



## PRÉ-TRATAMENTO E HIDRÓLISE DA CASCA DE UVA PARA LIBERAÇÃO DE AÇÚCARES FERMENTESCÍVEIS

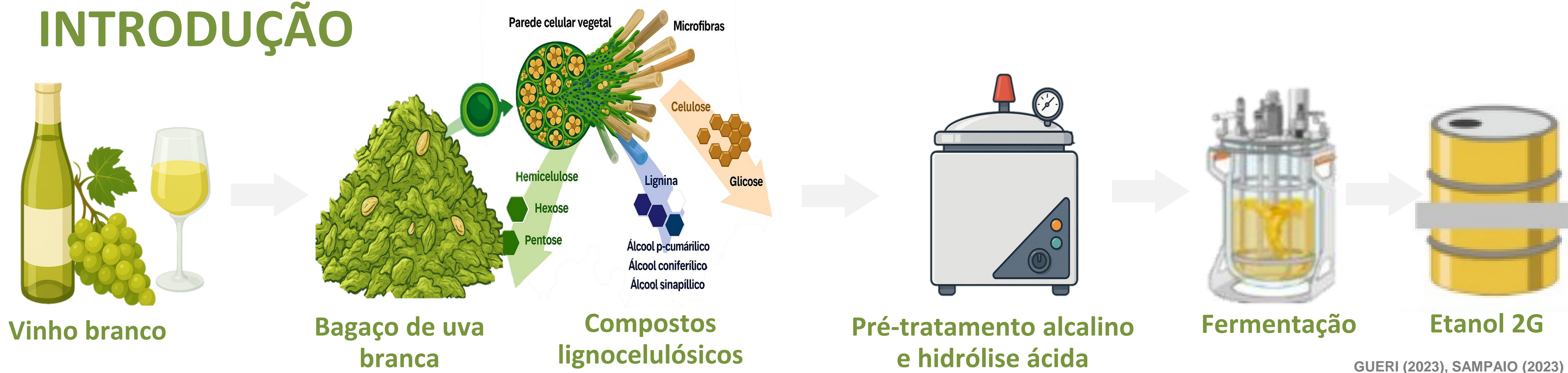
PIBIC  
CNPq

Projeto BIOREF

Stefanie Lemos Barbosa, Larissa Fernanda Finazzi da Costa, Larissa Pereira Machado,  
Sabrina Carra, Eloane Malvessi  
Laboratório de Bioprocessos – Instituto de Biotecnologia



