

# IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES PRODUTORAS DE FARINHA DE MANDIOCA NA COMUNIDADE DE BOA ESPERANÇA, SANTARÉM, PA

Ana Cecília de Moura Costa<sup>1</sup>; Natália Neves de Lima<sup>1</sup>; Eloi Gasparin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudantes do curso de Agronomia - Ibef - Ufopa; E-mail: ceciprincestm@hotmail.com,

<sup>2</sup>Docente do Ibef - Ufopa; E-mail: eloigasparin@hotmail.com

**RESUMO:** A cultura da mandioca, *Manihot esculenta* Crantz, possui grande importância socioeconômica no mundo como principal fonte de carboidratos para milhões de pessoas, especialmente, nos países em desenvolvimento. O Estado do Pará, atualmente, assume o posto de maior produtor brasileiro de mandioca. O objetivo deste estudo é a caracterização de unidades produtoras de farinha de mandioca. O trabalho em campo foi realizado na comunidade de Boa Esperança – Santarém, onde foi aplicado questionário constituído por 26 perguntas semiestruturadas sendo entrevistados 24 proprietários de casas de farinha. As casas de farinha foram fotografadas com autorização prévia de seus proprietários e posteriormente as perguntas e respostas foram transferidas para planilhas do Excel<sup>®</sup> 2010. Realizando a sistematização das respostas, foi possível construir tabelas e gráficos que representam a percentagem dos principais questionamentos. A produtividade média de farinha de tapioca chega a 220 kg por semana em cada casa de farinha e o atravessador é uma figura importante no escoamento da produção. Em relação aos resíduos gerados pelo processamento, as massas e as cascas são utilizadas geralmente como alimentação animal e adubo. A manipeira é despejada indiscriminadamente no solo sem nenhum tipo de tratamento e os produtores não souberam determinar a quantidade total de água utilizada no processamento da farinha de tapioca e da farinha amarela.

**Palavras-chave:** biodigestão; farinha de tapioca; farinha d'água; *Manihot esculenta* Crantz; manipeira.

## INTRODUÇÃO

A cultura da mandioca, *Manihot esculenta* Crantz, possui grande importância socioeconômica no mundo, como principal fonte de carboidratos para milhões de pessoas, especialmente, nos países em desenvolvimento. Apresenta papel significativo na geração de emprego e renda, sobretudo, para os agricultores familiares das Regiões Norte e Nordeste (ROSA NETO et al., 2009). Os dois principais produtos obtidos a partir da mandioca são: farinha e amido (fécula, polvilho doce ou goma). No processamento industrial da mandioca, no Brasil, estima-se que 80% da produção nacional de raízes destinam-se a fabricação de farinha, 3% a extração de fécula e o restante é utilizado na alimentação dos animais domésticos (Santos, 2011). O Estado do Pará, atualmente, assume o posto de maior produtor brasileiro de mandioca. Sua produção em 2013 atingiu 4.621.692 toneladas, contribuindo com aproximadamente 21% da produção nacional, e na região Oeste do Pará, o Município de Santarém atingiu 291.060 toneladas (IBGE, 2014).

Segundo Santos (2011), o Estado do Pará possui o maior índice de consumo de farinha por domicílio, com 43,988 kg.hab<sup>-1</sup>.ano<sup>-1</sup>. Logo, a mandioca possui grande importância econômica para o Estado por meio da comercialização de farinha. Portanto, o objetivo deste estudo é a caracterização das unidades produtoras de farinha de mandioca na comunidade de Boa Esperança, Santarém, PA.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho em campo foi realizado na comunidade de Boa Esperança - Santarém - Pará, Km 43 da Rodovia PA-370 (Santarém/Curuá-Uma), através de questionário socioeconômico voltado para proprietários de casas de farinha. O questionário foi constituído por 26 perguntas semiestruturadas no período de outubro de 2014 a janeiro de 2015 e aplicado para membros da Coopboa (Cooperativa de Boa Esperança) e para não cooperados que continuam com suas casas de farinha em funcionamento, sendo

baseado em problemáticas que vêm sendo discutidas com os comunitários em reuniões e entrevistas. Ao todo foram entrevistados 24 proprietários de casas de farinha. Posteriormente, as perguntas e respostas foram transferidas para planilhas do Excel® 2010.

