

# Qualidade de Uva para Mesa 'BRS Clara' sob Diferentes Porta-enxertos

## Quality of 'BRS Clara' Table Grape under Different Rootstocks

---

*Alanne Lucena de Brito<sup>1</sup>; Wilyanne Monique  
Danôa Bonfim<sup>2</sup>; Douglas dos Santos Bomfim<sup>3</sup>;  
Girle Cássia dos Santos Silva<sup>3</sup>; Maria  
Auxiliadora Coêlho de Lima<sup>4</sup>*

### Abstract

The Brazilian production of table grapes was developed based on cultivars with seeds. The expansion of these cultivars in addition to supplying the domestic market throughout the year promoted the exportation of fresh grapes in the off-season. However, consumers required seedless cultivars. The objective of this study was to determine the influence of different rootstocks on quality of 'BRS Clara' table grapes, a Brazilian seedless cultivar. It was evaluated the rootstocks IAC 313, IAC 572, IAC 766, SO4, Paulsen 1103 and Harmony. The rootstocks do not result in significant changes on commercial quality of 'BRS Clara' grapes, reaching similarly the market standards.

**Palavra-chave:** atributos de qualidade, uvas apirenas, viticultura tropical.

**Keywords:** quality assessments, seedless grapes, tropical viticulture.

---

<sup>1</sup>Mestranda em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia, PB.

<sup>2</sup>Estudante de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco (UPB), Petrolina, PE.

<sup>3</sup>Técnico(a) em Agroindústria, Instituto Federal do Sertão Pernambuco (IF Sertão-PE), Petrolina, PE.

<sup>4</sup>Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fisiologia e Tecnologia Pós-colheita, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

## Introdução

A produção brasileira de uvas finas de mesa se desenvolveu com base em cultivares com sementes, como Itália, Rubi, Benitaka e Brasil. A expansão da viticultura tropical com essas cultivares, além do abastecimento do mercado interno, proporcionou ao País a oportunidade de exportação durante a entressafra de produtores dos hemisférios Norte e Sul. Porém, a partir da década de 1990, o mercado internacional passou a preferir cultivares sem sementes (KALIL et al., 1999). Estas passaram a ser alternativa para melhor competir tanto no mercado externo como no interno, na década atual. Entretanto, as cultivares sem sementes instaladas inicialmente, Sugaone, Thompson Seedless e Crimson Seedless, apresentam problemas de adaptação e baixa fertilidade de gemas, com colheitas irregulares, o que aumenta os custos de produção (NACHTIGAL et al., 2005).

A uva 'BRS Clara' foi obtida a partir do cruzamento entre 'CNPUV 154-147' x 'Centennial Seedless', ambas sem sementes, realizado em 1998, na Estação Experimental de Viticultura Tropical, da Embrapa Uva e Vinho, em Jales, SP (NACHTIGAL, 2007). Porém, ainda requer definições para um sistema de produção para as diferentes regiões.

A definição do porta-enxerto é uma das principais demandas para a implantação de novas áreas de uvas. A avaliação precisa das respostas produtivas e vigor dos porta-enxertos e a identificação da melhor combinação com a cultivar copa é importante para se obter produções de qualidade (RATO et al., 2008). Sendo assim, faz-se necessário determinar combinações compatíveis entre porta-enxertos e cultivares copa.

O objetivo deste trabalho foi determinar a influência de diferentes porta-enxertos sobre a qualidade da uva da cultivar BRS Clara.

## Material e Métodos

O vinhedo da cultivar BRS Clara foi implantado em 2012, no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Embrapa Semiárido no Município de Petrolina, PE (9°09' Sul, 40° 22' Oeste e altitude de 365,5 m). O sistema de condução empregado foi a latada, com espaçamento de 3 m x 2 m e irrigação do tipo gotejamento. Como

tratamentos, foram testados os porta-enxertos IAC 313, IAC 572, IAC 766, SO4, Paulsen 1103 e Harmony. O delineamento experimental adotado foi em blocos ao acaso, com três repetições, constituídas de dez plantas.