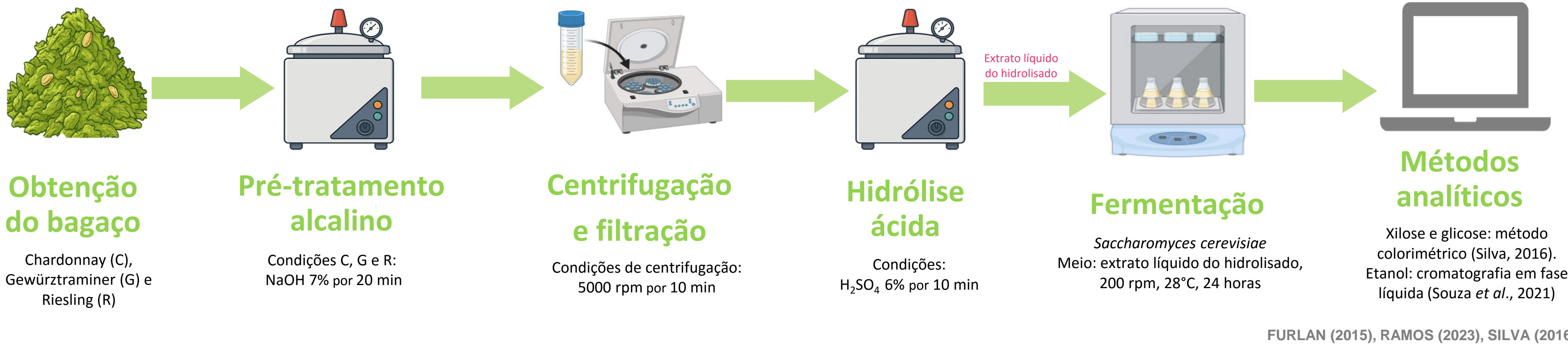
### INTRODUÇÃO



### OBJETIVO

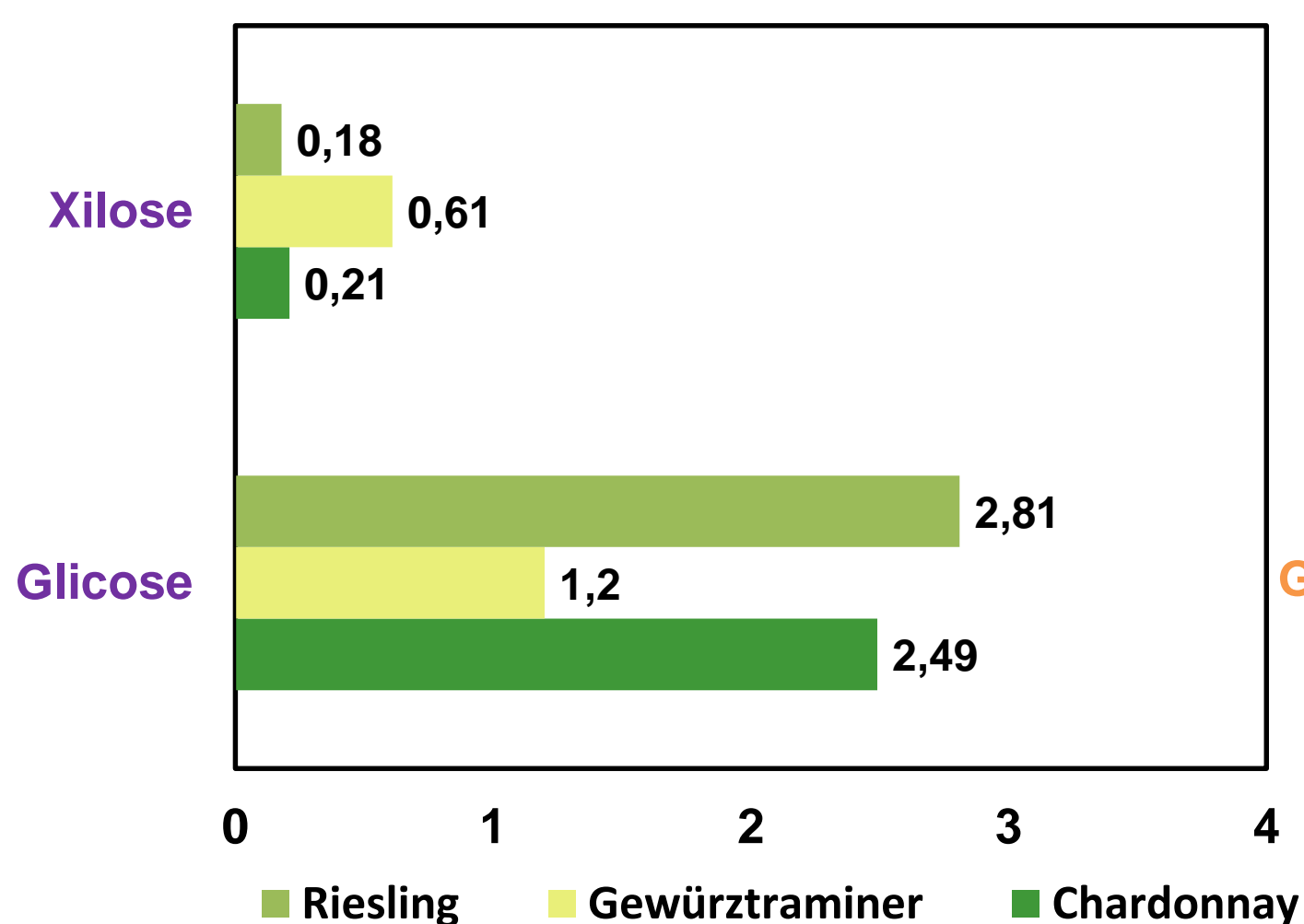
Avaliar o desempenho das etapas de pré-tratamento e hidrólise aplicadas ao bagaço de uva, visando aumentar a liberação de açúcares fermentáveis e investigar seu potencial para a produção de bioetanol.

### MATERIAL E MÉTODOS

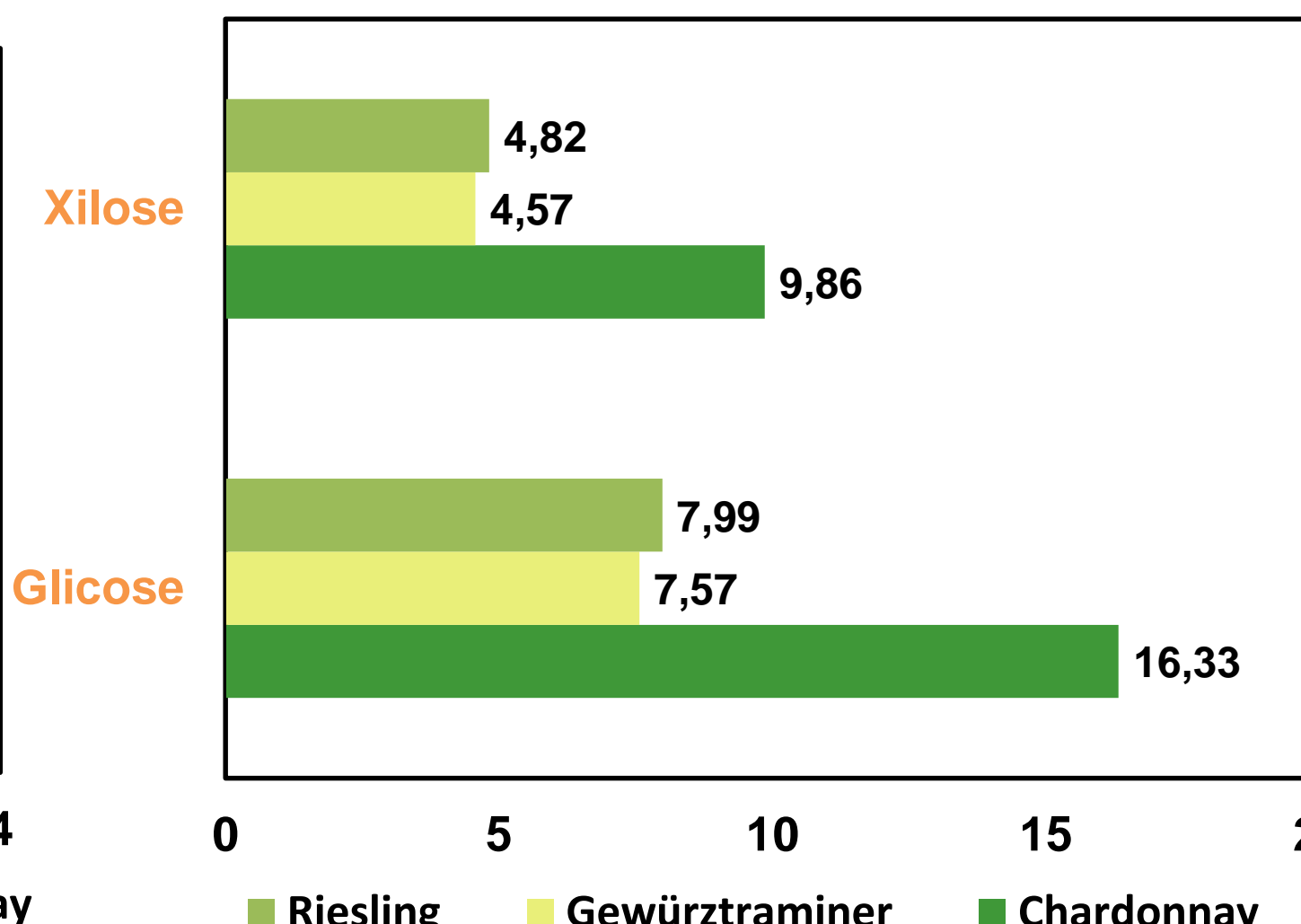


### RESULTADOS

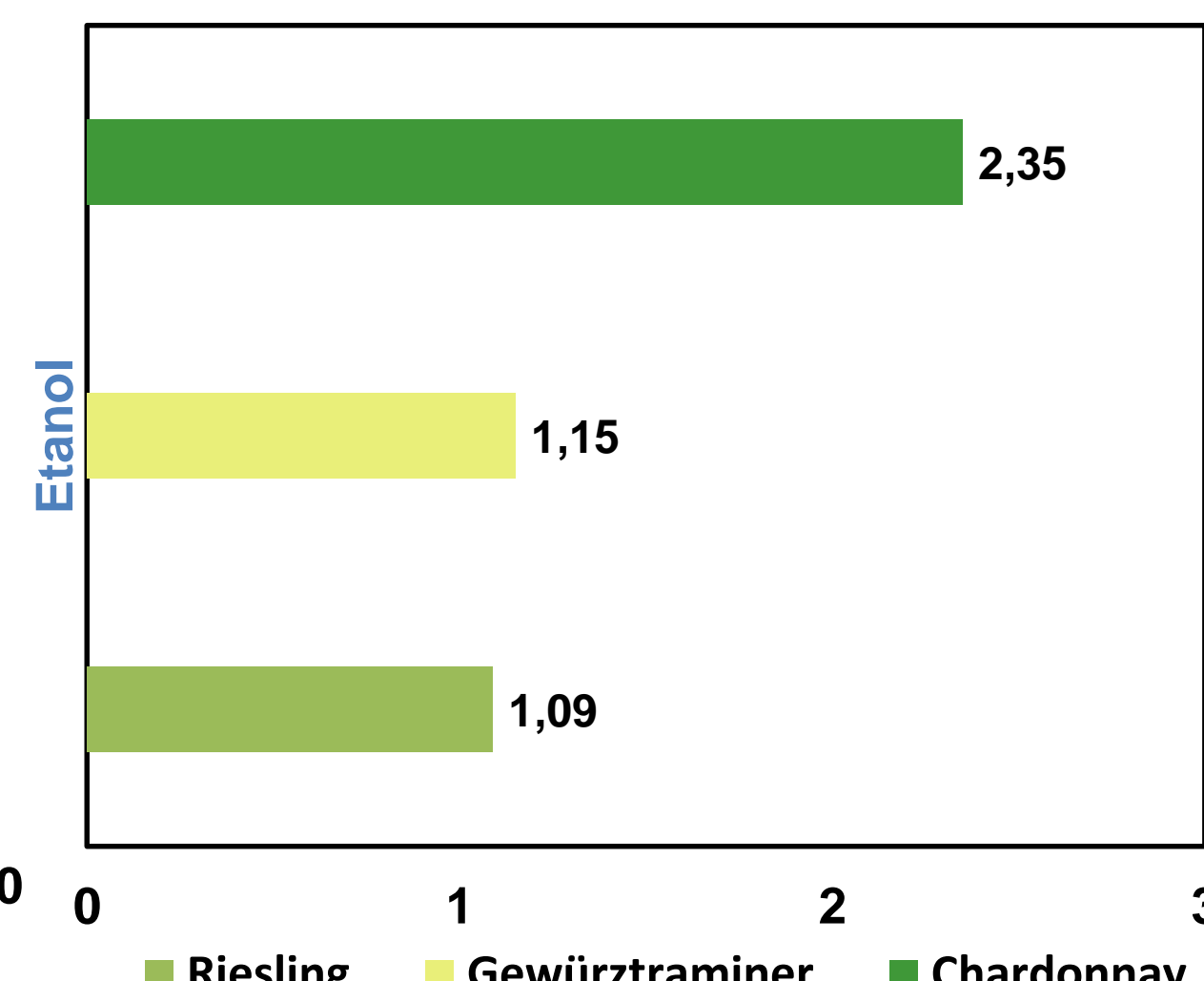
Concentração (g L<sup>-1</sup>) de xilose e glicose do **pré-tratamento alcalino** dos bagaços das uvas Chardonnay, Gewürztraminer e Riesling



Concentração (g L<sup>-1</sup>) de xilose e glicose da **hidrólise ácida** dos bagaços das uvas Chardonnay, Gewürztraminer e Riesling



Produtividade em **etanol** (g L<sup>-1</sup>h<sup>-1</sup>) com o hidrolisado ácido dos bagaços de uvas Chardonnay, Gewürztraminer e Riesling



### CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ❖ Como resultado da etapa do **pré-tratamento alcalino**, maiores concentrações de glicose foram obtidas em bagaço R, C e G, de 2,81, 2,49 e 1,20 g L<sup>-1</sup>, respectivamente. Quanto ao teor de xilose, o destaque foi o bagaço G (0,61 g L<sup>-1</sup>), seguido por C (0,21 g L<sup>-1</sup>) e R (0,18 g L<sup>-1</sup>).
- ❖ A etapa da **hidrólise ácida** potencializou a liberação de monossacarídeos, com aumento do teor de glicose no bagaço C, R e G, de 16,33, 7,99 e 7,57 g L<sup>-1</sup>, respectivamente. Para xilose, a maior concentração obtida foi no bagaço C (9,86 g L<sup>-1</sup>), seguido por R (4,82 g L<sup>-1</sup>) e G (4,57 g L<sup>-1</sup>).
