

1 **PODA E ÁREA DAS FOLHAS EM PLANTAS DE CASTANHEIRA-DO-BRASIL**
2 **(*Bertholletia excelsa* Humb.& Bonpl., Lecythidaceae)**
3

4 **TERESINHA COSTA SILVEIRA ALBUQUERQUE^{1*}; TÊNNYSON COSTA**
5 **EVANGELISTA²; ANTONIO ANTERO RIBEIRO DE ALBUQUERQUE NETO³**
6

7 **INTRODUÇÃO**

8 A área foliar é determinante em processos relacionados ao metabolismo, acúmulo de
9 biomassa, fenologia e rendimento dos cultivos, visto à sua relação direta com a fotossíntese
10 (DEMIRSOY, 2009). Sendo assim, ela é importante em estudos que caracterizam os ecossistemas e
11 processos relacionados a temas como ecofisiologia, nutrição, competição intra e interespecífica de
12 plantas, epidemiologia, melhoramento genético e manejo dos cultivos (PALMER, 1987). Nos
13 castanhais nativos, as plantas desenvolvem-se na floresta e crescem em busca de luz, apresentando
14 comportamento heliófito durante as primeiras etapas da vida (SALOMÃO, 1991), dependendo de
15 clareiras para o crescimento vertical das plântulas germinadas (MORI e PRANCE, 1990). Nesses
16 ambientes as plantas crescem muito, atingindo em média 40 m de altura. Vários estudos
17 experimentais mostram como a castanheira cresce bem em plantios abertos com alta exposição de
18 luz (TONINI, 2008), mas o seu desempenho vegetativo é reduzido quando as condições são de alto
19 sombreamento (KAINER et al, 2008). Ao atingir a fase adulta, as árvore de castanheira do brasil
20 apresentam folhas caducifólias com 20 a 35 cm de comprimento e 10 a 15 cm de largura, que caem
21 na estação seca se transformando em matéria orgânica no solo. No entanto, os estudos de tamanho
22 de folhas, área foliar e quantidade de nutrientes acumulados na biomassa das folhas são escassos,
23 devido, principalmente, ao grande porte das plantas. Neste trabalho objetivou-se determinar, em
24 castanheiras do brasil (*Bertholletia excelsa* Humb.& Bonpl.), a influência do vigor, avaliado pela
25 circunferência do tronco, e da poda no tamanho das folhas.

26 **MATERIAL E MÉTODOS**

27 Este trabalho foi realizado em pomar de castanheiras do brasil estabelecido no Campo
28 Experimental do Serra da Prata, pertencente a Embrapa Roraima. O clima da região é Aw de acordo

¹ Embrapa Roraima, BR 174, Distrito Industrial, CP 133, 69301-970 - Boa Vista, RR, Brasil.

E-mail: teresinha.albuquerque@embrapa.br

² FARES, Bolsista CNPq, Embrapa Roraima, BR 174, Distrito Industrial, CP 133, 69301-970 - Boa Vista, RR, Brasil.

³ BIONORTE (UFRR/POSAGRO)/Embrapa Roraima, BR 174, Distrito Industrial, CP 133, 69301-970 - Boa Vista, RR, Brasil.

29 com a classificação de Köppen, sendo uma região de floresta de transição. O pomar é oriundo de
30 mudas de pé-franco e as plantas apresentam uma desuniformidade natural em tamanho e vigor. Na
31 metade da área de 1 ha, realizou-se a poda, com o intuito de manter as plantas com porte reduzido.
32 Para a realização deste trabalho foram selecionadas 20 plantas pela medida do perímetro do tronco,
33 sendo 10 plantas podadas com circunferência do tronco igual a 10 plantas que não foram podadas.
34 O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com dois tratamentos - plantas podadas e
35 plantas não podadas, e dez repetições. Foram realizadas as medidas de comprimento e largura de
36 oito folhas, duas em cada quadrante, em cada planta avaliada. As folhas, recém maduras e
37 totalmente expandidas, foram escolhidas entre as localizadas no terceiro nó a partir do ápice dos
38 ramos. Com as medidas de comprimento (C) e largura (L) das folhas, foi utilizada a fórmula:
39 $AFE = 0,7735(C \times L) - 7,4614$, obtida por Batista et al. (2014) para cálculo da área foliar, que
40 apresenta excelente previsibilidade. Foi aplicada a correlação de Pearson entre a área das folhas por
41 planta e o perímetro das plantas. Os dados de área das folhas obtidos nas plantas podadas e não
42 podadas foram submetidos à análise de variância.

