

# CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA MANDIOCA

(Notas sôbre alguns Aspectos Econômico do seu Aproveitamento)

MILTON DE ALBUQUERQUE

Assistente Técnico da Secção de Melhoramento de Plantas do I. A. N.

No presente artigo iremos tratar, de modo breve e superficial, de algumas observações feitas no decorrer de nossos estudos com Mandioca. São observações simples mas curiosas, envolvendo o senso econômico de nesso agricultor. Esse seu senso econômico que se manifesta muitas vêzes em certas tendências preferenciais quase sempre corretas.

## 1) PREFERÊNCIA DE PRÁTICAS

Na zona da E. F. de Bragança, a de população agrícola mais densa da Amazônia, observa-se com relação à Mandioca certas tendências preferenciais interessantes.

Causa estranha verificar a preferência que dão os agricultores a algumas cultivares que muita vez não se recomendam quer pela produção de raízes ou pela precocidade. A primeira vista parece haver da parte do agricultor uma espécie de indiferença pelo fator econômico, o qual é relegado a um plano secundário em favor da tradição ou hábito que manda plantar o que os antepassados plantaram. Isso, no entanto, é uma impressão falsa que logo desaparece ao atentarmos melhor para o assunto.

Na referida zona as cultivares exploradas em expressiva maioria são Pecuí, João Borges (Bubão), Manivainha, Hamburguesa, Jurará e Pretinha, tôdas com raiz de massa branca.

Estudando-se essa variedades ou cultivares, observa-se a presença de um carater que é comum a tôdas elas: a percentagem relativamente baixa do teor de água das suas raízes.

Como o grosso do aproveitamento da planta na região é feito sob a forma de farinha de mesa, torna-se fácil explicar o porque de preferência por aquelas cultivares a que chamam de "enxutas", tomando-se em consideração a correlação negativa que existe entre o rendimento do produto e o teor de água das raízes.

Verifica-se então que o seu cultivo é absolutamente correto, obedecendo a injunções de natureza econômica.

De há muito que nossos testes comparativos de cultivares no IAN, tendo em vista a forma preponderante de aproveitamento, são feitos no sentido de determinar a maior capacidade de produção em quantidade e qualidade de material já beneficiado e pronto para o consumo.

Dêse modo a importância de cada cultivar é dada pelo produto final de beneficiamento, admitindo-se o seu comportamento no campo como fator subsidiário.

Cultivando de preferência esse material nas circunstâncias em que o faz o agricultor dá uma prova do seu senso econômico.

Ainda com relação a esse aspecto de preferência temos o caso da produção dos tipos de farinha de mesa conhecidos como "seca" e "d'água".

Todos sabem que o tipo "seco", a forma ralada, foi introduzido na região pelo elemento nordestino que desconhecia praticamente a outra forma, (fermentada) a única fabricada pelo nativo.

Tudo indica ter essa preferência dos primeiros como fator precípuo o interesse econômico.

Fazendo um estudo comparativo paciente, como já tivemos ocasião de fazer no I. A. N., podemos chegar aos seguintes resultados:

	<b>F. seca</b>	<b>F. d'água</b>
1) Rendimento médio	— 25%	22%
2) Sabor	— regular	bom
3) Qualidade	— boa	boa
4) Subprodutos	— tapioca tucupí carimã	carimã
5) Custo	— c/ralagem	s/ralagem

Dêse quadro deduz-se, principalmente atentando-se para a possibilidade de obtenção de subprodutos, haver uma pequena superioridade da farinha seca, do ponto de vista econômico.

Todavia, observa-se a superioridade de outro tipo no que concerne ao sabor, aspecto de real interesse.

Faz já alguns anos os agricultores da E. F. de Bragança a arredores de Belém começaram a produzir um tipo de farinha que difere um pouco dos dois já citados.

Utilizando de 10 a 30% de massa fermentada e o restante ralada obtinham uma farinha de ótímo aspécto e bom sabôr.

Trata-se naturalmente, de uma inteligente medida d ealcance econômico, reunindo de modo simples, no novo tipo, as vantagens observadas no estudo comparativo.

