



You are free: to copy, distribute and transmit the work; to adapt the work.
You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor

EFEITO DE DIFERENTES PODAS EM RAMOS PRODUTIVOS NO RENDIMENTO DO MARACUJAZEIRO AMARELO

Ivanildo Cavalcanti de Albuquerque¹, Lourival Ferreira Cavalcante², Edson Batista Lopes³,
Raunira da Costa Araújo⁴; Carlos Henrique de Brito⁵

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo estudar o efeito de podas de ramos produtivos no rendimento do maracujazeiro amarelo. O trabalho foi conduzido na Estação Experimental de Lagoa Seca da EMEPA-PB. O solo onde foi instalado o experimento foi classificado como Neossolo Regolítico Eutrofico, textura arenosa. O delineamento experimental utilizado foi o blocos ao acaso, disposto em esquema fatorial 2 x 6, com 4 repetições. Os fatores em estudo constaram de duas safras (ciclo de produção) e seis tipos de podas. A poda dos ramos produtivos evidenciou exercer efeitos estimulantes de substâncias com a emissão de novos ramos produtivos refletindo em aumento do número de frutos colhidos por planta e por área. Observou-se diferença significativa entre as duas safras em que a produção da safra 2 superou significativamente a safra 1, com maior valor, para o tratamento com 2 nós, isto é 3 gemas mantidas. A produtividade total aumentou em função da poda dos ramos produtivos até a manutenção de três gemas, por ramo atingindo valor máximo de 23.705 kg ha⁻¹ declinando para até 18.820, 16.687 e 16.074 kg ha⁻¹ nos tratamentos com os ramos produtivos podados imediatamente após a 4, 5 e 6 gemas.

Palavras-chave: *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*, maracujá, gema, safra

EFFECT OF DIFFERENT PRUNING ON PRODUCTIVE BRANCHES IN YIELD OF YELLOW PASSION FRUIT

ABSTRACT

This study aimed to study the effect of pruning of branches on the yield of yellow passion fruit. The study was conducted at Lagoa Seca Experimental Station of EMEPA-PB. The soil where an experiment was conducted was classified as Regossol Regolitic Eutrophic, sandy texture. The experimental design was randomized blocks, arranged in a 2 x 6, with 4 replications. Study material consisted of two crops (production cycle) and six types of pruning. The pruning of the branches productive exercise showed stimulating effects of substances with the issuance of new production reflecting an increase in the number of fruits per plant and per area. There was significant difference between the two crops in the production of crop 2 significantly exceeded the harvest 1, with a higher value for the 2 treatment with us, that is 3 gems maintained. The total yield increased with the pruning of branches of production to the maintenance of three buds per branch reaching a maximum of 23,705 kilograms ha⁻¹ decreasing to up to 18,820, 16,687 and 16,074 kilograms ha⁻¹ in treatments with the productive branches pruned immediately after 4, 5 and 6 gems.

Key-words: *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*, passion fruit, bud, harvest

Trabalho recebido em 07/10/2009 e aceito para publicação em 14/12/2009.

¹Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador da EMEPA-PB. Estação Experimental de Lagoa Seca. Lagoa Seca - PB. 58.117-000. e-mail: ivanildocalbuquerque@hotmail.com.

²Engenheiro Agrônomo, Dr., Professor do Departamento de Solos e Engenharia Rural/CCA/UFPB - Campus II, Areia - PB. 58.397-000. e-mail: lofeca@cca.ufpb.br

³Engenheiro Agrônomo, Dr., Pesquisador da EMBRAPA/EMEPA-PB. Estação Experimental de Lagoa Seca. Lagoa Seca - PB. 58.117-000. e-mail: edsonbatlopes@uol.com.br

⁴Engenheira Agrônoma, Dr^a., Professora do Departamento de Agropecuária do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias/CCHSA/UFPB - Campus III, Bananeiras - PB. 58.220-000. E-mail: raunira@cchsa.ufpb.br

⁵Biólogo, Dr., Professor do Departamento de Ciências Biológicas do centro de Ciências Agrárias/CCA/UFPB - Campus II, Areia - PB. 58.397-000. e-mail: carlos@cca.ufpb.br

1. INTRODUÇÃO

O maracujazeiro (*Passiflora edulis*) é originário de regiões tropicais, principalmente da América Latina. A cultura do maracujá tem o Brasil como centro de origem de um grande número de espécies da família Passifloraceae, sendo o maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* DEG.) o seu principal representante. A cultura do maracujazeiro ganhou destaque no Brasil a partir do início da década de 70, embora nos anos 50 já existissem indústrias processadoras e envasadoras de suco desta fruta.

No cenário mundial, o Brasil é o maior produtor da fruta para suco. A produção brasileira de maracujá, no ano de 2004, foi de 491.619 toneladas em uma área plantada de 37.252 ha (IBRAF, 2008). Esta produção engloba todos os estados brasileiros e o Distrito Federal, apresentando boas perspectivas para ampliação da área cultivada. A Bahia se destaca como o maior produtor, com 125.741 toneladas, o Espírito Santo com 63.021, São Paulo com 56.957, o Rio de Janeiro com 41.500 e o Sergipe com 37.830 (HAFLE, 2005).

A cultura do maracujazeiro possui significativa participação no mercado nacional. A evolução da produção do maracujá amarelo possibilitou ao Brasil se destacar como maior produtor mundial.

