ARTIGO CIENTÍFICO

Crescimento de cultivares de maracujá amarelo nas condições edafoclimáticas de São Gonçalo-PB

Caio Braga Ferreira¹, Everaldo Mariano Gomes², Francisco Guimarães Lopes³, Francisco Iramirton Delfino⁴, Francisco Edu de Andrade³, Ramon Luiz da Silva⁵.

Resumo: Este estudo teve como objetivo avaliar o crescimento de cinco cultivares de maracujazeiro amarelo nas condições edafoclimáticas do sertão paraibano sob o manejo orgânico. O experimento foi instalado em julho de 2016 a novembro de 2016, em uma área experimental de maracujá amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg), irrigado. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, em esquema fatorial de 5x4 com os seguintes tratamentos: T₁ = Maracujá Redondo Amarelo; T₂ = Maracujá Sul-Brasil; T₃ = BRS Gigante Amarelo; T₄ = BRS Sol do Cerrado; T₅ = BRS Rubi do Cerrado, e 4 repetições, perfazendo 20 parcelas experimentais. Os parâmetros avaliados foram diâmetro do caule, comprimento dos ramos primários (R1) e secundários (R2.1, R2.2), número de folhas dos ramos primários (R1) e secundários (R2.1, R2.2). A primeira avaliação ocorreu no dia 1º de agosto, sendo feitas análises mensais da cultura, onde a última ocorreu no dia 1º de outubro de 2016. A cultivar maracujá amarelo teve aos 30 dias após o plantio (DAP) o melhor desempenho em relação ao crescimento do ramo primário e um melhor desempenho dos parâmetros dos ramos secundários, principalmente a 60 DAP. A Rubi do cerrado teve um desempenho melhor referente ao número de folhas do ramo primário entre 30 e 60 DAP. As cultivares BRS Sul Brasil, BRS Gigante Amarelo e BRS Sol do Cerrado tem comportamento muito parecido, tendo potencial adaptativo para a região sob o manejo orgânico. A cultivar Maracujá amarelo obteve um melhor desempenho dos parâmetros de crescimento dos ramos secundários, principalmente a 60 DAP.

Palavras-chave: *Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg, adaptação, agroecologia

Growth of yellow passion fruit cultivars in São Gonçalo-PB edaphoclimatic conditions

Abstract: This study aimed to evaluate the growth of five cultivars of yellow passion fruit in the edaphoclimatic conditions of the Paraíba Sertão under the organic management. The experiment was installed in July 2016 to November 2016, in an experimental area of yellow passion fruit (*Passiflora edulis* Sims F. *flavicarpa* Deg), irrigated. The experimental design was in randomized blocks, in a factorial scheme of 5x4 with the following treatments: T1 = yellow round passion fruit; T2 = Passion fruit South-Brazil; T3 = BRS yellow giant; T4 = BRS Sol do Cerrado; T5 = BRS Rubi do Cerrado, and 4 replications, making 20 experimental plots. The parameters evaluated were stem diameter, primary branches length (R1) and secondary (R 2.1, R 2.2), number of primary branches (R1) and secondary (R 2.1, R 2.2). The first evaluation took place on August 1, and monthly analysis of the culture was performed, where the latter occurred on October 1, 2016. The cultivar yellow Passion fruit had at 30 days after planting (DAP) the best performance in relation to the growth of the primary branch and Better performance of secondary branch parameters, especially DAP 60. The Cerrado Ruby had a better performance regarding the number of leaves of the primary branch between 30 and 60 DAP the cultivars BRs Southern Brasil, BRS giant yellow and BRS Sol do Cerrado have a very similar behavior, having adaptive potential for the region under the management Organic. The yellow passion fruit cultivar obtained a better performance of the growth parameters of the secondary branches, especially the 60 DAP.

