

AVALIAÇÃO VEGETATIVA DE POPULAÇÕES NATURAIS DE CAMU-CAMUZEIRO *Myrciaria dubia* (H.B.K.) McVaugh EM CONDIÇÕES DE TERRA FIRME.

CORRÊA, M. L. P.⁽¹⁾; RIBEIRO, S. I.⁽²⁾ & MOTA, M. G. da C.⁽³⁾

A Amazônia se constitui em uma enorme fonte de biodiversidade não utilizada pela humanidade. Um claro exemplo desta biodiversidade, é o Camu-camuzeiro (*Myrciaria dubia* (H.B.K.) McVaugh) que atualmente esta despertando grande interesse devido o seu elevado potencial de produção de frutos com alto teor de ácido ascórbico (vitamina C), quantidades essas que podem variar de 2.400 a 3.000 mg/100g de mesocarpo e até 5.000 mg /100g de casca (Andrade et al., 1.991).

O Camu-camuzeiro foi descrito pela primeira vez em 1.823 por Humboldt, Bompland e Kunth, como *Psidium dubium* H.B.K. em 1963 Rogers McVaugh transferiu essa espécie para o gênero *Myrciaria*, passando então a chamar-se *Myrciaria dubia* (H.B.K.) McVaugh. Villachica (1996) reporta sobre a existência de diferenças morfológicas, as quais justificaram considerar as populações estudadas como *Myrciaria dubia* (H.B.K.) Mc Vaugh e *Myrciaria spp*

A exploração do Camu-camuzeiro se realiza em populações naturais distribuídas em rios amazônicos e seus afluentes. Ferreira (1986) comenta que nestes locais as produções variam de 3 até 25 quilos de frutos frescos por planta, porém as distâncias onde se encontram umas das outras tornam difíceis o manejo e a exploração com perspectivas agro-industriais, pelo fato de encontrar-se às margens dos rios e lagos, com a parte inferior do caule submersa na água.

RIBEIRO & MOTA (1999), avaliaram geneticamente essas populações e verificaram que existia grande variabilidade genética e herdabilidade para número de perfilhamento e comprimento da folha, concluindo que é possível se conseguir ganhos genéticos significativos num programa de melhoramento nestas populações, se for efetuada seleção fenotípica simples, utilizando como parâmetros o número de perfilhamento e o comprimento da folha.

As populações avaliadas foram coletadas no alto Solimões e denominação como segue: CPATU/Camu 1001; CPATU/Camu 1002; CPATU/Camu 1004; CPATU/Camu 1005; CPATU/Camu 1007; CPATU/Camu 1010; CPATU/Camu 1011; CPATU/Camu 1012; CPATU/Camu 1013; CPATU/Camu 1014; CPATU/Camu 1015.

O objetivando do trabalho foi estudar o comportamento de populações naturais do alto Solimões em condições de terra firme. As plantas foram cultivadas em condições de terra firme no Campo Experimental da Embrapa Amazônia Oriental, em latossolo amarelo textura arenosa, espaçamento 4m x 4m, e delineamento experimental de blocos ao acaso em duas repetições. Foram coletados dados de altura da planta; diâmetro do caule; número de perfilhamentos; comprimento e largura da folha e área da folha.

Os resultados dos quadrados médios ao nível de médias de parcelas, obtidos mediante a análise de variância obedecendo ao modelo de blocos ao acaso, para os seis caracteres avaliados, estão apresentados na Tabela1. Constam também, na Tabela1 os coeficientes de variação correspondentes aos respectivos caracteres.

Verifica-se que foram detectadas diferenças significativas ($p < 0,05$) para diâmetro do caule e comprimento da folha e, diferenças altamente significativas ($p < 0,01$) para número de perfilhamentos, largura da folha e área foliar, indicando haver suficiente variabilidade para esses caracteres, capaz de discriminar as populações. Por outro a variável altura da planta, por não apresentar diferenças significativas, não se constituiu, neste estudo, como um bom discriminante.

