

# **Sistemas de condução e porta-enxertos na videira ‘BRS Magna’: produtividade e características dos cachos no segundo ciclo de produção**

---

*Danilo Alves Pereira<sup>1</sup>; Dayane Silva de Moraes<sup>2</sup>; Edimara Ribeiro de Souza<sup>2</sup>; Michele Mirian Calixto de Lira<sup>3</sup>; Patrícia Coelho de Souza Leão<sup>4</sup>*

## **Resumo**

Este trabalho teve como objetivo estudar a influência do sistema de condução e porta-enxerto sobre a produtividade e características de cachos em plantas jovens da videira (*Vitis spp.*) ‘BRS Magna’. O experimento foi realizado no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE, durante o segundo semestre de 2017. Os porta-enxertos utilizados foram ‘IAC 766’ e ‘IAC 572’ e os sistemas de condução em latada, lira e espaldeira em um delineamento experimental em blocos casualizados com quatro repetições. Os sistemas de condução em latada e lira e o porta-enxerto ‘IAC 766’ aumentaram a produtividade das videiras ‘BRS Magna’, mas não houve influência dos tratamentos sobre a fertilidade de gemas, a massa e o tamanho da baga. Os resultados são preliminares e o experimento deverá ser repetido durante vários ciclos para permitir a recomendação de um sistema de condução e porta-enxerto para a videira ‘BRS Magna’ em cultivos no Submédio do Vale do São Francisco.

**Palavras-chave:** uva de suco, latada, lira, espaldeira, enxertia.

## **Introdução**

O Submédio do Vale do São Francisco é considerado um grande polo exportador de uvas, ganhando destaque o polo frutícola que envolve as cidades de Petrolina, PE e Juazeiro, BA. Segundo a Agriannual (2017), os estados de Pernambuco e Bahia produziram, respectivamente, 237,367 mil toneladas e 57,240 mil toneladas de uva no ano de 2016.

---

<sup>1</sup>Estudante de Agronomia – UnivASF, estagiária da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>2</sup>Estudante de Ciências Biológicas – UPE, estagiária/ Embrapa da Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>3</sup>Bióloga, mestrando em Recursos Naturais do Semiárido –UnivASF, Petrolina, PE.

<sup>4</sup>Engenheira-agronôma, D.Sc. em Genética e Melhoramento, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE. patrícia.leao@embrapa.br.

A 'BRS Magna' é uma cultivar de uva de suco desenvolvida pelo programa de melhoramento da Embrapa Uva e Vinho. Possui cachos médios em formato cilíndrico alado e bagas esféricas de cor preta com sabor aframboeizado. É uma cultivar considerada vigorosa que possui alta fertilidade de gemas e uma boa produtividade de cachos (Ritschel et al., 2012).

Com o intuito de aumentar a produtividade e melhorar a qualidade de produção das uvas, algumas técnicas são utilizadas, como o uso de porta-enxertos, cuja influência na copa pode estar associada, segundo Sabbatini e Howell (2013), a diversos fatores como composição química dos frutos, adaptação aos solos e resistência a algumas pragas e doenças.

Os sistemas de condução são utilizados com o objetivo de melhorar o rendimento e a qualidade da produção da videira por meio da melhor distribuição do dossel vegetativo, tronco e ramos (Norberto et al., 2008).

Este trabalho teve como objetivos estudar o efeito dos sistemas de condução e porta-enxertos sobre componentes de produção e características dos cachos em plantas jovens da videira 'BRS Magna' durante o segundo ciclo de produção.

## Material e Métodos

O experimento está sendo realizado com a cultivar de uvas para a elaboração de sucos 'BRS Magna', no Campo Experimental de Bebedouro, que pertence à Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE, onde o clima é tropical quente e seco segundo a classificação de Köppen, apresentando as seguintes médias e desvios anuais dos elementos climáticos, de acordo com Embrapa Semiárido (2015):  $26,2\% \pm 0,9$  (temperatura do ar),  $64,4\% \pm 5,5$  (umidade relativa do ar) e  $549,8\text{mm} \pm 181,8$  (precipitação).

Os tratamentos foram representados por três sistemas de condução: latada, lira e espaldeira na parcela principal e dois porta-enxertos 'IAC 766' e 'IAC 572' na subparcela. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com quatro repetições e duas plantas úteis por parcela, as quais foram plantadas no espaçamento  $3\text{ m} \times 1\text{ m}$ , utilizando-se sistema de irrigação por gotejamento.

Após a brotação das gemas realizou-se a contagem do número de gemas mantidas após a poda, número de brotos e número de cachos por planta para a determinação da percentagem de brotação (%) e índice de fertilidade de gemas ( $\text{cacho.broto}^{-1}$ ).

No momento da colheita, foi avaliada a produção por meio da pesagem de todos os cachos de cada planta útil, realizando-se também a contagem do número de cachos por planta. Foram selecionados cinco cachos de forma aleatória em cada subparcela, os quais foram levados ao Laboratório de Fisiologia Pós-colheita da Embrapa Semiárido para a determinação das variáveis: massa (g), comprimento (cm) e largura do cacho (cm); massa (g), comprimento (mm) e diâmetro da baga (mm).

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparação das médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o pacote estatístico SAS® Studio.

## Resultados e Discussão

Na Tabela 1, pode-se observar que a produção, produtividade e número de cachos das videiras 'BRS Magna' foram mais elevados no sistema de condução em latada, mas que não diferiu da lira. A espaldeira reduziu a produtividade e o número de cachos, apesar da brotação das gemas ter sido mais elevada neste sistema de condução. A produtividade no sistema de condução em latada foi de  $14,66 \text{ t.ha}^{-1}$ , abaixo do potencial descrito para essa cultivar por Ritschel et al. (2012), que relataram uma produção de 25 t/ha a 30 t/ha.

