



PIBIC/CNPq

Torulaspora delbrueckii nativa: contribuição em vinhos Chardonnay

Sigla do Projeto: BIOTA

Marília Brandão Pedroso, Ronaldo Kauê Mattos Rocha, Ana Paula Longaray Delamare, Sergio Echeverrigaray Laguna (Orientador)

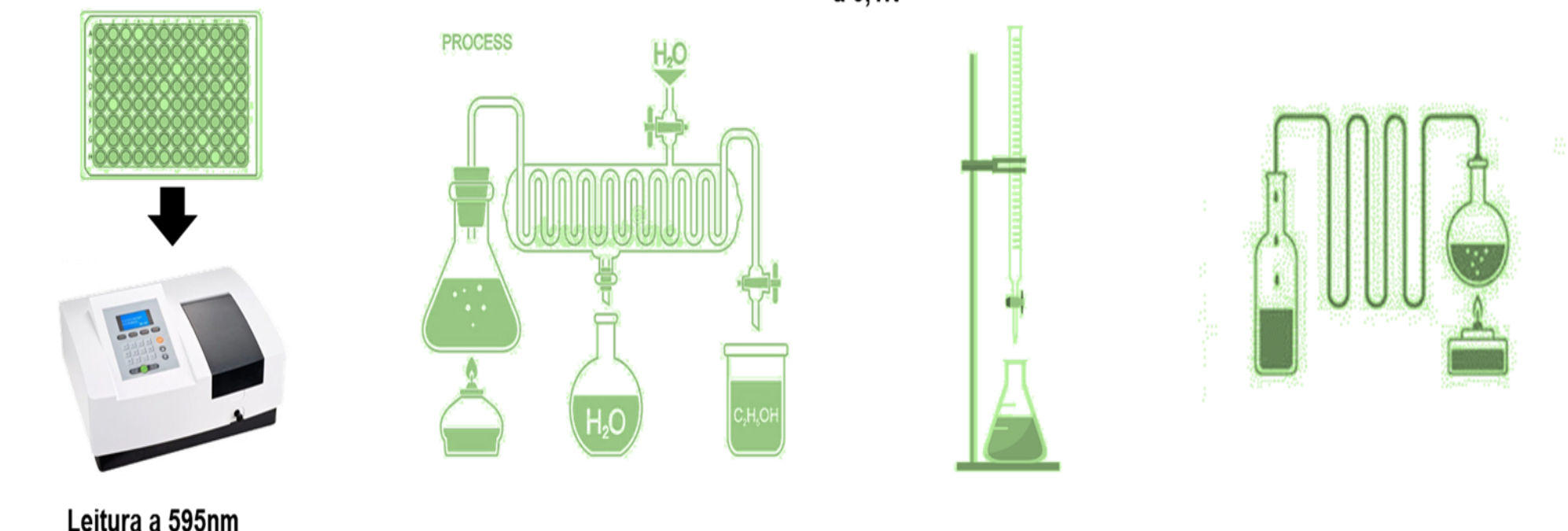
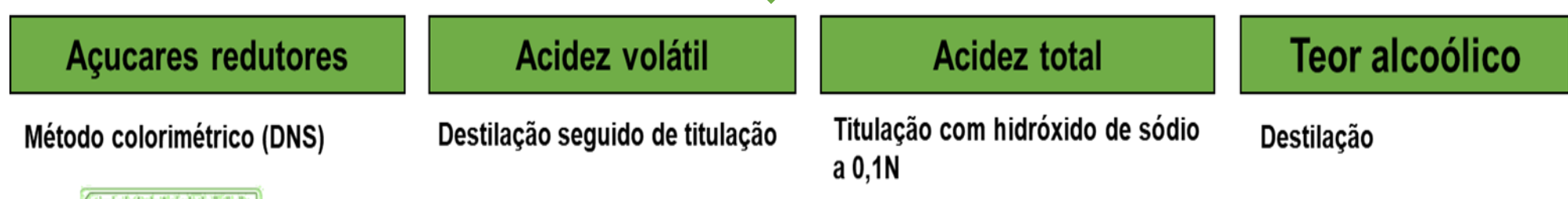
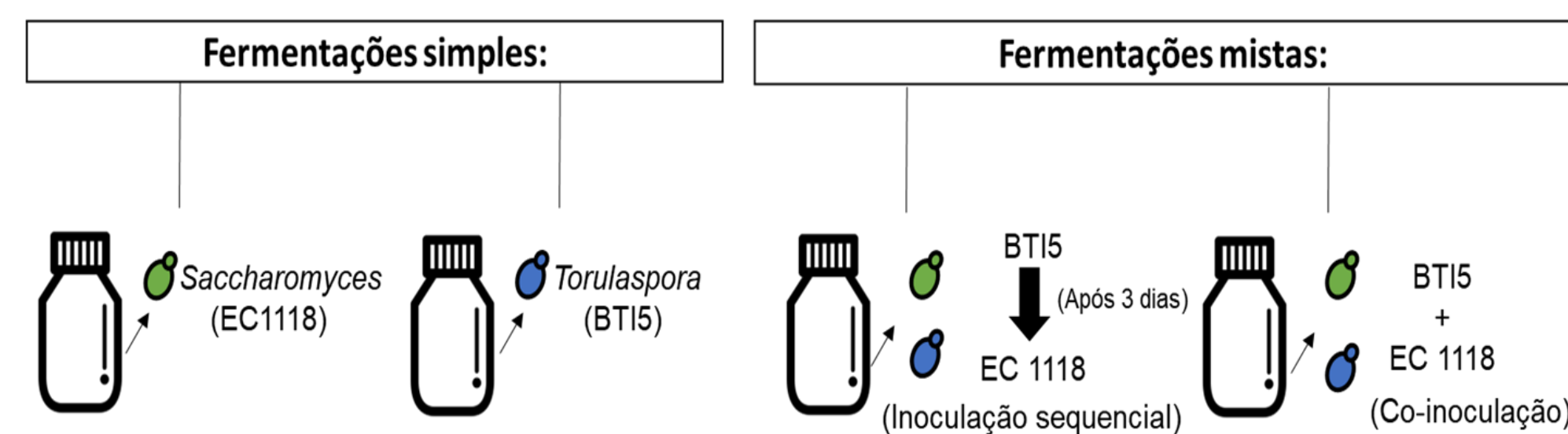