Os frutos foram colhidos em janeiro de 2017, considerando-se uniformidade de maturação, ausência de podridões ou deficiências nutricionais. Foram analisados: massa do cacho e da baga; cor da baga, determinada por meio dos componentes luminosidade (L), croma (C) e ângulo de tonalidade (H); firmeza da baga, medida em texturômetro; teor de sólidos solúveis (SS) e acidez titulável (AT), determinados conforme a Association of Official Analytical Chemists (2012). A partir das últimas variáveis, calculou-se a relação SS/AT.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, utilizando-se o programa estatístico SISVAR 5.3 (FERREIRA, 2011).

## Resultados e Discussão

Os cachos da uva 'BRS Clara' caracterizaram-se por 139 g de massa média, tendo bagas de 1,61 g, independentemente do porta-enxerto (Tabela 1). Em estudos realizados com as uvas 'BRS Clara', 'Niágara Rosada' e 'Vênus', a massa de cachos variou de 60 g a 200 g, enquanto para a massa das bagas a variação foi de 2 g a 5 g (ALBUQUERQUE, 1998; MOORE; BROWN, 1977; NACHTIGAL et al., 2005).

**Tabela 1.** Massa do cacho, da baga e resistência à força de compressão na uva 'BRS Clara' sobre diferentes porta-enxertos.

Porta-enxerto	Massa cacho (g)	Massa da baga (g)	Resistência da baga à força de compressão (N)
IAC 313	155,76 a	1,86 a	3,31 a
IAC 572	98,72 a	1,50 a	2,94 a
IAC 766	135,71 a	1,51 a	3,06 a
Harmony	162,34 a	1,66 a	2,94 a
Paulsen 1103	117,84 a	1,42 a	3,08 a
SO4	163,04 a	1,73 a	3,07 a

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $P \leq 0,05$ ).

A resistência da baga à força de compressão também não foi influenciada pelos porta-enxertos (Tabela 1). A resposta indica suscetibilidade a deformações e ao rompimento da epiderme equivalente em todos os tratamentos (CRUPI et al., 2016).

Na análise de cor das uvas não se observou diferenças significativas dos tratamentos para os componentes L\*, C e H (Tabela 2). Os valores médios registrados indicam coloração da casca mais amarelada.

**Tabela 2.** Luminosidade (L), saturação ou croma (C) e ângulo de tonalidade (H) da uva 'BRS Clara' sobre diferentes porta-enxertos.

Porta-enxerto	L	C	H
IAC 313	52,67 a	23,38 a	109,71 a
IAC 572	54,08 a	25,49 a	110,43 a
IAC 766	52,70 a	23,34 a	109,58 a
Harmony	53,11 a	24,83 a	111,11 a
Paulsen 1103	52,08 a	23,21 a	111,68 a
SO4	54,32 a	26,03 a	109,92 a

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $P \leq 0,05$ ).

O teor de SS das uvas da cultivar copa não diferiu em função do porta-enxerto, mostrando valores de 18 °Brix a 23 °Brix (Tabela 3). Em relação à AT, os valores variaram de 0,34 g.100 mL<sup>-1</sup> a 0,46 g.100 mL<sup>-1</sup>, não havendo diferenças significativas entre os tratamentos. Alguns autores afirmam que uvas de mesa apresentam valores de 13 °Brix a 19 °Brix, 0,55 g.100 mL<sup>-1</sup> a 0,91 g.100 mL<sup>-1</sup> de AT e relação SS/AT, de 18-34%, para cultivares como BRS Clara, Thompson Seedless, Marroo Seedless, Itália, Rubi, Benitaka, Brasil e CG 39915 (ALBUQUERQUE, 1998; BRIGHENTII et al., 2013; MOORE; BROWN, 1977; NACHTIGAL et al., 2005; PIAZZOLLA et al., 2016).

