

ESTUDO E PESQUISA

PARTICIPAÇÃO DO IMBUZEIRO NA RENDA DOS PEQUENOS AGRICULTORES DA REGIÃO SEMI-ÁRIDA: UM ESTUDO DE CASO

Nilton de Brito Cavalcanti¹
José Luciano Santos Lima²
Carlos Alberto Vasconcelos Oliveira³
Luiza Teixeira de Lima Brito⁴
Elias Moura Reis⁵

RESUMO

O imbuzeiro é uma planta nativa da região semi-árida nordestina, tem uma alta produtividade e um longo período vegetativo. O consumo de frutos, "in natura" e em diversas formas, torna esta planta uma fonte alternativa de alimento e renda para os pequenos agricultores dessa região, como também já faz parte dos produtos que compõem a pauta de exportação brasileira. No entanto, são poucos os trabalhos de pesquisa que têm sido desenvolvidos visando identificar a participação desta planta na composição da renda dos pequenos agricultores. Neste sentido, o objetivo desse trabalho foi identificar a participação do imbuzeiro na renda dos pequenos agricultores de uma comunidade localizada na região semi-árida, que tem como tradição a dedicação da maior parte de suas famílias à colheita de frutos do imbuzeiro para comercialização. Para obtenção dos dados, foi realizada uma entrevista com os agricultores antes e no final da colheita com a finalidade de i-

¹M.Sc., Extensão Rural, EMBRAPA-CPATSA - Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido. Cx. Postal, 23, 56300.000 - Petrolina, PE

²Botânico, M.Sc., Pesquisador II, EMBRAPA-CPATSA

³Estatístico, EMBRAPA-CPATSA

⁴Engenheira Agrícola, M.Sc., Pesquisador II, EMBRAPA-CPATSA

⁵Engenheiro Agrônomo, M.Sc., Técnico Especializado II, EMBRAPA-CPATSA

identificar o número de famílias que participavam dela, como também a quantidade de frutos colhidos e os rendimentos obtidos com a sua venda. A análise dos resultados alcança dos demonstrou que a maior parte das famílias da comunidade participa da colheita do imbu e que a renda auferida com a venda do mesmo é bastante significativa para a comunidade.

1. INTRODUÇÃO

A pequena produção da região semi-árida do Nordeste brasileiro tem sustentabilidade na exploração de culturas de subsistência (feijão e milho) e na pequena criação de caprinos. Esses sistemas de exploração têm sido alvo permanente de pesquisas, as quais procuram melhorar as condições de produção e produtividade das culturas e dos rebanhos explorados, visando melhoria nas condições de vida desses agricultores. No entanto, há outras fontes de renda, como o extrativismo vegetal, com destaque para o imbuzeiro, que tem contribuído para que os pequenos agricultores dessa região tenham alguma alternativa de renda, principalmente nos períodos de seca, quando os cultivos tradicionais não são suficientes para sua sustentação.

O imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda-Câmara), da família Anacardiaceae, é uma das plantas que mais se destaca no extrativismo vegetal da região semi-árida e tem contribuído substancialmente como fonte de renda alternativa para os pequenos agricultores, principalmente nos períodos de seca, quando as chuvas não são suficientes para a exploração dos cultivos tradicionais.

Segundo CUNHA (1929), "...o imbuzeiro é a árvore sagrada do sertão, pois, sem ela, o sertão tão estéril estaria despovoado. Esta planta representa o mais frutífero exemplo de adaptação à flora sertaneja".

Além do autor citado, outros reconheceram o valor do imbuzeiro para o sertão nordestino, como SPIX e MARTIUS (1938), os quais mostram em seu trabalho "Viagem pelo Brasil 1817-1820" que naquela época o imbuzeiro já era de vital importância para os habitantes e os animais da região semi-árida do Nordeste, principalmente pela oferta de frutos para as boiadas que passavam pela região e alimento para a população na forma da tradicional imbuizada.