Entretanto, a produtividade nacional ainda é baixa, em torno de 13,8 t ha⁻¹ ano⁻¹ (IBGE, 2006), devido a problemas fitossanitários, técnicas inadequadas de cultivo e carência de material biológico de alta qualidade.

No Estado da Paraíba, a exemplo do Brasil e do Nordeste, o maracujazeiro amarelo também apresenta importância socioeconômica. Segundo dados do IBGE (2006) na Paraíba foi colhida uma área de 852 hectares, quantidade produzida de 6.453 toneladas, rendimento médio de 7.573 kg ha⁻¹ e valor da produção de R\$ 4.875.000,00. Dentre os municípios mais produtivos e com frutos de melhor qualidade destacam-se Cuité, Nova Floresta e Remígio, mas também é produzido em menor escala nos municípios da Ararúna, Picuí e alguns municípios do semi-árido, da zona da mata e do litoral (CAVALCANTE et al., 2002a; SANTOS, 2005; MACEDO, 2006).

O nível de produção dos pomares paulistas é um pouco maior em relação aos demais, devido à adoção de medidas culturais, como a utilização de adubação parcelada, polinização manual e controle sistemático de pragas e doenças. Sob irrigação, manejo adequado e polinização manual, o maracujazeiro amarelo pode produzir até 70 t/ha num período de três anos. A maior concentração da produção ocorre no segundo ano após o plantio,

atingindo até mais de 40 t/ha (MELETTI et al., 2000; MACEDO, 2006).

Após o plantio, a muda do maracujazeiro pode emitir várias brotações laterais que precisam ser removidas semanalmente, deixando-se apenas o ramo principal que deve ser conduzido por um tutor, até o arame da espaldeira. Após sua fixação no arame por suas gavinhas, a ponta ou ápice do ramo principal deve ser cortado para, surgimento de brotações laterais, destas, as duas mais vigorosas e mais próximas do fio de arame devem ser conduzidas em sentidos opostos (CAVALCANTE et al., 2002a). Quando cada um desses ramos atingirem as estacas, devem ter suas pontas ou ápices podadas novamente, para que novos ramos sejam emitidos formando uma cortina. Após os ramos em forma de cortina produzirem a primeira safra, devem ser novamente podados e retirados os tecidos mortos e doentes, pois o maracujazeiro só frutifica nos ramos novos.

A presente pesquisa teve como objetivo estudar o efeito de podas de ramos produtivos no rendimento do maracujazeiro amarelo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no período de março de 2007 a dezembro de 2008, em área experimental da Empresa

Estadual de Pesquisa Agropecuária do Estado da Paraíba - EMEPA-PB, localizada no município de Lagoa Seca - PB, inserido na Microrregião Homogênea de Campina Grande – PB, integrante da Mesorregião do Agreste Paraibano, e situada pelas coordenadas geográficas a 07° 09' 28" de latitude sul; 35° 52' 24" a oeste do meridiano de Greenwich e a 634 metros acima do nível do mar. O clima do município de Lagoa Seca é do tipo tropical chuvoso seco e úmido, com período chuvoso de abril a agosto com valores médios de pluviosidade de 940 mm, temperatura média anual de 22,6°C e umidade relativa do ar de 60% (ARAÚJO, 2008).

O solo onde foi instalado o experimento foi classificado como Neossolo Regolítico Distrófico com textura arenosa, na camada de 0-20 cm, possui os atributos físicos e químicos determinados conforme metodologia adotada pela EMBRAPA (1997) indicados na Tabela 1.

O delineamento experimental utilizado foi o blocos ao acaso, disposto em esquema fatorial 2 x 6, com 4 repetições. Os fatores em estudo constaram de duas safras (ciclo de produção) e seis tipos de podas, conforme discriminação: T₁ = cortina tradicional (convencional), sem poda dos ramos produtivos (testemunha = controle); T₂ =

poda dos ramos produtivos após a segunda gema; T₃ = poda dos ramos produtivos após a terceira gema; T₄ = poda dos ramos produtivos após a quarta gema; T₅ = poda

dos ramos produtivos após a quinta gema e T₆ = poda dos ramos produtivos após a sexta gema.

Tabela 1. Atributos físicos e químicos do solo na camada de 0 – 20 cm. Lagoa Seca, 2007.

Atributos físicos		Atributos químicos	
Variável	Valor	Variável	Valor
Areia grossa (g kg ⁻¹)	489	pH em água	5,7
Areia fina (g kg ⁻¹)	341	M.O (g dm ⁻³)	12,6 baixo
Silte (g kg ⁻¹)	91	P (mg dm ⁻³)	5,0 muito baixo
Argila (g kg ⁻¹)	79	K ⁺ (mg dm ⁻³)	121,0 bom
Ada (g kg ⁻¹)	38	Ca ²⁺ (cmol _c dm ⁻³)	1,39 médio
GF (%)	52	Mg ²⁺ (cmol _c dm ⁻³)	1,29 bom
ID (%)	48	SB (cmol _c dm ⁻³)	2,99 médio
Ds g cm ⁻³	1,79	Al ³⁺ + H ⁺ (cmol _c dm ⁻³)	2,72 médio
Dp g cm ⁻³	2,71	CTC	5,71 médio
Pt m ³ m ⁻³	0,37	V(%)	52,4 médio

ADA = argila dispersa em água; GF e ID= respectivamente grau de floculação e índice de dispersão; DS, DP e Pt = respectivamente densidade do solo, densidade de partículas e porosidade total; SB = soma de bases (Ca²⁺ + Mg²⁺ + K⁺); CTC = capacidade de troca catiônica [(SB + H⁺ + Al³⁺)]; V = saturação por bases (100 SB /CTC).