¹ Bolsista do PIBIC/CNPq/FCAP/Embrapa- acadêmica do 4^o semestre do Curso de Engenharia Agrônômica - FCAP-CP.917-CEP. 66077-530.

² Pesquisador M. Sc Embrapa Amazônia Oriental -CP. 48-CEP 66095-100

³ Professor Dr. da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará-FCAP-CP.917-CEP. 66077-530.

Os resultados dão o indicativo da importância dessas variáveis, que estão estreitamente relacionadas com a arquitetura da planta, podendo, ser utilizadas em trabalhos de caracterização de germoplasma nativo em um programa de melhoramento dessa fruteira. Os coeficientes de variação alcançaram valores entre 5,3% a 15,27%, o que confere boa precisão para os resultados obtidos.

Tabela 1. Resultados da análise de variância para altura da planta (AP); diâmetro do caule a 60 centímetros do solo (DC); número de perfilhamentos (NP); comprimento da folha (CF) largura da folha (LF) e área foliar(AF) de 11 populações de camu-camuzeiro, aos 42 meses de idade. Belém. Pa. Setembro de 1999.

Fontes de Variação	GL	QM (AP)	QM(DC)	QM(NP) ¹	QM(CF)	QM(LF)	QM(AF)
Blocos	1	0.1948 ns	0.0016 ns	0.0119 ns	0.1800 ns	0.0580 ns	0.0580 ns
Populações	10	0.2781 ns	16.1367 *	0.4042 **	0.6589 *	0.2339 **	32.7735 **
Erro	10	0.2046	5.2744	0.03830	0.1884	0.0346	3.9207
Total	21	0.02391	10.1958	0.2112	0.4120	0.1305	17.4762
C.V.(%)	-	15.27	12.18	6.67	5.30	5.76	7.38

* Significativo ao nível de 0,05 de probabilidade ($p < 0,05$)

** Significativo ao nível de 0,01 de probabilidade ($p < 0,01$)

ns Não significativo

¹ Corrigidos pela expressão $\frac{1}{n} (x_i + 0,5)$ de STEEL & TORRIE.

Na Tabela 2, estão apresentadas as médias referentes às variáveis estudadas, à média geral, e o DMS Tukey, obtidas segundo o modelo proposto. Verifica-se que para altura da planta, as populações não diferiram entre si, indicando pouca variabilidade para o caráter. Para diâmetro do caule, muito embora tenha sido verificadas diferenças significativa ($p < 0,05$), estas foram tão pequenas que não foram detectadas DMS. Ainda assim, a população CPATU/Camu 1004 (22,985cm) foi superior às demais.

Para número de perfilhos, melhores resultados foram evidenciados pela população CPATU/Camu 1012 (3,4095), que superou as demais. Esses resultados demonstram que a altura da planta não é um bom discriminador a ser utilizado em trabalhos de seleção de plantas nessas populações naturais, tendo em vista não apresentarem suficiente variabilidade para o caráter nas condições estudadas.

No que diz respeito às variáveis relacionadas com a arquitetura foliar, verifica-se que as populações CPATU/Camu 1012 (9,42cm) e CPATU/Camu 1014 (8,50cm) apresentaram folhas mais compridas, a CPATU/Camu 1010 (3,76cm), folhas mais largas e a CPATU/Camu 1012 (33,29cm²), maior área foliar.

Como consequência dos resultados apresentados na Tabela 2, percebe-se que há uma supremacia da população CPATU/Camu 1012 sobre as demais. Essas evidências levam-nos a supor que, se mantidas essas características, esta população poderá evidenciar elevados índices de produção de frutos em safras futuras, tendo em vista apresentar comportamento superior ou igual às demais para todos os caracteres avaliados, fato este que, certamente, contribuirá para que esta tenha uma maior adaptação quando cultivada em condições de terra firme e seja superior em produção de frutos.

