



Prospecção de preferência de vinhos 'Merlot' das safras 2011 e 2012 produzidos na Campanha Gaúcha

Prospection of Merlot wines preference of the 2011 and 2012 harvests produced in the Campanha Gaúcha

RESUMO - Das uvas da espécie *Vitis vinifera* L. produzidas na Campanha Gaúcha, a 'Merlot' é uma das principais cultivares tintas destinadas a elaboração de vinhos varietais. Mesmo bem adaptada às condições da região, as características sensoriais dos vinhos podem se diferenciar devido a vários fatores, dentre eles as condições climáticas que variam de uma safra para outra, ocasionando produtos com aportes fenólicos diferentes, mesmo vinificados sob os mesmos padrões. O vinho 'Merlot' da Campanha Gaúcha apresenta coloração vermelho-violáceo e, apesar do aroma não mostrar um pronunciado típico, impressiona gustativamente pelo equilíbrio e maciez. Com base nesses fatos este trabalho teve como objetivo realizar uma prospecção de preferência com consumidores, a fim de identificar as diferenças e intenções de consumo em vinhos varietais 'Merlot', elaborados de uvas cultivadas em duas safras (2011 e 2012), produzidas na região da Campanha Gaúcha – RS, Brasil. O teste foi realizado em junho de 2017, no Laboratório do Departamento de Ciência e Tecnologia dos Alimentos (DCTA) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), com 25 consumidores. Para a análise sensorial utilizou-se dois métodos, um do tipo discriminativo (comparação pareada) que avaliou atributos relacionados aos aspectos visuais, olfativos, de gosto/sabor e apreciação global dos vinhos e outro do tipo afetivo (intenção de consumo), que avaliou o potencial de intenção de consumir os vinhos. No primeiro ocorreu diferença significativa somente no atributo visual, sendo a safra de 2011 a que obteve maiores valores, assim como no afetivo, onde o da safra mais antiga foi apontado como o de maior intenção de consumo.

Palavras-chave: *Vitis vinifera* L.; comparação pareada; intenção de consumo.

ABSTRACT - Of the grapes of the species *Vitis vinifera* L. produced in the Campanha Gaúcha, 'Merlot' is one of the main cultivars inks destined to the elaboration of varietal wines. Even well adapted to the conditions of the region, the sensorial characteristics of wines can be differentiated due to several factors, among them the climatic conditions that vary from one crop to another, causing products with different phenolic inputs, even vinified under the same standards. The wine 'Merlot' of the Campanha Gaúcha shows red-violet color and, although the aroma does not show a typical pronounced, it impresses gustatively by the balance and softness. Based on these facts, this work aimed to carry out a consumer preference survey in order to identify the differences and intentions of consumption in 'Merlot' varietal wines, made from grapes grown in two harvests (2011 and 2012), produced in the region of the

Campanha Gaúcha - RS, Brazil. The test was carried out in June 2017 at the Laboratory of the Department of Food Science and Technology (DCTA) of the Federal University of Pelotas (UFPe), with 25 consumers. For the sensorial analysis two methods were used, one of the discriminative type (paired comparison) that evaluated attributes related to the visual, olfactory, taste / taste and overall aspects of the wines, and another of the affective type (consumption intention) potential of consuming the wines. In the first, there was a significant difference only in the visual attribute, with the 2011 crop being the highest, as well as the affective, where the oldest crop was pointed as the one with the highest consumption intention.

Key-words: *Vitis vinifera* L.. Combined comparison. Consumption intention.

Introdução

A qualidade dos vinhos brasileiros vem evoluindo muito no Brasil nas últimas décadas, sendo suas melhorias notórias, principalmente no que diz respeito às cultivares da espécie *Vitis vinifera* L. que se adaptaram melhor a duas regiões: Campanha Gaúcha e Serra do Sudeste (CERBARO et al., 2016).

