

# Produção e características de cachos de videira 'BRS Cora' em diferentes porta-enxertos e sistemas de condução em dois ciclos de produção

*Marcos Andrei Custódio da Cunha<sup>1</sup>; Edimara Ribeiro de Souza<sup>1</sup>; Maria Clara Barcellos de S. C. Ramos<sup>1</sup>; Patrícia Coelho de Souza Leão<sup>2</sup>*

## Resumo

Este trabalho teve como objetivo investigar a influência do sistema de condução e porta-enxertos sobre a produtividade e características físico-químicas de cachos da videira 'BRS Cora' cultivadas no Submédio do Vale do São Francisco. O experimento foi realizado no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE, durante dois ciclos de produção em 2018. Os tratamentos foram representados pelos sistemas de condução latada, lira e espaldeira e pelos porta-enxertos IAC 572 e IAC 766. Não houve influência do porta-enxerto no comportamento agrônomo e características físicoquímicas das uvas 'BRS Cora', com exceção da acidez titulável que foi mais elevada nas videiras enxertadas sobre IAC 572. Videiras conduzidas em latada apresentaram maior tamanho do cacho e da baga no ciclo do primeiro semestre de 2018, mas o teor de sólidos solúveis e acidez titulável não foram influenciados pelo sistema de condução nos dois ciclos de produção avaliados neste estudo.

**Palavras chave:** uvas para suco, videira, porta-enxertos.

## Introdução

A região Nordeste se destaca na produção de uvas, produzindo um volume de 284.895 toneladas, em uma área colhida de 8.637 hectares em 2018 (Agrianual, 2019).

<sup>1</sup>Estudante de Ciências Biológicas - UPE, estagiário(a) da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>2</sup>Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Genética e Melhoramento, pesquisadora Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, patricia.leao@embrapa.br.

As uvas *Vitis vinifera* predominam para o consumo in natura e elaboração de vinhos finos, mas nos últimos anos observa-se o crescimento da produção de uvas americanas e híbridas para elaboração de sucos. A produção de uvas de origem americana no Brasil teve início em meados do século 19, com a introdução da cultivar Isabel (*Vitis labrusca*), que os imigrantes italianos consolidaram no País, substituindo-se rapidamente os vinhedos de uvas europeias (Ritschel; Sebben, 2010).

A cultivar BRS Cora foi resultante do cruzamento entre 'Muscat Belly A' x 'H.65.9.14.', desenvolvida pelo programa de melhoramento genético da Embrapa Uva e Vinho. Os cachos têm formato cilíndrico-cônico, alados, soltos e com tamanho mediano. As bagas apresentam tamanho médio, com cor preto-azulada e uniforme, sabor aframboezado e polpa ligeiramente firme (Leão et al., 2009).

O porta-enxerto pode influenciar na qualidade do fruto agregando resistência a pragas, doenças, vigor e boa produtividade do vinhedo (Leão; Silva, 2014). A escolha do sistema de condução pode beneficiar o crescimento vegetativo da videira, a produção e a qualidade do fruto e do suco, a distribuição das folhas e a massa foliar modificam o microclima do dossel vegetativo (Queiroz-Voltan et al., 2011).

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo avaliar o desempenho agrônomico e as características dos cachos da videira 'BRS Cora' sob diferentes porta-enxertos e sistemas de condução em dois ciclos de produção no Submédio do Vale do São Francisco.

## Material e Métodos

O experimento foi implantado no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE (09°09'S, 40°22'O, altitude 350 m). O clima da região é muito quente. De acordo com a classificação climática de Koppen, possui temperatura do ar 24,2 °C a 28,2 °C, umidade relativa do ar 66% a 71,5% e precipitação 567 mm (Texeira; Lima Filho, 2007).

Este trabalho foi realizado durante dois ciclos de produção em 2018, com datas de poda e colheita, respectivamente, em 24 de janeiro e 16 de maio, para a safra do primeiro semestre, e 25 de junho e 9 de outubro, para a safra do segundo semestre do ano.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições e parcelas subdivididas, onde os sistemas de condução latada, lira e espaldeira constituíram as parcelas principais e os porta enxertos IAC 766 e IAC 572 foram as parcelas secundárias. As videiras foram plantadas no espaçamento de 3 m x 1 m com irrigação localizada por gotejamento.

Após a colheita foram avaliados produtividade ( $t \cdot ha^{-1}$ ); número de cachos por planta; brotação (%); índice de fertilidade de gemas (cachos.broto $^{-1}$ ); massa foliar ( $kg \cdot planta^{-1}$ ); massa média do cacho (g); comprimento (cm) e largura do cacho (cm); massa (g), comprimento (mm) e diâmetro (mm) da baga; teor de sólidos solúveis e acidez titulável.

