



## ANEXO I

### Modelo de Resumo

#### **Resumo de Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica**

*Os resumos dos projetos de iniciação e tecnológica são publicações com o objetivo de divulgar sinteticamente todos os projetos desenvolvidos por bolsistas do CNPq e pela comunidade acadêmica do IFSC. Caso os resultados do projeto tenham sido publicados, o título e resumo do mesmo devem ser alterados para se evitar plágio.*

| <b>1. Identificação do Trabalho</b> |   |
|-------------------------------------|---|
| Título original do projeto          | Potencial biotecnológico de leveduras nativas de interesse enológico  |
| Edital do projeto de pesquisa       | 02/2020 Universal   |
| Título para caderno de resumos      | Caracterização de Leveduras Isoladas de Folha e Solo de um vinhedo de Sauvignon Blanc                         |
| Coordenador do projeto de pesquisa  | Marcos Roberto Dobler Stroschein  |
| E-mail do Coordenador               | marcos.stroschein@ifsc.edu.br   |
| Autores                             | Marcos Roberto Dobler Stroschein; Mariana de Vasconcelos Dullius; Leticia Tramontini; Flávia Roberta de Souza |
| Palavras-chave                      | Sauvignon Blanc. Leveduras nativas. Vinhos de altitude.   |

**2. Resumo do Trabalho** *(entre 200 e 400 palavras, apenas texto, sem imagens, quadros ou tabelas. O resumo deve apresentar, necessariamente: objetivos, metodologia e resultados do projeto de pesquisa. O texto deve ser escrito de forma corrida, fonte Arial, tamanho 10, alinhamento justificado.)*

A introdução de vinhedos na Serra Catarinense vem ocorrendo nos últimos 20 anos, no entanto, pouco se conhece o microbioma associado a esta nova região vitícola, bem como, a diversidade de leveduras associadas às espécies viníferas e o potencial enológico destes microrganismos. Desta forma, este trabalho tem como objetivo caracterizar leveduras presentes em amostras de solo e folhas de videira de um vinhedo de Sauvignon Blanc isoladas da fermentação espontânea de um caldo de isolamento de leveduras. Para realização do isolamento das leveduras, amostras de solo e folha foram coletadas em 3 vinhedos da Região Serrana de Santa Catarina. Em cada local, foram demarcados 10 pontos e 3 amostras compostas de solo e folha foram coletadas para realizar o isolamento das leveduras. O solo foi retirado com auxílio de uma pá sanitizada, a uma profundidade de 0 a 10 cm e uma distância de 10 cm da base do caule das plantas de videira. De cada um dos pontos coletou-se 3 folhas e estas foram acondicionadas em sacos plásticos. A partir das amostras de solo e folha, foi preparado o inóculo para a condução da fermentação espontânea de um caldo de isolamento de leveduras. Desta forma, foram pesados 25 g de solo e folhas de cada local de coleta e acondicionados em frascos de laboratório. As amostras foram então diluídas em 225 mL de uma solução 0,1% de KCl e posteriormente submetido em agitação (180 rpm) em shaker por 30 minutos. Após este período, 100 mL do sobrenadante foi coletado e usado como inóculo para a fermentação de um caldo para isolamento de leveduras (160 g/L D-glicose, 20 g/L de Peptona, 10 g/L de Extrato de Levedura e 5 g/L de Ácido Tartárico a pH 3,5). Após o final da fermentação espontânea, o isolamento foi realizado por meio de diluição seriada em água peptonada 0,1% e inoculadas em meio Ágar Sabouraud acrescido de 0,04% de cloranfenicol. Após o crescimento microbiano, foram escolhidas 25 colônias por placa e estas purificadas até a obtenção de culturas puras. Os isolados foram submetidos a taxonomia polifásica, sendo avaliado as características relacionadas a morfologia celular e de colônia, sexualidade e fisiológicos, e os resultados comparados às informações do



CBS Database Collections. Com relação aos resultados, em razão da Pandemia de Covid-19 ocorreram atrasos na coleta das amostras e o projeto está em andamento.

### 3. Referências Utilizadas no Trabalho *(seguir as normas da ABNT)*

ALSAMMAR, H; e DALNER, D. **An update on diversity, ecology and biogeography on *Saccharomyces* genus**. FMES, v.20 , p.1 – 12, 2000.

