

# Influência do Sistema de Condução e Porta-enxerto no Perfil Sensorial de Vinhos 'Syrah' Produzidos no Submédio do Vale do São Francisco

Influence of Training Systems and Rootstocks on Sensory Profile of 'Syrah' Wines from Submiddle Sao Francisco Valley

---

*Daniele Santana Pereira Nascimento<sup>1</sup>, Erika Samantha Santos de Carvalho<sup>2</sup>; Maurilo Dantas Amorim<sup>1</sup>, Patrícia Coelho de Souza Leão<sup>3</sup>, Aline Camarão Telles Biasoto<sup>5</sup>*

## Resumo

O estudo objetivou avaliar o perfil sensorial de vinhos 'Syrah', elaborados com uvas colhidas na segunda safra do ano de 2014, procedentes do Campo Experimental de Bebedouro, Petrolina, PE, cultivadas sob os sistemas de condução lira e espaldeira e porta-enxertos Paulsen 1103, IAC 572, IAC313, IAC766, Harmony e SO4. Utilizando a técnica de análise descritiva quantitativa (ADQ), a equipe sensorial escolheu 16 termos descritores para descrever as similaridades e diferenças entre as amostras. Destacaram-se os vinhos

---

<sup>1</sup>Estudante de Tecnologia em Viticultura e Enologia, IF Sertão Pernambucano, estagiário(a) da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>2</sup>Tecnóloga em Viticultura e Enologia, mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA.

<sup>3</sup>Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>4</sup>Bacharel em Ciência dos Alimentos, D.Sc. em Alimentos e Nutrição, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, [aline.biasoto@embrapa.br](mailto:aline.biasoto@embrapa.br).

das uvas cultivadas em sistema de condução em lira enxertadas sob os porta-enxerto IAC 572 e Paulsen 1103, que apresentaram maiores intensidades de atributos sensoriais importantes para vinhos tintos, como intensidade de cor vinho, intensidade aromática, persistência gustativa e corpo.

**Palavras-chave:** uva, vinhos tropicais, análise sensorial, *Vitis vinifera* L.

## Introdução

A vitivinicultura tropical desenvolvida na região do Submédio do Vale do São Francisco evoluiu nos últimos 30 anos. Entretanto, ainda são escassas as informações relacionadas à adaptação das práticas de manejo às condições tropicais semiáridas e sua influência no desenvolvimento e fisiologia da videira, no potencial enológico das uvas e na qualidade do vinho.

O sistema de produção adotado pelas indústrias vitivinícolas dessa região tem como base o sistema de cultivo de uvas de mesa, ou são baseados em observações empíricas, no qual muitos aspectos básicos do manejo da planta permanecem, ainda, sem resposta. Já existe um sólido conhecimento técnico-científico sobre o sistema de produção de uvas para consumo in natura, mas poucas informações estão disponíveis para uvas destinadas ao processamento. 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 vinhos de melhor qualidade.

Diversos porta-enxertos estão disponíveis, mas apresentam afinidade e compatibilidade específica com a cultivar copa e podem levar à elaboração de produtos diferenciados quanto à sua composição.

As metodologias de análise sensorial são conhecidas e acessíveis e têm como objetivo caracterizar, da melhor maneira possível, as propriedades sensoriais de um produto alimentício e auxiliar no desenvolvimento de novos produtos de acordo com a preferência do consumidor. A análise descritiva quantitativa (ADQ) é uma técnica de análise sensorial descritiva que proporciona uma descrição completa de todas as propriedades sensoriais de um produto (STONE et al., 1974), representando um dos métodos mais completos e sofisticados para a caracterização sensorial do mesmo.

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de utilizar as premissas da técnica de ADQ para caracterizar o perfil sensorial de vinhos da cultivar Syrah produzidos no Submédio do Vale do São Francisco, provenientes de videiras conduzidas sob diferentes sistemas de condução e porta-enxertos, cujas uvas foram colhidas na safra do segundo semestre de 2014.

## 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 Syrah. Os tratamentos foram dispostos no campo em parcelas subdivididas, onde os tratamentos principais foram representados por dois sistemas de condução (espaldeira e lira) e os tratamentos secundários por seis porta-enxertos (IAC 313, Paulsen 1103, IAC 572, SO4, IAC 766 e Harmony), em um delineamento experimental em blocos casualizados com quatro repetições. Por 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 em novembro de 2014 (safra do segundo semestre de 2014), 117 dias após a poda de produção. Os vinhos foram elaborados no Laboratório de Enologia da Embrapa Semiárido, em garrações de vidro com capacidade de 20 L, com adição de levedura *Saccharomyces cerevisiae* (200 mg L<sup>-1</sup>), ativante fosfato de amônio (200 mg L<sup>-1</sup>), enzima pectinolítica (0,008 mL L<sup>-1</sup>) e conservante metabissulfito de potássio (100 mg L<sup>-1</sup>).

