



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento
 Rodovia AM 010, Km 29, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus-AM
 Fone: (92) 622 2012 - Fax: (92) 622 1100



ISSN 1517-3887

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 6, dez/99, p.1-3

**PERSPECTIVAS DA MANDIOCULTURA COMO ALTERNATIVA PARA O
 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO AMAZONAS**

José Jackson B. N. Xavier¹
 Miguel Costa Dias²
 João Ferdinando Barreto²

INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) exerce enorme importância social no Brasil, sendo uma das principais culturas de subsistência de grande parte da população, sendo a mais relevante fonte de carboidrato, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do país. Além da alimentação humana, constitui-se em matéria prima de amplo e diversificado emprego industrial e de excelente fonte de forragem protéica (parte aérea) e energética (raízes).

No Brasil, a produção (Tabela 1) de mandioca é definida basicamente para o mercado interno, chegando ao redor de 28.000.000 t/ano, com sua utilização destinada em primeiro lugar na fabricação de farinha artesanal, com aproximadamente 76,8% deste total, em segundo destinado a farinheiras, na fabricação de farinhas de mesa (19,6%) e, em terceiro para as fecularias na extração da fécula de mandioca (3,6%). Observa-se, que as regiões Norte e Nordeste produzem 58,9% de toda mandioca no país.

TABELA 1. Produção e consumo de raízes de mandioca no Brasil, ano 1999.

Região	Produção (t)	%	Destino das raízes		
			Subsistência	Farinha de mesa	Indústria de fécula
Norte	5.500.000	19,6	4.500.000	1.000.000	-
Nordeste	11.000.000	39,3	7.990.000	3.000.000	10.000
Centro Oeste	5.000.00	17,8	4.260.000	500.000	240.000
Sudeste	3.500.000	12,5	2.800.000	500.000	200.000
Sul	3.000.000	10,8	1.950.000	500.000	550.000
Total	28.000.000	100,0	21.500.000	5.500.000	1.000.000

Fonte: A. Zanella, 1999.

¹Engº. Agrº., Dr., Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus-AM.

²Engº. Agrº., M.Sc., Embrapa Amazônia Ocidental.

Na região Norte, em especial o estado do Amazonas, é evidente a importância sócio-econômica da mandioca. Pode-se assegurar que 100% dos pequenos agricultores dos municípios do Estado cultivam a mandioca, o que mostra a sua relevância em termos de geração de emprego no meio rural. A mandiocultura destaca-se como atividade de renda entre as culturas tradicionais, uma vez que o Valor Bruto da Produção, no ano de 1995/1996, foi superior as demais culturas (Tabela 2).

Atualmente é a cultura de maior área plantada no Estado, tanto em solos de terra firme como de várzea (Tabela 2). A produtividade média está pouco acima das 9t de raízes frescas, obtida sem uso de fertilizantes. Com a utilização das tecnologias recomendadas pela Embrapa (manejo de cultivo e clones selecionados), a produtividade atinge em área de produtores, 25t/ha em terra firme e 20t/ha em várzea. Tal fato demonstra que a espécie se adapta bem às condições edafoclimáticas da região.

TABELA 2. Produção, área colhida, rendimento médio e valor da produção das principais lavouras, segundo o Censo Agropecuário – Amazonas, 1985/1996.

Lavouras	Produção (t)		Área colhida (ha)		Rendimento (kg/ha)		Valor da Produção (mil reais)
	1985	1995/96	1985	1995/96	1985	1995/96	1995/96
Arroz (casca)	7.187	6.429	5.971	4.557	1.204	1.411	2.307
Feijão	4.942	3.916	5.782	4.552	855	860	1.839
Malva	34.095	2.594	19.468	1.354	1.751	1.916	1.167
Mandioca	744.580	843.595	79862	90.732	9.323	9.298	178.895
Milho (grãos)	14.711	13.048	12.488	10.128	1.178	1.288	4.035
Banana ¹	14.847	16.910	20.833	41.256	713	410	38.304
Guaraná	1.600	938	10.167	5.802	157	162	4.625

¹Banana: produção em 1.000 cachos, rendimento e cacho/ha.

