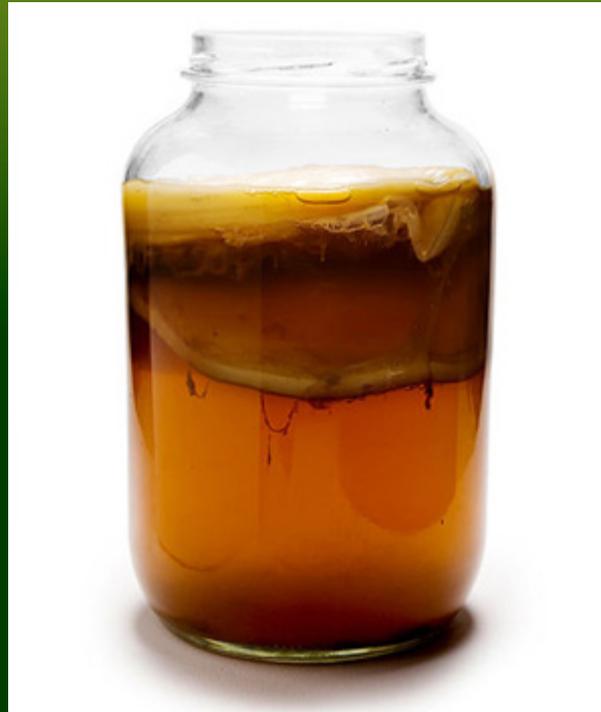


FERMENTAÇÃO DE CHÁ PRODUÇÃO DE COMBUCHA



**Mestrado em
Engenharia Alimentar**

FERMENTAÇÃO DE CHÁ

- O chá é produzido por oxidação natural dos polifenóis das folhas sem acção microbiana
- As folhas são cortadas e maceradas pondo em contacto as polifenol oxidases e as catequinas

- Tem propriedades anti-microbianas
- Tem propriedades anti-cariogénicas

FERMENTAÇÃO DE CHÁ

Existem vários tipos de chás fermentados

- por fungos (*Puer tea, Fuzhuan brick tea*)
- por bactérias lácticas (*Miang*)
- por consórcios de leveduras e bactérias acéticas (*Kombucha*)

KOMBUCHA

É uma técnica ancestral chinesa

Bebida de chá preto fermentado, ligeiramente gaseificada e agri-doce

Parecida com a cidra

KOMBUCHA

A fermentação ocorre por adição da “mãe da kombucha”

Os microrganismos que se encontram na “mãe da kombucha” são bactérias acéticas e leveduras em simbiose