A cultivar Merlot se tornou, a partir da década de 1970, uma das principais viníferas tintas produzidas no Rio Grande do Sul. Localizada entre os municípios de Candiota e Santana do Livramento, a Campanha Gaúcha se encontra entre as principais produtoras de uvas viníferas do país, e a 'Merlot' está entre as cultivares que se adaptaram bem às condições da região (GUERRA et al., 2009; TONIETTO et al., 2012). Sua produtividade pode alcançar entre 20 a 25 t/ha, com teor de açúcar em torno de 17 a 19° babo. Em anos bons ultrapassa tranquilamente os 20° babo. O teor de acidez situa-se em torno de 90 a 110 meq/L⁻¹. A 'Merlot', produz vinho tinto fino de médio envelhecimento e grande qualidade (LONGO, 2006).

O Bioma Pampa conta com uma paisagem composta de planícies e colinas ondulantes e o clima é um grande aliado do vitivicultor, pois a região da Campanha Gaúcha, geralmente, tem um inverno rigoroso e intenso. Já no verão, há uma excelente luminosidade, déficit hídrico e grande variação da temperatura entre o dia e a noite, justamente no período de maturação das uvas, o que contribui para obtenção de um alto teor de açúcar, aromas e polifenóis (DEBLE et al., 2011; PERUZZO, 2016) Em geral, a 'Merlot' é vinificada com moderado contato do suco com as cascas para evitar a excessiva extração de taninos (DEBLE et al., 2011; PERUZZO, 2016). Sua brotação inicia no primeiro decêndio de setembro e a floração ocorre entre metade de outubro e início de novembro. Uva de maturação intermediária, ou seja, a data de colheita, normalmente abundante, se estende desde o final de janeiro até meados de

fevereiro, origina vinhos de alta qualidade, consagrado como varietal e também muito utilizado em cortes (GUERRA et al., 2009; TONIETTO et al., 2012).

Os elementos meteorológicos, principalmente, temperatura, umidade e radiação solar, exercem grande influência sobre o desenvolvimento, produção e qualidade da uva destinada à elaboração de vinhos. Essa influência ocorre em todos os estádios fenológicos da videira, ou seja, desde o repouso vegetativo (inverno), a brotação, a floração, a frutificação, crescimento das bagas (primavera), a maturação (verão) até a queda das folhas (outono) (GUERRA et al., 2009).

Cada estágio fenológico necessita de quantidade adequada de luz, água e calor para que a videira possa se desenvolver e produzir uvas de qualidade. Para o estudo do clima de uma safra, são utilizados os dados meteorológicos e as normais climatológicas das estações localizadas nas regiões de produção de uvas, associados aos dados dos principais estádios fenológicos da videira (GUERRA et al., 2009).

O clima da região da Campanha, RS, é subtropical, tem Índice Heliotérmico (IH) quente, Índice Frio Noturno (IF) de noites temperadas e Índice de Seca (IS) subúmido podendo chegar à região mais quente o IS de seca moderada. A geada e o granizo são os principais riscos climáticos que podem afetar a produção e a qualidade da uva cultivada nesta região. As principais doenças que ocorrem são o míldio e as podridões do cacho, também podendo ocasionar prejuízos, a antracnose, a escoliose e o oídio (TONIETTO et al., 2012).

As propriedades sensoriais dos vinhos como cor, aroma, sabor, além de suas qualidades nutracêuticas estão diretamente relacionadas à presença dos compostos fenólicos. Contudo, sabe-se que a sua concentração e composição é influenciada por fatores como: condições climáticas e de cultivo, bem como da cultivar. Sendo assim, grande parte das alterações sensoriais ocorridas nos vinhos podem ser atribuídas à significativa reatividade dos compostos fenólicos (REIS, 2016).

O método discriminativo sensorial de comparação pareada pode ser direcional, detectando pequenas diferenças entre amostras quanto a um atributo específico. O teste unilateral é utilizado quando a priori se sabe que existe diferença entre amostras, mas deseja saber se esta diferença é perceptível sensorialmente. Já o método afetivo com escala de intenção de compra é aquele que o consumidor expressa sua vontade em consumir o produto que lhe é oferecido (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2008).