Key words: Flamboyant, dormancy overcoming, adaptation, agroecology

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 08/04/2018; aprovado em 06/11/2018

¹* Mestrando em Ecologia Aplicada pela universidade de Aveiro. Portugal., e-mail: caiobragaferrreira@gmail.com

² Doutor, Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba-Campus Sousa, e-mail: everaldomg2010@gmail.com

³Tecnólogos em Agroecologia pelo Instituto Federal da Paraíba, Campus Sousa-PB, e-mails: fco.guimaraes.86@gmail.com, eduagro123@gmail.com, ramonluiz13@hotmail.com

⁴Técnico Agrícola pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba- Campus Sousa, e-mail: firadel@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O maracujazeiro pode ser cultivado na maioria das regiões tropicais e subtropicais. Os solos mais indicados são os arenosos ou levemente argilosos, profundos e bem drenados. O maracujá é uma planta de clima tropical com ampla distribuição geográfica. A cultura do maracujá está em franca expansão tanto para a produção de frutas para consumo "in natura" como para a produção de suco, onde no Brasil, em produção só perde para o suco de laranja (EMBRAPA, 2017).

Da mesma forma que a fruticultura teve um crescimento na produção e no consumo nas últimas décadas no cenário nacional, uma frutífera em especial teve uma evolução paralela, que é o caso da cultura do maracujá. Na economia brasileira, o maracujá se revela uma das frutas de grande relevância. De acordo com dados do IBGE, no período de 1994 a 2014, a área média colhida com maracujá no Brasil foi de 43.744,38 hectares por ano, fornecendo uma produção média anual de 477.233,11 toneladas de frutos e gerando um valor médio anual de R\$ 412.924.429,60 (Cribb, 2016).

A agroecologia constitui um enfoque teórico e metodológico que, lançando mão de diversas disciplinas científicas, pretende estudar a atividade agrária sob uma perspectiva ecológica (CAPORAL; COSTABEBER, 2004). Sendo que nos dias de hoje existe a necessidade de se buscar práticas mais sustentáveis na agricultura, haja vista o alto grau de degradação proveniente de práticas que não respeitam o ambiente em que se está trabalhando, bem como o ser humano que trabalha nesta atividade.

Dentro da agricultura um ramo que atrai muitos produtores pela necessidade do mercado, e também pela lucratividade é a fruticultura, onde no cenário nacional vem crescendo a cada ano a produção orgânica da mesma. Porém, ela ainda se encontra incipiente, o que resulta em oferta muito irregular de produtos nas prateleiras dos supermercados e nas feiras.

Para esta cultura são necessários dados relacionados ao desenvolvimento inicial, isto é, informações sobre o diâmetro do caule, crescimento e número de folhas dos ramos primários e secundários, além de outros que venham a contribuir para caracterização da cultura, nos seus primeiros meses depois de plantadas. Em que estas são importantes, por que define a planta com maior vigor de crescimento e conseqüente produtividade.

O estudo de morfologia vegetal tem grande importância para a taxonomia, no reconhecimento de espécies com alta variação fenotípica, para a caracterização de processos fisiológicos que se expressam através de alterações na forma da planta e, conseqüentemente, para inferir sobre a história de vida do organismo estudado Jeffrey (1982, *apud*, Araújo, 2009).

É possível observar com isso a necessidade de trabalhos, e informações que através de pesquisas venham contribuir para uma maior produtividade da cultura, para que os produtores rurais tenham sucesso

econômico e se mantenham na zona rural. Desta forma, como uma maneira de preencher esta lacuna, objetivou-se com este trabalho avaliar o crescimento de cinco cultivares de maracujazeiro amarelo nas condições edafoclimáticas de São Gonçalo-PB.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no setor de fruticultura do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, localizado no Perímetro Irrigado de São Gonçalo, no município de Sousa, situado na sub-bacia do Rio do Peixe e Bacia do Rio Piranhas. “O município de Sousa encontra-se na região fisiográfica do Sertão Paraibano a 223 metros de altitude em relação ao nível do mar de coordenadas geográficas latitude 6°45’33”, com temperatura média anual de 28° C, umidade relativa de 60% e insolação anual de 3058 (AMORIM, 2013). O experimento foi instalado em julho de 2016 a novembro de 2016, em uma área experimental de maracujá amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg), irrigado.

O solo da área experimental foi previamente amostrado à profundidade de 0 - 20 cm. Os resultados da análise química são apresentados na Tabela 1. As mudas do maracujazeiro foram plantadas dia 1° de Julho de 2016, num espaçamento de 2,5 x 3,0 metros, utilizando-se de 20 (vinte) litros de esterco ovino por planta na adubação de fundação. As mesmas foram conduzidas no sistema de espaldeira vertical, com um fio de arame nº 12, localizado a 1,8 m de altura do solo.

Tabela 1: Análise química do solo da por ocasião da instalação da área experimental, IFPB- Sousa-PB, 2017.