Esse tipo que recebeu o nome de Farinha do Pará é o queprepondera de forma marcante no mercado de Belém atualmente.

## 2) COMPARAÇÃO DE PRODUTOS..

Muito já temos falado sôbre as formas de aproveitamento da Mandioca na região e sôbre a Farinha de Mesa, a principal dêsses formas pela quantidade em que é produzida em relação as demais, utilizando cerca de 90% de produção bruta de raízes dos nossos mandiocais.

Das outras formas apenas merecem ser mencionadas o Tucupí, a Cachaça e a Fécula. A Farinha de Raspa não é produzida.

Afóra êsses tipos, os únicos de aplicação industrial da Mandioca além do Alcool, temos os variados produtos de natureza culinária que utilizam uma percentagem ínfima da produção total.

Em nossos estudos de beneficiamento temos dado áqueles produtos industrializados a necessária atenção, não sendo pequeno o número de dados informativos já obtidos. Pela sua maior importância na região, a Farinha de Mesa tem tido, naturalmente, a primazia das pesquisas, deixando os outros produtos em plano secundário. Não obstante, sôbre o Tucupí e a Fécula já conseguimos obter informações bem interessantes. Apenas no que se refere à Cachaça e ao Alcool são muito reduzidas as pesquisas já realizadas.

Em pequenos trabalhos já dados à publicidade, tivemos ocasião de nos reportar a êsses produtos sob vários dos seus aspéctos, entre os quais se incluem a **forma de preparo, o rendimento percentual, o valor nutritivo, a preferência etc.** Tódos êsses aspectos foram tratados de modo mais ou menos detalhado, podendo a sua exposição ser considerada como satisfatória. Apenas a parte econômica, a mais difícil de pesquisar e uma das mais importantes, deixou de ser abordada com a necessária minuciosidade.

Dêsse parte iremos abordar de modo breve e superficial, um dos seus aspectos curiosos, relacionado com os principais produtos de beneficiamento.

Na extensa Zona do Estuário, compreendendo vários municípios do Estado do Pará e do Território do Amapá, bem como na Zona da E. F. de Bragança e Salgado, em tóda essa vasta extensão de terra dividida em inúmeras sub-zonas, a forma de cultivar e beneficiar a Mandioca, afora pequenas tendências preferenciais, pode-se dizer que é uma só.

Em Salinas, Vigia, Capanema, Castanhal, Belém, São Miguel do Guamá, Abaeté, Curralinho, Chaves, Mazagão, Macapá etc., observa-se sempre a exclusiva predominância do fabrico de Farinha de Mesa. Depois dêsse é o Tucupí o mais fabricado, embora em escala muito inferior, vindo em seguida a Fécula.

Sendo êssas 2 zonas as de maior expressão agrícola de tôda região, com uma produção de quase 2/3 do total geral, foram elas as que escolhemos, naturalmente, para as nossas primeiras observações.

Nossa atenção foi chamada, de início, para o fato de ser o produto de Mandioca mais fabricado, precisamente o que exige mais trabalho e é pior remunerado. Principalmente quando o beneficiamento é feito sob moldes rústicos (o que se verifica numa esmagadora maioria), trabalhosos e dispendiosos, mais acentuado se torna o fato. Enquanto o preparo da farinha requer a torragem, a mais laboriosa das suas operações, o Tucupí e a Fécula são obtidos logo após a prensagem massa.

No quadro que apresentamos são tomados os preços vigorantes na praça de Belém, no 2.º semestre de 1959, ou seja: Cr\$ 10,00 por quilo para a Farinha de Mesa — Cr\$ 20,00 por litro para aCachaça — Cr\$ 20,00 por litro para o Tucupí — Cr\$ 15,00 por quilo para a Fécula.

