

# Avaliação de vinhos da cultivar Cabernet Sauvignon clone 15 em função de dois porta-enxertos no Nordeste do Brasil

Evaluation of Cabernet Sauvignon clone 15 wines according to two rootstocks in the Northeast region, Brazil

*Russaika Lírio Nascimento<sup>1</sup>, Cristiano Quintino<sup>1</sup>, Ana Julia de Brito Araújo<sup>1</sup>, Bruna Carla Reis Diniz<sup>2</sup>, Juliane Barreto de Oliveira<sup>2</sup>, Vanessa de Souza Oliveira<sup>3</sup>, Tiago Rodrigues Costa<sup>3</sup>, Luiz Antônio Alves<sup>4</sup>, Giuliano Elias Pereira<sup>5</sup>*

## Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-químicas de vinhos elaborados a partir de uvas da cultivar Cabernet Sauvignon clone 15, enxertada sobre os porta-enxertos 'IAC 313' e 'Paulsen 1103'. A cultivar foi conduzida em vinhedo comercial da Fazenda Vinibrasil, localizada no Município de Lagoa Grande, PE. As uvas foram colhidas no mês de dezembro de 2009 e vinificadas no Laboratório de Enologia da Embrapa Semiárido, a vinificação foi realizada por meio do método tradicional. As uvas provenientes da cultivar sobre o porta-enxerto 'IAC 313' apresentaram maior peso de bagas e, conseqüentemente, maior rendimento de mosto, enquanto as uvas provenientes das plantas enxertadas sobre o porta-enxerto 'Paulsen 1103' apresentaram maior teor de sólidos solúveis totais (°Brix) que as uvas das plantadas sobre o porta-enxerto 'IAC 313'. Com relação aos vinhos, aqueles elaborados com uvas de plantas enxertadas sobre 'Paulsen 1103' apresentaram valores superiores de teor alcoólico, extrato seco e polifenóis totais.

<sup>1</sup> Bolsista CNPq, Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>2</sup> Bolsista Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>3</sup> Bolsista FACEPE, Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>4</sup> Analista Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>5</sup> Pesquisador Embrapa Uva e Vinho/ Semiárido, Petrolina, PE. E-mail: [gpereira@cpatsa.embrapa.br](mailto:gpereira@cpatsa.embrapa.br).

Estes resultados mostram a importância do tipo de porta-enxerto usado no potencial e qualidade dos vinhos obtidos.

**Palavras-chave:** *Vitis vinifera* L., composição físico-química, porta-enxertos, vinhos tropicais.

## Introdução

A região do Vale do São Francisco, localizada no Nordeste brasileiro, se destaca entre as três principais regiões produtoras de vinhos finos do País. A região contribui com 15% da produção brasileira de vinhos (ANUÁRIO BRASILEIRO DE UVA E VINHO, 2006), sendo que as principais cultivares utilizadas para a produção de vinhos tintos são Cabernet Sauvignon e Syrah (MOURA et al., 2010).

O uso de clones tem possibilitado ganhos na viticultura, tanto nos parâmetros quantitativos como qualitativos. Os clones são usados sob o ponto de vista sanitário, buscando a maior resistência às principais viroses que atacam as videiras. Já existe, para as principais videiras, um grande número de clones que atendem às exigências de produção (REGINA; AUDEGUIN, 2005). A resistência à filoxera e nematoides, a facilidade de propagação, a compatibilidade com as cultivares e a sanidade são alguns dos fatores que definem um bom porta-enxerto (HIDALGO, 1993 citado por PAULETTO et al., 2001). Existe um grande número de porta-enxertos disponível no mercado, sendo que a indicação para uso comercial, que varia segundo a adaptação a diferentes condições de clima e solo, além da necessidade de compatibilidade com a variedade produtora, depende da experimentação pontual, para cada condição encontrada, a fim de definir qual o melhor porta-enxerto para cada região e cultivar (POMMER et al., 1997 citados por PAULETTO et al., 2001).

O porta-enxerto 'IAC 313' é um híbrido do cruzamento de Golia (*V. Riparia-Carignane x V. rupestris du Lot*) e a espécie de videira tropical *Vitis cinerea*, sendo recomendado para regiões que possuem as temperaturas anuais mais elevadas. Possui vigor e boa adaptação a terras ácidas e boa resistência às doenças fúngicas e às viroses (CHALFUN et al., 2002). O porta-enxerto 'Paulsen 1103' pertence ao grupo Berlandieri x Rupestris, apresenta boa compatibilidade com várias cultivares, além de possuir bom enraizamento, tolerância a fungos e bom pegamento na enxertia.

Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos do uso de porta-enxertos sobre as características analíticas de vinhos tropicais da cultivar Cabernet Sauvignon clone 15, elaborados no Nordeste do Brasil.

## Material e Métodos

A cultivar foi conduzida em vinhedo comercial da Fazenda Vinibrasil, localizada no Município de Lagoa Grande, PE. As uvas foram colhidas no mês de junho de 2009 e vinificadas no Laboratório de Enologia da Embrapa Semiárido. A vinificação foi realizada por meio do método tradicional (PEYNAUD, 1997).

As análises realizadas nas bagas antes da vinificação foram: acidez titulável, sólidos solúveis totais, pH, peso de 100 bagas e volume de mosto. Para o vinho foram avaliados: pH, acidez titulável, teor alcoólico, densidade, extrato seco, acidez volátil, dióxido de enxofre livre e total e índice de polifenóis totais. A acidez total foi realizada usando NaOH 0,1N até a solução atingir o pH 8,2. O pH foi determinado utilizando um potenciômetro, previamente calibrado com soluções tampões de pH 7 e 4 a temperatura de 20 °C. Os sólidos solúveis totais foram determinados usando refratômetro portátil, sendo o valor expresso em °Brix. Para as análises de teor alcoólico e acidez volátil foi utilizado o destilador Super D.E.E, sendo quantificado em balança automática. A mesma foi utilizada para determinação da densidade e extrato seco. A acidez volátil, SO<sub>2</sub> total e livre foram determinados por meio de titulometria com Iodo 0,02N. O índice de polifenóis totais foi determinado segundo Rizzon e Miele (2006).

## Resultados e Discussão

As uvas provenientes das plantas enxertadas sobre o porta-enxerto 'IAC 313' se caracterizaram por apresentarem maior peso de bagas e rendimento de mosto. No entanto, as uvas provenientes de plantas enxertadas sobre o porta-enxerto 'Paulsen 1103' apresentaram teor de sólidos solúveis totais (°Brix) superior e, conseqüentemente, maior graduação alcoólica do vinho (Tabelas 1 e 2). Brighenti (2010) observou que a cultivar Merlot, no Município de São Joaquim, SC, enxertada em 'Paulsen 1103' apresentou bagas de maior diâmetro e, em anos menos chuvosos, essa cultivar, nesse mesmo porta-enxerto, produziu bagas com menor teor de açúcar.

O teor de sólidos solúveis totais são maiores que os encontrados por Orlando et al. (2008) e Rizzon e Miele (2002) que obtiveram para a cultivar Cabernet Sauvignon valores de 16,95 °Brix e em torno de 18 °Brix, respectivamente, nas condições edafoclimáticas do Sul do Brasil. No Nordeste, em consequência da grande incidência de luz, altas temperaturas e água disponibilizada pela irrigação, as uvas acumulam maior quantidade de açúcares e diferentes equilíbrios, o que permite a obtenção de vinhos com qualidade e tipicidade no Vale do São Francisco.

**Tabela 1.** Análise do mosto e bagas da cultivar Cabernet Sauvignon clone 15, sobre dois porta-enxertos.

Cultivar	pH	Acidez total	°Brix	Peso (g) 100 bagas	Volume mosto (mL)/100 bagas
Cabernet Sauvignon C15/IAC313	3,7	6,6	25,6	108,15	51,7
Cabernet Sauvignon C15/1103 P	3,8	7,05	26,2	91,34	44,00

Os valores de pH foram semelhantes entre si, no entanto são superiores aos valores citados na literatura, 3,38 (ORLANDO et al., 2008), sugerindo que valores mais elevados possam ocorrer em decorrência da absorção elevada de K pela videira no Vale do São Francisco, bem como a origem dos solos (REYNIER, 2007).

O vinho elaborado com uvas da cultivar enxertada sobre o porta-enxerto 'Paulsen 1103' apresentou valor de extrato seco elevado, em relação ao porta-enxerto 'IAC 313'. O valor encontrado pode expressar uma maior concentração de minerais, compostos nitrogenados, sais orgânicos e compostos fenólicos. Esta inferência se comprova com o índice de polifenóis totais (IPT), que também se mostrou maior para esse porta-enxerto. O IPT depende, além da nutrição mineral, da sanidade das bagas, época de colheita, grau de maturação, entre outros (FREGONI, 1998 citado por BRIGHENTI et al., 2010). Miele et al. (2009) não encontrou diferenças significativas para o teor de nutrientes nas bagas de 'Cabernet Sauvignon' sobre diferentes porta-enxertos, exceto no teor de N.