Prof.	pH	P	K ⁺	Na ⁺	Ca ⁺²	Mg ⁺²	Al ⁺³	H ⁺ + Al ⁺³	SB	CTC	V
cm	H ₂ O	Mg.dm ⁻³	-	-	-	-	Cmol _c dm ⁻³	-	-	-	%
0-20	7,1	785	0,75	0,03	10,6	1,9	0,0	0,0	13,2	13,2	100

Aos 15 dias após o plantio das mudas no campo, inicia-se a poda de condução onde os ramos principais (R₁) das plantas foram conduzidos em haste única, eliminando-se todas as brotações laterais, deixando apenas o ramo principal, que foi conduzido por um tutor até atingir o arame de sustentação a 1,80 m de altura. Quando as plantas ultrapassavam o fio de arame em aproximadamente 10 cm, eliminava-se a gema terminal para forçar a emissão das brotações laterais, formando os ramos secundários (R₂₁ e R₂₂) que foram conduzidos em sentido opostos ao longo do fio de arame, até atingir 1,50 m de comprimento, quando estes eram podados formando os ramos terciários que crescerão em direção ao solo, devendo ser podados a 20 cm de distância do solo.

Foram feitas aplicações com urina de vaca a uma concentração de 2% como forma de adubação foliar, a intervalos de 15 dias entre uma aplicação e outra.

As adubações de cobertura foram feitas utilizando-se 5 kg planta⁻¹ de esterco avícola, realizadas mensalmente no período de setembro de 2016 a novembro de 2016, num total de 03 adubações. Os adubos foram aplicados a uma distância de 10 cm do caule, numa faixa de 20 cm de largura em torno da planta. Os estercos utilizados nas adubações de fundação e cobertura foram analisados quimicamente, conforme resultados contidos na tabela 2.

Tabela 2: Caracterização química dos materiais orgânicos, IFPB- Sousa-PB, 2016.

Material	C	N	P	K	Ca	Mg	S	C/N	C/P	C/S
Esterco Ovino	475,9	22,6	10,9	22	4,6	4,6	11,6	21,1	43,7	41
Esterco de Aves	319,3	45,3	32,9	17,3	21,7	3,6	14,0	7	9,7	22,8

O controle das ervas espontâneas foi feito sempre que necessário utilizando-se a prática do coroamento num raio de 50 cm do tronco. Utilizou-se como forma de conservar a umidade do solo a prática de cobertura morta que foi obtida no próprio IFPB. O experimento contou ainda com duas fileiras de maracujá amarelo que serviram de proteção agroecológica contra o ataque de insetos e da ação do vento.

Como forma de suprir as necessidades hídricas das plantas foram realizadas irrigações utilizando-se de um sistema de irrigação localizada tipo microaspersão, com uma linha lateral por fileira de planta e vazão dos emissores da ordem de 100 L h⁻¹.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com 5 tratamentos e 4 repetições, dentre os quais: T₁ = Maracujá Redondo Amarelo; T₂ = Maracujá Sul-Brasil; T₃ = BRS Gigante Amarelo; T₄ = BRS Sol do Cerrado; T₅ = BRS Rubi do Cerrado, e 4 repetições, perfazendo 20 parcelas experimentais.

Cada parcela experimental era constituída por 6 plantas, perfazendo um total de 30 plantas por tratamento e 4 repetições por tratamento, totalizando 120 no campo experimental, somadas as 30 que serviram de proteção agroecológica, assim como mostra o croqui da área na figura 3. Porém, para o cálculo da média foram escolhidas 3 plantas que tinham os melhores números em relação ao desenvolvimento, dessa forma o experimento teve 60 plantas avaliadas.

As características Diâmetro do caule, Comprimento do ramo principal (R_1), Número de folhas dos ramos primários, Comprimento dos ramos secundários ($R_{2.1}$, $R_{2.2}$), Número de folhas dos ramo secundários ($R_{2.1}$ $R_{2.2}$) foram avaliadas aos 30, 60 e 90 dias após o plantio (DAP).

