

# COMPETIÇÃO ECONÔMICA ENTRE MANDIOCA E CANA-DE-AÇÚCAR NO PARANÁ

Odilio Sepulcri<sup>1</sup>; Methodio Groxko<sup>2</sup>

Eng. Agrônomo, MSc. Extensionista do Instituto Emater. odilio@emater.pr.gov.br<sup>1</sup>; Economista, Esp. Técnico da SEAB. methodio@seab.pr.gov.br<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem o objetivo de analisar a competitividade econômica entre a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) e a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*) no Noroeste do Estado do Paraná.

O Paraná possui uma posição de destaque nacional no setor de produção de raiz de mandioca e seus derivados, servindo de referência para pesquisadores, industriais e demais interessados no Agronegócio dessa cultura.

O Paraná ocupa o 3º lugar na produção nacional de raízes de mandioca, sendo o principal pólo industrial. A produção é destinada à transformação industrial em farinha, fécula (60% da produção nacional), amidos modificados, alimentos “prontos” à base de mandioca para mesa. Nos Estados do Pará e Bahia, com maiores produções, ela é basicamente destinada ao consumo local na forma *in natura* ou farinha de mandioca.

Em todo o Paraná estão envolvidos diretamente com o setor mandioqueiro cerca de 30 mil produtores.

As regiões de Paranavaí (25%), Toledo (16%), Umuarama e Campo Mourão (28,5) detêm 69,5% da área ocupada com a cultura da mandioca no Paraná. Do total de raízes produzidas nestes Núcleos Regionais, aproximadamente 60% são destinadas à indústria de fécula e 40% para farinha de mandioca, abastecendo cerca de 40 fecularias e 80 farinheiras (DERAL/ABAM/CETEM).

Segundo Fonseca Jr. *et al.* (2002), na região Noroeste Paranaense, predominam os arrendatários em áreas de reforma de pastagem. Os investimentos na lavoura, para esse tipo de cultivo, são apenas os indispensáveis, tendo em vista que os arrendatários não são incentivados e remunerados ao visar principalmente a melhoria da pastagem subsequente à cultura da mandioca, uma vez que esta é utilizada como meio de reformá-la.

Nas regiões Oeste e Sudoeste, a cultura ocorre em pequenas propriedades, a maioria com módulo inferior a 50 hectares, com intensa utilização de mão-de-obra familiar. Devido às

características de solo com boa fertilidade, as áreas do Oeste atingem as maiores produtividades do estado, acima de 25 toneladas por hectare.

Por outro lado, a perspectiva de esgotamento da energia do petróleo num futuro próximo e do problema do aquecimento global estão causando uma busca mundial de fontes de energia limpa e renovável.

O etanol, proveniente da cana-de-açúcar, apresenta-se mais competitivo em relação ao de outras fontes, o que tem provocado no Paraná, especialmente na região Noroeste, a mesma região onde predomina a mandioca, a expansão da área plantada com cana. Atualmente existem 29 plantas industriais de açúcar e álcool, uma que iniciará a produção em 2008 e quatro plantas que deverão funcionar a partir de 2010. Existem vários estudos de novas indústrias em andamento. A cana-de-açúcar industrial ocupa atualmente cerca de 350 mil hectares e, após o início de funcionamento das unidades previstas, atingirá cerca de 450 mil hectares (ALCOPAR, 2005/06). Tal expansão competirá diretamente com a cultura da mandioca.

Para Porter (1980), existem estratégias competitivas de mercado que as empresas podem utilizar para uma situação defensora perante seus concorrentes. A melhor estratégia depende, logicamente, da sua própria circunstância. Nenhuma abordagem estratégica simples será igualmente boa para todas as empresas, porém ela deve ser adaptada para suprir as capacidades internas e ambientais (externas) competitivas. Em geral, Porter agrupou as várias abordagens em três categorias genéricas a saber: Liderança em custos; Diferenciação; Focalização.

Na estratégia de liderança de custos, o principal enfoque é obter um custo mais baixo em relação a seus concorrentes. É a tentativa de ser o produtor com os menores custos do mercado, mantendo-se a qualidade. É adotada para os produtos sem diferenciação, homogêneos, como as *commodities*.

