

## **Fermentação malolática em vinho sintético de isolados de bactérias lácticas autóctones**

Letícia Caroline Fensterseifer<sup>1</sup> Shana Paula Segala Miotto<sup>1,2</sup>, Angelo Gava<sup>1</sup>, Simone Bertazzo Rossato<sup>1</sup>, Eunice Valduga<sup>2</sup>, Rogério Luís Cansian<sup>2</sup>, Evandro Ficagna<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Bento Gonçalves. Bento Gonçalves, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) – *Campus* Erechim. Erechim, RS, Brasil.

Durante a vinificação, especialmente de uvas tintas, é realizada a fermentação malolática (FML) após a fermentação alcoólica (FA), com o intuito de aumentar a palatabilidade do produto ao diminuir a acidez. A FML é realizada por bactérias ácido lácticas (BAL), principalmente do gênero *Oenococcus*, porém, sua ocorrência espontânea pode comprometer a qualidade no produto final, permitindo o crescimento de bactérias indesejáveis. Existe a necessidade de se conhecer a microbiota autóctone das uvas brasileiras, uma vez que possuem peculiaridades para cada região. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade fermentativa de BAL isoladas de vinhos tintos da serra gaúcha em vinho sintético. Os isolados utilizados foram obtidos de vinhos Merlot e Pinot Noir safra 2016, coletados de vinícolas da região. O isolamento foi realizado no Laboratório de Microbiologia do IFRS, seguido de confirmação por microscopia e coloração de Gram. A FML foi conduzida em tubos contendo 9 mL de Vinho Sintético (VS) com pH inicial de 3,5, adicionados de 1000uL de inóculo a  $10^3$  UFC/mL. Procedeu-se a incubação em estufa a 18°C durante 25 dias. Para determinação do crescimento, a quantificação celular foi estimada por densidade óptica a cada 3 dias em espectrofotômetro UV-VIS a 660nm, tendo como branco um frasco contendo 10 mL VS estéril. A confirmação foi realizada em ágar Mann Rogosa Sharpe *Lactobacillus*. Após, as curvas de crescimento foram construídas a partir do valor médio da leitura, através do *software* Excel. Todos os isolados apresentaram crescimento no meio VS. Os isolados de vinho da variedade Merlot tiveram fase Lag com duração de 10 dias, enquanto que nos isolados de Pinot noir esta fase durou em média 7 dias. A maior velocidade de crescimento para Merlot foi MEvale2-16, que até o 17º dia de acompanhamento ainda não apresentava sinais de entrar em fase estacionária, os demais isolados de Merlot, não apresentaram densidade optica superior a 0,4, mas mantiveram o mesmo comportamento para a fase estacionária. Para Pinot Noir observou-se uma tendência a início de fase estacionária a partir do 14º dia de fermentação, dada a estabilização dos valores de densidade ótica. O melhor crescimento de biomassa no 17º dia de FML em VS se deu para os isolados MEvale2-16 com OD=0,922, PNvale3a-16 OD=1,479, PNvale1-16 OD=1,347, PNvale3-16 OD=1,055 e PNvale4-16 OD=0,973. Os isolados obtidos da variedade vinífera Pinot Noir apresentam crescimento e duplicação mais rápidos que os isolados de uvas viníferas Merlot, apresentando potencial para aplicação na indústria enológica.

**Palavras-chave:** Vinhos tintos. Fermentação malolática. Biomassa. Microrganismos autóctones.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPI N° 014/2015 de Fomento Interno 2016/2017, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação.