

AGR-006

EFEITOS DE DIFERENTES TAMANHOS DE SEMENTES E SACOS NO DESENVOLVIMENTO DAS MUDAS DE CAMU-CAMU (*Myrciaria dubia* H. B. K. McVaugh)

Jhanssem Antônio Silva de Siqueira ⁽¹⁾, Kaoru Yuyama ⁽²⁾

⁽¹⁾Bolsista CNPQ/PIBIC; ⁽²⁾ Pesquisador INPA/CPCA.

Entre as diversas espécies de fruteiras existentes na Amazônia, o camu-camu (*Myrciaria dubia* (H.B.K.) McVaugh) está despertando interesse de diversos países devido ao seu alto teor de ácido ascórbico (vitamina C), com 2950mg por 100 gramas de polpa, superior a maioria das plantas cultivadas (Andrade et al., 1991). O camu-camu é um arbusto nativo da Amazônia, resistente a inundações (Peters & Vasques, 1986/87). Os frutos são consumidos pelos peixes que são um dos principais dispersores da espécie pela região (Ferreira, 1986). Assim sua distribuição geográfica é ao longo dos rios e lagos, sendo encontrado desde o estado do Pará até o Peru, (Peters & Vasques, 1986/87).

O Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA) vem trabalhando com o camu-camu deste o ano 1978 em terra firme, testando sua adaptação fora do estado natural. Tocante ao sistema de produção de camu-camu, já existem alguns ensaios em andamento, mas a parte referente a produção de mudas é escassa. Existem normas e padrões para a produção de mudas fiscalizadas, elaboradas pela Comissão Estadual de Sementes e Mudas, mas ainda estão muito vagos devido a falta de estudos específicos (CESM, 1996).

Este estudo tem como objetivo : (1) avaliar os efeitos de diferentes quantidades de substratos (tamanho de sacos) no desenvolvimento das mudas de camu-camu e (2) avaliar os diferentes tamanhos de sementes de camu-camu que proporcionam o melhor desenvolvimento das mudas no viveiro.

As sementes de camu-camu utilizadas no experimento foram coletadas no rio Uatumã, no dia 29 de março de 1997. O substrato utilizado para enchimento nos sacos foi Latos solo Amarelo, coletado na camada superficial de até 20cm. O experimento foi realizado no viveiro do INPA no V-8. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com um esquema fatorial 3x4, com quatro repetições, sendo o 3 tamanho de semente (pequena, média e grande) e o quatro tamanhos de sacos (12x23cm, 16x28cm, 19x21cm e 20,5x33cm). Para determinação do tamanho das sementes, o critério utilizado foi o peso, considerando pequenas as com 18,7g, as médias com 36,5g e as grandes 66g cada 100 sementes. Foram feitas sete coletas de dados, sendo estas realizadas nas seguintes datas: 12/09/97, 26/09/97, 20/10/97, 12/11/97, 12/12/97, 30/12/97 e 18/01/98.

Foram coletados os seguintes dados: diâmetro do caule (foi utilizado um paquímetro digital, e a medida foi na região do colo da planta, em mm); altura das mudas (utilizou uma trena, e a medida do colo até o ápice terminal da muda, em cm).

Para a análise estatística foi utilizado o programa "Estat", desenvolvido pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campos de Jaboticabal.

A análise mostrou que a altura e diâmetro do caule de mudas de camu-camu foi superior naquelas provenientes de sementes grandes e médias, em relação as de sementes pequenas (Tabela 1 e 2). Porém, diferentes tamanhos de sacos não alterou significativamente nestes parâmetros. Apesar de mudas cultivadas em sacos de 19x21cm, mostrar a tendência de melhor crescimento.

Dentro de semente pequena as mudas cultivadas no saco de 19x21cm e 16x28cm superou em altura as de 12x23cm e 20,5x33cm; dentro de semente média apenas mudas cultivadas em 12x23cm foi inferior as demais, e dentro de semente grande apenas as cultivadas em sacos de 16x28cm foi inferior as demais (Tabela 1).

