



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Biotecnologia, Microbiologia e Tecnologia de Industrialização da Kombucha
Autores	JÚLIA CORDEIRO RAMOS MARIANA FENSTERSEIFER DA SILVA
Orientador	MARCO ANTONIO ZACHIA AYUB

RESUMO

TÍTULO DO PROJETO: Biotecnologia, Microbiologia e Tecnologia de Industrialização da Kombucha

Aluna: Júlia Cordeiro Ramos

Orientador: Marco Antônio Zachia Ayub

Co-orientadora: Mariana Fensterseifer Da Silva

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

A kombucha, caracterizada como uma bebida ácida, levemente doce e gaseificada, é obtida a partir da fermentação da infusão de folhas de *Camellia sinensis* por uma associação simbiótica de microrganismos, conhecida como SCOBY. O objetivo deste projeto foi analisar a composição microbiológica de uma kombucha brasileira e avaliar sua interação com produtos formados durante a fermentação, a fim de desenvolver uma cultura starter padronizada. Para isso, foram identificados os microrganismos que compõem o SCOBY e o líquido da bebida, através de sequenciamento de nova geração (NGS). Também foram realizadas duas cinéticas com a mesma cultura starter processada de diferentes maneiras: uma kombucha controle, feita com o SCOBY e líquido frescos (exp. 1) e outra feita com o SCOBY e líquido liofilizados (exp. 2). Foi analisada a formação de produtos (ácidos orgânicos e alcoois), consumo de substrato (sacarose, glicose e frutose) e pH. Como resultados, foi possível observar a predominância do filo *Proteobacteria* nas duas amostras. Ao nível de família, as mais abundantes foram *Acetobacteraceae* e *Sphingomonadaceae* no SCOBY e no líquido, respectivamente. Os gêneros e as espécies que apresentaram maior abundância relativa foram *Gluconacetobacter intermedius* no SCOBY e *Sphingomonas wittchii* no líquido. Em relação às leveduras, o SCOBY e o líquido apresentaram o mesmo perfil, com *Dekkera anomala* como espécie predominante. Nas cinéticas de fermentação, o experimento 1 apresentou pH final mais alto, menor consumo de sacarose e maior formação de ácido acético e etanol. No experimento 2, observou-se maior hidrólise da sacarose e maior produção de glicerol. Foi possível concluir que houve alteração da simbiose entre dos microrganismos ao liofilizar o inóculo, já que os experimentos conduzidos de forma idêntica produziram bebidas com perfis bioquímicos diferentes. As kombuchas foram analisadas sensorialmente e, apesar da diferença na composição química, a aceitação foi a mesma ($p \leq 0,05$).