Com base nesses fatos este trabalho teve como objetivo realizar uma prospecção de preferência com consumidores, a fim de identificar as diferenças e intenções de

consumo em vinhos varietais 'Merlot', elaborados de uvas cultivadas em duas safras (2011 e 2012), produzidas na região da Campanha Gaúcha – RS, Brasil.

Material e métodos

O experimento foi conduzido no mês de junho de 2017, no Laboratório do Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos (DCTA) da UFPel. Os vinhos tintos secos comerciais 'Merlot' foram adquiridos diretamente de uma vinícola no entorno da cidade de Bagé, região da Campanha Gaúcha, RS, produzidos sob o mesmo método de vinificação, porém de safras diferentes, 2011 e 2012.

Para analisar os atributos sensoriais das amostras dos vinhos, primeiramente foi elaborado um questionário para alunos de cursos de graduação, pós-graduação, professores e funcionários administrativos da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Esses foram enviados por meio eletrônico para aproximadamente 60 pessoas com a intenção de delinear os apreciadores da bebida. Também continha perguntas como faixa etária, hábitos de consumo e frequência com a intenção de determinar quais seriam os possíveis provadores. Assim, foram pré-selecionados 56 consumidores, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, que consumiam vinho tinto seco com certa frequência.

Na realização das análises sensoriais pelos 25 consumidores presentes, foram coletadas as assinaturas de cada um no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde estavam expostos os objetivos do estudo, procedimentos, riscos, benefícios e informações de confidencialidade. Foram oferecidas duas amostras de vinhos 'Merlot', um de cada safra, servidos em copos descartáveis, numerados aleatoriamente e contendo em média 30 mL de cada amostra, observando os critérios de ordem de apresentação das amostras sugeridos por Wakeling e Macfie (1995). Também foi disponibilizada aos provadores água para ser tomada entre a degustação das duas amostras, a fim de limpar o palato e não interferir na avaliação.

Ao entrarem no laboratório, em grupos de sete a nove pessoas, a equipe de trabalho explicou aos provadores, os objetivos do estudo e procedimentos. Foram empregados métodos discriminativos e afetivos (comparação pareada e de escala de atitude ou de intenção, respectivamente) sugeridos por Meilgaard, Civille e Carr (1999).

A diferença dos vinhos foi mensurada com o auxílio de uma ficha onde os provadores encontravam duas etapas de avaliação. Na primeira, deveriam dispor em ordem de preferência as amostras de acordo com os atributos do vinho referentes à visão, olfato,

aroma, gosto/sabor e apreciação global. Na segunda, atribuíram nota de um a nove, sendo para um “nunca beberia” e nove “beberia sempre”, para conhecer a intenção dos consumidores em relação aos produtos degustados.

Os dados referentes à preferência, avaliados pelos 25 provadores, foram tabelados e submetidos à verificação do valor número mínimo de seleções corretas, necessário para estabelecer diferença significativa em níveis de probabilidade pela tabela de significância para o Teste de Comparação Pareada Simples e Direcional (GULARTE, 2009). Com base nos resultados obtidos na avaliação de intenção de consumo, foram construídos histogramas de frequência com os valores recebidos por cada amostra em *software* estatístico.

Resultados e discussão

O vinho é consumido conforme o poder aquisitivo e cultura, mesmo sendo um hábito presente no mundo inteiro (BASSO; VISENTINI, 2016). Portanto, torna-se relevante a investigação do perfil do consumidor alvo de estudo, de maneira a conhecer suas características pessoais e seus hábitos de consumo. A maioria dos entrevistados tinham idade entre 18 e 30 anos, eram mulheres e tinham como ocupação cursos de pós-graduação (Tabela 1). Em relação aos hábitos de consumo a maior parte destes consome frequentemente vinho tinto seco, em casa ou na casa de amigos e familiares, e sem nenhum tipo de acompanhamento (Tabela 2).