Da posse dos dados foi realizada a análise de variância quando significativo, as médias foram comparadas pelo teste de Turkey a 5% de probabilidade através do programa ASSISTAT (Silva, 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ramo principal

Observou-se que aos 30 DAP não houve diferença significativa no diâmetro do caule entre os híbridos avaliados, exceto a BRS Sul Brasil e a BRS Sol do Cerrado que diferiram entre si a 5% de probabilidade, no entanto, esses mesmos ramos quando avaliados aos 60 DAP não apresentaram diferenças estatística entre as cultivares, porem, o diâmetro variou de 8,5 mm para o maracujá redondo amarelo a 7,0 mm no BRS Rubi do Cerrado (tabela 3).

Os conhecimentos dos dados relacionados ao caule são de muita importância para análise do desenvolvimento inicial, pelo fato do mesmo ter função de condução e suporte (Raven et al., 2007). Portanto, alterações significativas em parâmetros de crescimento será sentido logo pelo caule, fato comprovado por Taiz e Zeiger (2009) que afirmam ser uma estratégia de defesa da planta para que ela consiga sobreviver. Verifica-se ainda que a BRS Sul Brasil e o Redondo Amarelo foram as que apresentaram melhor desempenho.

Quando averiguado dos 30 a 60 DAP pôde-se constatar que houve um crescimento considerável do diâmetro do caule em todos os híbridos avaliados. Considerando que neste intervalo de tempo foram feitas duas aplicações de urina de vaca, via foliar, a uma concentração de 2%, esta solução funciona tanto como um repelente natural, como fertilizante já que a urina é uma fonte excelente de nitrogênio, que é um dos grandes constituintes da parte aérea das plantas. Onde a aplicação foliar é absorvida e consumida de forma mais rápida pela planta. Segundo Santos et al. (2010) testando aplicações do hormônio giberelina via foliar para avaliar o desenvolvimento inicial do maracujá amarelo, teve para essas circunstâncias um bom desenvolvimento do caule comparado com outras aplicações.

Tabela 3: Valores médios do diâmetro aos 30 e 60 DAP em diferentes cultivares de maracujá. IFPB, Sousa 2017.

TRATAMENTOS	DIÂMETRO (mm)	
	30 DAP	60 DAP
Maracujá Redondo Amarelo	4,8 ab	8,5 a
BRS Sul Brasil	5,0 a	8,4 a
BRS Gigante Amarelo	4,0 ab	7,2 a
BRS Sol do Cerrado	3,9 b	7,4 a
BRS Rubi do Cerrado	4,2 ab	7,0 a
CV %	10,35	8,98

Os dados com letras iguais não diferiram significativamente entre si ao nível de 5% no teste de Turkey.

Para o comprimento do ramo primário aos 30 DAP (tabela 4) observou que o Maracujá Redondo Amarelo apresentou diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade em relação as demais cultivares, demonstrando um melhor desempenho. No entanto, as cultivares BRS Gigante Amarelo, BRS Sul Brasil e BRS Sol do Cerrado apresentaram diferença estatística em relação a Rubi do cerrado. Todavia, as cultivares Sul-Brasil, BRS Sol do Cerrado e BRS Gigante Amarelo não diferiram estatisticamente entre si. Verifica-se que aos 60 DAP todas as cultivares avaliadas atingiram o fio de arame da espaldeira localizado a 1,80 metro de altura, exceto as cultivares BRS Sol do Cerrado e BRS Rubi do Cerrado com 1,78 e 1,64 metro, respectivamente (Tabela 4). Observou-se ainda que aos 30 DAP a Rubi do Cerrado apresentou o menor desempenho no crescimento do ramo primário em relação as demais cultivares. No entanto, quando avaliada dos 30 a 60 DAP foi a que mais se desenvolveu, chegando a crescer 90 cm no período, passando de 74 cm aos 30 DAP a 164 cm aos 60 DAP.

Tabela 4: Valores médios do comprimento do ramo primário aos 30 e 60 DAP em diferentes cultivares de maracujá. IFPB, Sousa 2017.

TRATAMENTOS	COMPRIMENTO DO RAMO PRIMARIO (R1)	
	30 DAP	60 DAP
Maracujá Redondo Amarelo	156,8 a	180 a
BRS Sul Brasil	118,2 b	180 a
BRS Gigante Amarelo	118,0 b	180 a
BRS Sol do Cerrado	119,0 b	178 a
BRS Rubi do Cerrado	74,0 c	164 a
CV %	10,94	6.87

Os dados com letras iguais não diferiram significativamente entre si ao nível de 5% no teste de Turkey.