KOMBUCHA

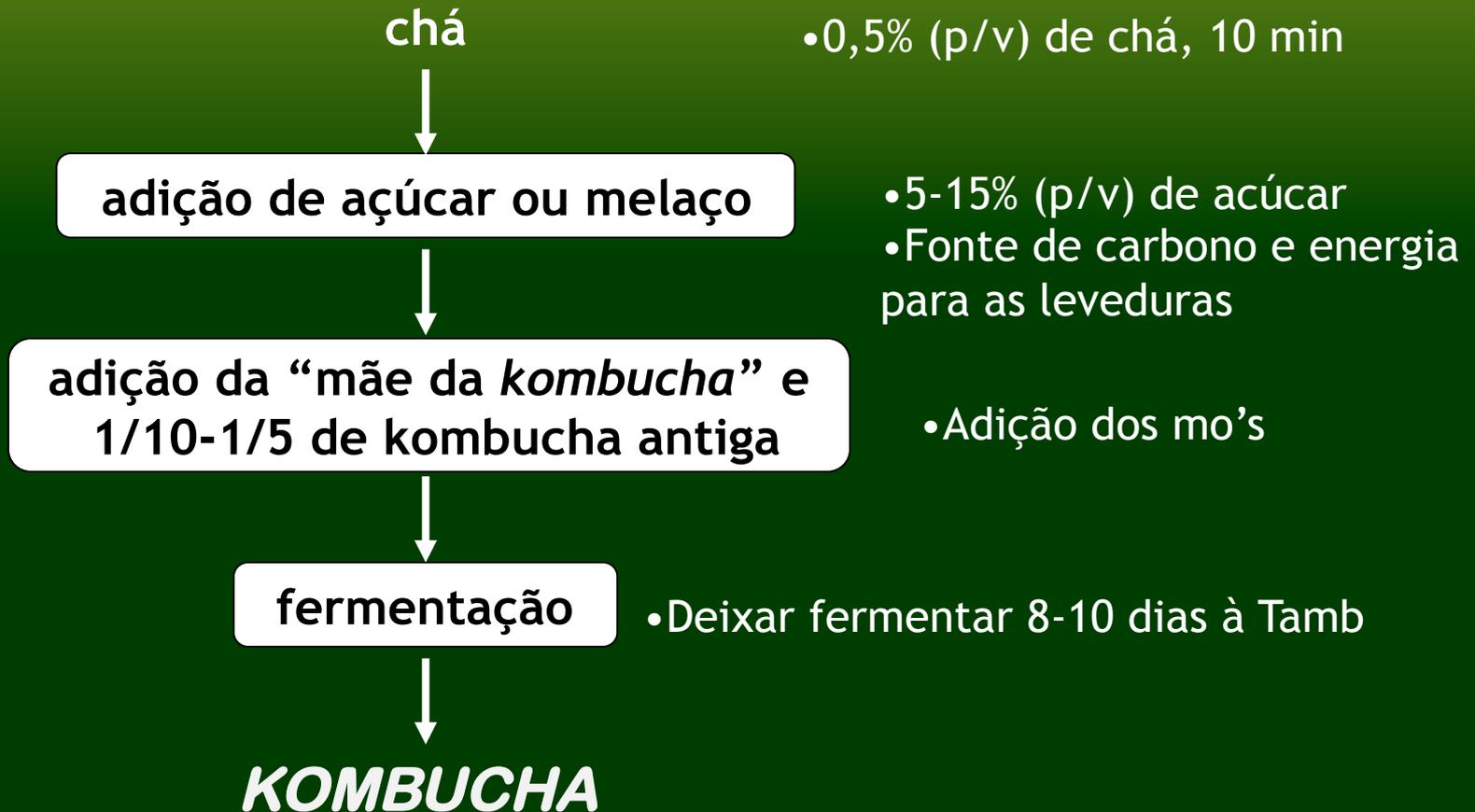
Vantagens da fermentação do chá

- **Melhor conservação**
- **Mais seguros**
- **Mais variados**
- **Mais nutritivos**

Pode provocar acidose se consumido em excesso

KOMBUCHA

Como se faz *Kombucha*?



KOMBUCHA

LEVEDURAS ENVOLVIDAS

Zygosaccharomyces kombuchaensis e outras
(osmotolerantes)

Bretanomyces , Candida, Zygosaccharomyces bailii, Pichia
(produz ácido)

BACTÉRIAS ENVOLVIDAS

Acetobacter xylinum

Gluconobacter xylinum

Lactobacillus

KOMBUCHA

FERMENTAÇÃO

Decorre num ambiente com oxigénio

1ª fase

- Leveduras fermentativas osmotolerantes
 - Produção de CO₂ e etanol
- Bactérias acéticas
 - Produção de película celulósica
 - Oxidação do etanol a ácido acético
 - ↓pH (5) e ↑acidez total

2ª fase

- *Leveduras fermentativas mais tolerantes a ácido*
 - Produção de CO₂ e etanol
- *Bactérias acéticas*
 - Oxidação do etanol a ácido acético
 - ↓pH (2,5) e ↑acidez total
 - Produção de ácido glucónico

KOMBUCHA

KOMBUCHA

TEMPERATURA (determina):

- **Duração da fermentação**
- **Espécies de microrganismos dominantes**
- **Contaminações**
- **Quantidade de ácido glucónico formada**
- **Cor**