Tabela 1 – Características pessoais dos provadores recrutados.

Faixa Etária		Gênero		Ocupação	
18 a 30 anos	76,8*	Feminino	53,6*	Aluno de graduação	33,9*
31 a 46 anos	19,6	Masculino	46,4	Aluno de pós-graduação	57,1
46 a 55 anos	3,6			Professor	3,6
				Funcionário da universidade	1,8
				Outra	3,6

* Valores da coluna são correspondentes ao % do total de entrevistados.

Tabela 2 – Hábitos de consumo de vinho tinto seco dos entrevistados.

Frequência de consumo		Lugares de consumo		Forma de consumo	
Muito pouco (menos de 1 taça por mês)	10,7*	Casa/casa de amigos/ casa de familiares)	100*	Somente o vinho	82,1*
Ocasionalmente (1 taça por mês)	3,6	Restaurantes	17,9	acompanhamento para carnes vermelhas	42,9

Moderadamente (até 4 taças por mês)	23,2	Bares/casas noturnas	7,1	acompanhamento para carnes brancas	14,3
Frequentemente (mais de 4 taças por mês)	62,5	Festas/Reuniões sociais	17,9	acompanhamento para queijos	39,3
		Outros	3,6	acompanhamento para massas	35,7
				acompanhamento para outros alimentos	41,1

* Valores da coluna são correspondentes ao % do total de entrevistados.

Para todos os atributos relacionados aos aspectos de olfato, gosto/sabor e para a apreciação global a amostra de vinho correspondente a safra de 2011, obteve maior preferência em relação a amostra de vinho referente a safra 2012. Porém, de acordo com a Tabela de significância para o Teste de Comparação Pareada Direcional ao nível de 5% de significância houve diferença estatística significativa somente em relação aos atributos visuais.

Segundo Monteiro et al. (2011) que utilizaram dados para caracterizar o comportamento médio da videira e seus efeitos sobre a produtividade e qualidade da produção de uvas na safra de 2011 na Campanha Gaúcha, a região apresentou um acúmulo de 524 horas de frio (HF). O pequeno volume de chuvas foi à condição mais marcante da safra. Apesar do extenso período seco, muitos vinhedos da região não chegaram a apresentar redução significativa de produtividade, pois períodos mais secos e com boa insolação, principalmente na época de maturação, favorecem a produção de uvas de melhor qualidade. Dessa forma, as condições meteorológicas na safra de 2011 foram favoráveis ao longo de todo o período de maturação na Campanha Gaúcha.

Já em 2012, Monteiro et al. relatam que a safra apresentou um acúmulo de HF muito acima do normal. A condição mais marcante desta safra na região foi à seca por período longo entre novembro e janeiro, chegando a uma situação mais extrema do que a observada na safra passada. Aumentou a frequência das chuvas somente ao longo de fevereiro, único mês com chuva acima da média. As condições foram favoráveis à maturação para as cultivares colhidas ao longo de janeiro, porém durante fevereiro e início de março, a situação se deteriorou devido às chuvas que ocorreram no período.