As covas foram abertas nas dimensões de 40 x 40 x 40 cm, e preenchidas com material da camada superficial do solo juntamente com 10 litros de esterco bovino de relação C/N 16:1, 300 g de calcário dolomítico, 60 dias antes do plantio. Após o enchimento, as covas foram irrigadas durante um período de 30 dias, para solubilização do calcário e neutralização do alumínio trocável. Em seguida, foram aplicados 30 dias antes do plantio 50 g de P₂O₅ na forma de superfosfato simples conforme sugestão de CAVALCANTE et al. (2002b).

O plantio foi feito na segunda semana de março/2007, cujas sementes foram obtidas de seleção massal de plantas matrizes da estação experimental EMEPA – PB localizada em Lagoa Seca - PB, cultivadas no espaçamento de 4 metros entre plantas, nas linhas e 2 metros entre linhas, usando espaldeira com um arame liso nº 14 instalado a 1,8 m de altura no topo das estacas. A condução das mudas, foi feita em haste única e de forma alternada até o arame de sustentação no topo das estacas, sendo efetuada a poda da gema apical, quando a planta estava com 10 à 15 cm acima da espaldeira, para emissão de

dois ramos laterais que foram orientados em sentidos opostos.

As adubações em cobertura com N P K foram feitas baseada na análise de solo e uniformes para todos os tratamentos, no seguinte calendário: a) no início da primeira florada do pomar efetuou-se uma aplicação de 220 g de uma mistura de N P K contendo 70 g de uréia, 60 g de superfosfato simples e 90 g de cloreto de potássio; b) 60 e 120 dias após a floração, as dosagens de nitrogênio e potássio foram repetidas. Ao final da primeira safra (primeiro ciclo produtivo), as plantas foram submetidas a uma poda de produção e uma adubação com N P K igual à fornecida no início da primeira florada. No início da segunda floração das plantas, em função do aumento do número dos ramos produtivos, a adubação com N P K foi aumentada para 290 g da mistura correspondente a 100 g de uréia, 80 g de superfosfato simples e 110 g de cloreto de potássio. Nos demais períodos, isto é, a 60 e 90 dias após a segunda florada foram repetidas as doses de N e K respectivamente (CAVALCANTE et al., 2002b).

No período da estiagem o suprimento de água de boa qualidade as plantas foi feito pelo método de aplicação localizada por gotejamento

fornecendo-se 20 litros de água por planta a cada dois dias, adotando - se a sugestão de GONDIM (2003) que recomenda 10 litros planta⁻¹ dia⁻¹.

A colheita foi feita diariamente retirando-se das plantas os frutos com pelo menos 20% da área da casca com coloração amarela. Em seguida, foram acondicionados em sacos adequados à aeração e semanalmente, eram contados e pesados.

Avaliaram-se as seguintes variáveis: número de frutos/planta, número de fruto /área, massa média dos frutos; produção/planta e produtividade por safra (ciclo produtivo). O período de colheita foi de outubro a março referente ao primeiro ciclo, e de julho a dezembro correspondente ao segundo ciclo.

Os resultados foram submetidos à análise de variância para determinação dos efeitos significativos entre os tratamentos pelo teste “F” e comparação das médias pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade segundo Pimentel Gomes & Garcia (2002).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resumos das análises de variância se verificou que a interação poda dos ramos produtivos (P) x safra (S), exerceu efeitos significativos sobre os componentes da produção avaliados pelo número de frutos por planta (NFP) e por área (NFA), massa média dos frutos (MMF), produção por planta (PP) e produtividade (P) indicadas na Tabela 2.

Estes resultados estão de acordo com a Literatura, uma vez que a poda dos ramos das cortinas ou terciários resulta no surgimento de maior número de ramos produtivos e, com efeito, resulta em maior número de frutos colhidos por planta, promovendo maiores rendimentos do maracujazeiro amarelo (CEREDA, 1994; RUGGIERO et al., 1996; CEREDA & FERREIRA, 1998). Por outro lado, Lima (1998) e Santos (1999) não obtiveram respostas positivas da poda dos ramos terciários do maracujazeiro amarelo, em relação às plantas não podadas.

Tabela 2. Resumo das análises de variância com base no quadrado médio, referentes ao número de frutos por planta (NFP) e por área (NFA), massa média dos frutos (MMF), produção por planta (PP) e produtividade de frutos de maracujazeiro amarelo, em função da poda dos ramos produtivos das plantas em duas safras consecutivas. Lagoa Seca, 2007.