Apesar deste resultado de produção ser expressivo em relação às outras culturas, o Estado importa 31% da farinha que abastece o mercado de Manaus. Esta situação permanece devido, basicamente, a diversidade dos sistemas de produção em uso, pela falta de organização dos atores da produção e pela não utilização de tecnologias disponíveis. Esse isolamento físico e tecnológico tem reflexos negativos na produtividade da cultura e na auto-suficiência na produção de farinha.

VANTAGEM DA MANDIOCA COMO CULTIVO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento sustentável pode ser definido como aquele que permite responder às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das futuras gerações em responder às suas próprias necessidades.

A mandioca sobrevive em solos com baixos níveis de fósforo, elemento essencial para a cultura, isto porque ela estabelece associação com certos fungos de solo (micorrizas). Também, pode desenvolver-se em solos ácidos e pobres com alto teor de alumínio, devido a sua tolerância a acidez.

A cultura da mandioca admite regime de precipitação anual que varia de menos de 600mm a 3.000mm, bem distribuídos. Desenvolve-se melhor em clima quente, com temperatura que varia de 25°C a 35°C, a colheita pode ser realizada praticamente o ano todo, indo desde aos quatro até aos vinte meses da semeadura.

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma das maiores e melhores fontes de amido do mundo intertropical. É extremamente versátil no mercado e promove a rotatividade de policulturas tropicais.

POTENCIALIDADES

No Amazonas as potencialidades econômicas e agrônômicas associadas ao cultivo da mandioca, indicam uma gama de alternativas agroindustriais em que essa cultura pode figurar como um componente importante. Todavia, as perspectivas atuais continuam vinculadas ao mercado de farinha.

Tem-se registrado um aumento na instalação de farinheiras no Estado, visando a oferta, a farinha de melhor qualidade, e diminuir a importação deste produto, principalmente, de Cruzeiro do Sul (AC) que conquistou o mercado local.

A expansão do cultivo da mandioca no Amazonas, visando a obtenção de fécula (amido) como produto mais importante em termos de retornos econômicos, deve ser implementada em polos restritos, como áreas de pastagens abandonadas e áreas de florestas já alteradas, preferencialmente as áreas de capoeiras localizadas em platô ou de áreas com suaves ondulações, são as mais recomendadas.

O mercado brasileiro de amidos gira em torno de 1.000.000t/ano, onde o amido de mandioca representa 30% deste total e os outros 70% são atendidos pelo amido de milho.

O potencial do amido como matéria-prima para processos enzimáticos e de fermentação é muito grande e representa o maior uso comercial do amido.

Um outro subproduto advindo da mandioca que pode ser incorporado, principalmente no arraçoamento animal é o pellets de mandioca (raízes compactadas em blocos), bastante utilizado pelos blocos geoeconômicos da União Européia e Nafta. Dentro deste mercado atuam como grandes exportadores a Tailândia e a Indonésia.

O mercado da raspa integral de mandioca não tem sido explorado. Isto se deve, sobretudo ao desconhecimento de sua utilidade. Até o momento, não foi levada aos principais consumidores potenciais que são os setores da pecuária, avícola, suinícola e os formuladores de rações.

A potencialidade agrônômica tem sinalizado através de resultados de pesquisas conduzidas no Estado, com índices de produtividades considerados ótimos para instalações de fecularias, ou seja, com rendimentos acima de 25t/ha de raízes frescas, concomitantemente com teores de amido superiores a 25% com adoção de técnicas de cultivos avançados em relação ao sistema normalmente utilizado.

IMPRESSO

Diagramação & Arte: Setor de Editoração
Tiragem: 300 exemplares

