

Caracterização da Composição Físico-química de Vinhos 'Chenin Blanc' do Submédio do Vale do São Francisco Obtidos de Diferentes Sistemas de Condução e Porta-enxertos na Primeira Safra do Ano de 2015

Fernanda dos Santos Nogueira¹; Filipe Araújo de Carvalho²; Thamires Morgado da Silva³; Grace da Silva Nunes⁴; Erika Samantha Santos de Carvalho⁵; Patrícia Coelho de Souza Leão⁶; Aline Camarão Telles Biasoto⁷

Resumo

A cultivar Chenin Blanc tem demonstrado boa adaptação às condições edafoclimáticas do Submédio do Vale do São Francisco e vem sendo utilizada na elaboração de vinhos brancos e espumantes. Para agregar qualidade aos vinhos originados a partir dessa cultivar, neste trabalho foi avaliada a composição físico-química do vinho branco 'Chenin Blanc' elaborado a partir de uvas cultivadas sob diferentes sistemas de condução e porta-enxertos no Submédio do Vale do São Francisco.

¹Estudante de Tecnologia em Viticultura e Enologia, IF Sertão, Estagiária da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

²Estudante de Tecnologia em Viticultura e Enologia, IF Sertão, Salgueiro, PE.

³Estudante de Tecnologia em Viticultura e Enologia, IF Sertão, bolsista Pibic CNPq/Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

⁴Estudante de Tecnologia em Viticultura e Enologia, IF Sertão, estagiária Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

⁵Tecnóloga em Viticultura e Enologia, M.Sc. em Ciência de Alimentos, bolsista BFT Facepe, Petrolina, PE.

⁶Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

⁷Bacharel em Ciência dos Alimentos, D. Sc. em Alimentos e Nutrição, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, aline.biasoto@embrapa.br.

Foram testados os sistemas de condução em lira e espaldeira, e os porta-enxertos 'IAC-313', 'IAC-766', 'IAC-572', 'Paulsen 1103' e 'SO4'. O experimento foi instalado no Campo Experimental de Bebedouro, Petrolina, PE, em 2011 e as uvas colhidas em junho de 2015. Vinhos brancos foram elaborados em escala experimental no Laboratório de Enologia da Embrapa Semiárido. Os parâmetros físico-químicos avaliados foram: pH, densidade, acidez total e volátil, teor alcóolico, dióxido de enxofre livre e total, compostos fenólicos e o conteúdo de açúcares redutores. Os resultados mostraram que tanto o sistema de condução como o porta-enxerto influenciaram na qualidade do vinho. Entretanto, um maior número de safras deve ser avaliado para que possa ser recomendada a melhor combinação de sistema de condução e porta-enxerto para a cultivar.

Palavras-chave: uva, vinho branco, vinhos tropicais, *Vitis vinífera* L.

Introdução

A elaboração de vinhos no Submédio do Vale do São Francisco é uma atividade recente, tendo seu incremento a partir do ano 2000. Nesta região, o clima tropical semiárido possibilita o escalonamento da produção das uvas ao longo do ano e a colheita de duas até três safras anuais por causa da ausência de inverno e disponibilidade de água para a irrigação. Atualmente, são produzidos anualmente cerca de 10 milhões de litros de vinhos, com vinhedos que ocupam uma área de cerca de 500 hectares.

Dentre os vinhos finos de variedades *Vitis viníferas*, a maioria são espumantes (65%), 34% são vinhos tintos e o restante, cerca de 1%, são vinhos brancos. Neste contexto, destaca-se a cultivar Chenin Blanc, que se adaptou bem à região e vem sendo bastante utilizada para a elaboração de vinhos espumantes e brancos (PEREIRA; BIASOTO, 2015). Essa é uma casta que origina vinho com boa sensação de frescor, resultante de sua elevada acidez. Seu aroma principal é marcado por notas frutadas e florais, como pêssego-branco, manga, abacaxi, damasco e flores brancas (SONOMA, 2017).

Entretanto, ainda são escassas as informações relacionadas à adaptação das práticas de manejo da cultivar Chenin Blanc às condições de climáticas peculiares da região e sua influência no desenvolvimento e fisiologia dessa videira, no potencial enológico das uvas e na qualidade de seu vinho.

