



VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA

09 a 12 de Novembro de 2009 - Curitiba - Paraná - Brasil

Desenvolvimento de Plantas de Imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) na Região Semi-Árida do Nordeste

*Development of Imbu trees (*Spondias tuberosa* Arruda) in the Semi-Arid Region of Northeast Brazil*

CAVALCANTI, Nilton de Brito; RESENDE, Geraldo Milanez²; BRITO, Luiza Teixeira de Lima³

Administração de Empresas, M.Sc., Socioeconomia e Desenvolvimento Rural, Embrapa Semi-Árido - C.P. 23, CEP 56302-970 Petrolina – PE. E-mail: nbrito@cpatsa.embrapa.br

² Agronomia, D.Sc., Olericultura, Embrapa Semi-Árido Embrapa Semi-Árido. BR 428, km 152, C. Postal, 23. CEP-56.302-970. Petrolina, PE. E-mail: gmlanez@cpatsa.embrapa.br

³ Engenharia Agrícola, D.Sc., Recursos Naturais, Embrapa Semi-Árido Embrapa Semi-Árido. BR 428, km 152, C. Postal, 23. CEP-56.302-970. Petrolina, PE. E-mail: luizatlb@cpatsa.embrapa.br

Resumo

O objetivo deste estudo foi determinar a produção de 66 plantas nativas de imbuzeiro em três comunidades de pequenos agricultores que praticam seu extrativismo nos municípios de Jaguarari (Bahia), Petrolina (Pernambuco) e Paulistana (Piauí). O estudo foi realizado no período de janeiro a março de 2009, época em que ocorre a safra do imbuzeiro na região. Os frutos foram colhidos diariamente após sua queda embaixo da planta. Após a colheita, os frutos foram contados e pesados em cada comunidade. O peso médio foi obtido de uma amostra de 100 frutos retirado de cada planta em uma balança eletrônica portátil com capacidade de 0,0001 a 250 g. O peso total foi obtido de todos os frutos de cada planta, em uma balança eletromecânica com capacidade para 0,005 a 15 kg. Os resultados obtidos mostraram que a quantidade média de frutos variou de 15.131 a 19.297 frutos por planta, com um peso médio dos frutos variando de 433,94 a 557,89 kg em cada planta.

Palavras-chave: Planta caatinga, frutos, produção, extrativismo.

Abstract

*The objective of this study was to identify the production of the 66 native imbu tree (*Spondias tuberosa* Arruda) in three community of small farmers in the Jaguarari (Bahia), Alto do Angico (Pernambuco), Paulistana (Piauí), in semi-arid region Northeast Brazil, from January to March/2009. The fruits were picked daily below after your fall of the plant. After the crop, the fruits were counted and heavy in each community. The medium weight was obtained of a sample of 100 fruits removed of each plant in a portable electronic scale with capacity from 0.0001 to 250 g. The total weight was obtained of all the fruits of each plant, in a scale electronics and mechanics with capacity for 0.005 to 15 kg. The results showed that amount of fruits mean harvested of the 15.131 to 19.297. The mean fruit weight ranger from 433.94 to 557.89 kg.*

Keywords: Fruit, droughth, january, production, exploration.

Introdução

Na região semi-árida do Nordeste brasileiro a agricultura familiar convive com uma série de adversidades, tendo na escassez dos recursos hídricos sua principal restrição. , fatores de



natureza física, biológica e socioeconômica têm contribuído para que a produção dos agricultores familiares não atinja os níveis de produção desejados. Todavia, algumas plantas nativas da região semi-árida, de modo especial o imbuzeiro ou umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda), mostram-se adaptadas as intempéries climáticas que assolam a região e apresenta boa produtividade, possibilitando o extrativismo do seu fruto pelos agricultores familiares. De acordo com Cavalcanti et al. (2008) o imbuzeiro constitui-se uma fonte de renda para muitas famílias que, na época da safra, promovem a colheita dos frutos e os vendem para consumo “in natura” ou em forma de doces, sucos, geléias e outros derivados. Cavalcanti et al. (1999) estudaram a produção de plantas nativas de imbuzeiro na região semi-árida da Bahia e obtiveram produções de até 21.366 frutos por planta/safra. Visto que o imbuzeiro é uma planta que não requer insumos para sua produção, esta planta pode ser inserida como uma alternativa importantíssima par o sistema de produção agroflorestal e agroecológica da região semi-árida do Nordeste. O objetivo deste estudo foi determinar a produção de frutos em 66 plantas nativas de imbuzeiro, no período de janeiro a março de 2009, em três comunidades de pequenos agricultores da região semi-árida dos Estados da Bahia, Pernambuco e Piauí.

