

PESQUISA MOVIMENTA INOVAÇÃO. INOVAÇÃO MOVIMENTA O FUTURO.

XXVIII ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES E
X MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

07 e 08 de OUTUBRO de 2020
UCS CAMPUS-SEDE - CAXIAS DO SUL



UCS
UNIVERSIDADE
DE CAXIAS DO SUL
PESSOAS EM
MOVIMENTO



PIBIC/CNPq

Avaliação do potencial enológico de leveduras da espécie

Torulaspora delbrueckii

Sigla do projeto: Biota

Marília Brandão Pedroso, Luisa Vivian Schwarz

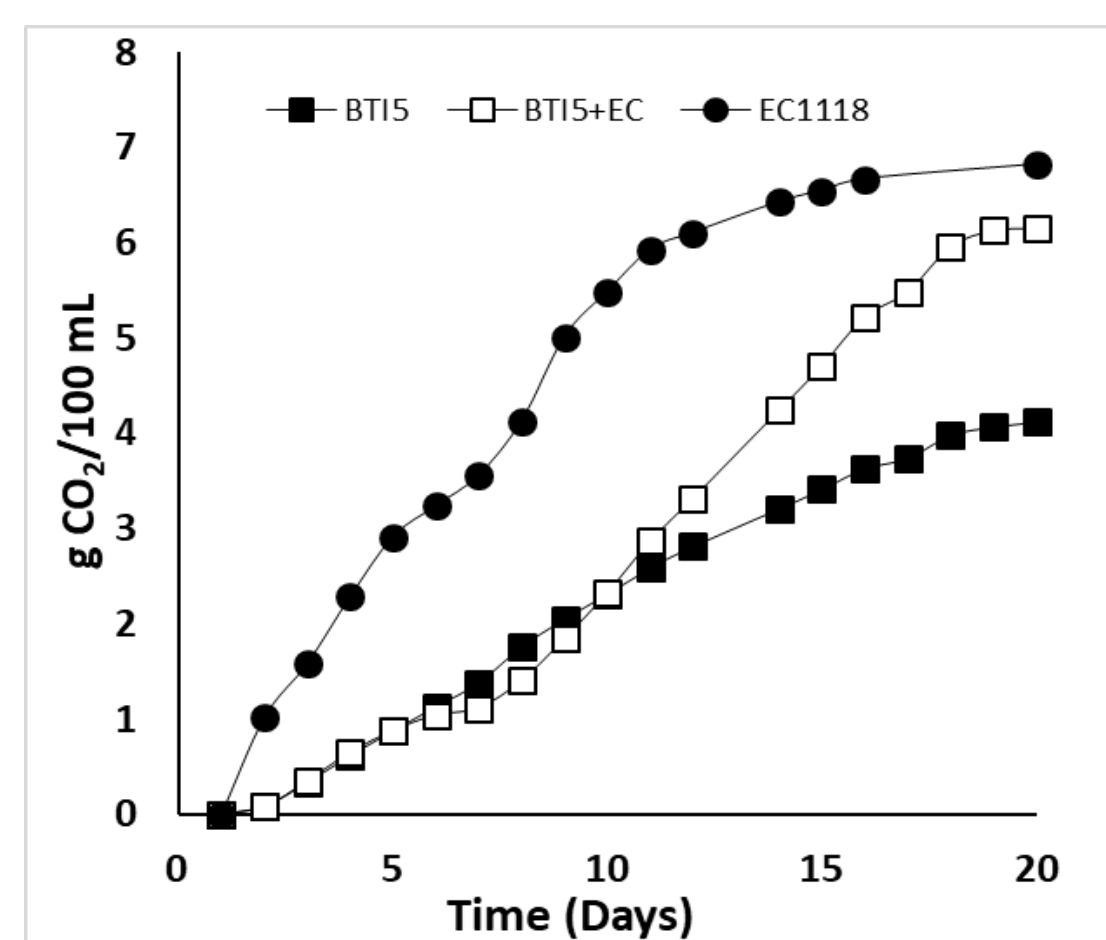
Ana Paula Longaray Delamare, Sergio Echeverrigaray (Orientador)

INTRODUÇÃO / OBJETIVO

Leveduras do gênero *Saccharomyces* têm sido amplamente utilizadas em vinificações, entretanto, devido a uma padronização metabólica, podem resultar em vinhos com perfis organolépticos semelhantes e limitada complexidade. Desta forma, vários estudos relatam a importância de não-*Saccharomyces* durante o processo de fermentação, contribuindo positivamente para as características organolépticas, tipicidade e aromas do vinho final. A espécie *Torulaspora delbrueckii* possui grande potencial entre as não-*Saccharomyces*, sendo descrita como uma levedura que confere aos vinhos características aromáticas mais complexas. Desta forma, o objetivo desse trabalho é avaliar o potencial enológico de oito linhagens de *T. delbrueckii* selecionadas de vinhedos da Serra Gaúcha entre os anos de 2011 a 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Leveduras não-*Saccharomyces* normalmente não possuem capacidade para concluir fermentações, devido a uma baixa tolerância a etanol (Belda et. al., 2015);



