

## Produção e caracterização de kombucha: bebida obtida pela fermentação de chá verde por ação de cultura simbiótica entre bactérias e leveduras (SCOBY)

Francisco Max de Souza Rocha, Sofia Sarah Moreira de Oliveira, Alexsânia Abadia Rocha Reis, Fabrícia Queiroz Mendes, Lucas de Souza Soares

Dimensões Sociais: ODS3

Categoria: Pesquisa

### Introdução

- A kombucha é uma bebida refrescante elaborada a partir da fermentação do chá verde ou preto, pela ação de cultura simbiótica entre bactérias e leveduras (SCOBY);
- A fermentação da kombucha é realizada em duas etapas:
  - na primeira etapa, conduzida em condições aeróbicas, há uma intensa conversão de açúcares em ácidos orgânicos (acético, lático, entre outros);
  - na segunda etapa, conduzida em condições anaeróbicas, há a grande produção de gás carbônico, o que concede à bebida uma gaseificação natural.

### Objetivos

**Objetivo Geral:** Estudar fermentados obtidos a partir de infusões com diferentes concentrações de chá verde (0,4 0,6 e 0,8%, m/v), contendo respectivamente 4, 6 e 8% (m/v) de sacarose, pela ação de cultura simbiótica entre bactérias e leveduras (SCOBY), em temperatura não controlada.

**Objetivos Específicos:**

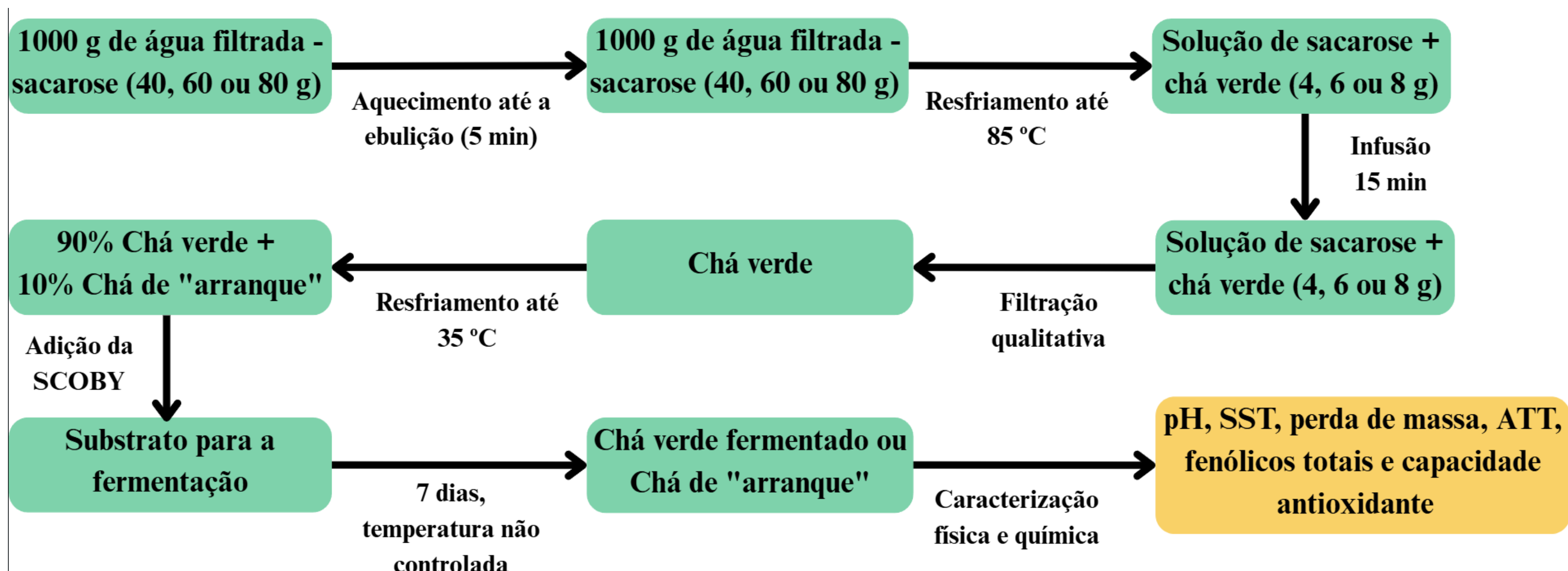
- Avaliar o efeito do tempo de 7 dias sobre a qualidade do fermentado, em termos de características físicas (pH, teor de sólidos solúveis e perda de massa);
- Avaliar o efeito do tempo de 7 dias sobre a qualidade do fermentado, em termos de características químicas (acidez titulável total, compostos fenólicos totais e capacidade antioxidante).