Quadrado Médio							
Fonte de variação	G. L.	NFP	NFA	MMF	PP	P	
Blocos	3	58,69 ^{NS}	59189561,63 ^{NS}	90,26 ^{NS}	0,29 ^{NS}	453934,82 ^{NS}	
Poda dos ramos (P)	5	611,12**	1025173763,02**	298,97**	9,53**	14920719,83**	
Safra (S)	1	101586,40**	164516719075,50**	52054,42**	943,14**	1473898247,48**	
P x S	5	331,69**	608942513,02**	420,66*	4,97**	7775290,28**	
Resíduo	33	42,04	115710394,96	157,16	0,91	1436691,88	
Tratamentos	11	230,43**	15698845496,00**	5059,32**	92,33 ^{NS}	144307118,01**	
Total	47	-	-	-	-	-	
C.V. (%)	--	10,12	13,26	8,85	12,69	12,71	

QM=SQ/G; QM = quadrado médio; SQ = soma de quadrados; GL = grau de liberdade; NS = não significativo; **=respectivamente significativo para $p \geq 0,05$ e $p \geq 0,01$.

A poda dos ramos evidenciou exercer efeitos estimulantes de substâncias com a emissão de novos ramos de gemas produtivas se refletindo em aumento do número de frutos colhidos por planta e por área, como vista nas Figuras 1 e 2. A tendência dos resultados esta compatível com a registrada por Santos (2001), ao concluírem que o número de ramos produtivos das plantas aumentou do primeiro para o segundo ciclo, promovendo maior número de frutos colhidos por planta e por área respectivamente.

O número de frutos por planta e por área aumentou da primeira para a segunda safra até a poda dos ramos imediatamente após a terceira gema, decrescendo com o aumento do número de gemas remanescentes nos ramos produtivos. Ao considerar que o maracujazeiro amarelo produz com viabilidade econômica em ramos do ano (CEREDA & FERREIRA, 1998), aqueles mantidos com maior número de gemas do primeiro para o segundo ciclo produtivo a vantagem de emissão de novos ramos foi comprometida (Figura 2).

Estes resultados estão de acordo com a Literatura, uma vez que a poda dos ramos das cortinas ou terciários resulta no surgimento de maior número de ramos produtivos e, com efeito, resulta em maior número de frutos colhidos por planta, promovendo maiores rendimentos do maracujazeiro amarelo (CEREDA, 1994; RUGGIERO et al., 1996; CEREDA & FERREIRA, 1998). Por outro lado, Lima (1998) e Santos (1999) não obtiveram respostas positivas da poda dos ramos terciários do maracujazeiro amarelo, em relação às plantas não podadas.

A poda dos ramos evidenciou exercer efeitos estimulantes de substâncias com a emissão de novos ramos de gemas produtivas se refletindo em aumento do número de frutos colhidos por planta e por área, como vista nas Figuras 1 e 2. A tendência dos resultados esta compatível com a registrada por Santos (2001), ao concluírem que o número de ramos produtivos das plantas aumentou do primeiro para o segundo ciclo, promovendo maior número de frutos colhidos por planta e por área respectivamente.

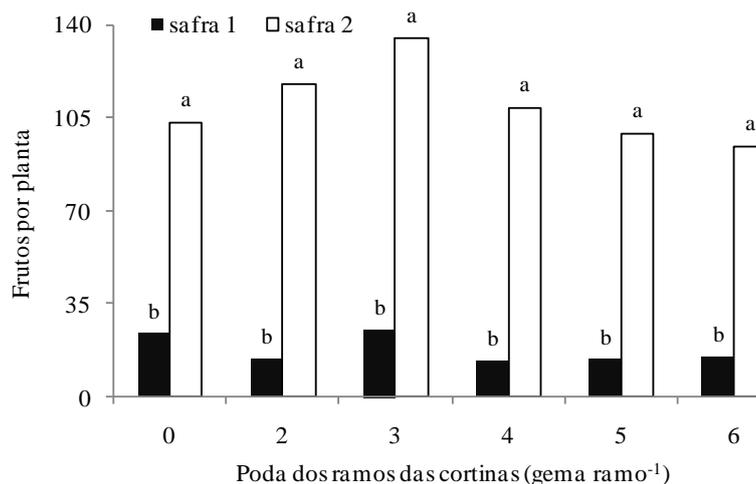


Figura 1. Número de frutos por planta produzidos em duas safras consecutivas em função da poda dos ramos produtivos.

O número de frutos colhidos por planta (Figura 1) e por área (Figura 2) não evidencia significância estatística da poda dos ramos produtivos, referentes a cada safra isoladamente, mas aponta uma marcante superioridade da produção do maracujazeiro amarelo do primeiro para o segundo ciclo produtivo. Dentre os tratamentos, a maior superioridade se refere à poda dos ramos produtivos imediatamente após a terceira gema, na

segunda safra com valores médios de 135.5 frutos por planta⁻¹ (Figura 1) e 169.406 frutos ha⁻¹ (Figura 2) respectivamente. O comportamento dos resultados não estão de acordo com Ruggiero et al. (1996) e Lima (1998) ao constatarem que a poda dos ramos produtivos não resultou em aumento da produção do maracujazeiro amarelo.