Tabela 2. Médias referentes a altura da planta (AP); diâmetro do caule a 60 centímetros do solo (DC); número de perfilhamentos (NP); comprimento da folha (CF) largura da folha (LF) e área foliar (AF) de 11 populações de Camu-camuzeiro, aos 42 meses de idade. Belém. PA, Setembro de 1999.

Tratamento	Variáveis					
	AP (cm)	DC (cm)	NP ¹	CF(cm)	LF (cm)	AF (cm)
CPATU-Camu 1001	3,000 a	18,700 a	2,7889 ab	8,4750 ab	3,2750 abc	27,9200 abcd
CPATU-Camu 1002	2,710 a	18,535 a	3,1583 ab	7,8600 ab	2,8500 bc	22,7600 cd
CPATU-Camu 1004	2,615 a	22,985 a	1,8298 c	7,6250 b	2,7200 c	20,8600 d
CPATU-Camu1005	2,335 a	15,925 a	2,7806 ab	7,6100 b	3,1250 abc	24,5300 bcd
CPATU-Camu 1007	2,875 a	17,570 a	2,8720 ab	8,1700 ab	2,8700 bc	23,4800 bcd
CPATU-Camu 1010	3,420 a	21,360 a	3,4012 ab	8,4750 ab	3,7600 a	32,0400 ab
CPATU-Camu 1011	3,060 a	15,835 a	3,0411 ab	8,6000 ab	3,0950 abc	26,7900 abcd
CPATU-Camu 1012	2,855 a	20,270 a	3,4095 a	9,4200 a	3,5700 ab	33,2900 a
CPATU-Camu 1013	3,650 a	21,675 a	2,6167 bc	7,4600 b	3,1750 abc	24,0800 bcd
CPATU-Camu 1014	3,245 a	20,675 a	3,1024 ab	8,5000 a	3,5850 ab	30,5850 abc
CPATU-CAMU 1015	2,820 a	13,895 a	3,2778 ab	7,9500 ab	3,5100 ab	28,6800 abcd
Média geral	2,9623	18,8568	2,9344	8,1950	3,2305	26,8195
DMS Tukey	1,8296	9,2889	0,7914	1,7557	0,7521	8,0088

¹ Corrigidos pela expressão $\sqrt{(x_i+0,5)}$ de STEEL & TORRIE.

Médias seguida da mesma letra não diferem entre pelo teste de Tukey

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, J.S ; ARAG!AO, C.G & FERREIRA, S.A.N. 1991. Valor do Camu-camu (*Myrciaria dubia* (H.B.K.) Mc Vaugh) cultivado em terra firme da Amazônia Central. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Cruz das Almas, 13 (3):307-311.
- RIBEIRO, S. I. MOTA. M. G. da C. & CORRÊA, M. L. P. 1999. Estimativas de Parâmetros Genéticos em populações Naturais de Camu-camu (*Myrciaria dubia* (H.B.K.) Mac Vaugh). **Revista Brasileira de Fruticultura**, cruz das Almas, Bahia (no prelo)
- STEEL R. G. D. & TORRIE, J. H. Principles and procedures of statistics which special reference to biological sciences. New York, McGraw-Hill, 1960. 481p.
- VILLACHICA, H. L. 1.996. El cultivo del camu-camu (*Myrciaria dubia* H. B. K. Mac Vaugh) en la Amazônia peruana. TCA, UNDP, UNAMAZ, Lima, 95p.
- VILLACHICA, H.; CARVALHO, J.E.U. de; MÜLLER, C.H.; DIAZ, S.C. & ALMANZA, M. In: VILACHICA, H.; CARVALHO, J.E.U. de; MÜLLER, C.H. DIAZ, S.C.; & ALMANZA, M. *Frutales y Hortalizas promisorios de la Amazonia*. Lima: Tatado de Cooperacion amazonica, Secretaria Pro-Tempore. 1996, p.75-83.