Diferentes sistemas de condução, como a latada, a lira, a espaldeira e suas variações já são utilizados na região sem, contudo, se conhecer qual é o mais adequado para a obtenção de boa produtividade da videira e vinhos brancos de qualidade. Adicionalmente, diversos porta-enxertos estão disponíveis e apresentam uma afinidade específica com as cultivares copa, podendo levar à elaboração de vinhos diferenciados quanto à sua composição química e sensorial. Desta forma, é importante que essa interação entre os diferentes porta-enxertos e a cultivar Chenin Blanc produzida no Vale do São Francisco seja mais bem estudada.

Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência dos sistemas de condução lira e espaldeira e dos porta-enxertos 'IAC-766', 'IAC-313', 'Paulsen 1103', 'SO4' e 'IAC-572' sobre a composição físico-química de vinhos brancos da cultivar Chenin Blanc.

Material e Métodos

O experimento foi instalado no Campo Experimental de Bebedouro da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE (09° 09' S, 40° 22' O, 365,5 m), utilizando-se videiras da cultivar Chenin Blanc. Os tratamentos foram dispostos no campo em parcelas subdivididas, onde os principais tratamentos foram representados por dois sistemas de condução (espaldeira e lira) e os tratamentos secundários por cinco porta-enxertos ('IAC-766', 'IAC-313', 'Paulsen 1103', 'SO4' e 'IAC-572'), em um delineamento experimental em blocos casualizados com quatro repetições.

Na ocasião da poda, no sistema de condução em lira foram deixados 12 ramos por planta, sendo seis de cada lado e dois brotos por ramo, enquanto na espaldeira esses totais foram reduzidos à metade.

A colheita foi realizada na primeira safra de 2015, no mês de junho, e correspondeu ao sétimo ciclo de produção. Os vinhos foram elaborados no Laboratório de Enologia da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE em garrações de vidro com capacidade de 20 L, com adição de levedura *Saccharomyces cerevisiae* (300 mg L⁻¹), ativante fosfato de amônio (200 mg.L-1), enzima pectinolítica (0,008 mL L⁻¹) e conservante metabissulfito de potássio (160 mg L⁻¹).

A fermentação alcoólica foi realizada à temperatura de 16,8 ± 1 °C. Anteriormente a fermentação alcóolica, os vinhos brancos foram previamente clarificados com bentonite (500 mg L⁻¹), repetindo-se o procedimento após a fermentação com a adição de igual quantidade do agente de colagem, sendo a trasfega realizada após 20 dias, mantendo-se os vinhos à temperatura de 6 °C durante este período, seguido de estabilização a frio por 10 dias (2 °C). Antes do engarrafamento, o teor de dióxido de enxofre livre foi corrigido para 50 mg L⁻¹.

Um mês após o engarrafamento, os vinhos foram analisados em relação ao pH, densidade relativa, teor alcóolico, extrato seco, acidez total titulável (AT) e volátil (AV), teor de dióxido de enxofre livre e total e açúcares redutores totais (BRASIL, 2005), e compostos fenólicos totais (SINGLETON; ROSSI, 1965).

Os resultados foram avaliados por ANOVA e teste de Tukey (p≤0,05) utilizando o software SAS (*Statistical Analysis System* - 2011).

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 é apresentada a composição físico-química dos vinhos brancos 'Chenin Blanc' elaborados com as uvas procedentes dos sistemas de condução lira e espaldeira, enxertadas sobre os porta-enxertos 'SO4', 'IAC-766', 'IAC-572', 'Paulsen 1103' e 'IAC-313', colhidas na safra do primeiro semestre de 2015.

Tabela 1. Médias para os parâmetros físico-químicos avaliados nos vinhos 'Chenin Blanc' elaborados com as uvas colhidas na safra do primeiro semestre do ano de 2015.