INTRODUÇÃO / OBJETIVO

Diversos estudos relatam a importância de leveduras *não-Saccharomyces* durante a fermentação de vinhos, sendo responsáveis pelo aumento da complexidade aromática. A espécie *Torulaspora delbrueckii* possui grande potencial entre as *não-Saccharomyces*, sendo descrita como uma levedura que confere aos vinhos características aromáticas e organolépticas diferenciadas. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar a contribuição aromática de uma cepa nativa de *T. delbrueckii* selecionada de vinhedos da Serra Gaúcha em vinho Chardonnay.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizados quatro ensaios fermentativos em mosto Chardonnay.



Componentes voláteis

A extração dos compostos voláteis foi realizada utilizando microextração em fase sólida (SPME). Após a extração, a fibra foi aplicada no injetor de cromatografia gasosa acoplado ao espectro de massa (GC/MS).



RESULTADOS

- A avaliação fermentativa em mostos Chardonnay mostrou que todas as fermentações concluíram no tempo máximo de vinte dias.
- Em relação às quantidades de açúcares residuais não obtiveram diferença significativa entre os ensaios (tabela 1).
- Quanto aos teores de acidez volátil, houve uma diferença significativa nas fermentações contendo a *Torulaspora delbrueckii* em comparação com a fermentação que continha somente a *Saccharomyces cerevisiae* (Tabela 1).

RESULTADOS

Análises básicas das fermentações

	Mosto	EC1118	BTI-5	EC1118 + BTI-5 (Co-inoculação)	BTI-5/ EC1118 (Inoculação sequencial)
Acidez total (mEq/L)	90 ± 0 ^c	123,33 ± 1,15 ^{ab}	120 ± 2 ^b	130 ± 5,29 ^a	117,33 ± 2,31 ^b
Acidez volátil (mEq/L)	3 ± 0 ^b	5 ± 1 ^a	2 ± 0 ^b	2 ± 0 ^b	3,67 ± 1,15 ^{ab}
Álcool (% v/v)	0 ± 0 ^b	9,97 ± 1,07 ^a	9,63 ± 1,15 ^a	11,3 ± 0,2 ^a	10,4 ± 0,95 ^a
Açúcares residuais (g/L)	202,23 ± 0 ^a	4,94 ± 2,76 ^b	2,16 ± 0,06 ^b	2,9 ± 0,81 ^b	2,04 ± 0,06 ^b
Brix (°)	22	-	-	-	-

Tabela 1 – Os valores são as médias dos experimentos independentes. Os dados com letras sobrescritas diferentes em cada coluna são significativamente diferentes (teste de Tukey; $p \leq 0,05$)

