

## FARINHA DE BATATA-DOCE: UM PRODUTO ALTERNATIVO PARA ALIMENTAÇÃO E GERAÇÃO DE RENDA NAS COMUNIDADES RURAIS

Fábria Silva de Oliveira Lima<sup>1</sup>, Wellington Barros dos Santos<sup>2</sup>, Valdir Ribeiro Correia<sup>3</sup>, Eduardo Carvalho Dias<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente do Curso de engenharia agrônômica IFTO, *campus* Dianópolis. E-mail: <fabia.lima@ifto.edu.br>

<sup>2</sup>Bacharelado em Engenharia Agrônômica - IFTO, *campus* Dianópolis. E-mail: <wellpsib Barros@gmail.com>

<sup>3</sup>Docente do Curso de Engenharia Agrônômica - IFTO, *campus* Dianópolis. E-mail: <valdir.correia@ifto.edu.br>

<sup>4</sup>Docente do Curso de Engenharia Agrônômica - IFTO, *campus* Dianópolis. E-mail: <eduardo.dias@ifto.edu.br>

**Resumo:** A importância social da cultura da batata-doce é inquestionável, sendo cultivada em grande parte dos pequenos estabelecimentos rurais. Diante disso, faz-se necessário a realização de ações estratégicas de apoio integradas com a pesquisa e extensão, como instrumentos potencializadores do crescimento da cadeia produtiva de batata doce e assim, garantindo a competitividade e sustentabilidade enquanto atividade inserida no agronegócio tocantinense. O objetivo desse trabalho foi apresentar aos produtores rurais a farinha de batata-doce como um produto alternativo para enriquecer e diversificar a dieta das famílias das comunidades rurais, além de estimular a produção que possam resultar em uma possibilidade de renda, sendo um produto processado na própria comunidade rural de maneira agroecológica e de fácil acesso ao pequeno produtor. Em parceria com os produtores rurais foram instaladas três unidades demonstrativas no Perímetro Irrigado Manuel Alves, região Sudeste do Tocantins.

**Palavras-chave:** agricultura familiar; *Ipomoea batatas*; produto alternativo.

### 1 INTRODUÇÃO

A batata-doce é uma cultura de grande importância social e econômica no Brasil, ocupando lugar de destaque dentre as hortaliças mais consumidas. É uma hortaliça que pode ser utilizada na alimentação humana *in natura* ou processada industrialmente, e na alimentação animal. Há múltiplas formas de utilização das raízes na alimentação, tais como assada, frita ou cozida, e pela agroindústria no preparo de doces, extração de amido, flocos, fécula. No Brasil, a utilização industrial da batata-doce ainda é restrita, consumindo-se na forma cozida, principalmente na região Norte.

Segundo o Internacional Potato Center (2012), a batata doce está entre as culturas de maior importância do mundo. Com uma produção anual superior a 133 milhões de toneladas, ela ocupa o quinto lugar, depois do arroz, trigo, milho e mandioca, entre as culturas com maior peso fresco em países desenvolvidos. A batata-doce é cultivada em mais de 100 países em desenvolvimento, sendo encontrada entre as cinco principais culturas produzidas em mais de 50 países. De acordo com os dados da FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2012), a China destaca-se como maior produtora de batata-doce, enquanto que o Brasil ocupa o 18º lugar entre os países maiores produtores. No entanto, entre os países da América do Sul, o Brasil surge como o principal produtor, contribuindo com 538.503 toneladas, obtidas em uma área estimada em 48.000 hectares.

As raízes de batata-doce são fontes de carboidratos (amido), proteínas, minerais e vitaminas e essa composição química apresenta variações que dependem da cultivar, condições climáticas, época de colheita, manejo e condições de armazenamento. Segundo Kohyama & Nishinari (1992) a batata-doce apresenta 59,1 a 77,7% de umidade, 13,4 a 29,2% e amido, 4,8 a 7,8% de açúcares redutores, 2 a 2,9% de proteína, 0,6 a 1,7% de cinzas, 3 a 3,8% de fibra bruta e 0,3 a 0,8% de matéria graxa.

A batata doce é uma cultura que apresenta boa perspectiva de abrangência de mercado, mas ainda é considerada de subsistência, tendo sua maior parcela de produção a nível nacional proveniente

da agricultora familiar. Em alguns casos a comercialização dos produtos *in natura* não é suficiente para a sustentação das atividades agrícolas. Uma maneira de minimizar esse problema seria agregando valor ao produto mediante a industrialização da matéria-prima com medidas pouco dispendiosas e simples que resultem num maior benefício financeiro e, conseqüentemente uma melhoria do ponto de vista social, proporcionando qualidade de vida mais digna aos agricultores familiares produtores de batata-doce.

Outro sim, é que a produção de farinha de batata-doce poderá ser uma importante alternativa para a valorização da cultura, pois trata-se de processo de baixo custo, com produto diferenciado que poderá atender a um mercado crescente de produtos naturais. A produção de farinhas apresenta grande variabilidade para a indústria de alimentos, principalmente em produtos de panificação, dietéticos e alimentos infantis pelas características nutricionais (NUNES et al., 2012).

O objetivo desse trabalho foi apresentar aos produtores rurais o processo de produção de farinha de batata-doce e estimular a produção de um produto alternativo através da utilização de técnicas de baixo custo que permitam a geração de renda.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Em parceria com os produtores rurais foram instaladas três unidades demonstrativas com nove variedades de batata-doce no Perímetro Irrigado Manuel Alves, um projeto hidroagrícola situado entre os municípios de Porto Alegre e Dianópolis no Tocantins. As cultivares foram Brazlândia Branca, Brazlândia Rosada, Brazlândia Roxa, BRS Amélia, BRS Rubissol, Princesa, Cuia, Beauregard e Coquinho. Após cinco meses de cultivo realizou-se a colheita das raízes tuberosas para a produção de farinha. Foram escolhidas apenas quatro cultivares Brazlândia Branca, BRS Amélia, BRS Rubissol e Brazlândia Rosada.

