

# Colheita e comercialização de frutos de imbuzeiro pelos agricultores da Região Semi-Árida do Nordeste

Nilton de Brito Cavalcanti<sup>1</sup>  
Geraldo Milanez Resende<sup>2</sup>  
Luiza Teixeira de Lima Brito<sup>3</sup>

**Resumo:** O imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) é uma fruteira nativa da Região Semi-Árida do Nordeste, de grande importância para as populações rurais da região. Além de fonte de renda alternativa para os agricultores, a safra do imbuzeiro é também a principal atividade de absorção de mão-de-obra das famílias rurais na época da colheita. O objetivo deste estudo é verificar a participação do extrativismo do fruto do imbuzeiro na absorção de mão-de-obra e na geração de renda dos agricultores de cinco comunidades da Região Semi-Árida do Estado da Bahia, nas safras 2001, 2002 e 2003. Foram acompanhados 878 agricultores participantes da colheita de imbu, e os resultados obtidos demonstram que, na safra de 2001, em média 68 agricultores de cada comunidade participaram do extrativismo do fruto, cuja renda média foi, para cada um deles, de R\$ 328,82. Na safra de 2002 houve uma redução do percentual desses trabalhadores, o qual caiu então para 58, com uma renda média de R\$ 334,44 para cada agricultor. Na safra de 2003, a média de agricultores por comunidade caiu para 48, o que significou uma redução na participação da colheita, e proporcionou uma das rendas médias mais baixas do período analisado. Com esses resultados, pode-se concluir que a colheita e a comercialização do fruto do imbuzeiro são de fundamental importância para a formação da renda dos agricultores, bem como para a absorção de mão-de-obra no meio rural no período da safra.

**Palavras-chave:** agricultores, imbuzeiro, mão-de-obra e renda.

## Harvest of commercialization of the imbu tree fruit for small farmers of Northeast Semi-Arid Region Brazil

**Abstract:** The imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) is a native fruit tree of the semi-arid region of Northeast Brazil of great importance for the rural people. The imbuzeiro constitutes, in a source of

<sup>1</sup> Administrador de Empresas, M.Sc. Assistente de Pesquisa da Embrapa Semi-Árido. nbrito@cpatsa.embrapa.br.

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, D.Sc. Pesquisador da Embrapa Semi-Árido. gmilanez@cpatsa.embrapa.br.

<sup>3</sup> Engenheira Agrônoma, D.Sc. Pesquisadora da Embrapa Semi-Árido. luizatlb@cpatsa.embrapa.br.

alternative salary for the farmers and also as a main activity of labor absorption for the rural families at that time of the crop. The objective of this study was to verify the participation of the harvest of the imbu tree fruit in the job absorption and generation farmers income for five communities in the semi-arid area of the State of Bahia in the crops of 2001, 2002 and 2003. They were accompanied 878 farmers that participated in the imbu crop. The results showed that in the crop of 2001, on average, each community 68 farmers participated in the extraction of the imbuzeiro fruit. That activity provided an average income of R\$ 328.82 for each farmer. In the crop of 2002, there was a reduction in the percentage of farmers in the imbu crop with an average of 58 farmers involved in this activity, which provided a average income of R\$ 334.44 for each farmer. In the crop of 2003, the farmers' average for community picking imbu fruit was of 48, what means a reduction in the participation of the crop with one of average the incomes lower average in the period analyzed. The findings were that the crop and commercialization of the imbuzeiro fruit are of fundamental importance for the formation of the farmers' income and for labor absorption in the rural area in the period of the crop.

**Key words:** small farmers, imbuzeiro, labor and income.

## Introdução

O imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) é uma fruteira nativa da Região Semi-Árida do Nordeste, de grande importância socioeconômica para as populações rurais da região. A safra do imbu, que ocorre geralmente no período de janeiro a março, além de fonte de renda alternativa para os agricultores é também a principal atividade de absorção de mão-de-obra das famílias rurais na época da colheita.

Das plantas nativas da região, entre elas a carnaúba (*Copernicia cerífera* Mart), a oiticica (*Pleuragina umbrosissima* Arr. Cam.), o cajueiro (*Anacardium occidentale* L.), a maniçoba (*Manihot glaziovii* Muell. Arg.) e o licuri (*Syagrus coronata*), o imbuzeiro tem proporcionado os melhores resultados para os agricultores como fonte de renda e de absorção de mão-de-obra. Levantamentos realizados por Cavalcanti et al. (1996, 1999, 2000) nas comunidades da Região Semi-Árida da Bahia demonstram a importância do extrativismo do imbu na composição da renda familiar dos agricultores da região.

