

ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNGOS DURANTE A PRODUÇÃO TRADICIONAL DA CHICHA, UMA BEBIDA INDÍGENA

REZENDE, Ludmila Vilela¹ (ludmilavrezende@hotmail.com); **PINHEIRO, Letícia Kleinhans**² (leticiapinheiro@hotmail.com); **MIRAGLIA, Vitória Caroline Gonçalves**³ (vitoriacarol96@hotmail.com); **CARDOSO, Maria Ben Vinda Yule**⁴ (Mari_byc@hotmail.com); **VILELA, Danielle Marques**⁵ (daniellevilela@ufgd.edu.br).

^{1,2} Aluna do curso de Biotecnologia-UFGD, PIVIC/UFGD;

^{3,4} Aluna do curso de Biotecnologia-UFGD;

⁵ Professora adjunta III FCBA-UFGD.

A chicha é uma bebida tradicional fermentada de milho produzida pelos índios da etnia Guarani-Kaiowá de Dourados-MS, Brasil. A produção é feita da maneira tradicional, onde a fermentação é espontânea e iniciada pela microbiota do milho, associada com os utensílios usados durante a preparação da bebida, mãos e ambientes. A microbiota destas bebidas é complexa e até então desconhecida. Na maioria destes produtos, a fermentação é natural e envolve microrganismos como bactérias, leveduras e fungos filamentosos. Alguns destes podem participar paralelamente, enquanto outros atuam de maneira sequencial com uma mudança da microbiota dominante durante a fermentação. No entanto, a diversidade microbiana existente durante o processo de produção da chicha em aldeias indígenas, no geral, e principalmente no Mato Grosso do Sul ainda é pouco explorada. Estudos sobre os micro-organismos envolvidos na fermentação destas bebidas e a dinâmica das comunidades microbianas presente durante todo o processo fermentativo são de grande importância para estudos futuros que busquem obter um produto final de maior qualidade e estabilidade. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo realizar a caracterização físico-química da bebida, bem como identificar a diversidade fúngica (fungos filamentosos e leveduras) durante a produção tradicional da chicha de milho. O preparo da bebida foi realizado da forma tradicional pelos indígenas, a fermentação foi realizada em temperatura ambiente durante 36h, as amostras foram coletadas assepticamente a cada 6h, e foram caracterizadas físico-quimicamente (ácidos, açúcares e álcoois por cromatografia líquida de alta eficiência -HPLC), e microbiologicamente através de isolamento, purificação e identificação de microrganismos. Após o plaqueamento das amostras foram obtidas 95 leveduras, que apresentaram contagens populacionais na ordem de 4 Log UFC.mL⁻¹, em média, durante todo o processo de fermentação da chicha, apresentando picos de crescimento com 6 e 30 h de fermentação (5,5 e 6,1 UFC.mL⁻¹, respectivamente); Os isolados leveduriformes foram identificadas através de métodos dependentes (Maldi-tof e sequenciamento) de cultivo. Os gêneros de leveduras *Rhodotorula*, *Lodderomyces* e *Candida* foram identificados por sequenciamento da região ITS. A maltose foi o principal carboidrato detectado durante o processo de produção da chicha (7,02 g.L⁻¹ em 36h). Etanol foi encontrado em concentrações muito baixas (média de 0,181 g.L⁻¹), podendo caracterizar a bebida como não alcoólica, e o teor médio de glicerol na bebida foi de 0,224 g.L⁻¹. Este estudo possibilitou o conhecimento do processo fermentativo da bebida tradicional indígena, a chicha de milho, possibilitando a futura obtenção de um produto final de maior estabilidade e qualidade através da utilização de culturas iniciadoras além da maior valorização da cultura indígena.

Palavras-chave: Fermentado não alcoólico. Leveduras. Maldi-tof