- ❖ Na etapa **fermentativa** confirmou-se a viabilidade do processo, sendo observada a maior produtividade de etanol na variedade C (2,35 g L<sup>-1</sup>h<sup>-1</sup>), seguida por G (1,15 g L<sup>-1</sup>h<sup>-1</sup>) e R (1,09 g L<sup>-1</sup>h<sup>-1</sup>), com rendimentos de 62,49%, 40,19% e 29,26%, respectivamente.
- ❖ Os resultados reforçam a viabilidade do uso do bagaço de uvas brancas como matéria-prima para a produção de bioetanol, contribuindo para o aproveitamento de resíduos agroindustriais e a expansão da matriz energética renovável.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FURLAN, A. D. F. (2015). Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista. São Paulo, Brasil.
- GUERI, M. V. D. (2023). Tese de Doutorado Universidade Federal da Integração Latino-Americana. Foz Iguaçu.
- RAMOS, V. M. B. (2022). Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil.
- SAMPAIO, T. Q. S. (2023). Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia. Salvador, Brasil.
- SILVA, D. C. M. N. (2016). Tese (Doutorado, Universidade Estadual Paulista (Unesp), São Paulo.
- SOUZA, Bruna Campos de et al. Analytical Letters, v. 54, n. 15, p. 2395-2410, 2021.
- TAVARES, J. E. B. (2015). Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Lorena.

### APOIO