Embora Silva et al. (1995) afirmem que, no contexto atual de crise, e em razão da fragilidade do ecossistema semi-árido, os recursos naturais e as atividades agropecuárias ali desenvolvidas não

garantam mais a renda indispensável à sobrevivência de uma parcela significativa de sua população, o que caracteriza uma situação de extrema vulnerabilidade e insustentabilidade dos atuais sistemas de produção dependentes de chuva, a atividade extrativista do fruto do imbuzeiro é, conforme demonstrado por Cavalcanti et al. (2000), de grande importância e assegura, em parte, a sobrevivência dos pequenos agricultores e de seus animais.

Tal importância foi confirmada também por Mendes (1990), e a ampla distribuição do imbuzeiro foi demonstrada por Santos (1997), o qual encontrou essa fruteira em 17 regiões ecogeográficas do Nordeste brasileiro. A ocorrência do imbuzeiro é registrada em toda a Região Semi-Árida, mas seu extrativismo é praticado principalmente nos estados do Piauí, do Ceará, do Rio Grande do Norte, da Paraíba, de Pernambuco, de Sergipe, de Alagoas e da Bahia, assim como na parte semi-árida de Minas Gerais e em partes do Maranhão. A Bahia é o maior produtor e o principal mercado consumidor do fruto do imbuzeiro (IBGE, 2001).

Para Duque (1980), a incrementação do cultivo dessa planta, para que tenha uma exploração sistemática, proporcionaria maior

renda aos pequenos agricultores, o que os tranquilizaria diante das incertezas das safras prejudicadas pelas irregularidades das chuvas.

O objetivo deste estudo é, portanto, verificar a participação do extrativismo do fruto do imbuzeiro na absorção de mão-de-obra e na geração de renda dos pequenos agricultores de cinco comunidades da Região Semi-Árida da Bahia, nas safras de 2001, de 2002 e de 2003.

## Material e métodos

Para a realização deste estudo foram selecionadas as comunidades de Conceição, Fazendinha, Favela, Barracão e Várzea; todas elas localizadas na região semi-árida do Município de Jaguarari, BA. O trabalho foi realizado em duas etapas, com um total de 878 agricultores. A primeira delas ocorreu em outubro e novembro de 2000, quando então foram realizadas visitas às comunidades para fins de levantamento das famílias com pessoas envolvidas no extrativismo do fruto do imbuzeiro. Na segunda etapa, que selecionou os agricultores para o levantamento das informações, cada um deles recebeu uma ficha para a anotação dos dados referentes à colheita, à produção e à comercialização dos frutos.

Na segunda etapa, ocorrida durante a safra do imbuzeiro, ou seja, de janeiro a março

de 2001, de 2002 e de 2003, foi realizado um acompanhamento dos trabalhos dos agricultores participantes da colheita do imbu. Além disso, para fins de complementação das informações obtidas nas fichas foram entrevistadas tanto as pessoas das comunidades que participaram da colheita do fruto do imbuzeiro, como compradores desse fruto.

As variáveis analisadas foram as seguintes: a) Número, por comunidade, de participantes da colheita; b) Tempo, por pessoa, dedicado à colheita; c) Quantidade, por pessoa, de frutos colhidos por dia/período; e d) Renda, por pessoa, da venda dos frutos.

As informações obtidas foram submetidas à estatística descritiva, utilizando-se, para isso, o software SAS (SAS INSTITUTE INC., 1999).

## Resultados e discussão

Conforme pode ser observado na Tabela 1, na safra de 2001 um total de 342 agricultores das cinco comunidades participaram da colheita do imbu.

Embora com as chuvas ocorridas no fim de 2000 muitos agricultores tenham plantado lavouras de milho, de feijão e de melancia, a estiagem dos meses de janeiro e de fevereiro de 2001 comprometeu a produção regular dessas culturas, o que tornou a atividade

**Tabela 1.** Número de agricultores participantes do extrativismo do imbu, período de colheita, quantidade colhida e renda obtida, na safra de 2001, nas comunidades de Conceição, Fazendinha, Favela, Barracão e Várzea.

Comunidade	Número de participantes da colheita	Período médio de colheita		Peso médio diário colhido por pessoa (kg)	Peso médio colhido, por pessoa, na safra (kg)	Preço do kg (R\$)	Renda média por pessoa <sup>(1)</sup> (R\$)
		Dias	Horas				
Conceição	66	61	5	47,12	2.874,32	0,10	287,43
Fazendinha	72	53	6	43,15	2.286,95	0,10	228,70
Favela	54	52	4	51,19	2.661,88	0,13	346,04
Barracão	93	63	5	53,18	3.350,34	0,12	402,04
Várzea	57	64	7	37,10	2.374,40	0,16	379,90
Total	342	293	27	231,74	13.547,89	0,61	1.644,12
Média	68	58,6	5,4	46,35	2.709,58	0,12	328,82

<sup>(1)</sup> Número de agricultores. A renda média é a multiplicação do peso médio colhido, na safra, pelo preço do quilograma.

extrativista do imbu a principal fonte de renda e de absorção de mão-de-obra da maioria dos pequenos agricultores.