BERRADRE, M; AIELO-MASSARI, C.; MESA, L.; ARRAIZ, N.; PRIETO, C.; ORTEGA, J.; SULBARAN, B.; De RODRIGUES, O. G.; FERNANDEZ, V.; MARTINEZ, J. ESTEVE-ZARZOSO, B. **Yeast Population dynamics during the spontaneous fermentation of white grape variety Malvasía**. Rev. Fac. Agron. (LUZ), v. 29, p.453-474, 2012.

BEZZERA-BUSSOLI, C.; BAFFI, M.A.; GOMES, E.; DA-SILVA, R. **Yeast Diversity Isolated from Grape Musts During Spontaneous Fermentation from a Brazilian Winery**. Current Microbiology, v. 67, p. 356 – 361, 2013.

COLLAÇO, M. **Caracterização Regional de Rio do Sul**. Secretaria de Desenvolvimento Regional – SDR 2003, 39p.

COMITINI, F.; CIANI, E. ***Kluyveromyces wickerhamii* killer toxin: purification and activity towards *Brettanomyces/Dekkera* yeasts in grape must**. FEMS Microbiology Letters, v. 316. n. 1, p. 77 – 82, 2011.

CURTIN, C.; KENNEDY, E.; HENSEHKE, P.A. **Genotype-dependent sulphite tolerance of Australian *Brettanomyces/Dekkera* yeasts *bruxellensis* wine isolates**. Letters in Applied Microbiology, v.55, n. 1, p. 56–61, 2012.

DIVOL, B.; TOIT, M.; DUCKITT, E. **Surviving in the presence of sulphur dioxide: strategies developed by wine yeasts**. Applied Microbiology Biotechnology, v. 95, n. 3, p. 601–613, 2012.

DRUMONDE-NEVES, J.; FRANCO-DUARTE, R.; LIMA, T.; SCHULLER, C.P. **Association between grape yeast communities and the vineyards ecosystems**. PloS ONE, v. 12, n.1, p. 1 -17, 2017.

GARCIA, M.; ESTEVE-ZARZOSO, B.; CRESPO, J., CABELLOS, J. M.; ARROYO, T; **Yeast monitoring of wine mixed or sequential fermentations made by native strain for D.O. “Vinhos de Madrid” using Real-time Quantitative PCR**. Frontiers in Microbiology, v.8, p. 1-15, 2017.

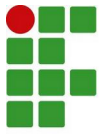
GARCIA, M.; ESTEVE-ZARZOSO, B.; CRESPO, J., CABELLOS, J. M.; ARROYO, T; **Sequential non-*Saccharomyces* and *Saccharomyces cerevisiae* fermentations to reduce the alcohol content in wine**. Fermentation, v. 6, p. 1 – 15, 2020.

GUERRERO, R.F.; CANTOS – VILAR, E. **Demonstrating the efficiency of sulphur dioxide replacements in wine.: a parameter review**. Trend Food Science Technology, v. 42, n. 1, p. 27 – 43, 2015.

IVIT, N.N.; KEMP, B. **The Impact of Non-*Saccharomyces* Yeast on Traditional Method Sparkling Wine**. Fermentation, v. 4, n. 73, p. 1- 24, 2018.

McCARTY, D.. **Dominance of indigenous *Saccharomyces uvarum* in spontaneous wine fermentations conducted in the Okanagan Valley**. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for degree Master Science, B.Sc., The University of British Columbia, 2019.

OLIVEIRA, C.F.. **Isolamento, Caracterização, Identificação e Seleção de uma levedura fermentadora de abacaxi (*Ananas comosus* L)**. Trabalho de Conclusão de Curso. Departamento de Microbiologias,



Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

RIZZON, L.A; DALL'AGNOL,I. **Vinho Tinto**. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília DF, 2007.

SIMONIN *et al.* 2020. **Bio-protection as an alternative to sulphites: impacto n Chemical and microbial characteristics of red wine**. *Fronteirs in Microbiology*, v.11, p.1 – 13.

WINDHOLDEZ, S. *et al* **Population dynamics and yeast diversity early winemaking stages without sulfites revealed by three complementary approaches**. *Applied Sciences* v.11, p. 1 -22, 2021.

#### **4. Agradecimentos**

A equipe do projeto agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, pelo apoio recebido na forma de bolsas para discentes e servidores, viabilizando a execução das atividades do projeto de pesquisa.