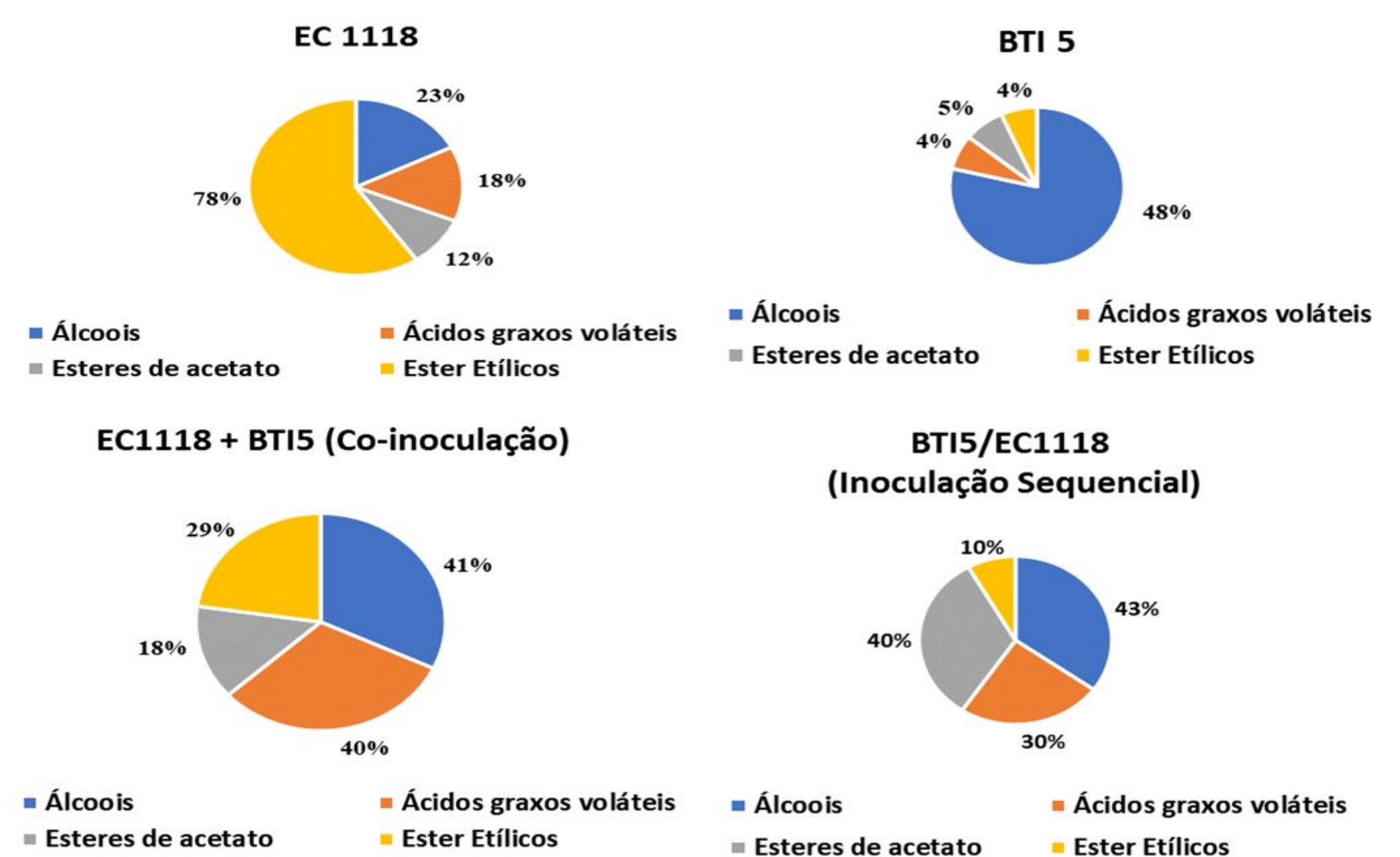


Figura 1 – Gráficos com as porcentagens dos compostos encontrados nas fermentações.

- A análise de componentes voláteis identificou a presença de 28 compostos, incluindo os principais grupos aromáticos, ácidos graxos, álcoois e esteris.
- As fermentações que continham somente *Torulaspora* apresentaram as maiores concentrações de álcoois superiores.
- Os álcoois superiores podem trazer aromas de amêndoas ou de álcool fusel, quando acetilados contribuem com aromas florais e frutados em vinhos. (Borren *et al.*, 2021).
- Os ácidos graxos voláteis, compostos com características aromáticas indesejáveis descritas como queijo, ranço, manteiga e sabão, (Ilc *et al.*, 2016) quando esterificados contribuem com os aromas frutados em vinhos brancos (Loira *et al.*, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No geral, as fermentações com inoculação sequencial e co-inoculação de leveduras do gênero *Torulaspora* e *Saccharomyces* resultaram em fermentados com características fermentativas interessantes como: baixa quantidade final de acidez volátil, menor concentração de acidez total, teor alcoólico adequado e alto consumo de açúcares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Borren, E. *et al.*; The important contribution of non-*Saccharomyces* yeasts to the aroma complexity of wine: A review. *Foods*, v. 10, n. 1, p. 13, 2021.

Ilc, T. *et al.*; (2016). Meta-analysis of the core aroma components of grape and wine aroma. *Front Plant Sci*, 7:1472.

Loira, I. *et al.* Influence of sequential fermentation with *Torulaspora delbrueckii* and *Saccharomyces cerevisiae* on wine quality. *LWT-Food Science and Technology*, v. 59, n. 2, p. 915-922, 2014.