

SISTEMAS DE CONDUÇÃO INFLUENCIAM O DESEMPENHO PRODUTIVO DE MACEIRAS MAXI GALA SOB DIFERENTES PORTA-ENXERTOS ¹

Juliana Farias Costa², Leo Rufato³, Pricila Santos da Silva⁴, Alberto Ramos Luz⁴, Antonio Felipe Fagherazzi⁴, Francine Regianini Nerbass⁵, Aike Anneliese Kretzchmar⁵.

¹ Vinculado ao projeto “Avaliação de novos porta-enxertos para a cultura da macieira no Sul do Brasil”

² Acadêmica do Curso Técnico em Biotecnologia – CEDUP – Bolsista PIBIC-EM

³ Orientador, Departamento de Agronomia – CAV – leo.rufato@udesc.br

⁴ Doutor em Produção Vegetal – CAV

⁵ Professor, Departamento de Agronomia – CAV

O uso de porta-enxertos em frutíferas influencia diretamente no vigor e na produtividade da cultivar copa. No Brasil, as opções de porta-enxertos são poucas, sendo os mais utilizados o ‘M.9’, o ‘Marubakaido’ e a combinação ‘Marubakaido’ com interenxerto de ‘M.9’. Neste sentido, a universidade de Cornell-EUA com o intuito de buscar uma alternativa para as poucas opções de porta-enxertos criou a série ‘CG’, os quais possuem uma maior tolerância a pragas de solo, possuem diferentes níveis de vigor com precocidade na produção. Visando reduzir custos com mão de obra, a adoção de pomares em maior adensamento e com correta condução das plantas tornam-se práticas importantes, assim como a utilização de porta-enxertos ananizantes devido seu melhor desempenho vegetativo e produtivo.

O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento produtivo de macieiras ‘Maxi Gala’ enxertadas em diferentes porta-enxertos e conduzidas em diferentes sistemas de condução. O experimento foi realizado no Centro de Ciências Agroveterinárias CAV – UDESC, em Lages, SC, o qual foi implantado em 2015 sob os porta-enxertos ‘G.202’ (série Geneva[®]), ‘M.9’ e ‘Marubakaido’ com interenxerto de ‘M.9’ (Maruba/M.9) nos sistemas de condução em *Tall Spindle* e Multi-líder. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados em esquema fatorial 2x3 com quatro repetições, sendo cada repetição composta por quatro plantas. A produtividade foi estimada através da multiplicação da massa média de frutos por planta e o número de plantas por hectare de acordo com o espaçamento utilizado. A eficiência produtiva foi calculada através da relação entre a produção por planta (kg) e a seção transversal do tronco da copa (cm²), sendo os valores expressos em kg cm⁻² de ASTT.

Considerando a produtividade entre os sistemas de condução foi possível observar resultado superior do sistema *Tall Spindle* em relação ao Multi-líder (2018, 2019 e acumulado). Pode-se inferir que a superioridade observada no *Tall Spindle* decorre da maior densidade de plantio conferida pelo sistema em relação ao Multi-líder. Em relação aos porta-enxertos, foi observado interação com o sistema de condução, sendo que Maruba/M.9 possibilitou os melhores índices de produtividade, alcançando 37,1 t ha⁻¹ no *Tall Spindle* e 6,4 t ha⁻¹ no Multi-líder, sendo ambos os dados da produtividade acumulada até a safra 2019/20.

A eficiência produtiva se mostrou maior nas plantas cultivadas no porta-enxerto ‘G.202’ no sistema Multi-líder (2018 e acumulado) e no ‘M.9’ e Maruba/M9 no sistema *Tall Spindle* (2019/2020). Sugere-se que há uma relação inversamente proporcional entre a ASTT e a eficiência produtiva, sendo que menores valores ASTT possibilitam maior eficiência. Logo, a característica de menor vigor apresentada pelo ‘G.202’ e ‘M.9’ em detrimento do Maruba/M9, pode justificar o

desempenho superior apresentado por eles. Quando considerado a interação porta-enxerto e sistemas de condução, a maior eficiência produtiva foi alcançada com ‘M.9’ no sistema *Tall Spindle* e com ‘G.202’ no sistema Multi-líder.

Portanto, em sistema *Tall Spindle* o melhor desempenho produtivo, considerando os dados acumulados, foi alcançado com o porta-enxerto ‘M.9’ enquanto no sistema Multi-líder o porta-enxerto ‘G.202’ demonstrou desempenho superior.

Tabela 1. *Produtividade e eficiência produtiva de macieiras Maxi Gala com diferentes porta-enxertos e sistemas de condução, em área nova. Lages-SC, 2021.*

Sistemas de condução	Porta-enxerto	----- Produtividade (t ha ⁻¹) -----			
		2018	2019	*2020	Acumulada
Tall Spindle	M.9	11,8 Ab	10,8 Ab		31,6 Ab
	G. 202	5,3 Ac	9,8 Ac		24,1 Ac
	Maruba/M.9	13,5 Aa	12,7 Aa		37,1 Aa
Multi-líder	M.9	1,7 Bns	1,2 Bns		4,8 Bb
	G.202	1,7 B	0,6 B		3,9 Bb
	Maruba/M.9	2,1 B	1,2 B		6,4 Ba
Porta-enxerto					
	M.9			5,4 b	
	G. 202			5,3 b	
	Maruba/M.9			7,1 a	
Sistema de condução					
	Tall Spindle			9,6 A	
	Multi-líder			2,2 B	
P≤0,05		0,000	0,000	0,000	0,000
CV (%)		3,5	8,5	7,6	4,0
Sistemas de condução	Porta-enxerto	----- Eficiência produtiva (Kg cm ⁻²) -----			
		2018	2019	2020	Acumulada
Tall Spindle	M.9	Bns	Aa	Aa	Aa
	G. 202	Bns	Ac	Ab	Bc
	Maruba/M.9	Bns	Ab	Ab	Ab
Multi-líder	M.9	Ab	Ba	Ba	Bb
	G.202	Aa	Aab	Bb	Aa
	Maruba/M.9	Ab	Bb	Bb	Bb
P≤0,05		0,000	0,000	0,020	0,000
CV (%)		8,6	9,6	10,8	4,7

Letras maiúsculas comparam diferentes sistemas de condução no mesmo porta-enxerto. Letras minúsculas comparam diferentes porta-enxertos no mesmo sistema de condução. Tratamentos com letras distintas diferem entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$). NS= não significativo pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$). CV.= coeficiente de variação.

*Dados não apresentados, pois não foi observado interação entre os porta-enxertos e sistemas de condução para a produtividade de plantas no ano de 2020.

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Palavras-chave: *Malus domestica*. Produtividade. Eficiência Produtiva.