SCOBY

### Material e Métodos

- Chá verde (*Camellia sinensis*, Kodilar) e açúcar cristal de marcas comerciais foram utilizados na preparação das infusões;
- A cultura simbiótica entre bactérias e leveduras (SCOBY) foi cedida, a partir de coleção particular, pelo Professor Lucas de Souza Soares;
- Foram realizadas 4 repetições dos 3 tratamentos, resultando em 12 U.E.;
- A obtenção do fermentado está resumida no esquema, a seguir:

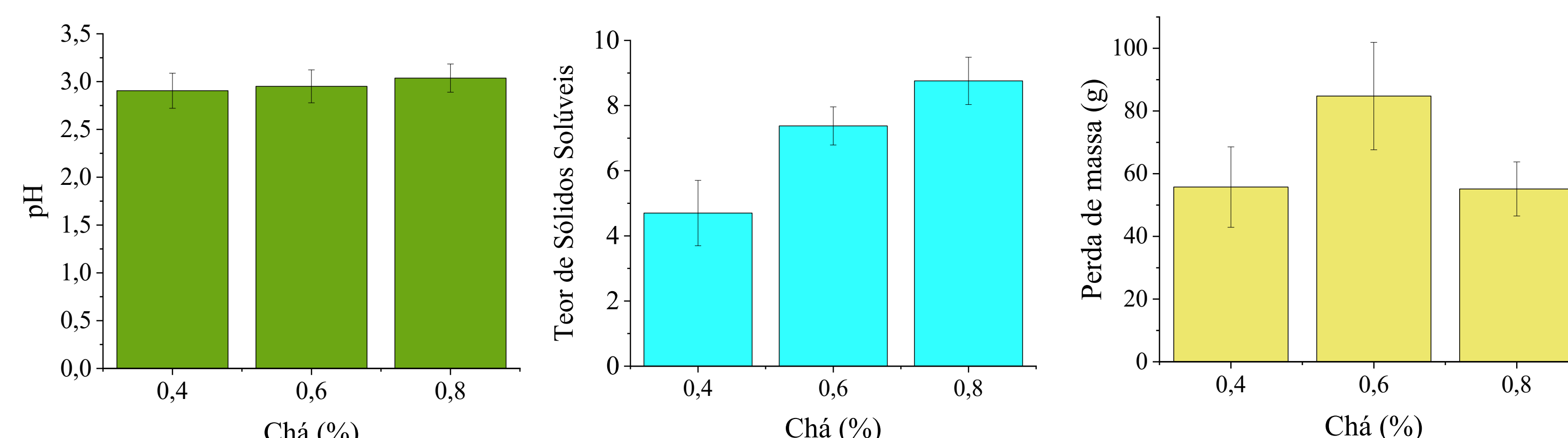


### Apoio Financeiro



### Resultados e discussão

Figura 1 – Características físicas dos fermentados de chá verde.