O porta-enxerto também influenciou a produtividade e o número de cachos, mas não teve efeitos sobre a brotação e a fertilidade das gemas. As videiras enxertadas sobre 'IAC 766' foram mais produtivas e apresentaram maior quantidade de cachos do que aquelas sobre 'IAC 572' (Tabela 1).

Não se observou influência do sistema de condução sobre a massa e o tamanho dos cachos e das bagas (Tabela 2). Em relação ao porta-enxerto, observou-se cachos com maior comprimento e largura no porta-enxerto 'IAC 766', mas não houve diferenças significativas para as demais variáveis relacionadas ao tamanho de cachos e bagas.

Os valores de massa do cacho de 114,97 g no porta-enxerto 'IAC 572' e 126,73 g no porta-enxerto 'IAC 766' foram inferiores aos encontrados por Bonfim et al. (2017) em estudos com a mesma cultivar, nos quais foram obtidos cachos sobre o porta-enxerto 'IAC 572' e o 'IAC 766' com 190,05 g e 213,20 g, respectivamente.

**Tabela 1.** Valores médios e coeficiente de variação de produção (Kg.planta-1), produtividade (t.ha<sup>-1</sup>), número de cachos, brotação (%), índice de fertilidade de gemas (cacho.broto-1) de videiras (*Vitis spp.*) 'BRS Magna' cultivadas sobre dois porta-enxertos em três sistemas de condução. Petrolina, PE, outubro de 20171,2.

Porta-enxertos	Produção por planta (unidade)	Produtivida-de (unidade)	Número de cachos	Brotação	Índice de fertilidade
Sistemas de condução					
Espaldeira	2,46b	8,19b	22,06b	79,10a	0,78ns
Latada	4,40a	14,66a	34,56a	66,02b	0,78
Lira	3,87ab	12,89ab	30,75ab	75,14ab	0,98
Média	3,57	11,91	29,13	73,42	0,85
CV (%)	15,46	15,46	11,10	14,60	18,97
Porta-enxertos					
IAC 572	3,24b	10,80b	27,79b	72,28ns	0,82ns
IAC 766	3,91a	13,03a	30,46a	74,56	0,88

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

**Tabela 2.** Valores médios e coeficientes de variação para massa (g), comprimento (cm), e largura do cacho (cm); massa (g), comprimento (mm) e diâmetro de baga (mm) da uva 'BRS Magna' cultivada sobre dois porta-enxertos em três sistemas de condução. Petrolina, PE, outubro de 20171,2.

Porta-enxertos	Massa do cacho	Comprimento do cacho	Largura do cacho	Massa da baga	Comprimento da baga	Diâmetro da baga
Sistemas de condução						
Espaldeira	110,9ns	12,39ns	7,28ns	2,38ns	17,35ns	15,08ns
Latada	127,04	13,10	7,60	2,24	17,42	15,52
Lira	124,60	12,83	7,28	2,32	17,42	15,26
Média	120,85	12,77	7,39	2,31	17,40	15,29
CV (%)	12,60	4,18	8,01	5,46	2,78	2,64
Porta-enxertos						
IAC 572	114,97ns	12,40b	7,11b	2,31ns	17,35ns	15,29ns
IAC 766	126,73	13,14a	7,67a	2,32	17,45	15,29

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

## Conclusões

Produtividades mais elevadas e maior número de cachos foram obtidos em videiras jovens de 'BRS Magna' cultivadas no sistema de condução em latada e enxertadas sobre 'IAC 766'.

Não houve influência do sistema de condução e do porta-enxerto sobre a fertilidade de gemas, massa do cacho, massa, comprimento e diâmetro de baga.

## Referências

AGRIANUAL: anuário da agricultura brasileira. São Paulo, 2017. 432 p.

BONFIM, W. M. D.; ANDRADE NETO, E. R. de; SOUZA, R. F. de; FÉLIX, D. T.; LIMA, M. A. C. de. Evolução de componentes da qualidade durante a maturação de uvas BRS Magna sob Influência de porta-enxertos: terceiro ciclo produtivo. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA SEMIÁRIDO, 12., 2017. Petrolina. **Anais...** Petrolina: Embrapa Semiárido, 2017. (Embrapa Semiárido. Documentos, 279). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162478/1/Dora.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2018.

EMBRAPA SEMIÁRIDO. Médias Anuais da Estação Agrometeorológica de Mandacaru (Juazeiro-BA 09°24'S, 40°26'W): período 1975-2014. Petrolina, 2015. Disponível em: <<http://www.cpatsa.embrapa.br:8080/servicos/dadosmet/cem-anual.html>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

NORBERTO, P. M.; REGINA, M. de A.; CHALFUN, N. N. J.; SOARES, A. M.; FERNANDES, V. B. Influência do sistema de condução na produção e na qualidade dos frutos das videiras 'Folha de Figo' e 'Niagara Rosada' em Caldas, MG. Ciência e Agrotecnologia, v. 32, n. 2, mar./abr. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-70542008000200016&script=sci\\_abstract&tlang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-70542008000200016&script=sci_abstract&tlang=pt)>. Acesso em: 15 dez. 2017.

RITSCHEL, P. A.; MAIA, J. D. G.; CAMARGO, U. A.; ZANAUS, M. C.; SOUZA, R. T.; FARJADO, T. V. M. 'BRS Magna': nova cultivar de uva para suco com ampla adaptação climática. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2012. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 125). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/71803/1/cot125.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

SABBATINI, P.; HOWELL, G. S. Rootstock scion interaction and effects on vine vigor, phenology, and cold hardiness of interspecific hybrid grape cultivars (*Vitis* spp.). **International Journal of Fruit Science**, v. 13, n. 4, p. 466-477, 2013.