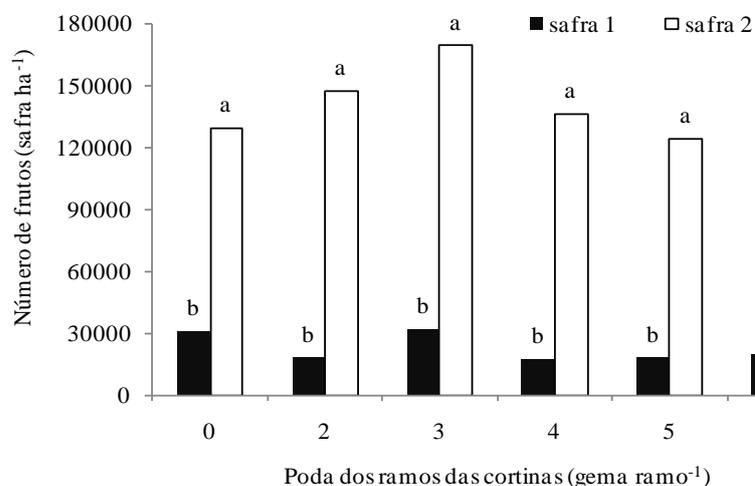


Figura 2. Número de frutos por hectare em duas safras consecutivas, em função da poda dos ramos produtivos.

A tendência dos resultados da segunda safra foi mantida para a avaliação do total de frutos colhidos nas duas safras como indicado na Figura 3, com significância estatística dos ramos podados após a terceira gema. Comparativamente, o valor máximo de

165.615 frutos ha^{-1} foi inferior ao valor médio de 190.396 frutos ha^{-1} colhidos por Santos (2001) e 218.377 frutos ha^{-1} apresentado por Rodolfo Júnior (2007), em duas colheitas consecutivas de maracujazeiro amarelo com os ramos podados após a terceira gema.

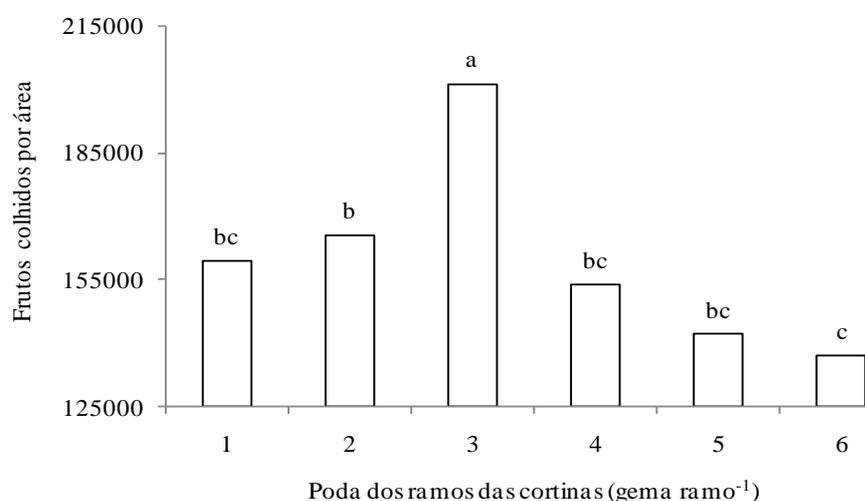


Figura 3. Número total de frutos colhidos por hectare nas safras 1 e 2, em função da poda dos ramos produtivos.

A massa média dos frutos, apesar de ser influenciada pela interação poda x safra teve comportamento invertido em relação ao número de frutos colhidos da primeira para a segunda safra. Os valores da primeira safra variaram de 155 a 202 g frutos⁻¹ e decresceu para a amplitude 102 a 110 g fruto⁻¹ com reduções percentuais de 34 e 46% entre os frutos da primeira para a segunda safra respectivamente. Apesar

dos declínios constatados na Figura 4, os expressivos aumentos do número de frutos colhidos por planta e por área, no mesmo período resultaram no aumento da produção por planta e produtividade.

A redução da massa média da primeira para a segunda safra com amplitude de 155 a 202g fruto⁻¹ para 102 a 110g fruto⁻¹ é resultado de uma série de fatores dentre eles: a) o aumento do

número de ramos, folhas e frutos em função da idade e das podas das plantas; b) necessidade de um calendário de monitoramento da nutrição das plantas e da fertilidade do solo; c) controle da irrigação no período da estiagem (RUGGIERO et al., 1996; CAVALCANTE et al., 2002b; PEREIRA, 2008). Essa inconveniência se constitui

em perdas do mercado consumidor da primeira para a segunda safra que, em geral, exige frutos com massa superior a 170 gramas (MELETTI et al., 2000). A situação se agrava ainda mais uma vez que atualmente o mercado já exige frutos com massa média superior a 200g (RODOLFO JÚNIOR et al., 2008).

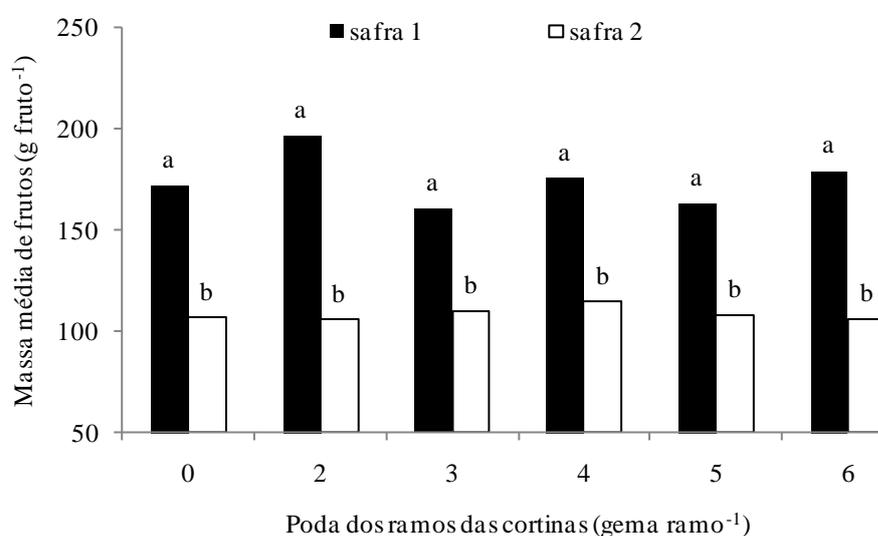


Figura 4. Massa média de frutos em função da poda dos ramos referente a duas safras consecutivas