Quando analisado o número de folhas dos ramos primários a 30 dias após o plantio (DAP) os dados mostram que não houve diferença significativa entre as cultivares (Tabela 5). Fato esse muito parecido com o que Zucareli *et al* (2014) descreveu em seu trabalho, onde em determinados períodos de coleta o

resultado para essa variável sempre foi muito próximo estatisticamente, já em outras houve diferenças significativas nos tratamentos, revelando a real necessidade de se ter coletas de dados próximas e frequentes para a cultura do maracujá, por que esta planta tem um desenvolvimento inicial muito rápido e irregular.

As folhas são órgãos laterais do caule e existe uma íntima relação entre ambos. Entretanto, a folha desempenha uma função bastante específica, pela qual é bastante especializada tanto estrutural como fisiologicamente (Cutter, 2002). E as plantas necessitam de folhas para fazer a fotossíntese, sendo o mais interessante o fato de que a cultivar BRS Rubi do cerrado teve o menor desempenho frente à altura, no entanto, ela conseguiu equiparar-se às demais no número de folhas, assim como as outras que não tiveram um bom desempenho relacionado no quesito comprimento do caule. Podendo isto estar relacionado a própria fisiologia desta cultivar, como também a sua adaptação a uma nova condição edafoclimática, sendo que para se conhecer isto é necessário um outro estudo.

Conforme a Tabela 5, aos 60 DAP a cultivar Rubi do cerrado teve o melhor desempenho em número de folhas ao nível de 5% no teste de Turkey em relação ao maracujá redondo amarelo. A BRS Sul-Brasil, BRS Gigante Amarelo e BRS Sol do Cerrado tiveram um desempenho igual quando comparadas com a Rubi do cerrado.

Tabela 5: Valores médios do número de folhas aos 30 e 60 DAP em diferentes cultivares de maracujá. IFPB, Sousa 2017.

TRATAMENTOS	NÚMERO DE FOLHAS	
	30 DAP	60 DAP
Maracujá Redondo Amarelo	18,3 a	19,8 b
BRS Sul Brasil	17,0 a	24,7 ab
BRS Gigante Amarelo	16,0 a	22,4 ab
BRS Sol do Cerrado	15,1 a	22,8 ab
BRS Rubi do Cerrado	13,8 a	25,8 a
CV %	13,28	11,08

Os dados com letras iguais não diferiram significativamente entre si ao nível de 5% no teste de Turkey.

Ramos secundário

A cultivar que obteve um melhor desempenho no comprimento do ramo secundário R2.1 a 60 DAP foi o Maracujá Redondo Amarelo, tendo a BRS Sul Brasil, BRS Gigante Amarelo e BRS Sol do Cerrado um desempenho abaixo, porém não diferiram entre si. Não foi possível obter dados da BRS Rubi do Cerrado, por que esta não se desenvolveu a ponto de que as informações fossem coletadas. O Maracujá Redondo Amarelo aos 90 DAP não apresentou diferença estatística a 5% de probabilidade entre as demais cultivares, exceto para a BRS Rubi do Cerrado, onde o crescimento variou de 59 cm para a Rubi do Cerrado a 145,3 para o Maracujá Redondo Amarelo. (Tabela 6).

Tabela 6: Valores médios do comprimento do R2.1 aos 30, 60 e 90 DAP em diferentes cultivares de maracujá. IFPB, Sousa 2017.

TRATAMENTOS	-----COMPRIMENTO R2.1-----		
	30 DAP	60 DAP	90 DAP
Amarelo Redondo	0	91,40 a	145,3 a
BRS Sul Brasil	0	32,47 b	123,1 ab
BRS Gigante Amarelo	0	33,15 b	129,0 ab
BRS Sol do Cerrado	0	32,22 b	110,2 ab
BRS Rubi do Cerrado	0	-	59,0 b
CV %	0	42,05	29,27

Os dados com letras iguais não diferiram significativamente entre si ao nível de 5% no teste de Turkey.

Neste caso o Maracujá Redondo Amarelo expressou o mesmo comportamento nos dois períodos de coleta (60 e 90 DAP). Para o comprimento no ramo secundário (R2.2) percebe-se efeito significativo aos 60 DAP. O Maracujá Redondo Amarelo foi o que expressou os melhores resultados em relação as demais.

