

LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO DA CADEIA PRODUTIVA DA FARINHA DE MANDIOCA NO AGRESTE DE ALAGOAS

**Antonio Dias Santiago¹; Antonio Alberto Alencar ²; Marcos Antonio Martins Fontes³;
Cícero Luiz Calazans Lima⁴**

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros, Campus Delza Gitai - BR 104 Norte km 85, Rio Largo, AL.
E-mail: santiago@cpatc.embrapa.br; ²SEAGRI-AL. ³Sebrae-AL, Rua Dr. Marinho de Gusmão, 46 - Centro, 57020-565 Maceió, AL; ⁴UFAL, Campus Delza Gitai - BR 104 Norte km 85, Rio Largo, AL.

INTRODUÇÃO

Difundida em todo o território nacional, a mandioca é importante na alimentação humana e animal, sendo utilizada como matéria prima em mais de uma centena de produtos industriais. Em 2002, segundo o IBGE, a produção da cultura no Brasil ultrapassou os 23 milhões de toneladas de raízes, sendo os Estados do Pará, Bahia e Paraná os maiores produtores, responsáveis por mais da metade da produção nacional. Em termos de produtividade, a região Nordeste, com valores médios de 10,8 t/ha, fica muito aquém das obtidas nas regiões do Sul e Sudeste, 19,3 e 16,5 t/ha, respectivamente. Tal fato está associado, entre outros fatores, ao baixo uso de tecnologia. Enquanto os produtores das regiões Norte e Nordeste destinam quase toda sua produção para a fabricação de farinha e consumo humano em forma *in natura*, os produtores das regiões Sul e Sudeste as utilizam para as indústrias de féculas, onde os preços obtidos pela matéria prima são substancialmente superiores.

Pela estimativa de Cardoso e Leal (1999), a cadeia produtiva da cultura no Brasil, considerando a produção da matéria prima e o processamento de farinha e fécula, gera mais de um milhão de empregos diretos.

Em Alagoas, o principal destino da produção de raízes são as agroindústrias processamento de farinha, conhecidas como casas de farinha que, só nos quatorze municípios que compõem o território do Arranjo Produtivo da Mandioca, no agreste alagoano, apresentam-se em número maior que 500 unidades.

O objetivo do presente trabalho foi o de caracterizar a cadeia produtiva da farinha no Agreste de Alagoas.

METODOLOGIA

A área de abrangência do estudo foi a região agreste de Alagoas, especialmente os municípios que compõem o Arranjo Produtivo da Mandioca, responsáveis por aproximadamente 58% da produção total de raízes do Estado.

Utilizou-se a metodologia proposta por Leite & Pessoa (1996), sendo levantados dados de fontes primárias e secundárias. As fontes primárias foram obtidas através de visitas e entrevistas via aplicação de questionários a representantes de fabricantes de farinha de mandioca, escolhidos ao acaso e que se dispuseram a participar do presente estudo; ouvindo-se ainda especialistas que atuam na região, principalmente técnicos da extensão rural oficial. As fontes secundárias foram levantadas nas bases de dados disponíveis, relatórios e estatísticas, ouvidas ainda especialistas que atuam na região, principalmente os técnicos da extensão rural oficial de Alagoas. Foram entrevistados 62 produtores de farinha.

Inicialmente, foram identificadas e caracterizadas as principais organizações e o conjunto de normas e regulamentações que influenciam diretamente a cadeia produtiva da farinha no agreste de Alagoas. Em seguida, foram observados os seguintes passos tecnológicos: **a) identificação dos perfis**: foram agrupados em segmentos que reúnem agentes econômicos com características comuns; **b) estruturação do banco de dados**; e **c) validação dos resultados**: em reuniões com representantes dos produtores de farinha os resultados parciais foram apresentados, discutidos e aprimorados, o que gerou a versão final do documento.

Para quantificar os principais componentes de produção acompanhou-se as etapas de fabricação de farinha em 12 unidades de produção, entre mini, pequenas e grandes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mandioca na região estudada é cultivada principalmente por pequenos agricultores, especialmente os que utilizam a mão de obra familiar. Esses apresentam baixo nível de escolaridade e de renda. O sistema de produção adotado caracterizado por utilizarem pouca tecnologia, raramente é o isolado, ou seja, na quase totalidade dos produtores observa-se o uso do consórcio com outras culturas, como o fumo, feijão e milho. Observou-se também a ausência de adubação e desconhecimento de novos genótipos com alto potencial produtivo. Esses fatores levam a baixas produtividades da mandioca, especialmente quando comparadas com as obtidas em alguns estados do Sul e Sudeste do Brasil. Contudo, devido a sua ótima adaptação às condições de estresses hídricos e de solos com baixa fertilidade e facilidade de cultivo, possibilitam sua grande disseminação nas pequenas propriedades rurais. As raízes e a farinha são oriundas dos mini, pequenos e médios produtores. A farinha é vendida, na maioria das vezes, aos atravessadores em sacos de 50 quilos.