As demais variáveis não apresentaram diferenças significativas. Orlando (2008), em experimento realizado em Jundiá, SP, também não encontrou diferenças significativas para o teor de sólidos solúveis, acidez titulável e pH estudando 'Cabernet Sauvignon' e 'Syrah' sobre diferentes porta-enxertos.

**Tabela 2.** Análise físico-química dos vinhos Cabernet Sauvignon clone 15, sobre dois porta-enxertos, após 30 dias do engarrafamento.

Variedade	Densidade 20 °C (g/L)	Álcool (%) v/v	pH	Acidez (g/L)			Ext. seco (g/L)	So <sub>2</sub> (g/L)		Polifenóis totais (IPT)
				Total	Volátil	Fixa		Total	Livre	
Cabernet Sauvignon C15/IAC313	0,9935	13,38	3,63	6,75	0,51	6,24	35,9	58,02	20,48	50,00
Cabernet Sauvignon C15/1103P	0,9960	14,65	3,73	6,51	0,39	6,12	38,5	64,00	23,55	52,40

## Conclusões

As diferenças encontradas entre as características analíticas de vinhos Cabernet Sauvignon clone 15, sobre dois porta-enxertos, demonstram a necessidade de escolha entre materiais vegetais a serem utilizados comercialmente, o que exige a adoção de vinificações específicas, de maneira a valorizar a qualidade e a tipicidade de vinhos finos do Vale. Tornam-se necessários estudos mais aprofundados, no sentido de avaliar novos fatores relacionados à vitivinicultura, além de técnicas enológicas específicas, para valorizar a qualidade dos vinhos tropicais.

## Agradecimentos

À Fazenda Vinibrasil pelo fornecimento das uvas, à Embrapa, ao CNPq e à FACEPE pela concessão das bolsas e pelo apoio financeiro necessário para a realização do trabalho.

## Referências

- ANUÁRIO BRASILEIRO DA UVA E DO VINHO. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2006. 136.
- BRIGHENTI, A. F.; RUFATO, L.; KRETZSCHMAR, A. A.; MADEIRA, F. C. Desponte dos ramos da videira e seu efeito na qualidade dos frutos de 'Merlot' sobre os porta-enxertos 'Paulsen 1103' e 'Couderc 3309'. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 32, n. 1, p. 19-26, mar. 2010.
- CHALFUN, N. N. J.; GONÇALVES, C. A. A.; HOFFMANN, A.; ANTUNES, L. E. C.; LIMA, L. C. O.; SOUZA, M. T. Estudo do crescimento de mudas do porta-enxerto de videira 'IAC 313'. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, p.1.420-1.426, dez., 2002. Edição Especial.
- MIELE, A.; RIZZON, L. A.; GIOVANNINI, E. Efeito do porta-enxerto no teor de nutrientes em tecidos da videira 'Cabernet Sauvignon'. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 31, n. 4, p. 1.141-1.149, dez. 2009.
- MOURA, M. S. B.; BRANDÃO, E. O.; SOARES, J. M.; DONOSO, C. D. S.; SILVA, T. G. F.; SOUZA, L. S. B. **Exigência térmica e caracterização fenológica da videira Cabernet Sauvignon no Vale São Francisco, Brasil**. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/CPATSA/36771/1/OPB1654.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2010.
- ORLANDO, T. das G. S.; PEDRO JÚNIOR, M. J.; SANTOS, A. O.; HERNADES, J. L. Comportamento das cultivares Cabernet Sauvignon e Syrah em diferentes porta-enxertos. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 32, n. 3, p. 749-755, maio/jun., 2008.

PAULETTO, D.; MOURÃO FILHO, F. A. A.; KLUGE, R. A.; Filho, J. A. S. Efeito do porta-enxerto na qualidade do cacho da videira Niágara Rosada'. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 36, n. 7, p. 935-939, jul., 2001.

PEYNAUD, E. **Connaissance et travail du vin**. Editora Dunod, Paris, 341p., 1997.

REGINA, M. de A.; AUDEGUIN, L. Avaliação ecofisiológica de clones de videira cv. Syrah. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 29, n. 4, p. 875-879, jul./ago., 2005.

REYNIER, A. **Manuel de viticulture**, 10. éd. [Paris] : Lavoisier, 2007. 532 p.

RIZZON, L. A., MIELE, A. Acidez na vinificação em tinto das uvas Isabel, Cabernet Sauvignon e Cabernet Franc. **Ciência Rural**, Santa Maria, RS, v. 32, n. 3, p. 511-515, 2002.

RIZZON, L. A.; MIELE, A. Efeito da safra vitícola na composição da uva, do mosto e do vinho Isabel da Serra Gaúcha, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, RS, v. 36, n. 3, p. 959-964, 2006.