Realizando a sistematização das respostas, foi possível construir tabelas e gráficos que representam a percentagem dos principais questionamentos. Os dados obtidos nessa pesquisa são resultados da primeira etapa do projeto de extensão ao qual o trabalho está vinculado, sendo que posteriormente, na segunda etapa, será realizada uma reunião com os proprietários das casas de farinha para exposição dos resultados e discussão para futuras melhorias.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A mandioca utilizada no plantio é produzida pelos próprios produtores e em alguns casos é trazida de outras comunidades distantes. Entre os entrevistados, 71% participam de alguma cooperativa ou associação e 29% não participam de nenhum dos dois casos. Examinando os dados obtidos através das médias das respostas dos proprietários das casas de farinha, verifica-se que o tempo de funcionamento das casas de farinha dos entrevistados é de 22 anos, sendo que alguns herdaram a propriedade, seguiram o ramo da comunidade ou foi à única opção de renda.

Quando há a necessidade de contratação de diaristas, cerca de três a quatro são contratados pelos produtores para fazer o trabalho de arranquio, lavagem, descascamento da mandioca, moagem e torração, sendo que o valor médio da diária é de R\$ 40,00. Muitas vezes, os produtores encontram dificuldade devido à indisponibilidade de mão de obra na própria comunidade ou por não terem condições de pagar o diarista.

A produtividade média de farinha de tapioca chega a 220 kg por semana em cada casa de farinha podendo chegar a números maiores se houvesse investimento no manejo e em novas técnicas de produção e maior disponibilidade de contratação de mão de obra de trabalhadores da região.

Na comunidade de Boa Esperança - Santarém - PA, a produção de farinha de tapioca é destaque por ser a principal fonte de renda para os comunitários, essa informação está de acordo com o relatório técnico do Inpe (2014), que em estudo recente ressalta que, na localidade, a farinha é a principal atividade econômica e produzida em larga escala, tendo como exemplo, uma casa de farinha que produz em torno de 250 sacas/mês exportando para grandes centros, como Macapá e Manaus. O produto é consumido na região amazônica de diferentes maneiras e é comercializado principalmente em feiras livres (SILVA et al., 2012). Os dias da semana em que ocorre o processamento da mandioca são de três a quatro dias, pois em cada dia acontece um processo diferente. O processo é realizado em suas diferentes etapas dependendo do subproduto de interesse comercial: farinha de tapioca, farinha amarela e a goma.

O atravessador é uma figura importante no escoamento da produção das casas de farinha, sendo que 34% são destinados a esse tipo de comerciante. A Coopboa possibilita que os associados possam agregar um melhor preço aos seus produtos, pois a cooperativa tem convênio com a prefeitura de Santarém para fornecer farinha de tapioca e amarela para o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) do governo federal. Os que não são associados não possuem essa vantagem e utilizam o recurso do atravessador para escoar seus produtos. Dentre os canais de comercialização utilizados, 36,7% dos empreendedores comercializam sua produção na fábrica diretamente para atravessadores e atacadistas (ALVES e MODESTO JÚNIOR, 2012). Os produtores relatam que o preço da mercadoria vendida para os atravessadores é abaixo do preço que é vendido em outros locais como os mercados e feiras livres da cidade. A falta de transporte é um dos grandes motivos da venda direta aos atravessadores, porém, o produtor poderia ter maiores possibilidades de renda se o transporte da mercadoria fosse de forma independente.

Os principais subprodutos produzidos nas casas de farinha da Comunidade de Boa Esperança são: farinha de tapioca e farinha amarela (conhecida também como farinha d'água). Os subprodutos resultantes do processamento final da mandioca precisam de valorização de mercado para arrecadar uma renda estável para o produtor e assim dar suporte para o mesmo continuar produzindo. Esse suporte tem que ser dado pelo poder público com políticas de incentivo ao pequeno produtor.

A massa resultante do processamento da mandioca é reutilizada na alimentação animal e como adubo para as hortas e afins. As cascas são utilizadas por 67% dos produtores como adubo, 21% na alimentação animal.