Foi realizada fermentação alcoólica a temperatura de 25 ± 1 °C, com maceração de 7 dias, fermentação malolática (18 °C, durante 30 dias), estabilização a frio a 25 ± 1 °C (durante 10 dias) e estabilização com adição de uma mistura de metatartarato e goma arábica (0,40 g L<sup>-1</sup>). Antes do engarrafamento, o teor de dióxido de enxofre livre foi corrigido para 50 mg L<sup>-1</sup>.

O perfil sensorial dos vinhos foi caracterizado por uma equipe de 12 julgadores selecionados e treinados baseando-se nos princípios da ADQ, desenvolvida por Stone et al. (1974), 3 meses após o engarrafamento dos vinhos. Para a avaliação, foram servidas

alíquotas de 30 mL de vinho a temperatura controlada, em taças padrão para a degustação de vinhos ISO (3591) codificadas com três dígitos. As avaliações foram conduzidas em cabines individuais, sob luz branca e a temperatura de  $20 \pm 2$  °C, sendo cada amostra avaliada em três repetições. Para tratamento estatístico dos dados foi utilizada a Anova, teste de média de Tukey ( $p \leq 0,05$ ) e a análise de componentes principais (ACP).

## Resultados e Discussão

O perfil sensorial das amostras de vinho tinto cv. Syrah avaliadas encontra-se apresentado na Tabela 1 e Figura 1. Dos 16 descritores escolhidos pela equipe para caracterizar o perfil sensorial das amostras, os vinhos diferiram significativamente ( $p \leq 0,05$ ) com relação à intensidade de cor vinho, brilho, intensidade aromática, aroma de especiarias, aroma vegetal, aroma caramelizado/doce, persistência gustativa e adstringência (Tabela 1).

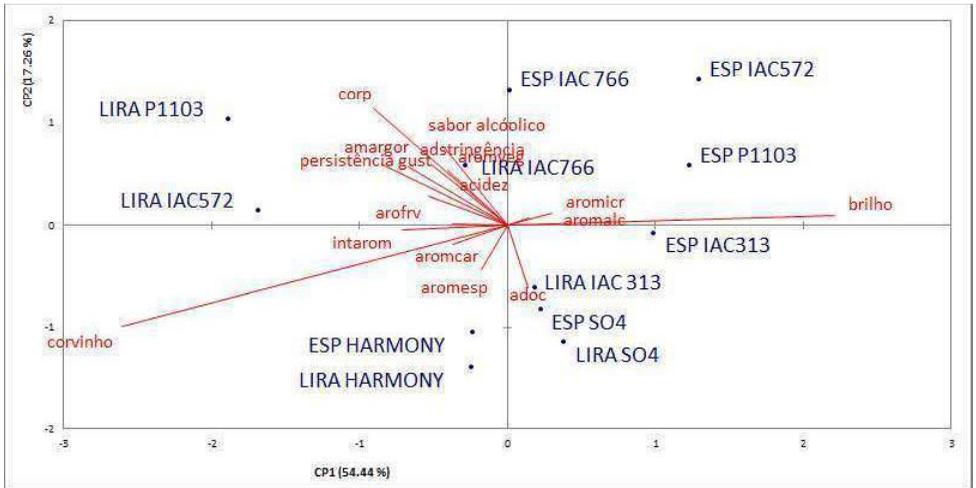
O vinho originado das uvas 'Syrah' cultivadas em sistema lira e porta-enxerto Paulsen 1103 se destacou com relação à intensidade de cor, persistência gustativa e corpo. Enquanto o mesmo sistema de condução (lira) com o porta-enxerto IAC-572 proporcionou ao vinho maior intensidade aromática. Por sua vez, o vinho elaborado com as uvas cultivadas também sob sistema de condução lira, mas enxertadas com o porta-enxerto Harmony, apresentou-se como o mais intenso nos aromas de especiarias e caramelizado/doce.

Pela ACP (Figura 1), observou-se que o porta-enxerto pareceu influenciar mais no perfil sensorial dos vinhos tintos cv. Syrah do que o sistema de condução, uma vez que todos os vinhos elaborados com as uvas das videiras enxertadas com o mesmo porta-enxerto, mas utilizando-se sistema de condução diferente (lira ou espaldeira), encontram-se próximos entre si.

**Tabela 1.** Médias geradas pela equipe sensorial para os 16 descritores consensualmente selecionados para caracterizar o perfil sensorial das amostras de vinho cv. Syrah elaborados com uvas procedentes dos sistemas de condução lira e espaldeira e porta-enxertos Paulsen 1103, IAC 572, IAC313, IAC766, Harmony e SO4.