Segundo REIS (1979), a baixa produtividade alcançada pelas culturas tradicionais no Nordeste é uma das causas do atraso no desenvolvimento agrícola dessa região. Para alterar esse quadro dever-se-ia efetuar o apro

veitamento adequado de seus recursos naturais. Nesse aproveitamento deve ser dada mais atenção para o extrativismo do imbu.

Neste sentido, o aproveitamento de algumas plantas xerófilas - das quais o Nordeste semi-árido tem um grande potencial, com destaque para o imbuzeiro - é muito importante para o aproveitamento racional dos recursos naturais dessa região (DUQUE, 1980).

O extrativismo do imbu tem apresentado resultados significativos em seis estados do Nordeste, com destaque para a Bahia, que é o seu maior produtor, com uma produção de 16.669 e 16.430 toneladas nos anos de 1988 e 19889, respectivamente (IBGE, 1991).

Em seu trabalho, SOUZA e CATAO (1970) mostram que a área de maior ocorrência do imbuzeiro é o sertão dos estados da Bahia, de Sergipe e Pernambuco, abrangendo ainda a parte sul do Piauí e o norte de Minas Gerais. No entanto, como afirmou DUQUE (1980), essa espécie está relegada ao descaso dos órgãos de desenvolvimento regional.

SILVA et al. (1987) têm mostrado que as altas produções alcançadas pelo imbuzeiro constituem-se numa fonte de renda para muitas famílias, que, na época da safra, realizam a colheita dos frutos e os vendem para o consumo "in natura" ou na forma de doces. Segundo esses mesmos autores, o imbuzeiro é, portanto, uma frutífera potencial para cultivo, podendo constituir-se numa fonte de matéria-prima para a indústria alimentícia. Como o imbuzeiro pode vegetar até mais de 100 anos, segundo Trajano Nóbrega, citado por DUQUE (1980), ele torna-se uma alternativa a longo prazo para a melhoria das condições de vida das populações rurais da região semi-árida nordestina.

A produtividade média dos imbuzeiros estudados por Paulo Guerra, citado por DUQUE (1980), é em torno de 300 Kg por ano. Paulo Guerra estudou 600 frutos pesando 12.780 g, contendo 27% de polpa, 8% de semente e 65% de casca, com um peso em torno de 20 g por fruto.

O trabalho de DUQUE (1980) relata que a safra não pequena de imbus originados de plantas com seis anos de idade somente é possível porque as grandes "batatas" (xilopódios) das raízes armazenam água e alimentos para consumo da planta na época da seca. Isso que traz grande vantagem para as populações rurais quanto a seu aproveitamento, em períodos críticos. No entanto, deve-se ter o cuidado para não levar as plantas à morte com a extração de seus xilopódios.

Como é mostrado no trabalho de SILVA e DONATO (1993), o imbuzeiro é uma árvore pequena, raramente ultrapassa 6 m de altura; sua copa é larga (até 10 m de diâmetro), sendo desprovida de folhas durante o período de seca; as flores são brancas, perfumadas e melíferas, reunidas em inflorescência de 10 a 15 cm de comprimento, o fruto do tipo drupa, tem formato variável, com 2 a 4 cm de comprimento, casca coriácea e de cor esverdeada, é suculento e de sabor agri-doce (parte comestível).

Segundo LIMA (1984), pode-se aproveitar a água que as raízes armazenam e delas fazer o doce da cunca do imbuzeiro, prática comum na região, semelhante ao doce que é feito com as raízes do mamãozinho de veado (*Jacaratia corumbensis* Kuntze).

O aproveitamento do imbu, de forma planejada, pode trazer ganhos substanciais para a população rural da região semi-árida. SOUZA e CATÃO (1970) relatam que a maior importância do imbu está em sua "face oculta", ou seja, na possibilidade de seu aproveitamento econômico na industrialização, o que contribuiria para a melhoria das condições de renda dos pequenos agricultores que têm o extrativismo do fruto do imbuzeiro como uma fonte alternativa de renda.

