

Piracicaba, 28 de janeiro de 2002.

Mandioca: de alimento básico à matéria-prima industrial

*Augusto Hauber Gameiro**

O sistema agroindustrial da mandioca no Brasil, como outros tantos, vem passando por inúmeras mudanças nos últimos 10 anos. A raiz da mandioca é um dos alimentos básicos da população brasileira, principalmente para a de baixa renda. Porém, mais do que isso, a indústria de beneficiamento da raiz vem apresentando um significativo desenvolvimento, garantindo a presença dos seus subprodutos como matéria-prima em uma série de indústrias, tanto alimentícias quanto não-alimentícias. A abertura desses mercados, associada à excelente adaptação do cultivo no Brasil, abrem uma série de perspectivas positivas para o setor.

O Brasil produziu, aproximadamente, 23 milhões de toneladas de mandioca no ano 2000. Este volume representa algo em torno de 14% da produção mundial da raiz. O País é o segundo maior produtor mundial. A Nigéria lidera a produção, com 32,5 milhões de toneladas. Os outros países produtores são, em ordem, o Congo (18,5 milhões de toneladas), a Tailândia (18,0) e a Indonésia (16,0).

Como pode ser percebido, a cultura é típica de países em desenvolvimento. O Brasil é o mais desenvolvido dentre os grandes produtores. A razão deste comportamento está na consagrada importância da raiz de mandioca como fonte de carboidratos para a alimentação humana e animal.

No Brasil, a cultura guarda a importante característica de ser produzida em todas as unidades da Federação, de Norte a Sul, de Leste a Oeste. Poucas culturas de relevância econômica apresentam esta vantagem. Os maiores produtores são o Paraná, a Bahia, o Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina.

Além da vasta distribuição geográfica, outro fator que diferencia a cultura da mandioca é a elevada produtividade por área. Utilizando os dados médios de produtividade da Conab, observa-se que um mandiocal produz 14 toneladas por hectare, enquanto uma lavoura de arroz produz 3,2 toneladas por hectare; de milho, 3,1 toneladas; de soja, 2,5 toneladas; de trigo, 1,8 toneladas.

O desenvolvimento da economia brasileira, a partir da segunda metade da década passada, elevou o poder de compra da sociedade e, como era de se esperar para os produtos de consumo básico, houve uma redução na demanda *per capita*, tanto da raiz in natura quanto da farinha de mandioca.

A título de ilustração, a redução no consumo *per capita* de farinha foi, em média, de 24% nas principais capitais brasileiras no período de 1987 a 1996. Em Belo Horizonte, a redução chegou a mais de 41%. O



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO • ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"

cepea@esalq.usp.br • <http://cepea.esalq.usp.br>

Piracicaba, 28 de janeiro de 2002.

consumo médio nas principais capitais é de 7 kg por habitante. As grandes cidades do Nordeste recebem destaque. Em Belém o consumo é de 33 kg/habitante. Esses dados são da Pesquisa de Orçamento Familiar, do IBGE.

Por outro lado, duas tendências vêm contribuindo para o desenvolvimento do setor: (i) a crescente diferenciação de produtos, com o surgimento de farinhas especiais, como as temperadas, por exemplo; e (ii) as ótimas perspectivas para a utilização da fécula como matéria-prima para diversos setores industriais.

A segunda tendência tem chamado a atenção do mercado, principalmente pela possibilidade de substituição do amido de milho e outros cereais, pelo amido da mandioca. São diversos os setores que utilizam a fécula, que apresenta três formas básicas, as quais são mencionadas a seguir com seus respectivos subprodutos: fécula fermentada (polvilho), fécula in natura (papéis, “baby-food”, álcool, fermento químico, goma para tecidos, tapioca/sagu); e fécula modificada (dextrina, pré-gelatinados, glucose, adoçante sorbitol, vitamina C e plásticos biodegradáveis).

Em que pesem as perspectivas positivas para o mercado de fécula, há muitos desafios que estão sendo enfrentados pelo sistema agroindustrial a fim de aproveitar, adequadamente, o potencial de desenvolvimento do mercado. Em síntese, a competitividade do produto tem sido limitada por aspectos remanescentes da antiga estrutura de organização da cadeia, ainda baseada em relações instáveis entre os agentes e pouco desenvolvimento tecnológico, em especial no que se refere às variedades de mandioca mais adequadas às demandas industriais.

**Augusto Hauber Gameiro* é engenheiro agrônomo, doutorando em economia aplicada pela Esalq/USP e pesquisador do Cepea.