

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE VINHOS ESPUMANTES ELABORADOS COM UVAS VITIS ROTUNDIFOLIA ENRIQUECIDOS COM SUCO DE AMORA-PRETA

I Simpósio Brasileiro de Bebidas Fermentadas e Destiladas., 1ª edição, de 13/04/2021 a 16/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-97-6

BENDER; Angelica ¹, SOUZA; André Luiz Kulkamp de ², SOUZA; Edson Luiz de ³, CALIARI; Vinicius ⁴

RESUMO

1.Introdução As variedades de uvas clássicas para elaboração de espumantes, pertencem ao grupo das *Vitis vinifera*, no entanto, nos últimos anos novas estratégias têm sido adotadas para diversificação do setor enológico, dentre elas, a exploração de características e particularidades de diferentes variedades de uvas (Caliari et al., 2014; Sartor et al., 2019). As uvas *Vitis rotundifolia* são importantes comercialmente nos Estados Unidos, devido ao seu consumo como fruta *in natura*, e produção de vinhos, sucos e geleias (Wei et al., 2017). Mediante a importância do mercado em potencial para o consumo de alimentos e bebidas, que sejam fonte de compostos relacionados à promoção da saúde e prevenção de doenças, associada à busca constante por novos produtos com maior valor agregado, o objetivo deste trabalho foi avaliar os aspectos físico-químicos de vinhos espumantes elaborados com uvas da espécie *Vitis rotundifolia* enriquecidos com licor de expedição contendo suco de amora preta. **2. Material e métodos** Foram utilizadas uvas da espécie *Vitis rotundifolia*, 'Carlos' e 'Summit'. A elaboração dos espumantes ocorreu em duas etapas, elaboração do vinho base em tanque de aço inoxidável e tomada de espuma em garrafas champanheiras com capacidade de 750 mL, adicionados de licor de tireage contendo 24 g.L⁻¹ de sacarose, leveduras e solução de bentonite, posteriormente selados com tampas tipo corona. Os espumantes passaram pelos processos de remoagem e posteriormente pela degola. O volume foi ajustado com diferentes composições de licores de expedição, que consistiram nos tratamentos: T1- Concentração de 20g. L⁻¹ de açúcar; T2 - Concentração de 20 g.L⁻¹ de açúcar + suco de amora; As análises físico-químicas de acidez total (AT), acidez volátil, pH e teor alcoólico foram realizadas seguindo Instrução Normativa nº 24 (BRASIL, 2005). Para os açúcares totais utilizou-se o método DNS descrito por Maldonado et al. (2016). O experimento contou com delineamento inteiramente casualizado. As análises físico-químicas (realizadas em triplicata), em esquema bifatorial (2X2), fator A avaliou variedades ('Carlos' e 'Summit') e fator B as composições do licor de expedição (T1 e T2). As médias foram comparadas pelo Teste Tukey a 5% de probabilidade de erro. **3. Resultados e discussão** Os espumantes elaborados com 'Carlos' obtiveram maior teor de acidez total e menor valor de pH em relação aos de 'Summit', independente da composição do licor de expedição. No entanto, os espumantes que receberam o T2 apresentaram valores inferiores ao T1 para ambas as variedades. A legislação brasileira determina limites de 40 a 130 meq.L⁻¹ para acidez total em vinhos espumantes. Os valores encontrados nos espumantes analisados ficaram entre 47,94 e 81,60 meq.L⁻¹, respeitando os limites estabelecidos em lei. Tabela 1- Acidez total, pH, teor alcoólico, açúcares totais de vinhos espumantes elaborados com uvas *Vitis rotundifolia* 'Carlos' e 'Summit'. Variáveis

Variedades	Carlos	Summit	T1	T2	Acidez Total (meq.L ⁻¹)
Carlos	55,34	77,49	Ab	Ab	81,6
Summit	47,94	77,49	Bb	Ab	77,49
pH	2,89	2,90	Ba	Ba	3,44
Teor Alcoólico (%v/v)	9,40	9,40	Aa	Aa	3,36
Açúcares Totais(g.L ⁻¹)	29,22	18,38	Bb	Bb	18,20