Na safra de 2001, cada comunidade participou da colheita do imbu com, em média, 68 pessoas. O destaque coube à comunidade de Barracão, onde 93 agricultores, num período de 63 dias, colheram uma quantidade cuja renda média foi de R\$ 402,04 para cada agricultor, equivalentes a 2,66 salários mínimos da época.<sup>4</sup> Nesse ano, os valores obtidos pelos agricultores da comunidade de Barracão foram superiores aos obtidos pelos agricultores da comunidade de Lagoa do Rancho, em Uauá, BA, na safra de 1995 (CAVALCANTI et al., 1996).

Quanto ao tempo dedicado à colheita, em 2001 os agricultores da comunidade de Várzea trabalharam, em média, 64 dias. Em termos de produtividade, a comunidade de Barracão destacou-se com uma colheita média diária de 53,18 kg de frutos por agricultor. Isso proporcionou, durante a safra, uma produção média de 3.350,34 kg de frutos por agricultor,

a qual foi responsável pela maior das rendas das comunidades envolvidas.

Na comunidade de Várzea, cada agricultor colheu, diariamente, 37,1 kg, em média, o que significou o pior resultado de todas as participantes. Apesar disso, o preço obtido por quilograma de imbu, R\$ 0,16, rendeu a seus agricultores a segunda maior renda com o extrativismo.

Os resultados apresentados na Tabela 1 corroboram as afirmações de Figueira (1999), segundo as quais o extrativismo do imbu é uma alternativa muito importante para a melhoria das condições de renda das populações rurais da Caatinga.

A Fig. 1 mostra pequenos agricultores de Barracão na colheita do fruto do imbuzeiro durante a safra de 2001.

A safra 2002 do imbuzeiro iniciou-se no fim de dezembro de 2001. No entanto, por causa dos danos nas estradas, provocados pelas chuvas do fim de dezembro de 2001, a venda

Foto: Nilton de Brito Cavalcanti



**Fig. 1.** Agricultores da comunidade de Barracão na colheita de imbu, durante a safra de 2001.

<sup>4</sup>Salário mínimo em março de 2001: R\$ 151,00. Valor do dólar comercial em 20/3/2001: R\$ 1,9756.

de imbu nas comunidades só começou a partir da segunda quinzena de janeiro. As chuvas provocaram também a queda de frutos, o que reduziu a produção daquele ano. Apesar disso, a quantidade de frutos comercializados nessa safra foi maior que na de 2001.

Conforme pode ser observado na Tabela 2, a safra 2002 do imbuzeiro contribuiu, significativamente, tanto para a absorção de mão-de-obra como para a geração de renda dos pequenos agricultores das comunidades acompanhadas, sobretudo em se considerando o fato de o excesso de umidade no solo – provocado pelas muitas chuvas então havidas – ter dificultado o trabalho de preparação dos campos para o plantio das lavouras tradicionais.

A Tabela 2 mostra também que, das cinco comunidades acompanhadas, um total de 293 agricultores participaram da colheita de imbu em 2002, com uma média de 58 agricultores envolvidos nessa atividade. Esse número foi ligeiramente menor que o de 2001, quando então 68 agricultores participaram dessa colheita.

Em 2002, 58 agricultores da comunidade de Fazendinha colheram imbu num período médio de 69 dias, o que proporcionou a renda média de R\$ 396,03 para cada um deles.

A segunda maior renda coube à comunidade de Favela, cujo valor médio foi de R\$ 350,14, equivalentes a 1,95 salário mínimo da época.<sup>5</sup>

No entanto, a comunidade com o maior número de agricultores na colheita do fruto do imbuzeiro da safra de 2002 foi a de Barracão, com 87 pessoas.

Esses resultados, obtidos pelos pequenos agricultores com a venda do imbu nas safras 2001 e 2002, são semelhantes aos encontrados por Cavalcanti et al. (1996, 1999, 2000) em outras comunidades da região.

Considerando-se que em 1998 a renda média das famílias rurais brasileiras que trabalharam por conta própria foi de R\$ 75,76, segundo Del Grossi e Silva (2000), a renda do extrativismo é bastante significativa para os pequenos agricultores da Região Semi-Árida do Nordeste.

