigo Rezende *et al.* Kombuchas from green and black teas have different phenolic profile, which impacts their antioxidant capacities, antibacterial and antiproliferative activities. *Food research international*, v. 128, p. 108782, 2020.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador Prof. Frederico Barros pela oportunidade. Agradeço a Udielle Lacerda e Rodrigo Cardoso por todo auxílio na produção da kombucha e condução das análises.