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna ou maiúscula na linha não diferem estatisticamente. Os espumantes de 'Summit' no T2 apresentaram menor teor alcoólico, diferindo do T1. Em ambos os casos avaliados o teor alcoólico ficou abaixo do preconizado por lei para a bebida (10 a 13% v/v). Para os açúcares totais os espumantes de 'Carlos' apresentaram maiores teores no T1 em relação ao

¹ Universidade Federal de Pelotas, bender.angelica.fruti@gmail.com

² Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, andresouza@epagri.sc.gov.br

³ Universidade do Oeste de Santa Catarina, edsonluizdesouza@gmail.com

⁴ Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, caliari@epagri.sc.gov.br

T2, comportamento oposto ao verificado nos espumantes de 'Summit', que obtiveram maior teor no T2. A acidez volátil não apresentou interação para os fatores avaliados (Tabela 2). Os espumantes de 'Carlos' apresentaram maior acidez volátil em relação aos de 'Summit'. No entanto, a composição do licor de expedição não apresentou influência sobre essa variável. Tabela 2- Variável de acidez volátil em vinhos espumantes elaborados com uvas *Vitis rotundifolia* 'Carlos' e 'Summit'.

Variedades	Acidez volátil (meq.L ⁻¹)
Carlos	6,17 B*
Summit	8,21 A

Licor Acidez volátil (meq.L⁻¹) T1 7,05 b T2 7,34 b *Mesma letra maiúscula e minúscula na coluna não difere estatisticamente para variedade e composição do licor de expedição (P<0.05).

4. Conclusão. A variedade Carlos originou vinhos espumantes com maior acidez total e volátil em relação a variedade Summit. As variedades estudadas, independente da composição do licor de expedição, apresentaram teor alcoólico abaixo do definido em lei para vinhos espumantes. O licor de expedição enriquecido com suco de amora preta apresentou influência na acidez total dos espumantes para ambas cultivares.

5. Referências Botton, M.; Colleta, V.D., Avaliação da resistência de cultivares de *Vitis rotundifolia* à pérolada-terra (Hemiptera: Margarodidae) na região sul do Brasil. **Acta Scientiarum Agronomy**, v. 32, n. 2, p. 213-216, 2010. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2005). Instrução normativa nº 24, de 8 de setembro de 2005. Aprova o Manual Operacional de Bebidas e Vinagre. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 set. Caliori, V.; Burin, V.M.; Rosier, J.P.; Bordignon-Luiz, M.T. Aromatic profile of Brazilian sparkling wines produced with classical and innovative grape varieties. **Food Research International**, n.62, p.965–973, 2014. Delazeri, E.E.; Schiavon, A. V.; Nardello, L.A.C.; Hellwig, C.G.; Antunes, L.E.C. Respostas a aplicação de concentrações de prohexadione cálcio em amoreira-preta (*Rubus spp.*) cv. Tupy. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 6, n. 02, Edição Especial XSBPF, p. 137-143, 2020. Maldonado, I.R.; Carvalho, P.G.B.; Ferreira, N.A. Protocolo para determinação de açúcares totais em hortaliças pelo método DNS, Embrapa, Brasília, p. 32., 2016. Sartor, S.; Burin, V.M.; Lima, N.E.F.; Caliori, V. & Bordignon-Luiz, M.T. Polyphenolic Profiling, Browning, and Glutathione Content of Sparkling Wines Produced with Nontraditional Grape Varieties: Indicator of Quality During the Biological Aging. **Journal of Food Science**, v. 84, n.12, 1-9, 2019. Wei, Z.; Luo, J; Huang, Y.; Guo, W.; Zhang, Y.; Guan, H.; Xu, C.; Lu, J. Profile of Polyphenol Compounds of Five Muscadine Grapes Cultivated in the United States and in Newly Adapted Locations in China. **Internacional Journal of Molecular Sciences**, p.18, 2017. **Agradecimentos** À Fapesc, Capes, Epagri e Universidade Federal de Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade, composição, licor de expedição

¹ Universidade Federal de Pelotas, bender.angelica.fruti@gmail.com

² Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, andresouza@epagri.sc.gov.br

³ Universidade do Oeste de Santa Catarina, edsonluizdesouza@gmail.com

⁴ Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, caliori@epagri.sc.gov.br