Em seu trabalho CAMPOS (1988) testou várias maneiras de aproveitamento do fruto do imbuzeiro por meio de simples tecnologias e concluiu que a industrialização caseira do produto é viável, bastando apenas que essas tecnologias sejam transferidas para os agricultores.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi identificar a participação dos lucros obtidos com a colheita dos frutos do imbuzeiro na renda dos pequenos agricultores de uma comunidade localizada em uma das áreas mais representativas da região semi-árida nordestina.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado junto aos pequenos agricultores da comunidade de Lagoa do Meio, Distrito de Massaroca, Município de Juazeiro, BA, e constituiu-se de duas etapas. A primeira foi realizada em outubro de 1994, antes do início da safra do imbu, quando se distribuiu um questionário às 17 famílias de pequenos agricultores que compõem a comunidade, objetivando identificar não só as famílias, como também o número de pessoas por família, que participariam da colheita. Nesta etapa, as famílias foram estratificadas em dois grupos: estrato I - as que têm propriedades com área total inferior ou igual a 10 ha e estrato II - aquelas com propriedades de área total maior

que 10 ha e inferior ou igual a 100 ha. O objetivo desta estratificação foi verificar se o tamanho da propriedade e, conseqüentemente, o número de plantas por propriedade teriam alguma influência na participação das famílias na colheita de imbu. A segunda etapa foi realizada na primeira semana de abril de 1995, no término da safra do imbuzeiro na comunidade. Nesta etapa foram levantados os seguintes dados: o número de famílias que participaram da colheita e de pessoas de cada família que se envolveram diretamente com o imbu, o período de colheita, o tempo dedicado por cada pessoa à colheita, a quantidade de frutos colhidos por dia e no período de colheita e o valor obtido com a venda dos frutos.

A análise estatística dos dados foi realizada por meio de tabelas de frequências simples e cruzadas, gráficos etc, com o objetivo de classificar, hierarquizar e confrontar as informações obtidas no estudo (SINGH e PANDEY, 1981; FONSECA e MARTINS, 1982).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados da Tabela 1, o número de famílias da comunidade que teve pessoas envolvidas na colheita de frutos do imbuzeiro corresponde a 87,5 e 88,89% das famílias dos estratos I e II, respectivamente. Quanto às famílias que não tiveram pessoas participando da colheita do imbu, essas são 12,5 e 11,11% dos estratos I e II, respectivamente.

Esses resultados demonstram que a maior parte das famílias da comunidade participaram da colheita do imbu. As famílias que não participaram são compostas, em sua maioria, por pessoas idosas, impossibilitadas de realizar a colheita do imbu, porque os imbuzeiros são de difícil acesso, sendo necessário que as pessoas subam nas árvores para colher os frutos.

TABELA 1 - Distribuição absoluta e relativa das famílias da comunidade que tiveram pessoas envolvidas na colheita do imbu. Lagoa do Meio, Juazeiro, BA. 1995.

Estratos	Famílias que tiveram pessoas envolvidas na colheita do imbu		Famílias que não tiveram pessoas envolvidas na colheita do imbu	
	(n)*	(%)	(n)	(%)
I	7	87,50	1	12,50
II	8	88,89	1	11,11

(*) Número de famílias

Observa-se na Tabela 2 que o número de participantes da colheita do fruto do imbuzeiro na comunidade corresponde a 65,63 e 66,66% das pessoas que compõem as famílias nos estratos I e II, respectivamente. As pessoas que não participaram da colheita do imbu foram 34,37 e 33,34% dos estratos I e II, respectivamente. As pessoas que não participaram da colheita compõem o grupo de idosos, crianças com até sete anos e aquelas que se dedicaram a outras culturas alimentares, cujo período de cultivo é o mesmo da safra do imbu, e aquelas que se dedicaram ao manejo dos rebanhos, principalmente de caprinos, que predominam na região. Comparando o número médio de pessoas por família que participaram da colheita do imbu com a média de pessoas por família, conclui-se que, aproximadamente, 75% das pessoas por família, em ambos os estratos, participaram da colheita do imbu.

