



UNIVERSIDADE
E COMUNIDADE
EM CONEXÃO



XIII FINOVA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Industrialização de leite vegetal fermentado com <i>Lactobacillus plantarum</i>
Autores	GABRIELLY CHRISTINE DOS SANTOS MORAES LUCAS ROVERÉ FRANZ
Orientador	MARCO ANTONIO ZACHIA AYUB

TÍTULO DO PROJETO: Biotecnologia, Microbiologia e Tecnologia de Industrialização de leite vegetal fermentado com *Lactobacillus plantarum*

Aluno: Gabrielly Christine dos Santos Moraes

Orientador: Marco Antônio Záchia Ayub

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

Durante o desenvolvimento do projeto, foram executadas uma série de atividades, como: Elaboração dos extratos vegetais a partir da castanha e da aveia, cuja as etapas compreendiam trituração, filtração, tratamento enzimático (para o extrato de aveia) e esterilização dos extratos vegetais utilizando a técnica de Ultra Alta Temperatura (UAT). Preparação dos materiais utilizados durante as fermentações, abrangendo a elaboração dos meios de cultura, separação do material de vidraria e autoclavagem dos itens destinados às fermentações. Execução do processo de repicagem, inoculação e piquetagem da bactéria escolhida para a fermentação. Monitoramento das fermentações ao longo do tempo, com coleta de amostras para análises posteriores. Preparação das amostras mediante centrifugação e filtração para análises de cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), técnica empregada para determinar a quantidade de açúcares consumidos e os produtos resultantes da fermentação (como ácido láctico, ácido acético e compostos fenólicos, entre outros).

O processo fermentativo foi realizado com 5 diferentes extratos sendo eles: castanha de caju nas concentrações de 1:3 e 1:10, aveia 1:10, mistura de 40% de aveia e 60% de castanha de caju 1:3 e 1:10. Todos os extratos tiveram adição de 50g/L de açúcar demerara. O processo fermentativo foi de 48 horas e apresentou crescimento do microrganismo obtendo ao final do processo de 4 extratos uma viabilidade de 10^8 UFC/ml, sendo o mix dos extratos de menor concentração o único que apresentou 10^7 UFC/ml. O pH diminuiu em todos os extratos durante o processo fermentativo demonstrando a acidificação do meio. E a sacarose também apresentou queda durante o processo, porém não foi toda consumida durante o processo apresentando, portanto, açúcar residual.