

A UCS É
PRA VOCÊ
QUE CRIA O
FUTURO.



XXIX Encontro de Jovens Pesquisadores
e XI Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia

De 5 a 7/10

Local: UCS - Cidade Universitária,
Caxias do Sul

🌐 jovenspesquisadores.com.br



FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE DE
CAXIAS DO SUL

UCS
UNIVERSIDADE
DE CAXIAS DO SUL



AVALIAÇÃO DE LEVEDURAS *SACCHAROMYCES* SELECIONADAS E NÃO CONVENCIONAIS NA FERMENTAÇÃO DE CERVEJA

Sigla do Projeto: BIOTA

Fernanda Knaach Sandri, Luisa Vivian Schwarz, Sergio Echeverrigaray, Ana Paula Longaray Delamare



INTRODUÇÃO / OBJETIVO

A expansão da indústria cervejeira difundiu o uso de diferentes leveduras nos processos de produção devido a formação de metabólitos que agregam perfis aromáticos singulares no produto. Atualmente, a fermentação de cervejas procura, através de leveduras selecionadas, melhorar a qualidade sensorial do produto final. Desta forma, o objetivo deste estudo foi selecionar e avaliar a capacidade fermentativa de leveduras na produção de cervejas artesanais.

EXPERIMENTAL

Inicialmente o ensaio foi dividido em dois testes fermentativos elaborados de forma individual:

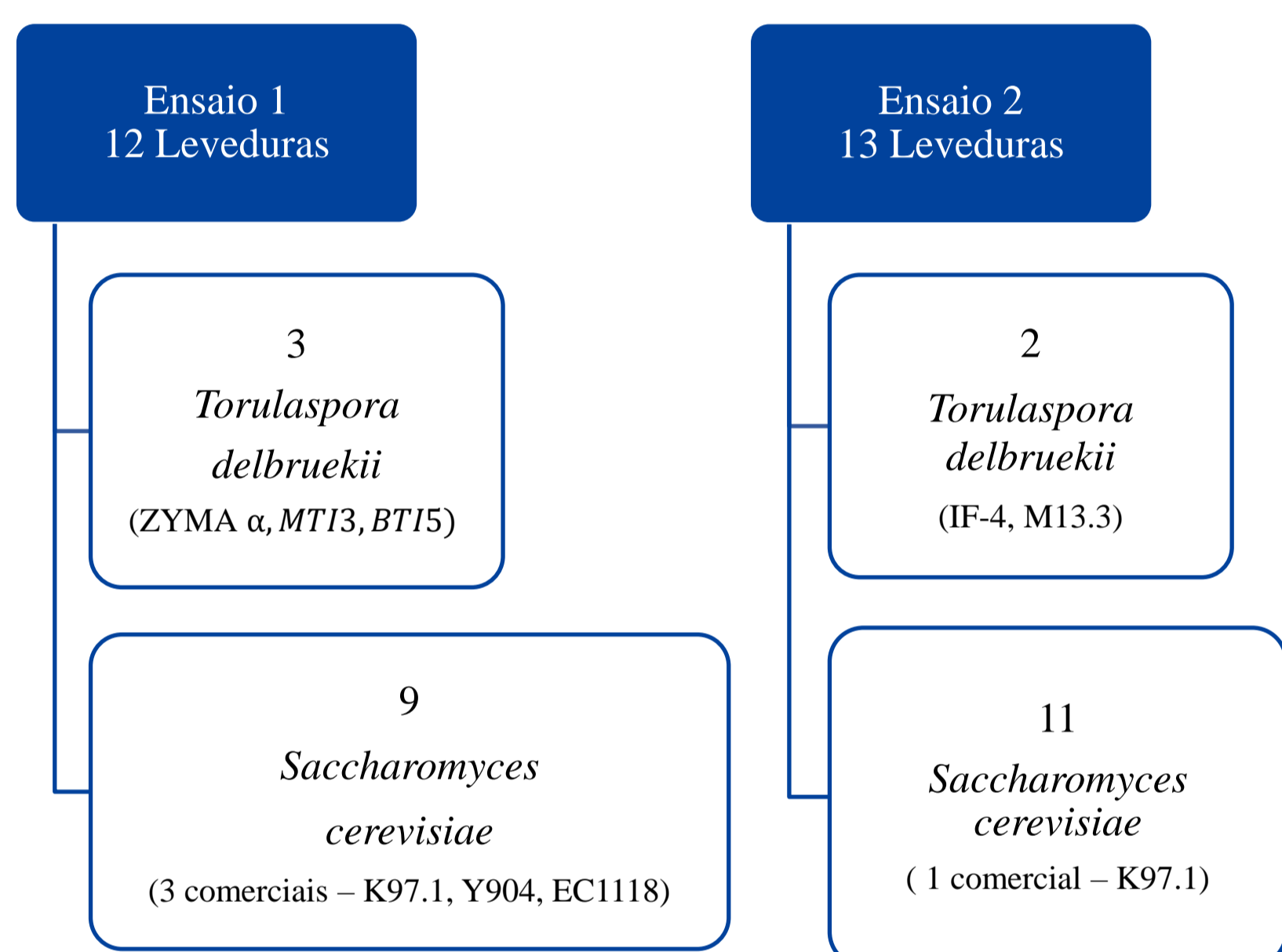
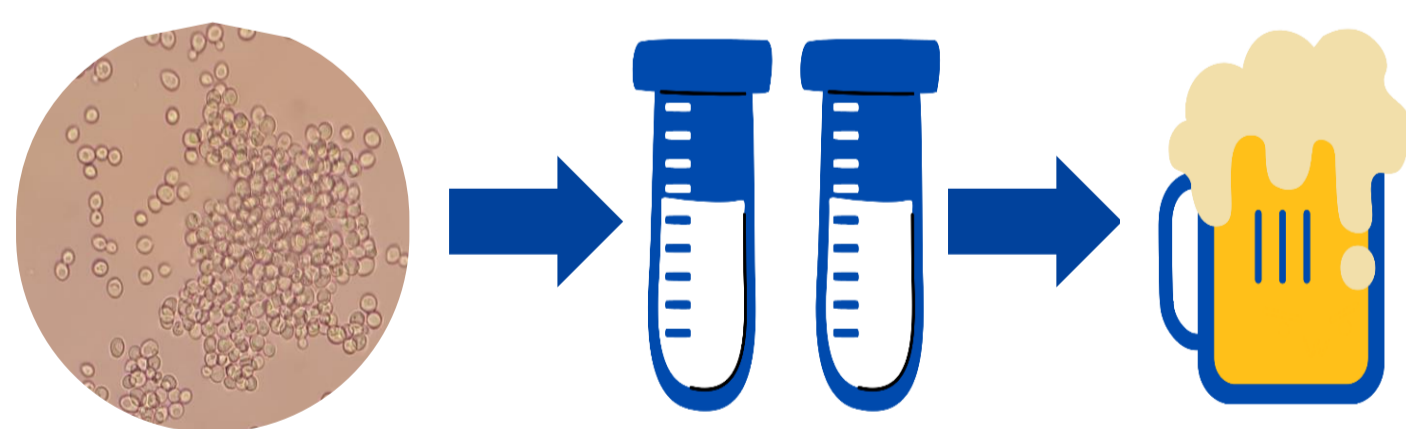