**Tabela 3.** Teor de sólidos solúveis (SS), acidez titulável (AT) e relação SS/AT da uva 'BRS Clara' sobre diferentes porta-enxertos.

Porta-enxertos	SS (°Brix)	Acidez titulável (g de ácido tartárico.100 mL <sup>-1</sup> )	Relação SS/AT
IAC 313	23,13 a	0,35 a	66,43 a
IAC 572	20,17 a	0,36 a	58,54 a
IAC 766	20,70 a	0,34 a	60,13 a
Harmony	18,63 a	0,46 a	40,45 a
Paulsen 1103	18,90 a	0,37 a	51,52 a
SO4	19,60 a	0,39 a	50,53 a

\*Médias seguidas de mesma letra minúscula não diferem entre si pelo teste de Tukey para um nível de significância de 5%.

Entretanto, apesar de não haver diferença significativa, os porta-enxertos influenciam no fenótipo de uvas para mesa e análises de qualidade antioxidante se faz necessária para a avaliação da adaptação desta variedade aos porta-enxertos avaliados (BRIGHENTI et al., 2013).

## Conclusão

Os porta-enxertos estudados não determinaram variações significativas das características de qualidade comercial das uvas da cultivar BRS Clara, atendendo igualmente aos padrões de mercado.

## Agradecimentos

Ao Programa de Pós-graduação da Universidade Federal da Paraíba, ao Programa de Gerenciamento de Bolsas Capes e à Embrapa Semiárido.

## Referências

ALBUQUERQUE, T. C. S. de. **Absorção de macronutrientes pelas cultivares de videira Thompson Seedless e Itália sob efeito de diferentes retardantes de crescimento e porta-enxertos.** 1998. 63 f. Tese (Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas) – Universidade de São Paulo, Piracicaba.

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. **Official methods of analysis of the Association of Analytical Chemists (AOAC) International 18<sup>th</sup> ed.** Rockville, 2012.

BRIGHENTI, A. F.; BRIGHENTI, E.; BONINII V.; RUFATO L. Caracterização fenológica e exigência térmica de diferentes variedades de uvas viníferas em São Joaquim, Santa Catarina – Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, RS, v. 43, n. 7, p. 1162-1167, 2013.

CRUPI, P.; ANTONACCI, D.; SAVINO, M.; GENCHI, R.; PERNIOLA, R. Girdling and gibberellic acid effects on yield and quality of a seedless red table grape for saving irrigation water supply. **European Journal of Agronomy**, [Oxford], v. 80, p. 21-31, 2016.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011.

KALIL, G. P. C.; TERRA, M. M.; KALIL FILHO, A. N.; MACEDO, J. L. V de; PIRES, E. J. P. Anelamento e ácido giberélico na frutificação da uva ‘Maia’ sem sementes. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v. 56, n. 2, p. 317-328, 1999.

MOORE, J. N.; BROWN, E. ‘Venus’ grape. **HortScience**, [Alexandria], v.12, n.6, p.585, 1977.

NACHTIGAL, J. C. ‘**BRS Clara**’: recomendações para o cultivo no Rio Grande do Sul. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2007. 8 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 74).

NACHTIGAL, J. C.; CAMARGO U. A.; MAIA J. D. G. Efeito de reguladores de crescimento em uva apirênica, cv. BRS clara. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 27, n. 2, p. 304-307, 2005.

PIAZZOLLA, F.; PATI, S.; AMODIO, M.; COLELLI, G. Effect of harvest time on table grape quality during on-vine storage. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, Hoboken, v. 96, n. 1, p. 131-139, 2016.

RATO, A. E.; AGULHEIRO, A. C.; BARROSO, J. M.; RIQUELME, F. Soil and rootstock influence on fruit quality of plums (*Prunus domestica* L.). **Scientia Horticulturae**, [Amsterdã], v. 118, p. 218-222, 2008.