Os percentuais referentes à absorção de mão-de-obra e à geração de renda corroboram a afirmação de Silva et al. (1987), segundo a qual as altas produções alcançadas no extrativismo do imbuzeiro constituem-se numa fonte de renda e de absorção de mão-de-obra para muitas famílias rurais que colhem os frutos do imbuzeiro e os vendem ou para consumo in natura, ou em forma de doces.

**Tabela 2.** Número de agricultores participantes do extrativismo do imbu, período de colheita, quantidade colhida e renda obtida, na safra de 2002, nas comunidades de Conceição, Fazendinha, Favela, Barracão e Várzea.

Comunidade	Número de participantes da colheita	Período médio de colheita		Peso médio diário colhido por pessoa (kg)	Peso médio colhido, por pessoa, na safra (kg)	Preço do kg (R\$)	Renda média por pessoa <sup>(1)</sup> (R\$)
		Dias	Horas				
Conceição	45	67	6	45,10	3.021,70	0,10	302,17
Fazendinha	58	69	7	47,83	3.300,27	0,12	396,03
Favela	56	57	6	51,19	2.917,83	0,12	350,14
Barracão	87	54	7	43,12	2.328,48	0,12	279,42
Várzea	47	60	7	38,27	2.296,20	0,15	344,43
Total	293	307	33	225,51	13.864,48	0,61	1.672,19
Média	58	61,4	6,6	45,10	2.772,90	0,122	334,44

<sup>(1)</sup> A renda média é a multiplicação do peso médio colhido, na safra, pelo preço do quilograma.

<sup>5</sup> Salário mínimo em março de 2002: R\$ 180,00. Valor do dólar comercial em 20/3/2002: R\$ 2,356.

A Fig. 2 mostra pequenos agricultores comercializando imbu nas ruas de Juazeiro, BA, durante a safra de 2003.

Em 2003, a safra do imbuzeiro iniciou-se na primeira quinzena de janeiro e prolongou-se até a primeira quinzena de março. Nas comunidades, as primeiras chuvas foram registradas no fim de novembro de 2002, e o excesso de umidade no solo causou o amadurecimento precoce dos frutos. Esse fenômeno provocou tanto a queda de muitos frutos como a redução significativa da produção. A maior parte da colheita foi comprada por comerciantes de Salvador e de Feira de Santana, BA.

A Tabela 3 mostra que, em 2003, um total de 243 agricultores das cinco comunidades participaram da colheita, com uma média de 48 agricultores por comunidade. Esse número foi menor que os verificados em 2001 e em 2002, quando 68 e 58 agricultores, respectivamente, colheram imbu.

Nesse mesmo ano, 72 agricultores da comunidade de Barracão colheram imbu num período médio de 54 dias de trabalho, o que proporcionou, a cada agricultor, a renda média de R\$ 227,72. Na comunidade de Várzea, onde 37 agricultores participaram da colheita de imbu num período médio de 60 dias, a renda média foi de R\$ 253,66, equivalentes a 1,26 salário mínimo da época.<sup>6</sup>

Na comunidade de Conceição, os 40 agricultores participantes da colheita de 2003 obtiveram a renda média de R\$ 303,41.

Como pode ser verificado na Tabela 3, a safra 2003 de imbu contribuiu, de forma significativa, tanto para a absorção de mão-de-obra como para a geração de renda dos agricultores. Contudo, os resultados teriam sido ainda melhores caso as chuvas do período da safra não tivessem provocado queda antecipada de frutos e um ataque de borboletas, o que causou danos significativos nos frutos e deixou boa parte deles imprópria para comercialização.

Foto: Nilton de Brito Cavalcanti



**Fig. 2.** Agricultores comercializando o fruto do imbuzeiro nas ruas de Juazeiro, BA, na safra de 2003.

<sup>6</sup> Salário mínimo em março de 2003: R\$ 200,00. Valor do dólar comercial em 20/3/2003: R\$ 3,3531.

**Tabela 3.** Número de agricultores participantes do extrativismo do imbu, período de colheita, quantidade colhida e renda obtida, na safra de 2003, nas comunidades de Conceição, Fazendinha, Favela, Barracão e Várzea.