Fermentação realizada apenas com a levedura *Torulaspora* resultou em altos teores de açúcares residuais e apresentou os menores valores de acidez total, em comparação com a fermentação realizada somente com *Saccharomyces*, podendo esta ser uma levedura com potencial para a elaboração de vinhos da Serra gaúcha, que possuem altos teores de acidez (Rizzon et. al; 2006);

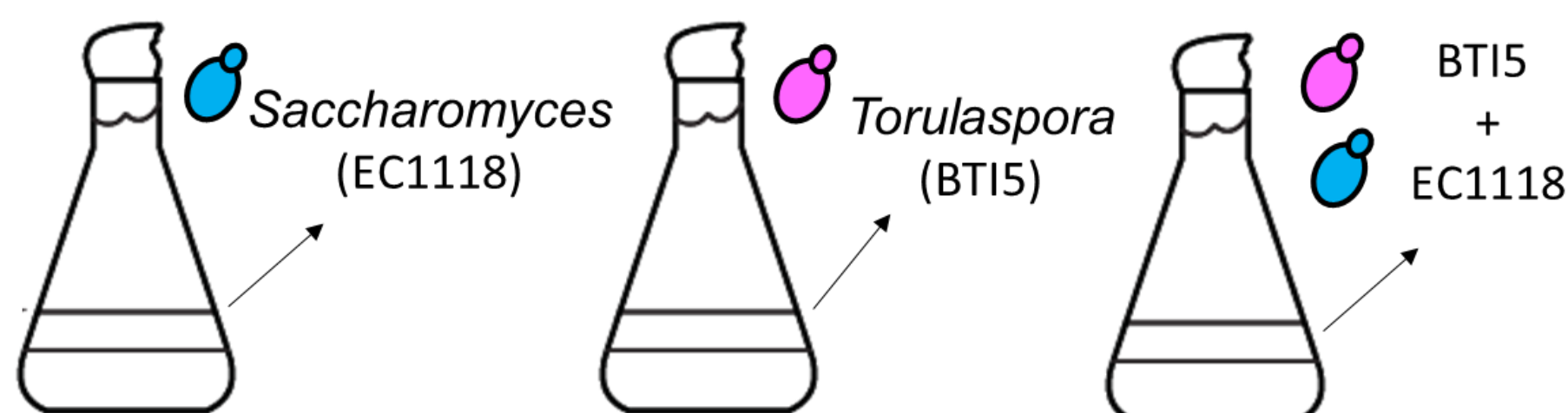
Houve uma diferença três vezes menor na acidez volátil nas fermentações contendo a *Torulaspora delbrueckii* (BT15) em comparação com a fermentação que continha somente a *Saccharomyces cerevisiae*;

De acordo com González-Royo et. al; (2015), *Torulaspora delbrueckii* é capaz de produzir vinhos com menor acidez volátil.