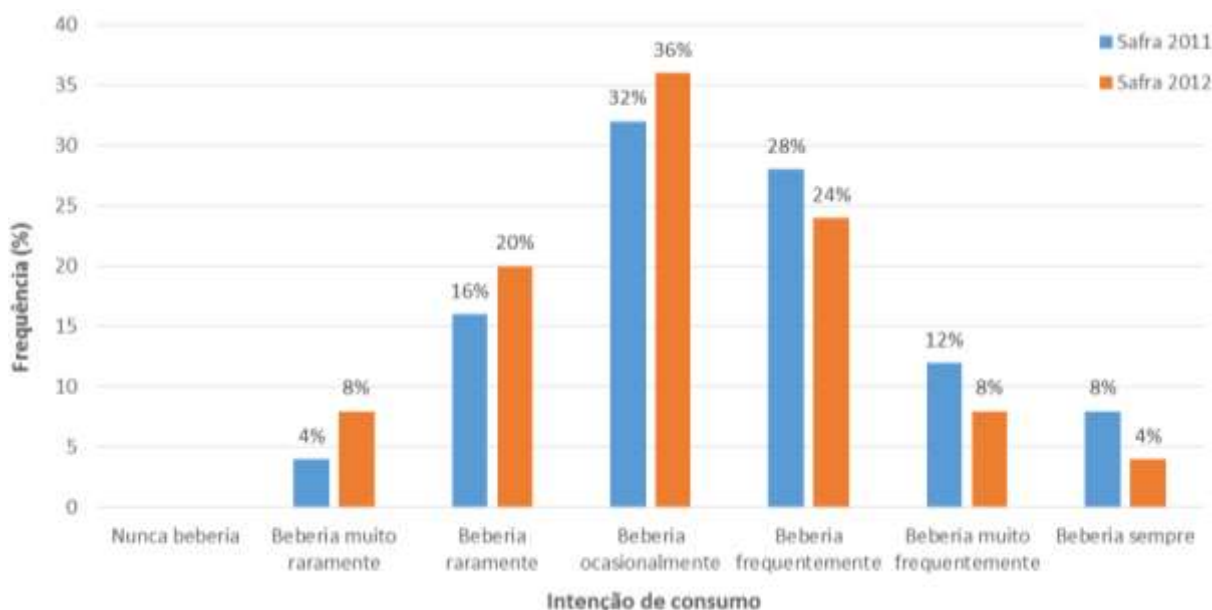
A colheita das uvas possui relação às condições meteorológicas que antecedem a sua realização. Se forem desfavoráveis à maturação, é realizada a colheita antecipada

das uvas, já em condições favoráveis o vitivinicultor adia em alguns dias a colheita para obter uma matéria prima de qualidade superior (MANDELLI, 2002). Alguns autores também relataram que a data da colheita é importante na elaboração de vinhos de qualidade (DU-PLESSIS, 1984; HAMILTON; COOMBE, 1992). O momento da colheita por exemplo, influencia na coloração dos vinhos (PÉREZ-MAGARIÑO; GONZÁLEZ-SAN JOSÉ, 2006).

Acredita-se que a diferença nas safras com relação às chuvas intensas na época de colheita da variedade em questão pode ter influenciado nas características sensoriais dos vinhos, o que pode ter levado à preferência dos consumidores a escolha do vinho da safra de 2011.

Na avaliação de intenção de consumo (Fig. 1), pode-se observar que o vinho da safra 2012 foi o que apresentou maior frequência de respostas para consumos menos frequentes, nas situações: muito raramente, raramente e ocasionalmente. Estando os maiores percentuais para beberia ocasionalmente.

Figura 1 – Histograma de intenção de consumo dos vinhos varietais ‘Merlot’ das safras 2011 e 2012.



Mesmo o vinho de 2012 tendo maior frequência de respostas para beberia ocasionalmente, o percentual de 24 % apontou que os consumidores beberiam frequentemente este vinho, enquanto que 28 % indicou que eles beberiam com a mesma frequência de consumo o vinho da safra 2011. O vinho da safra 2011 foi o que apresentou maiores percentuais para beberiam muito frequentemente e sempre (12

% e 8 %, respectivamente). Logo, este vinho foi o escolhido pelos consumidores que teriam a intenção de consumir vinho com certa frequência. Importante salientar que nenhum dos consumidores expressou que nunca beberia os vinhos, revelando uma boa aceitação destes.

Conclusão

As preferências sensoriais apontaram o vinho da safra de 2011 como o preferido pela maioria dos consumidores para os atributos relacionados aos aspectos de olfato, gosto/sabor e para a apreciação global, se diferenciando da safra 2012 somente no aspecto visual.

A análise de intenção de consumo revelou que a maioria consumiria frequentemente o vinho da safra 2011, quando comparado a safra 2012. No entanto, não houve consumidor que dissesse que nunca consumiria os vinhos, salientando que os produtos apresentados foram bem apreciados.