O aumento do número de frutos por planta e por hectare proporcionou aumento da produção da primeira para a segunda safra. Observa-se diferença significativa entre as duas safras em que a produção da safra 2 supera significativamente a safra 1, com maior valor, para o tratamento com 2 nós, isto é 3 gemas mantidas (Figura 5). Verificou-se também que a produção por planta da safra 1 variou de 2,34 a 4,18 kg planta⁻¹

para 10,1 a 14,9 kg planta⁻¹ na safra 2, com maior valor para o tratamento com a poda efetuada após a terceira gema ou segundo nó. Apesar da superioridade do tratamento com poda dos ramos produtivos após a terceira gema, em relação aos demais, a produção de 14,9 kg planta⁻¹ foi inferior aos 22 kg planta⁻¹ obtidos por Santos (2001) em plantas podadas na terceira gema de cima para baixo dos ramos produtivos.

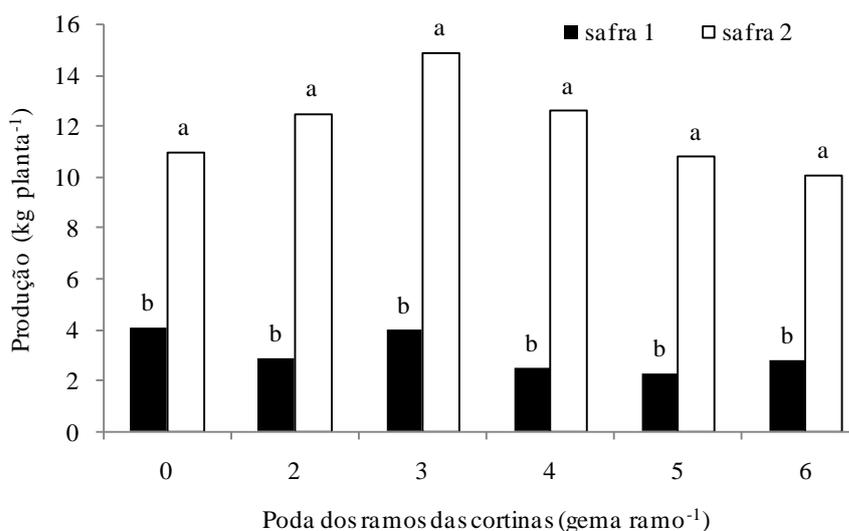


Figura 5. Produção por planta em duas safras consecutivas, em função da poda de ramos produtivos.

A variação da produtividade média da primeira para a segunda safra foi 3.892,6 para 14.975,3 kg ha⁻¹ com aumento percentual de 284,71% (Figura 6). Dentre os tratamentos o mais promissor foi o 3 (ramos podados após a terceira gema ou segundo nó).

As produções por safra (Figura 6) oscilaram de 2.929,4 para 5.180,9 kg ha⁻¹ na safra 1 e de 12.616,8 para 18.627,7 kg ha⁻¹ na safra 2. Essa superioridade, apesar da redução da massa média no mesmo período é resposta do aumento de ramos produtivos e dos frutos colhidos por planta. Evidencia-se também, como apresentado por Santos (2001); Santos

(2005) e Rodolfo Júnior et al. (2008) com rendimentos médios 22,18 e 37 t ha⁻¹ em plantas podadas após a terceira gema do ramo produtivo, a necessidade dessa prática como meta ou garantia de produção economicamente viável da primeira para a segunda safra. Por outro lado, registra-se baixa produção na primeira safra com média de 3.892,6 kg ha⁻¹ mantendo-se bem inferior a média do rendimento da Paraíba, que mesmo sendo baixa com valor de 7.413 kg ha⁻¹ é bastante superior (IBGE, 2006).