Descritores	Tratamentos <sup>1</sup>											
	LIRA IAC-572	ESP IAC-572	LIRA P1103	ESP P1103	LIRA IAC-766	ESP IAC-766	LIRA IAC-313	ESP IAC-313	LIRA SO4	ESP SO4	LIRA HARMONY	ESP HARMONY
Corvinho	7,2 ab	3,4 f	7,5 a	3,7 ef	5,6 cd	4,9 def	5,8 bcd	5,0 cde	5,6 cd	5,5 cd	6,1 abcd	6,5 abc
Brilho	3,2 c	6,4 a	3,6 bc	6,2 a	4,3 bc	4,9 ab	5,0 ab	6,3 a	5,0 ab	5,1 ab	4,8 abc	5,0 ab
Intarom	5,8 a	4,9 ab	5,2 ab	4,7 ab	3,9 b	4,4 ab	4,4 ab	3,8 b	4,2 b	5,1 ab	5,2 ab	4,7 ab
Arofrv	4,5 a	3,9 a	4,8 a	4,7 a	4,5 a	4,2 a	4,4 a	3,9 a	4,4 a	4,1 a	4,4 a	4,2 a
Aromalc	3,9 a	3,6 a	3,1 a	3,9 a	3,6 a	3,2 a	4,2 a	3,5 a	3,3 a	3,3 a	3,0 a	3,5 a
Aromicr	1,4 a	2,3 a	1,2 a	1,3 a 2,4	1,4 a	1,8 a	1,3 a	1,6 a	1,5 a	1,6 a	1,6 a	1,8 a
Aromesp	2,4 abc	2,3 abc	2,2 abc	abc	2,3 abc	2,6 abc	1,6 c	1,8 bc	2,6 abc	2,7 abc	3,2 a	3,1 ab
Aromveg	3,3 a	2,9 ab	2,9 ab	2,8 ab	2,6 ab	2,8 ab	2,6 ab	1,9 b	2,3 ab	2,2 ab	2,4 ab	2,3 ab
Aromcar	4,0 ab	3,9 ab	3,8 ab	3,3 ab	3,8 ab	3,3 ab	3,5 ab	3,4 ab	2,9 b	4,1 ab	4,5 a	4,0 ab
Persgust	4,2 ab	3,8ab	4,8 a	3,4 ab	4,2 ab	4,2 ab	3,3 ab	3,7 ab	3,1 b	3,2 ab	4,1 ab	3,9 ab
Acidez	4,0 a	2,9 a	3,5 a	3,4 a	3,1 a	3,2 a	2,8 a	2,9 a	2,6 a	3,2 a	3,4 a	2,6 a
Amargor	4,0 a	3,7 a	4,0 a	2,6 a	3,1 a	3,7 a	2,9 a	2,9 a	3,3 a	3,0 a	3,1 a	3,0 a
Adoc	1,8 a	1,8 a	2,1 a	2,3 a	2,0 a	2,1 a	2,4 a	2,3 a	2,8 a	2,4 a	2,7 a	2,6 a
Sabalc	4,0 a	3,9 a	4,8 a	3,8 a	3,8 a	4,5 a	4,0 a	3,9 a	3,3 a	3,3 a	3,6 a	3,4 a
Adstr	2,9 ab	2,5 ab	3,7 a	2,7 ab	3,3 ab	3,0 ab	2,2 b	3,1 ab	2,4 ab	2,4 ab	2,2 ab	3,0 ab
Corp	3,3 abc	3,0 abc	4,2 a	2,6 bc	3,5 ab	3,6 ab	2,5 bc	2,2 bc	2,2 bc	2,7 bc	1,9 c	2,7 bc

<sup>1</sup>Médias com letras minúsculas em comum em uma mesma linha indicam amostras que não diferem significativamente entre si segundo o teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).  
 Legenda: ESP = espaldeira, corvinho = cor vinho, intarom = intensidade aromática, arofrv = aroma de frutas vermelhas, aromalc = aroma alcóólico, aromicr = aroma microbiológico, aromesp = aroma de especiarias, aromveg = aroma vegetal, aromcar = aroma caramelizado/doce, persistência gust = persistência gustativa, adoc = adocicado, corp = corpo.



**Figura 1.** Análise de componentes principais (ACP) obtida a partir das médias da equipe para os 16 descritores escolhidos consensualmente para caracterizar o perfil sensorial dos vinhos cv. Syrah.

## Conclusão

Com relação à qualidade sensorial, destacaram-se os vinhos obtidos das uvas cultivadas em sistema de condução lira e enxertadas sob os porta-enxerto IAC 572 e Paulsen 1103, que apresentaram maiores intensidades de atributos sensoriais importantes para vinhos tintos, como intensidade de cor vinho, intensidade aromática, persistência gustativa e corpo. No entanto, estes resultados não são conclusivos, pois se referem a apenas um ciclo de produção e uma época do ano.

## Referências

STONE, H. S.; SIDEL, J. L.; OLIVER, S.; WOOSLEY, A.; SINGLETON, R. C. Sensory evaluation by quantitative descriptive analysis. **Food Technology**, Chicago, v. 28, n. 11, p. 24-34, 1974.