As medidas foram determinadas a partir de cinco cachos por planta, de onde foram retiradas 50 bagas, para a determinação das características físico-químicas das mesmas. A média das amostras constituiu o valor de cada parcela. Para a obtenção da produtividade, foram colhidas duas plantas por parcela.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

Não houve efeitos significativos do porta-enxerto e do sistema de condução sobre componentes de produção e vigor das videiras 'BRS Cora' no ciclo de produção do primeiro semestre de 2018 (Tabela 1). Entretanto, comprimento do cacho, bem como características físicas da baga (massa, comprimento e diâmetro) foram maiores nas videiras conduzidas em latada (Tabela 2). A maior produtividade ( $22 t \cdot ha^{-1}$ ) foi obtida também neste sistema de condução, embora não tenham sido observadas diferenças significativas entre os sistemas de condução.

**Tabela 1.** Valores médios e coeficiente de variação para produtividade – PR ( $t/ha$ ), número de cachos por planta – NC, percentagem de brotação - BR (%), índice de fertilidade de gemas – IF (cacho.broto $^{-1}$ ), massa foliar – MF ( $kg \cdot planta^{-1}$ ), massa do cacho (g) de videiras (*Vitis vinifera* L.) 'BRS Cora' cultivada sobre dois porta-enxertos em três sistemas de condução, colhidas em 16 de maio de 2018, Petrolina, PE<sup>1,2</sup>.

Tratamentos	PR	NC	BR	IF	MF	MC
IAC 572	18,754 <sup>ns</sup>	66,417 <sup>ns</sup>	45,934 <sup>ns</sup>	1,272 <sup>ns</sup>	2,228 <sup>ns</sup>	116,20 <sup>ns</sup>
IAC 766	20,798	73,375	47,155	1,245	2,255	119,83
Média	19,776	69,896	46,545	1,258	2,241	118,02
CV (%)	19,89	15,98	25,81	18,82	26,38	19,03
Espaldeira	17,33 <sup>ns</sup>	66,44 <sup>ns</sup>	45,21 <sup>ns</sup>	1,33 <sup>ns</sup>	2,64 <sup>ns</sup>	105,15 <sup>ns</sup>
Latada	22,05	73,31	43,65	1,26	1,5	135,18
Lira	19,94	69,94	50,77	1,19	2,58	113,73

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ); <sup>2</sup>ns: não significativo.

**Tabela 2.** Valores médios e coeficientes de variação para comprimento e largura do cacho, massa, comprimento e diâmetro da baga, teor de sólidos solúveis (SS) e titulável (AT) de videiras (*Vitis vinifera* L.) 'BRS Cora' cultivadas sobre dois porta-enxertos em três sistemas de condução, e colhidas em 16 de maio de 2018, Petrolina, PE<sup>1,2</sup>.

Tratamentos	CC	LC	MB	CB	DB	SS	AT
IAC 572	11,84 <sup>ns</sup>	6,48 <sup>ns</sup>	2,69 <sup>ns</sup>	19,10 <sup>ns</sup>	15,64 <sup>ns</sup>	19,01 <sup>ns</sup>	0,78 <sup>ns</sup>
IAC 766	11,84	7,07	2,74	19,18	15,72	19,06	0,80
Média	11,84	6,77	2,72	19,14	15,68	19,03	0,79
CV (%)	10,61	25,72	7,01	3,04	3,42	5,42	10,22
Espaladeira	11,01 c	6,58 <sup>ns</sup>	2,60 b	18,75 b	15,56 b	18,90 <sup>ns</sup>	0,84 <sup>ns</sup>
Latada	12,60 a	7,23	2,95 a	19,83 a	16,17 a	19,54	0,71
Lira	11,91 b	6,51	2,60 b	18,83 b	15,31 b	18,66	0,82

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ); <sup>2</sup>ns: não significativo.

No ciclo do segundo semestre de 2018, o número de cachos foi maior no sistema de condução em latada, no qual se obteve uma produtividade média de 23 t.ha<sup>-1</sup>, comparado a 21 t.ha<sup>-1</sup> nos sistemas de condução em lira e espaladeira (Tabela 3).

**Tabela 3.** Valores médios e coeficiente de variação para produtividade – PR (t/ha), número de cachos por planta – NC, massa foliar – MF (kg.planta<sup>-1</sup>), massa – MC (g), comprimento – CC (cm) e largura do cacho – LC (cm) de videiras (*Vitis vinifera* L.) 'BRS Cora' cultivadas sobre dois porta-enxertos em três sistemas de condução, colhidas em 9 de outubro de 2018, Petrolina, PE<sup>1,2</sup>.