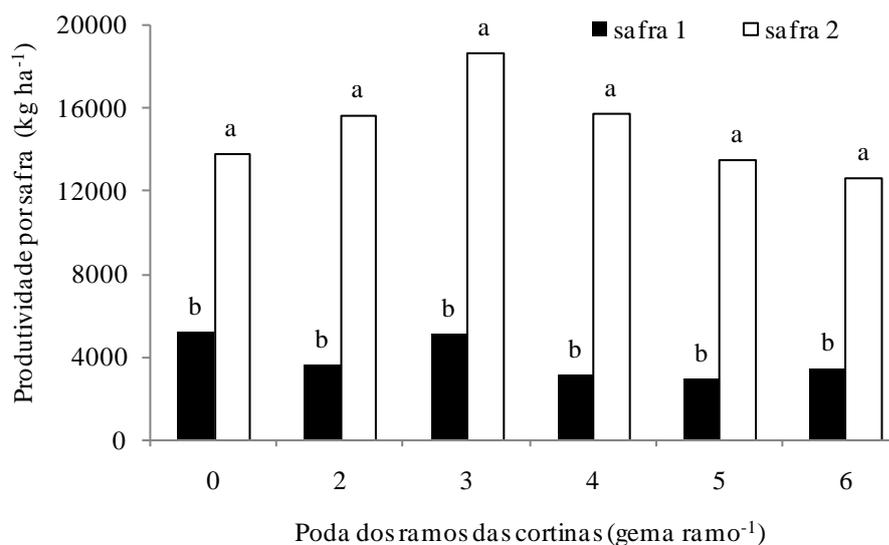


Figura 6. Produtividade por safra em função da poda dos ramos produtivos.

A produtividade total aumentou em função da poda dos ramos produtivos até a manutenção de três gemas, por ramo (Figura 7) atingindo valor máximo de 23.705 kg ha⁻¹ declinando para até 18.820, 16.687 e 16.074 kg ha⁻¹ nos tratamentos com os ramos produtivos podados imediatamente após a 4, 5 e 6 gemas mantendo-se os ramos com 3, 4 e 5 nós remanescentes respectivamente. Esse valor de 23,705 t ha⁻¹ foi superior as 22 e 18 t ha⁻¹ colhidos por Santos (2001) e Santos (2005), bem como expressivamente superior à média nacional que é de 13.395 kg ha⁻¹ (IBGE, 2006).

Pelo declínio do número de frutos colhidos, produção por planta, independentemente do aumento dessas

variáveis da primeira para a segunda safra, a poda de modo a manter os ramos das plantas com mais de três gemas ou dois nós remanescentes da primeira para a segunda safra não resultou em benefícios à cultura. Esse comportamento do maracujazeiro amarelo está referendado na maior parte da Literatura, inclusive por Cereda & Ferreira (1998), mas a poda dos ramos da cortina após a terceira gema tem se refletido em aumento expressivo do número de frutos colhidos e produtividade da cultura (ANDRADE, 1998; SILVA et al., 2004; RODOLFO JÚNIOR et al., 2008).

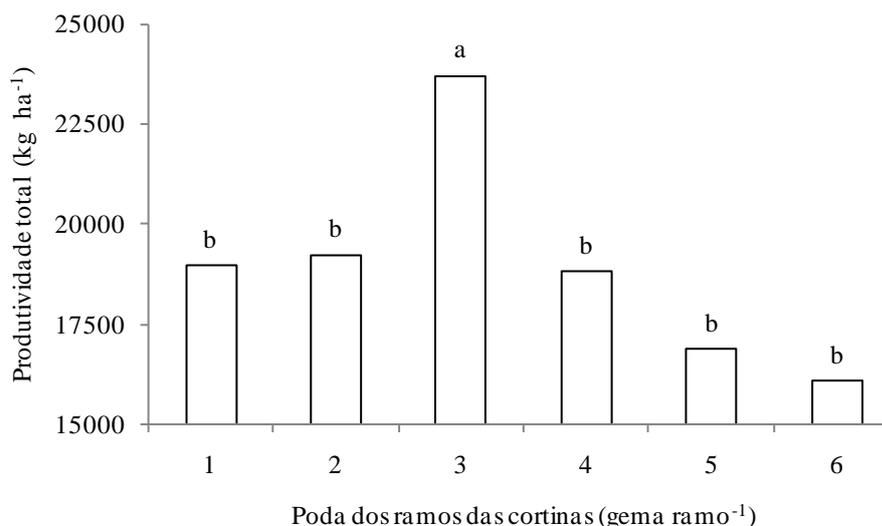


Figura 7. Produtividade total de maracujazeiro amarelo, em função da poda dos ramos produtivos.

ramos produtivos podados imediatamente após a 4, 5 e 6 gemas.

4. CONCLUSÕES

A poda dos ramos evidenciou exercer efeitos estimulantes de substâncias com a emissão de novos ramos de gemas produtivas se refletindo em aumento do número de frutos colhidos por planta e por área;

Observou-se diferença significativa entre as duas safras em que a produção da safra 2 supera significativamente a safra 1, com maior valor, para o tratamento com 2 nós, isto é 3 gemas mantidas.

A produtividade total aumentou em função da poda dos ramos produtivos até a manutenção de três gemas por ramo, atingindo o valor máximo de 23.705 kg ha⁻¹ declinando para até 18.820, 16.687 e 16.074 kg ha⁻¹ nos tratamentos com os

5. REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R. **Resposta do maracujazeiro-amarelo ao manejo e salinidade de água de irrigação em um solo não salino.** Areia. 1998. 60 f. Dissertação (Mestrado em Manejo de Solo e Água) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.
- ARAÚJO, T.S. **Influência de elementos meteorológicos sobre o desenvolvimento de alface em diferentes ambientes.** Campina Grande. 2008. 79 p. Dissertação Mestrado – Universidade Federal de Campina Grande.