Observando o crescimento em diâmetro e altura das plantas ao longo de 4 meses, as mudas provenientes de sementes grandes superaram as de sementes médias e pequenas (Figura 1 e 2). Enquanto no tamanho de diferentes sacos, foi observado a diferença mais visível somente a partir de 3 meses para altura

e no diâmetro das plantas (Figura 3 e 4), sendo o melhor desenvolvimento no saco 19x21cm seguido de 20,5x33cm, porém este último é muito pesado e dificulta no transporte das mudas.

Levando em consideração a altura da planta de 30cm para plantio em campo definitivo, as mudas provenientes de sementes grandes e médias estão aptas aos 30 a 40 dias após o transplante nos sacos, enquanto mudas provenientes de sementes pequenas levará mais 20-30 dias, para chegar ao mesmo tamanho.

Os resultados obtidos permitem sugerir que: as mudas provenientes de semente grande foi melhor no desenvolvimento, apesar de não apresentar diferença significativa com sementes de tamanho médio; mudas cultivadas no saco de 19x21cm mostrou melhor desenvolvimento na fase final do experimento apesar de não apresentar diferença significativa com as demais; pode se obter as mudas de camu-camu, a partir de 30 a 40 dias após o transplante, quando se utiliza sementes de tamanho médio e grande, e saco de 19x21cm.

Andrade, J.S.; Aragão, C.G.; Chávez, F.W.B. 1991. Valor nutricional do camu-camu (*Myrciaria dubia* (H. B. K.) McVaugh) cultivado em terra firme da Amazônia Central. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Cruz das Almas, 13(3):307-311,

CESM. 1996. *Normas e padrões para a produção de mudas fiscalizadas*. CESM/DFA/MA/AM, Manaus. 40p.

Ferreira, S. A. N. 1986. Camu-camu. In: *Informativo da Sociedade Brasileira de Fruticultura*, 5(2): 11-12.

Peters, C. M.; Vasques, A. 1986/87. Estudos ecológicos de camu-camu (*Myrciaria dubia*). 1. Produccion de frutos en Poblaciones naturales. *Acta Amazonica*, Manaus, 16/17:161-174.

Tabela 1 - Média dos dados da altura (cm) das mudas de camu-camu, obtidas no dia 18 de janeiro de 1998

Tamanho saco \ Tamanho semente	12x23cm	16x28cm	19x21cm	20,5x33cm	Média
Pequena	AB 34.4 b	A 44.5 a	A 44.7 a	B 23.0 b	36.6 b
Média	B 36.2 b	AB 41.2 a	AB 46.7 a	A 61.1 a	46.3 a
Grande	A 62.1 a	B 35.5 a	A 55.7 a	A 57.8 a	52.8 a
Média	44.3	40.4	49.0	47.3	

* DMS entre os tamanhos de sementes dentro de tamanho de saco, pelo teste de Tukey (AB) = 18.27

DMS entre os tamanhos de sacos dentro de tamanho de semente, pelo teste de Tukey (ab) = 20.15

DMS entre tamanho de semente, pelo teste de Tukey (ab) = 9.13

Tabela 2 - Média dos dados do diâmetro (mm) do caule das mudas de camu-camu obtidas no dia 18 de janeiro de 1998.

Tamanho saco \ Tamanho semente	12x23cm	16x28cm	19x21cm	20,5x33cm	Média
Pequena	AB 2.8 b	A 3.4 a	A 3.8 a	B 1.5 b	2.8 b
Média	A 2.8 b	A 3.6 a	A 3.3 a	A 4.3 a	3.5 ab
Grande	A 4.4 a	A 2.8 a	A 4.2 a	A 4.3 a	3.9 a
Média	3.3	3.3	3.8	3.3	

* DMS entre tamanho de semente dentro de tamanho de saco, pelo teste de Tukey (AB) = 0.40

DMS entre os tamanhos de sacos dentro de tamanho de semente, pelo teste de Tukey (ab) = 0.36

DMS entre tamanhos de sementes, pelo teste de Tukey (ab) = 0.18