

## **KOMBUCHÁ: consumo, benefícios e comercialização**

Josué Souza dos Santos<sup>1</sup>

Gabriela Silva da Nóbrega<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O primeiro registro histórico que se tem notícias sobre o kombuchá é de 221 a.C. na China. A kombuchá é uma bebida fermentada, elaborada a partir de chá verde (*Camellia Sinensis*) e diversas fontes de açúcar com a presença de uma colônia simbiótica de leveduras e bactérias que se alimentam da cafeína do chá, e do açúcar, sendo o mais usado o açúcar da cana, a sacarose, que transforma tudo em uma bebida com características de sabor adocicado, não alcoólica, saborosa, refrescante e naturalmente gaseificada. O objetivo desse estudo é mostrar os benefícios e propriedades nutricionais da kombuchá e agregar valor comercial e maior qualidade a uma bebida saudável, fermentada e alto poder terapêutico ao ser consumida pela população. O cultivo é realizado adotando as boas práticas de manipulação, em temperatura ambiente, em local arejado e protegido da luz. Para ter o produto final (embalado e pronto para comercialização) dura em média 15 dias. No mercado de Salvador-BA existem três marcas do produto à venda nas prateleiras das lojas, todas as marcas têm receitas parecidas e com níveis de açúcar residual elevado. Uma carbonação vai se formar dentro da garrafa e dará ao chá o efeito frisante do refrigerante, sendo considerada uma bebida saudável, recreativa, natural, alto valor comercial, dotada de inúmeros benefícios do ponto de vista nutricional e terapêutico e que agrada um público variado (todas as faixas etárias).

**Palavras-chave:** Kombuchá. Fermentação. Benefícios à saúde. Chá.

### **1. INTRODUÇÃO**

O primeiro registro histórico de que se tem notícias sobre o kombuchá é de 221 a.C, ou seja, mais de 2200 anos de existência na China. A kombuchá é uma bebida fermentada elaborada, a partir de chá verde (*Camellia Sinensis*) açúcar de diversas fontes, sendo o açúcar de cana o mais usado. Nesse mosto é acrescentado uma colônia simbiótica de leveduras e bactérias (figura 5) que serão responsáveis por consumir o açúcar e a cafeína do chá o transformando em uma bebida naturalmente gaseificada repleta de vitaminas e enzimas, probióticos e ácidos orgânicos altamente benéficos à saúde. Atuando principalmente no equilíbrio gastrointestinal, modulando e, conseqüentemente, melhorando o sistema imunológico do indivíduo (BROOME, 2015).

<sup>1</sup> Graduando do curso Tecnológico de Gastronomia da UCSAL.

<sup>2</sup> Docente orientadora do trabalho. Nutricionista e Prof.<sup>a</sup> do Curso Tecnológico de Gastronomia da UCSAL.

A forma com que a população mundial se alimenta é preocupante por ter uma dieta pobre em nutrientes e baixa ingestão de probióticos, que é a base do equilíbrio do organismo humano. O corpo humano é formado por uma colônia de bactérias ambulantes, dotado de um número muito maior de bactérias do que de células. Faz-se necessário uma alimentação que seja rica em probióticos e prebióticos, os alimentos fermentados trazem uma carga considerável dessas bifidobactérias (bactérias benéficas ao organismo). (CHEN, LIU, 2000; BROOME, 2015).

A kombuchá é de longe um produto de alto valor nutricional, probiótico e funcional, tendo no mosto final resíduos metabólitos, como: ácido glucurônico (responsável pela desintoxicação das células), ácido hialurônico, sendo esse o responsável pela elasticidade natural de nossa pele ; à medida que o indivíduo envelhece, perde-se a capacidade de criar esse ácido no organismo, por isso as rugas começam a se formar, ácido acético, ácido láctico, ácido fólico, aminoácidos, ferro , vitaminas do complexo B, entre outros . O uso do kombuchá vai ajudar no equilíbrio de uma forma geral modulando e aumentando nossa imunológico. Na China, o chamam de elixir da imortalidade. (CHEN, LIU, 2000).

São vários benefícios proporcionados pela kombuchá relatados por pessoas ao longo de mais de 2200 anos de história. Ainda nos dias de hoje, os registros científicos não mostram resultados efetivos nos seres humanos, não por falta de potencial terapêutico do chá, mas por falta de pesquisa aplicada em seres humanos. Os primeiros relatórios médicos que se têm notícias é do Exército Russo na Primeira Guerra Mundial (1914-1918). O remédio caseiro secreto Russo costumava aliviar dores de cabeça, dores gástricas, atuava na regulação das atividades intestinais (SHENOY, 2000; BRASIL, 2018).

Aqui no Brasil ainda não há regulamentação sobre a produção e comercialização do produto. Só recentemente no ano de 2018 para ser mais preciso o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) abriu consulta pública para estabelecer padrões de identidade e qualidade da kombuchá. Segundo a Portaria Nº 103, de setembro de 2018, Kombuchá. Chegaram ao consenso de que as normas do MAPA só serão aplicadas a kombuchá submetida ao processo industrial e destinados ao consumo humano; sua pressão e potencial hidrogeniônico (pH) devem ser padronizadas e deverá ser pasteurizada. (BRASIL, 2018). Quais

organismos permanecerão vivos depois do processo de pasteurização, de que vai servir a bebida do ponto de vista nutricional e terapêutico? Essas são questões que devem ser questionadas e cobradas junto às autoridades sanitárias, uma vez que todo legado de mais de 2200 anos certamente estará sendo destruído por interesses corporativistas.

Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo mostrar os benefícios e propriedades nutricionais da kombuchá e agregar valor comercial e qualidade a uma bebida saudável, fermentada e alto poder terapêutico ao ser consumida pela população.

## **2. DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS**

A pouco mais de um ano a versão comercial da kombuchá desenvolvida pela Tim Tim kombuchá entrou no mercado de chás fermentados com a visão e a preocupação de oferecer um produto com maior poder terapêutico e menor teor de açúcar em sua receita. Foi difícil fazer com que os consumidores aceitassem uma bebida com sabor mais acético em relação às outras marcas que já estavam sendo comercializadas no mercado local.

O ambiente para a preparação do produto foi projetado para propiciar as boas práticas de manipulação, higienização e limpeza. Potes de fermentação com um mosto devidamente preparado e coberto por um tecido que possibilite a troca de gases com a atmosfera e que permitam a colônia respirar são armazenados em prateleiras de estantes de aço, conforme pode ser observada na figura 1.

Figura 1- Embalagem hermeticamente fechada utilizada na fermentação da bebida probiótica – kombuchá, Salvador-BA, 2019.



Fonte: Autoria própria (2019)

Nessa parte da fermentação há o repouso total, sempre mantendo a bebida intacta e dura de sete a doze dias o processo. Em outra etapa do processo, utiliza-se um balde fermentador que possibilita o controle de troca de gás com a atmosfera. Nessa fase da fermentação são adicionadas frutas e especiarias com o intuito de conferir sabor e agregar valor comercial ao produto, conforme pode ser visualizado na figura 2.

Figura 2 – Balde fermentador utilizado para fermentação da kombuchá, Salvador-BA, 2019



Fonte: Autoria própria (2019)

As garrafas para o envase são de vidro com tampas de rosca vedantes e lacre protetor, conforme pode ser visualizado na figura 3.

Figura 3 – Embalagem utilizada para o envase da kombuchá, Salvador- BA, 2019



Fonte: Autoria própria (2019)

Figura 4 – Rótulo explicativo com orientação de como manejar a garrafa, tabela nutricional, indicador de que a embalagem é retornável, Salvador-BA, 2019

Ingredientes: Água mineral, açúcar demerara, chá verde, cultura de Kombuchá e frutas in natura. O açúcar serve de alimento para a cultura de Kombuchá fornecendo nutrientes. É normal a formação de sedimentos e biofilmes. Contém: Ácidos orgânicos, antioxidantes, leveduras e bactérias benéficas. Validade: 90 dias a partir de

UM BRINDE À SUA SAÚDE!

Manter refrigerado (2 a 5°C). Temperatura ambiente acelera a fermentação e pode avinagrar o sabor.

Tim Tim  
Kombuchá  
BEBIDA VIVA!

Para misturar, vire a garrafa conforme ilustração:

Garrafa retornável. Recicle!

Capim-Santo com Maracujá

275ml

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 275ml (1 garrafa)		
Quantidade por porção	%VDI(*)	Valor
Energético	52,16kcal	2%
Carboidratos	11,38g	3%
Proteínas	0,00g	0%
Gorduras totais	0,00g	0%
Gorduras saturadas	0,00g	0%
Gorduras trans	0,00g	**
Fibra Alimentar	0,00g	0%
Sódio	8,53mg	0%

\*% Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Não contém glúten.

Produto artesanal  
Produzido por Tim-Tim Kombuchá  
Isento de registro conforme resolução RDC nº 278 de 22/09/2005.

@tintimkombucha (71) 9 8123-3072  
tintimkombucha@gmail.com  
www.tintimkombucha.com.br

Fonte: Autoria própria (2019)

Figura 5 – Substância gelatinosa formada durante o processo de fermentação, Salvador- BA, 2019



Fonte: Autoria própria (2019)

Quanto ao modo de preparo, a kombuchá é uma bebida fermentada, sendo sua primeira fermentação preparada em um mosto de chá verde (*Camellia Sinensis*) açucarado, acrescido de uma colônia simbiótica de bactérias e leveduras, um tipo de “zoogleia” que formam uma massa de celulose muito resistente (Figura 5). O açúcar

será metabolizado pelos organismos até seu término em duas fermentações, sendo a primeira aeróbica onde o ácido carbônico será perdido para a atmosfera, a segunda anaeróbica onde o gás será mantido no líquido e em troca gerará resíduos metabólicos que irão influenciar nas variáveis de controle.