- CAVALCANTE, L. F.; DANTAS, J.D.N.; FEITOSA FILHO, J. C.; CAVALCANTE, I.H.L.; SANTOS, J.B. Estudo sobre o aumento do número de ramos principais do maracujazeiro amarelo em relação ao desenvolvimento e produção. In: Reunião técnica e de pesquisa em maracujazeiro 3, Viçosa, 2002. **Anais.** UFV/SBF. 2002a p.175-176.
- CAVALCANTE, L. F.; LIMA, E. M.; LOPES, E. B.; DAMACENA, J. **Cultivo do maracujazeiro-amarelo nos estados da Paraíba e Rio Grande do Norte.** Areia: UFPB/CCA, 2002b. 68p.
- CEREDA, E. Formação, condução da cultura e sistema de poda. In: SÃO JOSÉ, A. R. **Maracujá, Produção e Mercado.** Vitória da Conquista - BA: UESB. 1994. 225 p. p 93-103.
- CEREDA, E. FERREIRA, G. sistema de condução e manejo do maracujazeiro. In: RUGGIERO, C. (editor). **Maracujá do plantio à colheita.** Simpósio Brasileiro sobre a cultura do Maracujazeiro, 5. Jaboticabal – SP. 1998. p 93-103.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. **Manual de Métodos de Análise de solo.** 2ª Ed., revisão Engenharia Ambiental - Espírito Santo do Pinhal, v. 6, n. 3, p. 577-593, set/dez 2009
- atual. Rio de Janeiro: 1997. 212 p. (EMBRAPA-CNPS. Documento 1).
- GONDIM, S.C. **Comportamento do maracujazeiro-amarelo, IAC 273/277+275, em função do número de plantas por covas e lâminas de água.** Areia. 2003. 73 f. Dissertação (Mestrado em Manejo de solo e água). Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias.
- HAFLE, M. O. **Características do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) comercializado no Município de Sousa, PB.** In: Fábio Gelape Faleiro et al. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2005. 230p.
- IBRAF - **Instituto Brasileiro de Frutas, estatísticas.** 2008. Disponível em: <<http://www.ibraf.org.br/>>. Acesso em: 20/12/2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Banco de Dados Agregados:** produção agrícola municipal. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda>>. Acesso em 25 de julho de 2006.
- LIMA, A. P. A. **Efeito de alguns Parâmetros Agronômicos sobre a Produtividade e Qualidade do**

- fruto do Maracujazeiro Amarelo** (*Passiflora edulis* f. *Flavicarpa* Deg.). Areia. 1998, 72 f. Dissertação (Mestrado em Manejo de Solo e Água). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.
- LIMA, A.P.A.; CAVALCANTE, L.F.; COSTA, C.C.; SANTOS, C.J.O.; SANTOS, J.B. dos.; LIMA, E.M. de. Estudo da poda de renovação sobre a produtividade do maracujazeiro-amarelo. **Anais do CPG em Manejo de solo e água**, Areia, 1998. p 1-13.
- MACEDO. J. P. **Desempenho do maracujazeiro amarelo irrigado com água salina, em função do espaçamento, cobertura do solo e poda da haste principal**. Areia. 2006, 129 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.
- MELETTI, L. M. M.; AZEVEDO FILHO, J. A.; BENTO, M. M. 'IAC 275' – Primeira cultivar de maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*) para a agroindústria de sucos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE FRUTEIRAS, 2., 2000, Viçosa. **Anais...** Viçosa: Editora UFV, 2000. p. 166.
- PEREIRA, M.A. Maracujazeiro. In: CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; SESTARI, I. **Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de cultivos**. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2008. p 607-620.
- PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos**. 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.
- RODOLFO JÚNIOR, F. **Biofertilizantes e adubação mineral no maracujazeiro-amarelo e na fertilidade do solo**. Areia. 2007, 83f. Dissertação (Mestrado em Agronomia). Centro de Ciências Agrárias - Universidade Federal da Paraíba.
- RODOLFO JÚNIOR, F.; CAVALCANTE, L. F.; BURITI, E.S. Crescimento e produção do maracujazeiro-amarelo em solo com biofertilizantes e adubação mineral com NPK. **Caatinga**, Mossoró, v 21, p 134-145, 2008.
- RUGGIERO, C.; SÃO JOSÉ, A. R.; VOLPE, C. A.; OLIVEIRA, J.C.; DURIGAN, J.F.;

- BAUMGRATNER, J.G.; SILVA, J.R. da.; NAKAMURA, K.; FERREIRA, M.E.; KAVATI, R.; PEREIRA, V. de P. **Maracujá para Exportação: Aspectos Técnicos da Produção**. Brasília – DF. Embrapa – SPI, 1996. 64p. (Publicações Técnicas Frupep, 19).
- SANTOS, C.J.O. **Estudo da poda drástica e outras variáveis agronômicas sobre o comportamento produtivo do maracujazeiro-amarelo**. Areia. 1999, 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.
- SANTOS, J.B. **Estudo das relações Nitrogênio, Potássio, Cálcio e Magnésio sobre o desenvolvimento vegetativo e produtivo do maracujazeiro-amarelo**. Areia, 2001. 88 f. Dissertação (Mestrado em Manejo de solo e água). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.
- SANTOS, G. P. **Resposta do maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg) à adubação fosfatada**. Areia, 2005, 41f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Agronomia). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.
- SILVA, H. A.; CORRÊA, L.S.; BOLIANI, A.C. Efeitos do sistema de condução, poda e irrigação na produção do maracujazeiro doce. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.26, n.3, 2004.