Para a obtenção da farinha de batata-doce foram realizados os seguintes processos: colheita, lavagem, seleção, descascamento, ralação 1, prensagem, ralação 2, torrefação e peneiramento. A colheita foi realizada manualmente com enxada, com cuidados para evitar o corte ou danos as raízes tuberosas e estas foram acondicionadas em sacos plásticos e direcionadas até o local para lavagem. Para garantir a limpeza completa, as raízes foram colocadas em recipiente com água limpa e lavadas manualmente para retirar solos aderidos à raiz. As raízes foram selecionadas e retiradas as partes com podridões e transferidas para outro recipiente. Após a lavagem, as raízes foram descascadas manualmente utilizando faca e retirando apenas a casca e selecionando raízes sem danos (Figura 1). Após o descascamento, as raízes foram mantidas em água limpa para evitar o escurecimento.



Figura 1. Da esquerda para a direita, processo de seleção e descascamento, raízes descascadas e lavadas sendo colocadas na casa de farinha móvel.

eta-

de ralação 1, prensagem, ralação 2, torrefação foram realizadas em uma casa móvel de farinha de mandioca. Na primeira ralação utilizou-se um ralador elétrico (Figura 2), fino, destinado a fabricação de farinha de mandioca. Desse procedimento, resultou uma massa úmida e homogênea que foi colocada

As  
pas

em sacos de pano e levadas à prensa. À medida que a massa foi perdendo a umidade, a força de prensagem foi aumentada até sair o máximo possível de líquido e, obter uma massa com um mínimo de umidade.



Figura 2. Da esquerda para a direita, processo elétrico de ralação e prensagem das raízes de batata-doce

A massa retirada da prensa (Figura 3) foi novamente ralada para obtenção de um produto bem solto que foi levado ao forno semiautomático sobre fornalha. O forno possui um conjunto de pás movidas por um motor elétrico que revolve a massa até atingir o ponto de torração desejável.



Figura 3. Da esquerda para a direita, 2º processo de ralação (peneiração para deixar a massa mais solta), após torrefação até o ponto desejado, temos a farinha de batata-doce como produto final

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O processo de obtenção de farinha de batata-doce é semelhante ao processamento para a obtenção de farinha de mandioca. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), farinha é o produto obtido das raízes de tubérculos submetidas a processos tecnológicos adequados de fabricação e beneficiamento, classificando-a em grupo, subgrupo, classe, e tipo, de acordo com o processo tecnológico de fabricação utilizado, sua granulometria, coloração e qualidade. Especificamente para a farinha de batata-doce não existe legislação referente quanto à classificação de acordo como processo tecnológico de fabricação, granulometria, cor e qualidade.

Ressalta-se que para a fabricação de uma farinha de qualidade, o produtor necessita observar os procedimentos recomendados para o processamento de alimentos: localização adequada da unidade de processamento, utilização de medidas rigorosas de higiene dos trabalhadores na atividade; limpeza diária das instalações e equipamentos; matéria-prima de boa qualidade; tecnologia de processamento, embalagem e armazenagem adequada.

Os produtores rurais estiveram presentes em todas as etapas do processo de produção da farinha de batata-doce, e contou com a participação e envolvimento de oito famílias de produtores rurais do Perímetro Irrigado Manuel Alves. Foram produzidos 14,20 kg de farinha da variedade BRS Rubisol, 10,20 kg Brazlândia Rosada, 18,60 Kg Brazlândia Branca e 10,50 Kg da variedade BRS Amélia

para cada 90 kg em média de massa fresca. A farinha foi distribuída entre os produtores rurais envolvidos para apreciação do produto e divulgação junto a outras comunidades.

Nunes et al. (2012), ainda indica que as cascas resultantes do descascamento podem ser usadas para alimentação animal, tendo assim uma nova fonte de aproveitamento para os agricultores que possuem animais ou uma nova fonte de renda na elaboração de compostos orgânicos para adubação.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A aprovação da farinha de batata-doce foi unânime entre as famílias participantes do projeto, as quais ficaram surpreendidas com o sabor e a qualidade da textura da farinha. Além disso, relataram que até o presente momento, desconheciam tanto o processamento aplicado para obtenção da farinha de batata-doce, como o produto.

Portanto, os produtores rurais podem produzir farinha para própria alimentação bem como para comercialização, considerando que atualmente existe um mercado promissor para os produtos oriundos da batata-doce. A farinha de batata-doce pode ser um produto processado na própria comunidade rural, de fácil obtenção e baixo custo e utilizado como produto alternativo para enriquecer e diversificar a dieta das famílias das comunidades rurais.

#### **REFERÊNCIAS**

KOHYAMA, K.; NISHINARI, K. Cellulose derivatives effects on gelatinization and retrogradation of sweet potato starch. *Journal of Food Science*, v.57, n. 1, p. 128-131, 1992.

NUNES, M. U. C.; CRUZ, D. P.; FORTUNA, A. Tecnologia para Produção de Farinha de Batata-doce: Novo Produto para os Agricultores Familiares. *Circular Técnica, Embrapa-Tabuleiros, Aracaju, SE*, n. 65, 2012, 10 p.

SILVA, J.B.C. et al. Cultura da batata-doce. In.: CEREDA, M. P. (Coord). *Agricultura: tuberosa amiláceas latino americano*. São Paulo: Fundação Cargil, 2002, v. 2. Cap. 22, p. 448-504. (Cultura de Tuberosas Amiláceas Latino Americanas).