O açúcar residual da primeira fermentação (aeróbica) quando não é totalmente consumido pelos microrganismos se juntam ao açúcar da segunda fermentação anaeróbica onde são acrescentadas frutas e especiarias para saborizar o que acaba acrescentando mais açúcar ao mosto. Nos primeiros dias da fermentação aeróbica o mosto sofre transformações bioquímicas que foram analisadas em trabalhos acadêmicos nos laboratórios onde verificou-se que o consumo de açúcar pelo organismo é gradual e progressivo e o açúcar só será totalmente consumido quando um tempo maior de fermentação for respeitado o que não é economicamente viável aos olhos do mercado.

Ao introduzir no mercado local, um produto que não tenha essas características é difícil e desafiador. Desenvolver sabores utilizando menos açúcar sem que se perca a frescura e frescor no produto embalado é possível; conseguir agregar potencial terapêutico, a partir de uma fermentação mais madura também é possível, mas notas acéticas serão adicionadas ao sabor final da bebida. Foi com essa ideia que lançou um produto para concorrer com outro produto de muita qualidade e aceitação; várias perguntas foram feitas as pessoas que adquiriram os novos produtos, a partir das vendas diretas virtuais: sabor, aromas, frescura, cor, acidez, embalagem, rótulo, e, por último, reações benéficas ao organismo. Uma grande parte 70% dos consumidores que já conheciam as outras marcas não gostaram do produto e só aprovaram os requisitos, como cor, embalagem e o rótulo. (SANTOS< 2019).

Só um uso contínuo da bebida pode medir os resultados de beneficiamento no organismo. Um outro grupo pesquisado foi os que desconheciam a bebida e fizeram uso por procurar benefícios em seu consumo diário uma grande maioria 75% aprovaram o seu sabor. Sua totalidade 100% aprovou suas embalagens e rótulos; sua totalidade 100% disse que a acidez era tolerável. E um percentual muito satisfatório, em torno de 75% disse ter sentido melhoras significativas em seu dia a dia depois de usar o kombuchá por um período superior a trinta dias. Houve relatos

de melhoras no aparelho digestivo desde seu melhor funcionamento da motilidade intestinal, diminuição de dores gástricas, maior energia para executar as tarefas diárias, melhor qualidade no sono de quem tinha problemas para dormir, perda de peso corporal e diminuição do colesterol. Foi animador e gratificante saber que tudo estava acontecendo como esperado.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Faz sentido a grande necessidade de divulgar por todos os lugares os benefícios que essa bebida probiótica pode proporcionar aos que fazem seu uso regularmente. A kombuchá caseira é fácil de ser cultivada e o melhor, a um custo baixo. Pensem quantos males e doenças poderiam ser prevenidas com o uso caseiro do kombuchá, a popularização do seu uso seria um investimento acessível/barato e de retorno sem precedentes. Esse poderoso chá fermentado que vem resistindo ao tempo em uma jornada de mais de 2200 anos, deve ser respeitada e estudada com mais seriedade e profissionalismo.

Deve ser feito um bom proveito desse momento de visibilidade que está sendo dada a essa bebida e criar a o hábito de consumo e cultivo consciente. O consumo regular do kombuchá é um caminho realmente viável e benéfico. Nos dias de hoje, depois de trabalho de divulgação e informação a resistência que se tinha inicialmente em relação ao sabor mais acentuado vem sendo superado. Novas técnicas de cultivo foram aplicadas a essa receita que a TimTim kombuchá estudou e continua estudando para agregar valor e qualidade a uma bebida com menos açúcar, maior tempo de fermentação e maior poder terapêutico em cada garrafinha que for consumida pela população.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política e Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos** / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190p.



BROOME, T. **Kombucha**: The Tea of Immortality em Fifth Season Gardening, 2015. Disponível em: <<http://fifthseasongardening.com/kombucha-the-tea-of-immortality>>. Acesso em: 13/06/2019.

CHEN, C.; LIU, B. Y. Changes in major components of tea fungus metabolites during prolonged fermentation. **Journal of Applied Microbiology**, England, v. 89, n. 5, p. 834-839, 2000.

JAYABALAN R., MALBAŠA R.V., LONČAR E.S., VITAS J.S., SATHISHKUMAR M. A Review on Kombucha Tea – Microbiology, Composition, Fermentation, Beneficial Effects, Toxicity, and Tea Fungus. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v. 13, n.4: 538-50, 2014.

KALLEL L., DESSEAUX V., HAMDY M., STOCKER P., AJANDOUZ E.H. *Insights into the fermentation biochemistry of Kombucha teas and potential impacts of Kombucha drinking on starch* **Food Research International**, 49(1): 226-32, 2012.

MAHMOUDI, E., SAEIDI, M., MARASHI, M., MOAFI, A., MAHMOUDI, V., & ZEINOLABEDINI ZAMANI, M. *In vitro activity of kombucha tea ethyl acetate fraction against Malassezia species isolated from seborrhoeic dermatitis*. **Current Medical Mycology**, v. 2, n. 4: 30–36, 2016.

MALBAŠA, R. V. et al. *Influence of starter cultures on the antioxidant activity of kombucha beverage*. **Food chemistry**, v. 127, n. 4, p. 1727-1731, 2011.

SHENOY, C.. *Hypoglycemic activity of biotea in mice*. **Indian Journal of Experimental Biology**, v. 38, n. 3: 278-9, 2000.