Aos 60 DAP não foi possível coletar dados relacionados a BRS Rubi do Cerrado, por que esta não se desenvolveu a ponto de que as informações fossem coletadas. Aos 90 DAP não houve diferença significativa entre elas (tabela 7).

Tabela 7: Valores médios do comprimento do R2.2 aos 30, 60 e 90 DAP em diferentes cultivares de maracujá. IFPB, Sousa 2017.

TRATAMENTOS	-----COMPRIMENTO R2.2-----		
	30 DAP	60 DAP	90 DAP
Amarelo Redondo	0	83,77 a	143,65 a
BRS Sul Brasil	0	29,72 b	123,37 a
BRS Gigante Amarelo	0	27,80 b	130,65 a
BRS Sol do Cerrado	0	32,22 b	109,40 a
BRS Rubi do Cerrado	0	-	64,15 a
CV %	0	42,05	31,48

Os dados com letras iguais não diferiram significativamente entre si ao nível de 5% no teste de Turkey.

O desenvolvimento dos ramos secundários (R2.1 e R2.2) foi muito rápido entre os 60 e 90 DAP, onde em algumas cultivares o desenvolvimento comparativo entre uma data e outra foi mais de 100%. O que é comprovado por Hafle (2009), que afirma que as maiores taxas de crescimento longitudinal ocorrem nos ramos secundários e terciários, no período de 56 a 126 DAP.

Número de folhas do ramo secundário R2.1

Analisando o numero de folhas do ramo secundário R2.1 aos 60 DAP o Maracujá Redondo Amarelo obteve melhores resultados comparado com as demais (tabela 8).

Aos 90 DAP houve um grande crescimento por parte do comprimento como falado anteriormente e que foi acompanhado pelo número de folhas. Portanto, as cultivares que não tiveram um bom rendimento a 60 DAP desenvolveu-se ao ponto de estatisticamente não diferirem entre si, com destaque para a BRS Rubi do Cerrado que não tendo crescido na data inicial de coletas para os ramos secundários, aos 90 DAP conseguiu se desenvolver bem e não diferiu estatisticamente.

Segundo Hafle (2009) a área foliar dos ramos secundários tem ligação direta com o crescimento dos ramos quaternários, pois as folhas produzem carboidratos que estão ligados ao seu desenvolvimento. O que é constatado pelas cultivares que não tiveram um bom desempenho no número de folhas na primeira análise (60 DAP) quando comparadas na segunda coleta (90 DAP) com um melhor desempenho obtiveram também um crescimento considerável nos seus respectivos ramos secundário (R2.1).

Tabela 8: Valores médios do número de folhas do R2.1 aos 30, 60 e 90 DAP em diferentes cultivares de maracujá. IFPB, Sousa 2017.

TRATAMENTOS	-----NÚMERO DE FOLHAS R2.1-----		
	30 DAP	60 DAP	90 DAP
Amarelo Redondo	0	10,975 a	18,3 a
BRS Sul Brasil	0	4,05 b	16,725 a
BRS Gigante Amarelo	0	3,3 b	15,625 a
BRS Sol do Cerrado	0	3.625 b	13,95 a
BRS Rubi do Cerrado	0	-	9,575 a
CV %	0	39,69	31,58

Os dados com letras iguais não diferiram significativamente entre si ao nível de 5% no teste de Turkey.

Número de folhas do ramo secundário R2.2

O Maracujá Redondo Amarelo aos 60 DAP mostrou-se melhor em relação as demais cultivares de acordo com o teste de Turkey a 5% probabilidade para o número de folhas do ramo secundário R2.2

Observa-se que o comprimento e número de folhas dos ramos secundários teve um melhor desempenho aos 60 DAP. Porém, aos 90 DAP todas elas conseguem se equiparar estatisticamente, muito pelo fato de o crescimento ser muito rápido neste intervalo. Para essa variável o número de folhas não teve diferenças significativas entre as cultivares aos 90 DAP (Tabela 9).

Tabela 9: Valores médios do número de folhas do R2.2 aos 30, 60 e 90 DAP em diferentes cultivares de maracujá. IFPB, Sousa 2017.