Metodologia

O estudo foi realizado de janeiro a março de 2009 em três comunidades: Lage Alta, Jaguarari (BA); Alto do Angico, Petrolina (PE); e Aroeiras, Paulistana (PI). Em cada comunidade foram selecionadas ao acaso 22 plantas para avaliar a produção de frutos na safra de 2009. Os frutos foram colhidos diariamente após sua queda embaixo da planta. Após a colheita, os frutos foram contados e pesados em cada comunidade. O peso médio foi obtido de uma amostra de 100 frutos retirado de cada planta em uma balança eletrônica portátil com capacidade de 0,0001 a 250 g. O peso total foi obtido de todos os frutos de cada planta, em uma balança eletromecânica com capacidade para 0,005 a 15 kg. As variáveis analisadas foram: a) número de frutos por planta; b) peso médio de frutos por planta; c) peso total dos frutos por planta. A análise estatística dos dados foi realizada utilizando-se o programa SAS em delineamento experimental inteiramente casualizado com a comparação de médias pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade (SAS, 1999).

Resultados e discussões

Na comunidade de Lage Alta, em Jaguarari (BA), as 22 plantas selecionadas apresentaram uma produção média de 19.297 frutos, com uma amplitude de variação de 9.715 a 33.327 frutos (Tabela 1). O peso médio dos frutos foi de 16,78 g. A produção média na safra foi de 320,08 kg por planta.

TABELA 1. Produção de frutos, peso médio dos frutos e produtividade das plantas selecionadas na comunidade de Lage Alta, Jaguarari (BA) na safra de 2009.

Plantas	Número de frutos colhidos	Peso médio dos frutos (g)	Peso total dos frutos (kg)
1	18.634 m ¹	13,45 l	250,63 n
2	16.447 q	12,29 s	202,13 s
3	21.875 j	18,88 d	413,0 g
4	28.631 c	13,22 o	378,50 h
5	25.742 f	17,75 e	456,92 c



VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA

II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA

09 a 12 de Novembro de 2009 - Curitiba - Paraná - Brasil

6	23.749 g	13,27 n	315,15 l
7	18.189 n	12,48 r	227,0 q
8	17.340 p	12,24 u	212,24 r
9	19.612 k	23,54 b	461,67 b
10	33.327a	16,74 f	557,89 a
11	22.034 i	14,25 k	313,98 m
12	12.713 t	15,85 h	201,50 i
13	19.003 l	22,47 c	427,0 f
14	27.614 e	13,21 p	364,78 j
15	16.104 r	14,67 i	236,25 o
16	17.414 o	13,18 q	229,52 p
17	23.614 h	14,67 i	346,42 k
18	13.084 s	28,32 a	370,54 i
19	9.715 v	12,27 t	119,20 v
20	12.687 u	14,28 j	181,17 u
21	27.896 d	15,86 g	442,43 d
22	32.721 b	13,29 m	434,86 e
Média	19.297,83	16,78	320,08
C.V. (%)	19,4	6,53	23,47

(¹) Médias seguidas pela mesma letra nas colunas, não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Na comunidade de Alto do Angico, Petrolina (PE) as 22 plantas selecionadas apresentaram uma produção média de 17.831 frutos com uma amplitude de variação de 11.458 a 22.751 frutos (Tabela 2). O peso médio dos frutos foi de 21,36 g. A produção média na safra de 2009 foi de 374,42 kg por planta.

TABELA 2. Produção de frutos, peso médio dos frutos e produtividade das plantas selecionadas na comunidade de Alto do Angico, Petrolina (PE) na safra de 2009.