Produto 1) tonelada)	Rendimento percentual	Rendimento em espécie	Despesa geral	Lucro
Farinha de mesa	25% — 250 kls	Cr\$ 2.550,00	50%	Cr\$ 1.250,00
Cachaça	17% — 170 lts	Cr\$ 3.400,00	50%	Cr\$ 1.700,00
Tucupí	30% — 300 lts	Cr\$ 6.000,00	40%	Cr\$ 2.600,00
Fécula	30% — 300 kls	Cr\$ 4.500,00	45%	Cr\$ 2.475,00

Naturalmente os dados estabelecidos não são rigorosamente exatos, sendo passíveis de alteração. De qualquer modo, no entanto, as correções que venham a ser feitas porventura, não serão de molde a alterar a estrutura do quadro.

Como se observa, os produtos de obtenção mais fácil e menos dispendiosa são os que proporcionam maior lucro, circunstância, sem dúvida, que surpreende. Se levarmos em consideração o fato de o Tucupí e a Fécula poderem ser obtidos concomitantemente, numa única operação, mais parece aumentar a sua feição lucrativa.

É natural, então, que se pergunte qual o motivo de ser fabricado com superioridade quantitativa esmagadora sôbre os demais, o produto de menor rendimento econômico.

Ao constatar-mos o fato, nos inclinamos de início a atribuí-lo a sua questão de mercado, ou melhor dizendo, ao fato de aqueles produtos serem de reduzida procura se comparados à farinha de Mesa. Isso, entretanto, não satisfaz inteiramente como explicação, porquan-

to sabemos que a Cachaça e a Fécula têm grande facilidade de exportação. O próprio Tucupí já possui bom mercado fora da região, com grandes possibilidades de ampliá-lo ainda mais sem muito esforço.

Para melhor explicar a razão dessa prática que aparentemente contraria os princípios econômicos, temos que aduzir outros motivos, dos quais pode-se salientar o profundo arraigamento do uso da farinha nos meios agrícolas. Dela o agricultor não pode prescindir e tendo de fabricá-la para si aproveita a oportunidade para produzir em quantidade que, excedendo às suas necessidades, se transforma em rendimento monetário.

Ademais, se estudarmos devidamente aqueles sub-produtos, iremos verificar que a percentagem de Fécula obtida, partindo do Tucupí, é baixa, não indo além de 20%.

Quer isto dizer que o agricultor trabalhando com uma tonelada de raízes brutas poderá obter cerca de 250 quilos de farinha, perto de 300 litros de Tucupí e, quando muito, 60 quilos de Fécula.

Observe-se ainda que nessa zona mais produtora predomina o elemento nordestino cuja preferência pela farinha clara é conhecida, e que esse tipo de farinha não produz o Tucupí amarelo, o único de aceitação no mercado.

Com relação à Cachaça, enfim, é inexpressivo o seu rendimento quando efetuado em moldes rústicos, o que, na verdade, muito pouco se verifica dada a grande facilidade de obtenção do produto proveniente da cana de açúcar.

Dêse modo, a possível falta de pronto mercado consumidor, a grande importância da farinha no regime alimentar do agricultor, a baixa percentagem de fécula obtida sob a forma de sub-produto, a preferência pelo tucupí branco e a percentagem também reduzida de cachaça obtida por processos não racionais, todas essas particularidades, em conjunto, nos dão, sem dúvida, uma explicação razoável sobre o assunto em estudo.

Esses são alguns dos muitos aspectos econômicos simples mas curiosos que podem ser observados pelos que percorrem o nosso meio agrícola, principalmente na zona de maior densidade demográfica que circunda a cidade de Belém.

Além dos aspectos já citados, constatarão ainda que nessa vasta zona é diminuto, quase inexpressivo, o beneficiamento da Mandioca em moldes técnicos modernos. Os processos empregados em esmagadora maioria são obsoletos e de uma rusticidade chocante.

A falta de recursos materiais, mais do que a deficiência de orientação técnica, pode ser apontada como a responsável por essa condição de atraso.

Pobreza e miséria ainda são os fatores predominantes em nossa agricultura, apesar dos Bancos, das Valorizações, das Associações, etc.

## B I B L I O G R A F I A

- 1 — Relatórios da Secção de Melhoramento de Plantas do I. A. N.
- 2 — Notas sobre Mandioca (em preparo).