Observou-se que 89% das casas de farinha avaliadas são de natureza privada, sendo que somente 11% são cooperadas. Considerando que a produção de raízes é

predominantemente realizada por mini, pequenos e médios produtores, esperava-se encontrar uma expressiva quantidade de unidades cooperadas.

Foi observado elevado número de casas de farinha fechadas na região amostrada. Essas contaram com o financiamento do extinto Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural. A grande maioria das casas de farinha operam no período de setembro à fevereiro.

Depois da colheita, que é manual, as raízes são transportadas para as unidades processadoras de várias maneiras, sendo a carroça o principal meio de transporte para as pequenas casas de farinha e o caminhão para as grandes. De uma maneira geral, a colheita é realizada no período da tarde e transportada na manhã seguinte para o local de processamento. Dos entrevistados, 7,18% , industrializam a matéria prima nas primeiras 12 horas, sendo que 76% processam no período entre 12 e 24 horas. Entretanto, não raro, encontram-se amontoados de matéria prima em frente das casas de farinha com sintomas de terem sido colhidas há mais de 24 horas; com o agravante das mesmas ficarem expostas ao sol, e conseqüentemente, com sinais de deterioração primária e secundária.

Observou-se ainda a total falta de preocupação com a higiene dos operários e da própria unidade de fabricação, sendo que, aproximadamente 92% dos entrevistados não se preocupam com esses importantes fatores. Ou seja, não são adotados procedimentos de Boas Práticas de Fabricação, BPF, o que compromete a qualidade do produto final.

Durante o processo produtivo da farinha observou-se um predomínio de mulheres nas unidades produtivas, principalmente durante a operação de raspa das raízes, onde praticamente somente mulheres são utilizadas nessa operação. Em termos gerais, 66% da mão de obra é proveniente da força da mulher.

Através do acompanhamento das unidades produtivas de farinha, verificou-se que a quantidade de manipueira que é produzida, 297,7 kg, é superior inclusive à produção final de farinha, 283,3 kg. A quase totalidade da manipueira produzida durante a fabricação é jogada nas proximidades das agroindústrias o que está poluindo o meio ambiente, uma vez que, a manipueira é uma substância altamente tóxica. Tal fato torna-se preocupante e requer uma posição urgente dos órgãos competentes, considerando-se que, somente na região do agreste, existem aproximadamente 500 agroindústrias para fabricação de farinha. Raros são os fabricantes de farinha que utilizam lavadores de raízes. A etapa de descascamento é realizada por mulheres. Essas cascas são comercializadas como raspas de mandioca para produtores de leite, com rendimento de 18% do peso total das raízes.

Em termos de rendimento de farinha foi verificado que 66% das unidades produtivas produzem de cinco a seis sacos de 50 kg por tonelada de raízes processadas e 21% conseguem

mais de seis sacos, enquanto somente 3% conseguem rendimentos inferiores a três sacos. Esse item deixou de ser respondido por 10% dos entrevistados.

CONCLUSÕES

As principais conclusões do presente estudo são:

1. O volume de manipueira gerado nas unidades de produção de farinha é significativo, sendo aproximadamente o mesmo da farinha. Não há preocupação com o meio ambiente, pois é prática comum ser depositada em cisternas ou jogada diretamente no solo;
2. Há urgência na implantação de programa de melhoria da produção da farinha nas indústrias (BPF), com objetivo de melhorar a qualidade e padronização do produto final;
3. Em razão do baixo valor agregado do produto e do perfil dos produtores de mandioca e da farinha é urgente a implementação de ações de extensão rural visando a adoção de tecnologias disponíveis e de baixo custo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, C. E. L; LEAL, M. de S. Mandioca: mudanças nas raízes. **Agroanalysis**, v. 19, n. 6, p.55-60, 1999.

FIBGE. Levantamento Sistemático da produção agrícola. [http:// www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

LEITE, L. A de; PESSOA, P. F.A. de P . P. Estudos da cadeia produtiva como subsídio para pesquisa & desenvolvimento do agronegócio. Fortaleza, EMBRAPA-CNPAT, 1996. 40 p.