



## **BIOPROSPECÇÃO DE LEVEDURAS SELVAGENS DA CAATINGA COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO**

Larisso Gabriela Pinheiro Fernandes <sup>1</sup>, Jean César Farias de Queiroz <sup>2</sup>

### **RESUMO**

A região Nordeste é conhecida por apresentar paisagens homogêneas, terras secas, pouca diversidade e escassez de água. Contudo essas características apresentadas a tornaram uma região com plantas adaptativas necessárias para a sua sobrevivência. Ademais, essas peculiaridades podem gerar uma microbiota favorável para a identificação de novos microrganismos, especialmente, leveduras nativas (selvagens) com alto potencial de desenvolvimento para processos industriais. Tendo em vista, a falta de estudos sobre a diversidade das leveduras presentes no cariri paraibano especialmente, em cactos da região, a proposta deste projeto é identificar, verificar e avaliar o potencial de produção de etanol via CO<sub>2</sub>, como também teste de fermentação alcoólica e tolerância ao etanol em leveduras isoladas de frutos de 3 tipos de cactáceas: Palma forrageira, coroa-de-frade e mandacaru. Com isso, foi possível separar 5 cepas de leveduras puras com nomenclaturas: PF, M1, MSL, CF3 e CF3. Os microrganismos foram submetidos a teste de fermentação que analisaram o grau Brix, pH, densidade, CO<sub>2</sub> e crescimento celular e a teste de tolerância ao etanol em concentrações de 10%, 15%, 20% e 30%. Com o fim das análises, a levedura que mais se destacou foi a PF, levedura isolada da palma forrageira.

**Palavras-chave:** diversidade, leveduras nativas (selvagens), frutos, cactáceas.

<sup>1</sup> Aluno do <Curso de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos>, Departamento de <Unidade Acadêmica de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: larisseccbbevilaqua@gmail.com.

<sup>2</sup> <Titulação>, <Função>, <Departamento>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: emaildoorientador@seuprovedor.com

## ***BIOPROSPECTING WILD YEASTS FROM THE CAATINGA WITH BIOTECHNOLOGICAL POTENTIAL***

### **ABSTRACT**

The Northeast region is known for its homogeneous landscapes, dry lands, low diversity and scarcity of water. However, these characteristics have made it a region with adaptive plants necessary for its survival. Furthermore, these peculiarities can generate a favorable microbiota for the identification of new microorganisms, especially native (wild) yeasts with high development potential for industrial processes. In view of the lack of studies on the diversity of yeasts found in the Cariri region of Paraíba, especially in the region's cacti, the aim of this project is to identify, verify and evaluate the potential for producing ethanol via CO<sub>2</sub>, as well as testing alcoholic fermentation and ethanol tolerance in yeasts isolated from the fruits of 3 types of cacti: Palma forrageira, coroa-de-frade and mandacaru. As a result, it was possible to separate 5 pure yeast strains with the following names: PF, M1, MSL, CF3 and CF3. The microorganisms were subjected to fermentation tests that analyzed the degree of Brix, pH, density, CO<sub>2</sub> and cell growth, and to ethanol tolerance tests at concentrations of 10%, 15%, 20% and 30%. At the end of the analysis, the yeast that stood out the most was PF, a yeast isolated from fodder palm.

**Keywords:** Diversity. Native (wild) Yeasts. Fruits. Cacti.