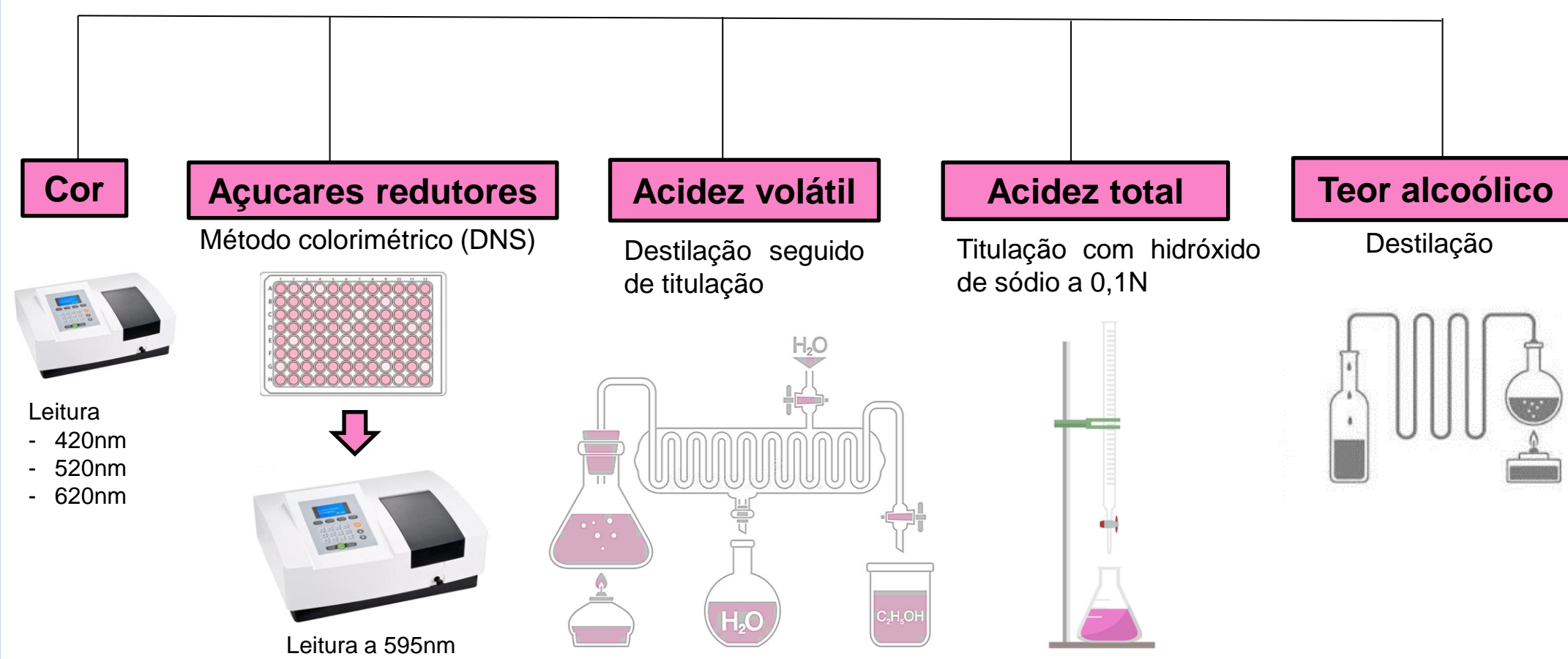
EXPERIMENTAL

Entre as oito leveduras, uma foi selecionada para ensaio fermentativo

Ensaio Fermentativo



Análises básicas



	EC1118	BT15	BT15+EC1118 (inoculação sequencial)	Mosto
Acidez total (mEq/L)	224,00 ± 13,86 ^a	198,00 ± 5,29 ^b	200,67 ± 1,15 ^b	250
Acidez volátil (mEq/L)	16,00 ± 2,00 ^a	5,67 ± 2,08 ^b	5,00 ± 0,00 ^b	-
Álcool (v/v %)	8,60 ± 0,70 ^a	5,83 ± 0,83 ^b	9,93 ± 0,31 ^a	-
Açúcares redutores (g/L)	0,36 ± 0,08 ^b	40,14 ± 6,43 ^a	0,65 ± 0,29 ^b	200
Índice de cores	0,30 ± 0,03 ^a	0,34 ± 0,01 ^a	0,52 ± 0,31 ^a	0,05
Tonalidade	2,89 ± 0,41 ^a	3,47 ± 0,50 ^a	2,20 ± 1,60 ^a	4,71

CONCLUSÃO

As fermentações com inoculação sequencial de leveduras do gênero *Torulaspora* e *Saccharomyces* resultaram em fermentados que apresentaram características fermentativas interessantes como: baixa quantidade final de acidez volátil, menor concentração de acidez total, teor alcoólico adequado e alto consumo de açúcares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Para a avaliação fermentativa utilizou-se o isolado BT15;
- Todas as cepas concluíram a fermentação em 20 dias, mostrando uma fase de atraso curto (1 dia) e uma liberação exponencial constante de CO₂ até o décimo quinto dia;
- A *Saccharomyces* apresentou uma fermentação mais rápida em comparação com a fermentação realizada apenas com *Torulaspora*;
- A utilização de BT15 em conjunto com EC1118 mostrou um maior vigor fermentativo em comparação com o tratamento realizado apenas com BT15;
- Vários estudos mencionam o aumento na taxa fermentativa em fermentações sequenciais após a adição de *Saccharomyces cerevisiae*. (Azzolini et al., 2015; Belda et al., 2015);

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZZOLINI, M. et. al. (2015) Contribution to the aroma of white wines by controlled *Torulaspora delbrueckii* cultures in association with *Saccharomyces cerevisiae*. **World Journal of Microbiology and Biotechnology**
- BELDA, I. et. al. (2015) Dynamic analysis of physiological properties of *Torulaspora delbrueckii* in wine fermentations and its incidence on wine quality. **Applied microbiology and biotechnology**
- GONZÁLEZ-ROYO, E. et. al. (2015) Oenological consequences of sequential inoculation with non-*Saccharomyces* yeasts (*Torulaspora delbrueckii* or *Metschnikowia pulcherrima*) and *Saccharomyces cerevisiae* in base wine for sparkling wine production. **European Food Research and Technology**
- RIZZON, Luiz Antenor; et; al. (2006) Efeito da safra vitícola na composição da uva, do mosto e do vinho Isabel da Serra Gaúcha, Brasil. **Ciência Rural**