A ocorrência de doenças no plantio dos comunitários entrevistados foi um dos questionamentos abordados, em que 58% relataram que não ocorre nenhum tipo de doença no plantio, 42% afirmaram que ocorrem doenças como a podridão radicular em um determinado período do ano. Segundo Santos (2011) a podridão-radicular é considerada uma das principais doenças da mandioca no Norte e Nordeste do Brasil, os agentes causadores dessas doenças são os fungos *Phytophthora drechsleri* e *Fusarium* sp., e os sintomas são diferentes entre os dois fungos. A podridão causada por *Phytophthora* sp. ocorre em solos que apresentam alto teor de argila, rico em matéria orgânica e sujeitos a encharcamentos ou mal drenados, enquanto que o *Fusarium* sp. ocorre em solos arenosos e ácidos. O que pode estar favorecendo o aparecimento da podridão radicular nos plantios de mandioca de Boa Esperança seriam as chuvas abundantes e as altas temperaturas em determinada época do ano. As pragas ocorrem em 75% dos plantios, sendo que a de maior frequência é a lagarta. O mandarová *Erinnyis ello* é uma lagarta voraz, se alimenta de todas as variedades de mandioca ou macaxeira e é considerada a principal praga da mandioca e seu controle é difícil (SANTOS, 2011), fato concordante com os relatos de 75% dos produtores de mandioca que tiveram suas lavouras atacadas pelo inseto.

Entre os entrevistados 58% responderam que despejam o tucupi diretamente no solo, 42% em reservatórios revestidos ou não de cimento. O escoamento da manipueira (líquido extraído na prensagem da massa triturada) é uma das grandes preocupações dos comunitários, pois algumas casas de farinha ainda despejam o tucupi nas vias públicas da comunidade prejudicando o meio ambiente e a população. O destino inadequado da manipueira gerada no processamento, também é constatado por Araújo et al. (2012), que afirma 84% da manipueira gerada, é descartada *in natura* no meio ambiente no município de Puxinanã/PB.

A utilização de biodigestores nas pequenas e médias propriedades rurais ainda é relativamente desconhecida, pois, 63% dos entrevistados afirmaram não ter nenhum conhecimento sobre o assunto. No entanto, 37% relataram que tem conhecimento sobre biodigestores por meio de jornais, programas rurais na TV ou pelo próprio vizinho.

As casas de farinha visitadas para a aplicação dos questionários são todas de uso particular e todas são usuárias de energia elétrica.

## CONCLUSÕES

A farinha de tapioca é o principal produto processado nas casas de farinha da comunidade de Boa Esperança e o escoamento da produção é realizado, principalmente, através dos “atravessadores”. Em relação aos resíduos gerados pelo processamento, as massas e as cascas são utilizadas geralmente como alimentação animal e adubo. A manipueira é despejada indiscriminadamente no solo sem nenhum tipo de tratamento.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os entrevistados na comunidade de Boa Esperança que colaboraram para os resultados do presente trabalho e à Universidade Federal do Oeste do Pará por fomentar a Bolsa de extensão Pibex aos orientados.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R. N. B.; MODESTO JÚNIOR, M. de S. Custo e rentabilidade do processamento de farinha de tapioca no distrito de americano, município de Santa Isabel, Pará. **Amazônia ciência e desenvolvimento**, Belém, v. 8, n.15, p. 91-102, 2012.

ARAÚJO, C. de A.; GUIMARÃES, P. L. F.; DUARTE, K. L. de S.; OGATA, I. S.; PAULA, L. G. A. Problemática dos Resíduos Líquidos das Agroindústrias Processadoras de Raízes de Mandioca no Estado da Paraíba. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 7, p. 258-262, 2012.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal: lavoura temporária**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 02 jul. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **As comunidades de terra firme do sudoeste do Pará: população, infraestrutura, serviços, uso da terra e conectividades**: relatório técnico. São José dos Campos, 2014.

ROSA NETO, C.; MENDES, A. M.; MAGALHÃES, S. J. **A cadeia agroindustrial da mandioca em Rondônia**: situação atual, desafios e perspectivas. Porto Velho, Rondônia, 2009, 151 p., 2009.

SANTOS, E.; MATIAS, E. C.; BARBOSA, M. M. **Mandioca**: cultivo agroecológico e uso na alimentação humana e animal. João Pessoa: Paraíba, 90 p., 2011.

SILVA, P. A.; CUNHA, R. L.; LOPES, A. S.; PENA, R. S. Caracterização de farinhas de tapioca produzidas no estado do Pará. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n. 1-7, 2012.