Plantas	Número de frutos colhidos	Peso médio dos frutos (g)	Peso total dos frutos (kg)
1	14.824 u'	14,28 v	211,69 u
2	22.751 a	17,31 r	393,82 e
3	17.568 i	18,29 q	321,32 n
4	21.345 b	18,49 o	394,67 e
5	19.623 f	21,45 e	420,91 b
6	17.456 j	20,22 i	352,96 l
7	15.281 r	27,28 b	416,87 c
8	15.264 s	20,36 h	310,78 q
9	16.324 o	21,47 d	350,48 m
10	14.869 t	27,44 a	408,01 d
11	17.432 l	15,74 u	274,38 i
12	20.287 d	21,39 f	433,94 a
13	18.445 h	20,47 g	377,57 k
14	19.674 e	19,76 k	388,76 g
15	11.458 v	16,48 t	188,83 v
16	17.452 k	21,74 c	379,41 j
17	19.456 g	19,56 l	380,56 f
18	17.268 m	17,25 s	297,87 s



VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA
II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA

09 a 12 de Novembro de 2009 - Curitiba - Paraná - Brasil

19	20.632 c	18,54 n	382,52 h
20	16.285 p	19,36 m	315,28 p
21	16.448 n	18,37 p	302,15 r
22	15.648 q	20,21 j	316,25 o
Média	17.831	21,36	374,42
C.V. (%)	21,7	8,32	20,19

(¹) Médias seguidas pela mesma letra nas colunas, não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Na comunidade de Aroeiras, em Paulistana (PI), as 22 plantas selecionadas apresentaram uma produção média de 15.131 frutos, com uma amplitude de variação de 10.098 a 27.321 frutos (Tabela 3). O peso médio dos frutos foi de 12,57 g. A produção média na safra foi de 193,25 kg por planta.

TABELA 3. Produção de frutos, peso médio dos frutos e produtividade das plantas selecionadas na comunidade de Aroeiras, Paulistana (PI) na safra de 2009.

Plantas	Número de frutos colhidos	Peso médio dos frutos (g)	Peso total dos frutos (kg)
1	10.829 u ¹	12,04 r	130,38 t
2	19.475 d	13,24 j	257,85 d
3	13.568 l	12,58 l	170,69 k
4	12.749 p	13,27 i	169,18 m
5	27.321 b	13,36 h	365,01 c
6	15.896 h	12,47 m	198,22 i
7	13.285 o	15,68 b	208,31 h
8	11.328 t	10,29 u	116,57 u
9	10.098 v	9,85 v	99,47 v
10	12.457 r	12,36 n	153,97 s
11	16.354 g	13,47 g	220,29 g
12	28.629 a	16,25 a	465,22 a
13	14.321 k	10,89 t	155,96 r
14	13.425 n	12,34 o	165,66 o
15	14.562 j	11,47 s	167,03 n
16	12.578 q	13,56 f	170,56 l
17	16.459 f	14,28 e	235,03 f
18	24.332 c	15,27 c	371,55 b
19	15.654 i	12,26 p	191,92 j
20	12.381 s	13,07 k	161,82 q
21	13.478 m	12,22 q	164,70 p
22	17.189 e	14,76 d	253,71 e
Média	15.131	12,57	193,25
C.V. (%)	20,5	6,43	22,8

(¹) Médias seguidas pela mesma letra nas colunas, não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Conclusões

Há uma grande variabilidade nos parâmetros avaliados, principalmente na produção de frutos por planta entre as comunidades. A maior produção foi obtida em plantas da comunidade de Lage Alta no município de Jaguarari e a menor na comunidade de Aroeiras



VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA

09 a 12 de Novembro de 2009 - Curitiba - Paraná - Brasil

no município de Paulistana, Piauí. Na comunidade de Alto do Angico, no município de Petrolina, foi obtido o maior peso médio dos frutos.

Referências

CAVALCANTI, N.B.; RESENDE, G.M.; BRITO, L.T.L. Desenvolvimento do imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda.) na região semi-árida do Nordeste brasileiro. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v.23,n.1, p.212-213, jan./mar.1999.

CAVALCANTI, N.B. et al. Doce do fruto do imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda). In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE UMBU, CAJÁ E ESPÉCIES AFINS, 2008, Recife. *Anais...* Recife: IPA; Embrapa Agroindústria Tropical; UFRPE, 2008.

SAS INSTITUTE. User's guide: Version 8. North Carolina: SAS Institute Inc., 1999.