Tratamentos	PR	NC	MF	MC	CC	LC
IAC 572	19,51 <sup>ns</sup>	47,63 <sup>ns</sup>	1,33 <sup>ns</sup>	108,35 <sup>ns</sup>	14,03 <sup>ns</sup>	7,64 <sup>ns</sup>
IAC 766	24,37	57,75	1,20	123,44	13,61	7,43
Média	21,94	52,69	1,26	115,90	13,82	7,53
CV (%)	30,80	30,16	31,76	16,37	9,95	8,44
Espaladeira	21,53 <sup>ns</sup>	43,63 b	1,35 <sup>ns</sup>	118,82 <sup>ns</sup>	13,20 <sup>ns</sup>	7,74 <sup>ns</sup>
Latada	23,17	63,25 a	1,03	113,33	13,80	7,21
Lira	21,12	51,19ab	1,41	115,54	14,45	7,65

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ); <sup>2</sup>ns: não significativo.

O vigor das videiras determinado pela massa foliar não foi afetada pelo porta-enxerto e sistema de condução nos dois ciclos de produção.

O teor de sólidos solúveis e acidez titulável também foram pouco influenciados pelos porta-enxertos e sistemas de condução, com exceção da acidez titulável, que foi mais elevada nas videiras enxertadas sobre IAC 572, durante o ciclo do segundo semestre de 2018 (Tabela 4). A média para SS foi 19 °Brix e 21,8 °Brix, respectivamente, nos ciclos do primeiro e segundo semestre, enquanto os valores médios para acidez titulável foram de 0,79% e 0,40%, respectivamente, em cada safra. Valores semelhantes aos apresentados por Lima et al. (2014) em relação ao teor de sólidos solúveis.

**Tabela 4.** Valores médios e coeficiente de variação para massa da baga – MB (g), comprimento da baga – CB (mm), diâmetro da baga – DB (mm), teor de sólidos solúveis totais – SS (°Brix) e acidez titulável – AT (%) de videiras (*Vitis vinifera* L.) ‘BRS Cora’ cultivada sobre dois porta-enxertos em três sistemas de condução, colhidas em 9 de outubro de 2018, Petrolina, PE<sup>1,2</sup>.

Tratamentos	MB	CB	DB	SS	AT
IAC 572	2,87 <sup>ns</sup>	18,68 <sup>ns</sup>	15,78 <sup>ns</sup>	21,08 <sup>ns</sup>	0,45 a
IAC 766	2,84	18,90	15,77	20,73	0,35 b
Média	2,85	18,79	15,77	20,90	0,40
CV (%)	6,25	3,29	4,49	4,21	18,98
Espaladeira	2,78 <sup>ns</sup>	19,24 <sup>ns</sup>	15,86 <sup>ns</sup>	20,70 <sup>ns</sup>	0,39 <sup>ns</sup>
Latada	2,84	18,32	15,57	21,39	0,44
Lira	2,94	18,81	15,89	20,61	0,38

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ); <sup>2</sup>ns: não significativo.

## Conclusão

O porta-enxerto e sistema de condução tiveram pouca influência sobre a produtividade, o vigor e as características dos cachos de uvas de suco ‘BRS Cora’. A latada promoveu maior comprimento e número de cachos em um dos dois ciclos de produção estudados.

## Referências

AGRIANUAL: anuário estatístico da agricultura brasileira. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2019. 431 p.

LEÃO, P. C. de S.; SOARES, J. M.; RODRIGUES, B. L. Principias cultivares. In: SOARES, J. M.; LEÃO, P. C. de S. (Ed.). **A vitivinicultura no Semiárido brasileiro**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2009. p. 151-214.

LEAO, P. C. de S.; SILVA, D. J. Cultivo da videira no Semiárido brasileiro. In: PIO, R. (Ed.). **Cultivo de fruteiras de clima temperado em regiões subtropicais e tropicais**. Lavras: UFLA, 2014. Embrapa Semiárido, 2014. cap. 15, p. 578-618.

LIMA, M. A. C. de; RIBEIRO, T. P.; BORGES, R. M. E. B. Qualidade da uva BRS Cora cultivada sobre diferentes porta-enxertos no Submédio do Vale do São Francisco: sexto ciclo produtivo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 23., 2014, Cuiabá. **Fruticultura: oportunidades e desafios para o Brasil**. Cuiabá: SBF, 2014. 1 CD-ROM.

QUEIROZ-VOLTAN, R. B.; SOUZA, R. G. de; PEDRO JUNIOR, M. J.; HERNANDES, J. L. Variações na anatomia foliar de videira Niagara em diferentes sistemas de condução. **Bragantia**, v. 70, n. 3, p. 488-493, 2011.

RITSCHER, P. S.; SEBEN, S. de S. **Embrapa Uva e Vinho: novas cultivares brasileiras de uva**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2010.

TEXEIRA, A. H. de C.; LIMA FILHO, J. M. P. L. **Agência da Informação Embrapa: manga: condições climáticas do Vale do São Francisco**. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <[https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia22/AG01/arvore/AG01\\_83\\_24112005115224.html](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia22/AG01/arvore/AG01_83_24112005115224.html)>. Acesso em: 31 de maio de 2019.