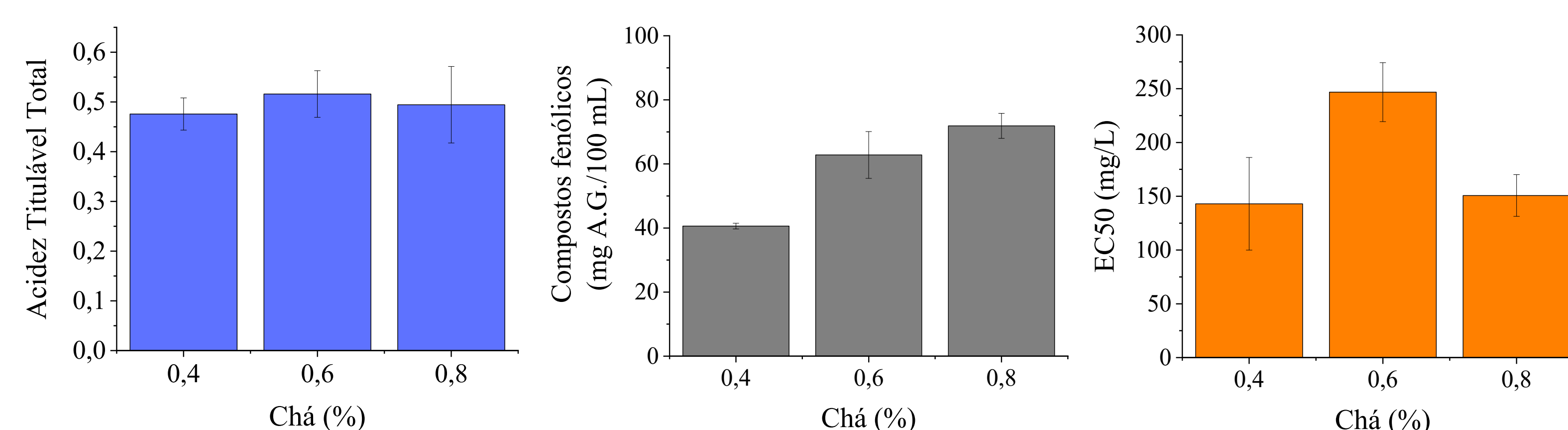
\* Resultados foram apresentados em termos de média  $\pm$  desvio padrão;

\*\* Resultados do Teor de Sólidos Solúveis Totais foram expressos em °Brix.

Fonte: Os autores (2025)

- Os fermentados apresentaram uma similaridade em termos de pH (valores por volta de 2,9) e de acidez (com valores próximos a 0,45 g de ácido acético/100 mL);
- Os valores de sólidos solúveis totais e de compostos fenólicos totais aumentaram, conforme os teores de chá verde/sacarose utilizados na elaboração das infusões foram acrescidos.

Figura 2 – Características químicas dos fermentados de chá verde.



\* Resultados foram apresentados em termos de média  $\pm$  desvio padrão;

\*\* Resultados da Acidez Total Titulável foram expressos em % (g de ácido acético/100 mL).

Fonte: Os autores (2025)

- O fermentado preparado com infusão contendo 0,6% de chá verde apresentou maior perda de massa, com valores de cerca de 80 g, mostrando menor valor de capacidade antioxidante, expressa em termos de EC50 (por volta de 250 mg/L);
- Fermentados preparados com infusões de 0,4% e 0,8% de chá verde apresentaram maiores valores de capacidade antioxidante com valores similares de EC50 (próximos a 150 mg/L).

### Conclusão

- O aumento do teor de chá nas infusões que deram origem aos fermentados não causou a inibição da microbiota acidificante presente na SCOBY;
- Contudo, o aumento do teor de chá nas infusões causou o incremento nos teores de compostos fenólicos totais, influenciando na capacidade antioxidante dos fermentados, afetando o potencial funcional dos produtos de fermentação.

### Bibliografia

BRASIL. Instrução Normativa nº 41, de 17 de setembro de 2019. Estabelece o Padrão de Identidade e Qualidade da kombucha. D.O.U., Brasília, 18 set. 2019. Seção 1, p.13.