Variáveis	Sistema de condução ¹	Porta-enxertos ²				
		SO4	IAC-313	IAC-766	Paulsen 1103	IAC-572
pH	Espaldeira	3,24Ad	3,37Ab	3,44Aa	3,31Ac	3,35Abc
	Lira	3,06Bc	3,32Ba	3,25Bb	3,27Ab	3,25Bb
AT (g L ⁻¹)	Espaldeira Lira	10,30Bc	8,90Bd	10,10Ac	11,30Ab	10,75Bb
		13,05Aa	10,15Ac	10,10Ac	11,50Ab	12,95Aa
AV (g L ⁻¹)	Espaldeira	0,55Bc	0,40Bd	0,75Aa	0,68Bb	0,67Ab
	Lira	0,64Ab	0,61Ab	0,50Ac	0,97Aa	0,64Ab
Densidade	Espaldeira	0,9935Bc	0,9932Bd	0,9943Aa	0,9944Ba	0,9937Ab
	Lira	0,9959Aa	0,9943Ac	0,9942Ac	0,9962Aa	0,9954Ab
Açúcares redutores (g L ⁻¹)	Espaldeira	2,21Bc	2,18Ac	2,24Ac	2,56Bb	2,85Aa
	Lira	2,34Abc	2,16Bc	2,34Abc	3,27Aa	2,44Ab
Teor Alcoólico (%v/v)	Espaldeira	11,18Ab	11,82Aa	11,32Ab	11,22Ab	11,49Aab
	Lira	10,16Bd	10,65Bbc	10,91Aa	10,80Bab	10,48Bc
Extrato seco (g L ⁻¹)	Espaldeira	21,80Bd	22,55Ac	23,30Ab	24,65Ba	23,35Ab
	Lira	24,85Ab	22,10Bd	23,10Acd	27,50Aa	24,30Abc
SO ₂ livre (mg L ⁻¹)	Espaldeira	40,45Bb	44,03Bd	49,66Aa	44,03Ab	30,72Bc
	Lira	43,52Ac	62,21Aa	46,85Ab	34,30Be	41,22Ad
SO ₂ total (mg L ⁻¹)	Espaldeira	152,83Ac	150,27Bc	174,59Aa	156,16Ab	138,24Ad
	Lira	145,15Bc	187,14Aa	159,74Bb	52,83Abc	128,00Bd
Fenólicos totais (mg L ⁻¹)	Espaldeira	239,74Ac	259,74Ab	286,84Aa	254,74Bb	257,63Ab
	Lira	259,74Ab	231,05Bc	239,21Bc	361,84Aa	226,32Bd

¹Médias com letra maiúscula em comum na coluna, indicam sistema de condução que não diferiram entre si pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$) para o porta-enxerto e variável avaliada. ²Médias com letra minúscula em comum em uma mesma linha, indicam porta-enxertos que não diferiram entre si segundo o teste de Tukey ($p \leq 0,05$) para a variável e sistema de condução.

Verifica-se, que de modo geral, a composição físico-química dos vinhos brancos foi influenciada tanto pelo sistema de condução, como pelo porta-enxerto testado. Ainda que não tenham sido observadas diferenças significativas para alguns tratamentos, o sistema de condução em espaldeira proporcionou aos vinhos maior conteúdo alcoólico, com destaque para os porta-enxertos 'IAC-313' e 'IAC-572'.

O sistema lira originou vinhos com menor valor de pH e maior acidez total titulável. Para esse sistema, o porta-enxerto 'SO4' foi o que originou o vinho branco com menor pH. Esse porta-enxerto e o porta-enxerto 'IAC-572' também promoveram, em sistema lira, maior acidez total titulável ao vinho.

Por sua vez, a combinação entre o porta-enxerto 'Paulsen 1103' e o sistema de condução em lira proporcionou ao vinho maior conteúdo de extrato seco e de compostos fenólicos totais. Essa mesma combinação também originou vinho com maior conteúdo de açúcares e densidade, ainda que as uvas dos diferentes sistemas de condução e porta-enxertos tenham sido colhidas na mesma data e as videiras podadas no mesmo momento.

Conclusão

Estes resultados referem-se a apenas um ciclo de produção, devendo-se avaliar um maior número de safras para que possa ser recomendada a melhor combinação de sistema de condução e porta-enxerto para o cultivo de uvas 'Chenin Blanc' no Vale do Submédio São Francisco.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 24, de 08 de setembro de 2005. Aprova o Manual Operacional de Bebidas e Vinagres. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 set. 2005. Seção 1, p. 11

PEREIRA, G. E.; BIASOTO, A. C. T. Vinhos tropicais brasileiros em busca de certificação. **Cadernos do Semiárido: riquezas e oportunidades**, Recife, v. 1, n. 1, p. 14-15, 2015.

SINGLETON, V. L.; ROSSI, J. A. Colorimetry of total phenolics with phosphomolybdic phosphotungstic acid reagents. **American Journal of Enology and Viticulture**, Davis, v. 16, p. 144-158, 1965.

SONOMA. **Glossário**: Chenin Blanc. 2017. Disponível em <<https://sonoma.com.br/explorar/glossario/chenin-blanc>>. Acesso em: 22 jun. 2017.