REFERÊNCIAS

BASSO, L. D.; VISENTINI, M. S. Comportamento do consumidor de vinhos da região das missões: uma investigação sobre os fatores influenciadores. **Revista Gestão e desenvolvimento**, Novo Hamburgo, v. 13, n. 2, p. 89 -111, 2016.

CERBARO, D.; ROMBALDI C. V.; SAINZ, R. L.; NOBRE. G. A. Influência da adição de taninos elágicos na qualidade de vinhos Merlot da Região da Campanha. **Journal of Bioenergy and Food Science**. Macapá. v. 3, n. 3, p. 149-160, 2016.

DEBLE, L. P.; DEBLE, A. S. DE O.; LEÃO, A. L. S. O. **Bioma Pampa: contribuições científicas**. Brasília: EMBRAPA, 2011. 200 p.

DU-PLESSIS, C.S. Optimum maturity and quality parameters in grapes: A review South Africa. **Journal of Enology and Viticulture**, v. 5, p. 35-42, 1984.

GUERRA, C. C., MANDELLI, F., TONIETTO, J., ZANUS, M. C., CAMARGO, U. A. **Conhecendo o essencial sobre uvas e vinhos**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Uva e Vinho, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Documentos nº 48).Bento Gonçalves, 2009.

GULARTE, M. A. **Manual de análise sensorial de alimentos**. Edgraf. UFPel, 2009, p 102.

HAMILTON, R. P.; COOMBE, B. G. **Harvesting of wines grapes**. B.G. Coombe, P.R. Day (Eds.), *Viticulture. Practices*, v. 2, Underdale, South Australia, p. 302-327, 1992.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020 p.

LONGO, D. **Influência da prática de raleio de cachos na qualidade do mosto da cultivar 'Merlot'**. 19 p. 2006. Dissertação (Monografia - Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves, 2006.

MANDELLI, F. **Relações entre variáveis meteorológicas, fenologia e qualidade da uva na "Serra Gaúcha"**. 196 p. 2002. Tese (Doutorado em Fitotecnia). Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

MEILGAARD, M.; CIVILLE, G. V.; CARR, B. T. **Sensory evaluation techniques**. 3 ed. New York: CRC, 1999. 281 p.

MONTEIRO, J. E. B. A.; TONIETTO, J.; SANTOS, H. P.; MANDELLI, F. **Condições meteorológicas e sua influência na vindima de 2011 no Rio Grande do Sul**. Embrapa. (Comunicado Técnico 108). Bento Gonçalves, 2011.

MONTEIRO, J. E. B. A.; TONIETTO, J.; TAFFAREL, J. C.; ZANUS, M. C. **Condições meteorológicas e sua influência na vindima de 2012 nas regiões vitivinícolas sul brasileiras**. EMBRAPA. (Comunicado Técnico 122). Bento Gonçalves, 2012.

PÉREZ-MAGARIÑO, S.; GONZÁLEZ-SAN JOSÉ, M. L. Polyphenols and colour variability of red wines made from grapes harvested at different ripeness grade. **Food Chemistry**, v. 96, p. 197 – 208, 2006.

PERUZZO, 2016. Disponível em: < <http://www.vinicolaperuzzo.com.br/>>. Acesso em: 27 jun, 2017.

REIS, T. A. **Elaboração, caracterização e análise sensorial de vinhos (*Vitis* spp.) de região subtropical**. 107 p. 2016. Tese (Doutorado). Departamento de Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Lavras. Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Alimentos. Lavras, 2016.

TONIETTO, J.; RUIZ, V. S.; GÓMEZ-MIGUEL, V. D. **Clima, Zonificación y Tipicidad del Vino em Regiones Vitivinícolas Iberoamericanas**. Madrid: CYTED, 2012. 411 p.

WAKELING, I.N.; MACFIE, J.H. Designing consumer trials balanced for first and higher orders of carry-over effect when only a subset of k samples from t may be tested. **Food Quality and Preference**, v.6, p.299-308, 1995.