Figura 1 – Seleção de leveduras para a fermentação

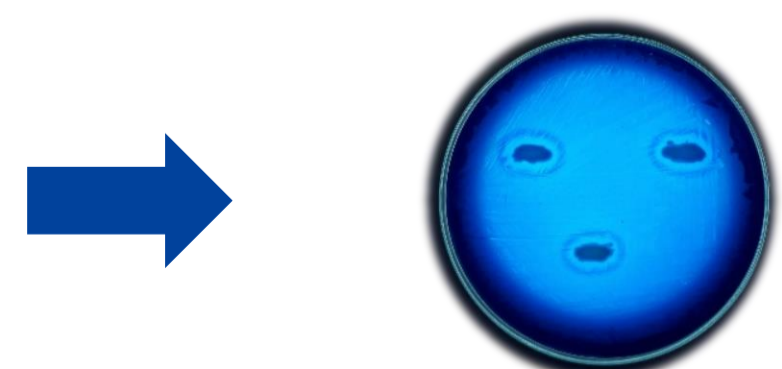
As cepas foram inoculadas em mosto de cerveja *Export* em recipientes com volume final de 90 mL. O desprendimento de dióxido de carbono do mosto foi acompanhado periodicamente.



Posteriormente todas cepas foram submetidas a teste de floculação utilizando-se o meio *YEPD*: avaliou-se a formação de agregados celulares após 72h de crescimento.



O fenótipo *Killer* das leveduras foi testado sobre a levedura sensível padrão Y904.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Destacou-se cepa comercial de *S. cerevisiae*, K97.1, na primeira fermentação, com perda de massa equivalente a 25,67 g de CO₂/L. No segundo ensaio a cepa EXP1 se sobressaiu com uma perda de massa de 36,67 g de CO₂/L, apresentando capacidade fermentativa superior à cepa comercial (K97.1), conforme figura:

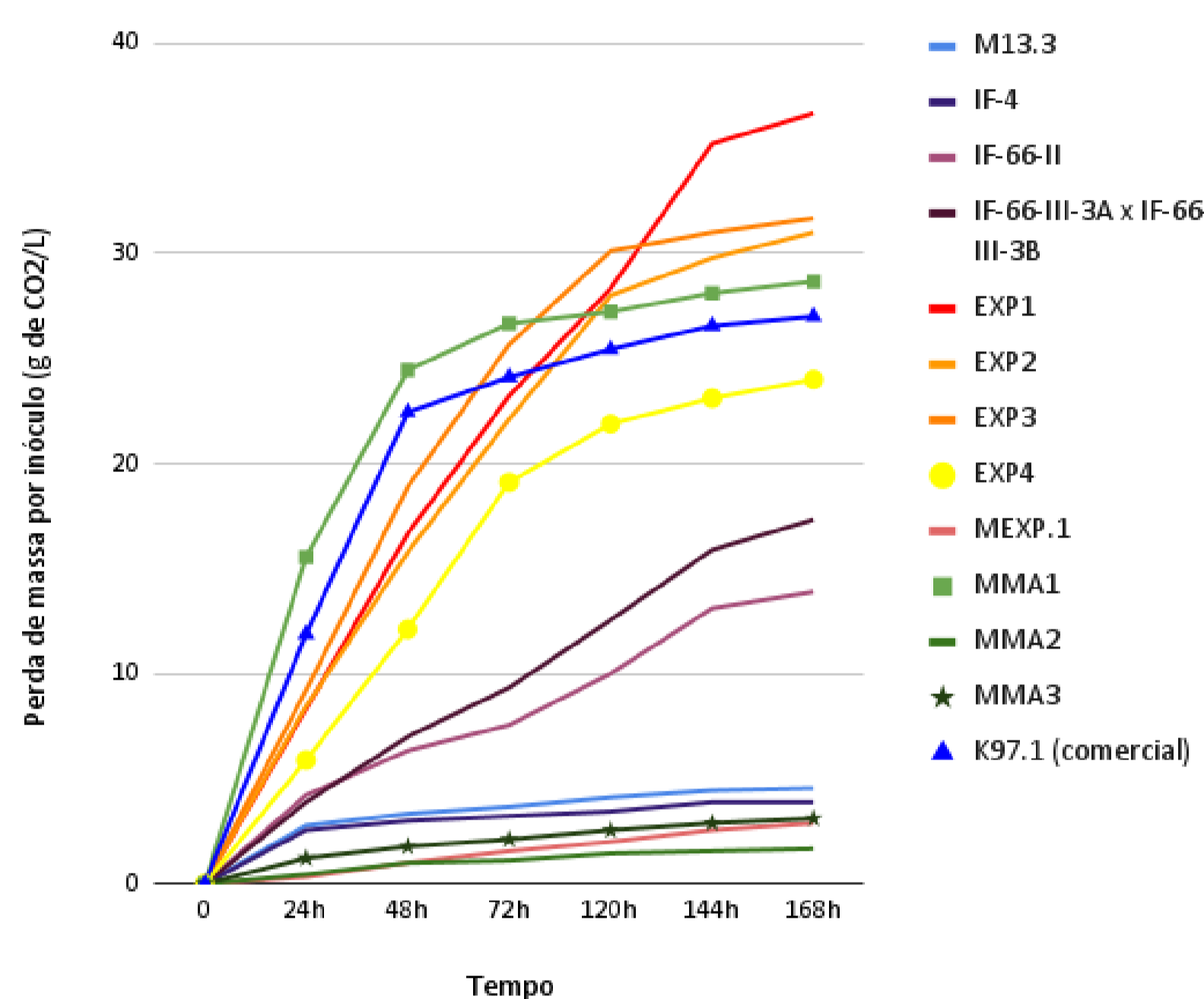


Figura 2 – Representação gráfica da segunda fermentação

No rol de leveduras empregadas destacaram-se três indivíduos quanto ao seu caráter floculante: IF-66-II, IF-66-III-3A x IF-66-III-3B e EXP1.

Quanto ao fenótipo *Killer* foram evidenciadas 9 leveduras: EC1118, QA-6A x CE-2B, 9B x 1L, CE-2B x CE-3C, Y2A x 2A-2C, X-5, PDM-5A x Y-2B, IF-66-II e IF-66-III-3A x IF-66-III-3B. Tais características possuem elevada importância visto que contribuem significativamente na otimização da produção de bebidas fermentadas.¹

As leveduras da espécie *Torulaspora delbruekii*, por sua vez, apresentaram baixo potencial fermentativo, com variação de perda de massa média entre 3,89 g de CO₂/L e 5,56 g de CO₂/L.

CONCLUSÕES

De um modo geral, as leveduras da espécie *T. delbruekii* apresentaram baixa capacidade fermentativa, sendo assim, sua seleção foi descartada.

Observando-se o comportamento das demais leveduras, destaca-se a cepa EXP1 por demonstrar maior potencial de degradação de carboidratos presentes no mosto, mesmo em comparação à cepa comercial empregada no ensaio (K97.1). Ainda sobressaíram-se as cepas EXP2, EXP3 e MMA1

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹. CECCATO-ANTONINI, et al (1999). 'Killer' character of yeasts isolated from ethanolic fermentations. *Scientia Agricola*, , 56: 631-635.