TABELA 2 - Distribuição absoluta e relativa do número de pessoas que participaram da colheita do imbu. Lagoa do Meio, Juazeiro, BA. 1995

Estratos	Total de Pessoas que compõem as famílias	Média de pessoas por família	Número de pessoas que participaram da colheita do imbu		Número de pessoas que não participaram da colheita do imbu		Número médio de pessoas por família que participaram da colheita do imbu
	(n)*	(n)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)
I	32	4	21	65,63	11	34,37	3
II	36	4	24	66,66	12	33,34	3

(*) Número de pessoas

Quanto ao período dedicado à colheita do imbu, de acordo com os dados da Tabela 3, 52,38 e 50% das pessoas nos estratos I e II, respectivamente, atuaram no período de janeiro a março; 33,34% e 25% de pessoas dos estratos I e II, respectivamente, de janeiro a fevereiro; e um grupo menor de pessoas de ambos os estratos, de fevereiro a março. Essa participação na colheita em épocas diferentes deu-se em razão da ocorrência de chuvas na região, o que levou alguns agricultores a dedicar mais tempo às lavouras e aos rebanhos. Entretanto, o grupo de agricultores que participou da colheita no período de janeiro a março não teve qualquer envolvimento em atividades agrícolas neste período. Por outro lado, o grupo que participou no

período de fevereiro a março é constituído de agricultores que desistiram da agricultura, por causa das irregularidades das chuvas. Em relação ao tempo médio, dedicado por pessoa à colheita, pode-se observar que a maioria das pessoas de ambos os estratos dedicou-se em média oito horas por dia à colheita, ou seja, 80,95 e 75% das pessoas dos estratos I e II, respectivamente. O grupo que dedicou em média quatro horas por dia à colheita é constituído por 19,05 e 25% das pessoas que participaram da colheita nos estratos I e II, respectivamente.

TABELA 3 - Distribuição absoluta e relativa dos produtores rurais, quanto ao período e ao tempo dedicado à colheita do imbu. Lagoa do Mello, Juazeiro, BA. 1995.

Estratos	Número de pessoas que participaram da colheita do imbu por período						Número de pessoas por período diário de trabalho que participaram da colheita do imbu			
	Jan./março (n)*	(%)	Jan./Fev. (n)	(%)	Fev./março (n)	(%)	4 horas/dia (n)	(%)	8 horas/dia (n)	(%)
I	11	52,38	7	33,33	3	14,29	4	19,05	17	80,95
II	12	50,00	6	25,00	6	25,00	6	25,00	18	75,00

(*) Número de pessoas.

De acordo com a Tabela 4, 52,38% dos produtores rurais do estrato I e 50% do estrato II dedicaram em média 65 dias à colheita do imbu, com um tempo médio de oito horas diárias. Houve uma produção média de 2.919,78kg e 44,95kg (estrato I) e de 2.895,45 Kg e 44,59 Kg (estrato II), respectivamente durante esse período e por produtor. Já, no que se refere à renda média por produtor durante a colheita, os valores foram de R\$291,98 e R\$289,54 nos estratos I e II, respectivamente. Considerando que a renda dos agricultores da comunidade em estudo, tradicionalmente, é proveniente das vendas de caprinos e mão-de-obra ocasional e das aposentadorias, o que proporciona um salário-base de R\$70,0, conclui-se que o extrativismo do imbu é bastante lucrativo, tendo em vista que a renda média por pessoa que participou da colheita, no período de janeiro a março, foi de R\$4,49 (estrato I) e R\$4,45 (estrato II), renda esta superior ao salário mínimo, que equivale a uma diária de R\$2,33.

TABELA 4 -

TABELA 4 - Distribuição absoluta e relativa dos produtores rurais quanto ao tempo dedicado à colheita quanto a quantidade de frutos de imbu colhidos e à renda obtida com sua venda. Lagoa do Meio, Juazeiro, BA. 1995.