Comunidade	Número de participantes da colheita	Período médio de colheita		Peso médio diário colhido por pessoa (kg)	Peso médio colhido, por pessoa, na safra (kg)	Preço do kg (R\$)	Renda média por pessoa <sup>(1)</sup> (R\$)
		Dias	Horas				
Conceição	40	60	7	42,14	2.528,40	0,12	303,41
Fazendinha	48	65	6	41,80	2.717,0	0,10	271,70
Favela	46	50	7	47,25	2.362,50	0,12	283,50
Barracão	72	54	6	42,17	2.277,18	0,1	227,72
Várzea	37	60	6	35,23	2.113,80	0,12	253,66
Total	243	289	32	208,59	11.998,88	0,56	1.339,98
Média	48	57,8	6,4	41,72	2.399,78	0,11	268,00

<sup>(1)</sup> A renda média é a multiplicação do peso médio colhido, na safra, pelo preço do quilograma.

A Fig. 3 mostra pequenos agricultores da comunidade de Fazenda Brandão, no Município de Curaçá, BA, trabalhando no processamento do imbu nda safra de 2003.

## Conclusões

Além de contribuir para absorção de mão-de-obra e geração de renda, a atividade

extrativista do fruto do imbuzeiro, desenvolvida pelos pequenos agricultores da Região Semi-Árida do Nordeste, é também de grande importância para a fixação do homem no campo, pois os agricultores que colhem o imbu normalmente permanecem em suas comunidades à espera da próxima safra.

Para algumas famílias de pequenos agricultores das comunidades estudadas, a

Foto: Nilton de Brito Cavalcanti



**Fig. 3.** Agricultores da comunidade de Fazenda Brandão processando o imbu, em Curaçá, BA, durante a safra de 2003.

renda do extrativismo do imbu é a principal fonte de recursos no primeiro semestre do ano, e supera, em parte, outras rendas obtidas pelas famílias rurais da região no período de entressafra.

Em média, 58 agricultores extraem o fruto do imbuzeiro em cada safra, o que lhes rende, em média, R\$ 310,42 para cada um.

## Referências

CAVALCANTI, N. B.; RESENDE, G. M.; BRITO, L. T. L.; LIMA, J. B. Extrativismo do imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.) como fonte alternativa de renda para pequenos produtores no Semi-Árido nordestino: um estudo de caso. **Ciência e Agrotecnologia**. Lavras, v. 20, n. 4, p. 529-533, out./dez., 1996.

CAVALCANTI, N. B.; RESENDE, G. M.; BRITO, L. T. L. Extrativismo vegetal como fator de absorção de mão-de-obra e geração de renda: o caso do imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Brasília, DF: Sober, 1999. 1 CD-ROM.

CAVALCANTI, N. B.; RESENDE, G. M.; BRITO, L. T. L. Fruto do imbuzeiro: alternativa de renda em períodos de seca para pequenos agricultores na região semi-árida do Estado da Bahia. In: CONGRESSO MUNDIAL DE SOCIOLOGIA RURAL, 10.; CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 38., 2000, Rio de Janeiro. **Anais...** Campinas, SP: UNICAMP; Auburn: IRSA; Brasília, DF: Sober, 2000. 1 CD-ROM.

DEL GROSSI, M. E.; SILVA, J. G. da. Ocupações e rendas rurais no Brasil. In.: ORNAS: OCUPAÇÕES RURAIS NÃO-AGRÍCOLAS: OFICINA DE ATUALIZAÇÃO TEMÁTICA, 2000, Londrina, PR. **Anais...** Londrina: Iapar, 2000. 217 p.

DUQUE, J. G. O imbuzeiro. In: **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1980. p. 238-316.

FIGUEIRA, I. Umbu, uma alternativa para Caatinga. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 8 jan. 1999, p. 12.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção extrativa vegetal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06 set. 2001.

MENDES, B. V. **Umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.)**: importante fruteira do Semi-Árido. Mossoró: ESAM, 1990. 66 p. il. (Esam. Coleção Mossoroense, Série C. v. 554).

SANTOS, C. A. F. Dispersão da variabilidade fenotípica do umbuzeiro no Semi-Árido brasileiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 32, n. 9, p. 923-930, set. 1997.

SAS INSTITUTE INC. **SAS/STAT user's guide**, version 8. Cary, NC, 1999. 3.384 p.

SILVA, C. M. S. S.; PIRES, I.; SILVA, H. D. **Caracterização dos frutos de umbuzeiro**. Petrolina: Embrapa-CPATSA, 1987, 17 p. (Embrapa-CPATSA. Boletim de Pesquisa, 34).

SILVA, P. C. G.; SAUTIER, D.; SABOURIN, E.; CERDAN, C. T. Abrindo a porteira: a relação dos sistemas de produção com a comercialização e a transformação, num enfoque de pesquisa-desenvolvimento. In.: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 2., 1995. Londrina. **Anais...** Londrina: Iapar, 1995. p. 204-219.