43 RESULTADOS E DISCUSSÃO

44 O coeficiente de Pearson ($r = -0,05$) entre a área foliar e o perímetro do tronco das
45 castanheiras demonstrou não haver correlação entre essas duas variáveis, significando que o
46 tamanho das folhas independe do vigor das plantas, ou seja, plantas mais vigorosas não produzem
47 folhas de maior tamanho. Os resultados de área, comprimento e largura das folhas em plantas
48 podadas e não podadas são apresentados na Tabela 1, não havendo diferença entre as plantas. No
49 entanto, pode-se observar que o comprimento e a largura médios das folhas avaliadas de 35,63 e
50 12,21 cm, respectivamente, são maiores do que é descrito em IPEF (2014) de 25 cm x 11 cm, e
51 estão na faixa superior na descrição de Cavalcante (1976) "folhas em forma de calha, lâmina
52 coriácea de base aguda e margens onduladas, com aproximadamente 25 cm a 35 cm de
53 comprimento, 8 cm a 12 cm de largura".

54 Tabela 1. Resultados da área de uma folha de castanheira (cm²) em plantas podadas e plantas não
55 podadas

Tratamentos	Área de uma folha (cm ²)	Comprimento (cm)	Largura (cm)
Plantas podadas	333,99	35,77	11,94
Plantas não podadas	346,24	35,49	12,48
C.V.%	39,90	20,26	23,68

57 Neste trabalho não foi avaliado o número de folhas por planta devido a dificuldade em
58 realizar a referida contagem, entretanto, por apresentarem menor número de ramos, as plantas
59 podadas apresentavam também menor número de folhas, o que, entretanto, não ocasionou aumento
60 no tamanho das folhas. Desse fato infere-se que o tamanho das folhas seja decorrente de fatores
61 genéticos, não havendo interferência do ambiente e de práticas culturais sobre esta característica
62 morfológica.

63 CONCLUSÃO

64 A área das folhas de plantas de castanheira do Brasil é uma característica morfológica que
65 não é alterada de forma sistemática pelo vigor e porte das plantas.

66 REFERÊNCIAS

- 67 CAVALCANTE, P.B. **Frutas comestíveis da Amazônia**. 4.ed. Belém: Museu Paraense Emílio
68 Goeldi, 1976. 166p.
- 69 DEMIRSOY, H. Leaf area estimation in some species of fruit tree by using models as a non-
70 destructive method. **Fruits**, Cambridge, v.64, n.1, p.45-51, 2009.
- 71 IPEF. Instituto de Pesquisas Florestais. Identificação de espécies florestais. Disponível em:
72 <<http://www.ipef.br/identificacao/nativas/detalhes.asp?codigo=54>>. Acessado em: 13/março/2014.
- 73 KAINER, K. A., DURYEY, M. L.; MACEDO, N. C.; WILLIAMS, K. Brazil nut seedling
74 establishment and autoecology in an extractive reserve in Acre, Brazil. **Ecological Applications**,
75 v.8, n.2, p.397-410, 1998.
- 76 MORI, S. A. & PRANCE, G. T. Taxonomy, ecology, and economic botany of the Brazil nut
77 (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl.: Lecythidaceae). **Advances in Economy Botanical**. v.8,
78 p.130-150, 1990.
- 79 BATISTA, K.D.; AMARO, G.; JADSON, J. PEDROZZO, C.A.; ALBUQUERQUE, T.C.S.
80 Estimativa da área foliar de castanha do Brasil através de medidas lineares. In: SIMPÓSIO SOBRE
81 PRODUÇÃO DE SEMENTES E MUDAS. **Resumos...** Lavras: UFLA, 2014. 1 CD-Rom.
- 82 PALMER, J. W. The measurements leaf area on apple tree. **The Journal of Horticultural Science**,
83 London, v.62, n.1, p.5-10, 1987.
- 84 SALOMÃO, R. P. Estrutura e densidade de *Bertholletia excelsa* H.&B. (castanheira) nas regiões de
85 Carajás e Marabá, estado do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Série Botânica,
86 Belém, v. 7, n. 1, p. 47-68, 1991.
- 87 TONINI, H. et al. Relação da produção de sementes de castanha-do-brasil com características
88 morfométricas da copa e índices de competição. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.43,
89 n.11, p.1509-1516, nov. 2008.