TRATAMENTOS	----- NÚMERO DE FOLHAS R2.2 -----		
	30 DAP	60 DAP	90 DAP
Amarelo Redondo	0	9,70 a	18,97 a
BRS Sul Brasil	0	4,05 b	16,12 a
BRS Gigante Amarelo	0	3,30 b	15,07 a
BRS Sol do Cerrado	0	3,47 b	12,97 a
BRS Rubi do Cerrado	0	-	9,15 a
CV%	0	42,86	33,63

Os dados com letras iguais não diferiram significativamente entre si ao nível de 5% no teste de Turkey.

Sendo que, além de o maracujazeiro ter essa característica de crescimento rápido em uma determinada época, pode ter ocorrido um efeito das adubações de cobertura e utilização do fertilizante orgânico, o que é comprovado por Hafle (2009). Podendo de fato esta ser a melhor época para suprir a necessidade de nutrientes com a utilização da adubação de cobertura e da fertilização.

CONCLUSÕES

O Maracujá Redondo Amarelo obteve aos 30 DAP o melhor desempenho em relação ao crescimento do ramo primário.

A cultivar Rubi do cerrado obteve o menor desempenho aos 30 DAP, mas aos 60 DAP se equiparou às demais.

A Rubi do cerrado obteve um desempenho melhor referente ao número de folhas entre 30 e 60 DAP, o que com isso possibilitou um melhor desempenho no crescimento do ramo principal.

As cultivares BRS Sul Brasil, BRS Gigante Amarelo e BRS Sol do Cerrado tem comportamento muito parecido, tendo potencial adaptativo para a região sob o manejo orgânico.

A cultivar Maracujá amarelo obteve um melhor desempenho dos parâmetros de crescimento dos ramos secundários, principalmente a 60 DAP.

Os ramos secundários (R2.1 e R2.2) crescem de forma paralela à quantidade de folhas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Maria do Carmo de. **Eficiência do óleo essencial de Alfavaca (*Ocimum gratissimum* L.) no Controle do Pulgão Preto (*Aphis craccivora* Koch).** Instituto Federal da Paraíba campus-Sousa, 2013.

SILVA, F. de A. S. e. & AZEVEDO, C. A. V. de. **Principal Components Analysis in the Software Assistat - Statistical Attendance.** In: WORLD CONGRESS ON COMPUTERS IN AGRICULTURE, 7, Reno-NV-USA: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2009.

ARAÚJO, Richardson Rocha de. **Fenologia e morfologia de plantas e biometria de frutos e sementes de muricizeiro (*byrsonima verbascifolia* (L.) rich.) do tabuleiro costeiro de alagoas.** Mossoró-RN, 2009.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia: Alguns conceitos e princípios.** Brasília, 2004.

CRIB, A. Y. Inovação tecnológica e arranjo produtivo local: Em busca da revitalização da cadeia do maracujá nas regiões norte, noroeste e baixadas litorâneas do estado do Rio de Janeiro. XI Congresso da sociedade brasileira de sistemas de produção. **Pelotas-RS**, 2016.

CUTTER, Elizabeth G. **Anatomia vegetal: Parte II experimentos e interpretação.** Ed. ROCA, v.2. São Paulo-SP, 2002.

EMBRAPA- MANDIOCA E FRUTICULTURA. **Maracujá.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura/cultivos/maracuja>> Acesso em: 22 de fevereiro de 2017.

FRANCO, Renata Pinto. **Compartimentos lábeis da matéria orgânica e estoques de C e N em pomar de mangueiras “Tommy Atkins” adubadas com fontes orgânicas.** Programa de Pós-graduação em manejo do solo e água, UFPB. Areia-PB, 2012.

HAFLE, Oscar Mariano. **Crescimento vegetativo, rendimento e qualidade de frutos do maracujazeiro-amarelo sob diferentes formas de condução e podas de renovação.** Universidade Federal de Lavras (UFLA). Lavras-MG, 2009.

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal.** Guanabara Koogan. Ed.7. Rio de Janeiro, 2007.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **FISIOLOGIA VEGETAL.** Ed. 4. 848 p. Artmed, 2009.

ZUCARELI, V.; ONO, ELIZABETH O.; BOARO, C. S. F.; BRAMBILLA, W. P. Desenvolvimento inicial de maracujazeiros (*Passiflora edulis f. flavicarpa*, *P. edulis f. edulis* e *P. alata*) enxertados sobre *Passiflora cincinnata*. Semina: **Ciências Agrárias**, Londrina, v. 35, n. 5, p. 2325-2340, set./out. 2014.