Estratos	Número de pessoas que participaram da colheita (n)*	Período médio de colheita (%)	Período médio de colheita (Dias)	Tempo médio de colheita (Horas)	Quantidade média de frutos colhidos ao dia por pessoa (Kg)	Quantidade média por pessoa no período (Kg)	Renda média por pessoa (Kg)
I	11	52,38	65	8	44,95	2.919,78	291,98
	7	33,33	45	8	43,76	1.968,59	196,86
	3	14,29	42	4	43,45	1.823,87	182,39
II	12	50,00	65	8	44,59	2.895,41	289,54
	6	25,00	45	8	45,52	2.048,19	204,82
	6	25,00	42	4	41,57	1.746,37	174,63

(*) Número de pessoas.

Valor do dólar comercial em 20.4.1995 = R\$0,917

4. CONCLUSÕES

- A importância do extrativismo do imbu para os pequenos agricultores da região semi-árida está na participação das famílias rurais, como foi constatado na comunidade em estudo, em que mais de 87% das famílias participaram da colheita do imbu e o número de participantes por família foi de 75%.

- Como o período da safra do imbu tem início logo após as primeiras chuvas, a maior parte das pessoas dedica-se à colheita do imbu no período de janeiro a março, o que leva o cultivo das lavouras tradicionais a um segundo plano, sendo esta praticada por um número bem menor de agricultores. No entanto, uma pessoa em cada família dedica-se permanentemente à criação de animais.

- No período da safra do imbu, nenhuma das atividades desenvolvidas pelos agricultores que se dedicam ao cultivo de lavouras ou por aqueles que têm renda proveniente de aposentadorias e da venda de animais é equivalente ao lucro obtido pelos agricultores com a colheita e

venda dos frutos do imbuzeiro, o que proporciona para estes agricultores uma fonte de renda alternativa bastante significativa.

- A maior parte da colheita do imbu é comercializada na forma "in natura", o que torna necessária a transferência de tecnologias de processamento de alimentos, que tornem possível o armazenamento de uma parte da produção, para que esta seja comercializada no período da entressafra, garantindo, assim, uma renda para os agricultores no período de seca, até o início de uma nova safra.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAMPOS, C.O. Industrialização caseira do umbuzeiro - uma nova perspectiva para o semi-árido. Salvador: EPABA, 1988. 20p. (EPABA. Circular técnica, 14).
2. CUNHA, E. Os sertões. 11.ed., Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1929. 375p.
3. DUQUE, J.G. O umbuzeiro. In: — . O Nordeste e as lavours xerófilas. Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1980. p-316-238.
4. DUQUE, J.G. As lavours secas. In: — . Solo e água no polígono das secas. Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1980b, p.271-115.
5. FONSECA, J.S., MARTINS, G.A. Curso de estatística. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1982. 287p.
6. GOMES, P. Umbuzeiro. Mundo agrícola. v.14, n.159, p. 95-97, 1965.
7. IBGE. Anuário estatístico do Brasil. Rio de Janeiro, v.51, p.1024-523, 1991.
8. LIMA, J.L.S. O mamãozinho ou mamão de veado: importância e uso. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA, 1984, 5p. (EMBRAPA-CPATSA, documentos, 33).
9. REIS, A.C.S. Zoneamento agroclimático para o Nordeste do Brasil. Recife: SUDENE/Departamento de Agricultura e Abastecimento, 1979. 31p.
10. SILVA, C.M.M.S., PIRES, I., SILVA, H.D. Caracterização dos frutos de umbuzeiro. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA, 1987. 17p. (EMBRAPA-CPATSA. Boletim de pesquisa, 34).
11. SILVA, S.P., DONATO, H. Frutos Brasil. São Paulo: Empresa das artes, 1993, 166p.
12. SINGH, I.J., PANDEY, U.K. Discrimination function analysis of small farmers and landless in India. J. Agric.Econ. v.32, n.2, p.211-218, 1981.
13. SOUZA, A.H., CATÃO, D.D. Umbu e seu suco. Revista Brasileira de Farmácia, v.51, n.6, p.335, 1970.
14. SPIX, J.B. von, MARTIUS, C.F.P. von. Viagem pelo Brasil 1817-1820. 2.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1938. v.2.