A liderança de custos poderá ser obtida com abordagens de desenvolvimento de um sistema de rígido controle de custo; efeito da curva de experiência, quanto mais um setor desempenha uma função econômica, ele se torna melhor, mais barato, a uma taxa previsível; economias de escala de produção e eliminação dos custos que não agregam valor ao produto.

A estratégia de focalização sugere que a empresa esteja segmentada a um determinado comprador/cliente/consumidor, linha de produto ou área geográfica (nicho de mercado). A pretensão é servir um determinado segmento melhor do que ninguém.

A estratégia de diferenciação tenta criar uma imagem, a ser percebida pelo consumidor, de que o produto e a empresa são únicos. Tradicionalmente esta diferenciação

está entre uma das seguintes dimensões: *design*; imagem; tecnologia; serviço e rede de distribuição.

## MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia usada passa pelas etapas de revisão bibliográfica sobre o tema, pesquisa de campo para verificar os preços de arrendamento pagos pela indústria, contato com instituições e organizações que atuam no setor, análise dos custos totais de produção, preços pagos pelo arrendamento da terra e os preços médios recebidos pelos produtores por tonelada de mandioca e de cana. Após a coleta de dados, analisaram-se e compararam-se os custos de produção da mandioca e da cana-de-açúcar, as margens geradas e o ponto de equilíbrio entre ambas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao se tratar de *commodities*, a competição de mercado, tanto para cana, como para mandioca, dar-se-á através da estratégia de custo. A prática usada pela indústria sucroalcooleira, na disputa de espaço na região, é de arrendamento da terra dos produtores. Para o estabelecimento dos preços a serem pagos por hectare de terra arrendado, utilizam-se de três critérios: fertilidade do solo, distância da indústria e facilidade de mecanização. Neste sentido, a indústria, para efeito de arrendamento anual, paga entre 30 e 50 toneladas de cana por alqueire ao preço de 38 reais por tonelada, que é o preço estabelecido para 2007 (ALCOPAR). Assim, nas áreas mais férteis, mais próximas à indústria e com facilidade de mecanização o preço do arrendamento por hectare é de 1.900 reais por hectare ano (50 t/ha x 38 reais) e, como consequência, as áreas menos férteis, mais distantes e de menor possibilidade de mecanização teriam o menor preço, ou seja, 1.140 reais por hectare ano (30 t/ha x 38 reais), com a possibilidade de se ter vários preços neste intervalo. Esse valor é a renda da terra anual, que o produtor terá, com contratos de no mínimo cinco anos, sem correr risco algum.

Por outro lado, os plantadores de mandioca, na sua maioria arrendatários, pagam em média 620 reais/ha para uma safra de dois anos, dando uma média de 310 reais/ha/ano. Entretanto, a competição não se dá pelo arrendamento da terra, mas sim pelo rendimento total da mandioca por hectare.

Na Tabela 1, ao comparar a rentabilidade de um hectare destinado à cana-de-açúcar com um de mandioca, verifica-se que a mandioca de um ciclo (um ano de cultivo) não compete com a mesma, uma vez que o lucro de um hectare de mandioca, corresponde a apenas 4,78 % da renda recebida pela terra arrendada para cana-de-açúcar. Quando se trata de mandioca de dois ciclos, verifica-se que, com uma produtividade média de 33,0 toneladas de

raiz por hectare, a um preço médio de 140,00 reais por tonelada (preço médio real dos últimos 13 anos), a um custo total médio 3.230,00 reais por hectare, resulta em um lucro de 695,00 reais, 10,84 % acima do lucro da cana-de-açúcar. Portanto, o ponto de equilíbrio entre a cana-de-açúcar e a mandioca se dá com uma produtividade de 27,55 toneladas de mandioca por hectare, ao preço médio citado, totalizando 3.857,00 reais.

TABELA 1 – COMPARATIVO DE RENTABILIDADE ENTRE O ARRENDAMENTO DE ÁREA PARA CANA-DE-AÇÚCAR E A PRODUÇÃO DE MANDIOCA EM UM HECTARE DE TERRA (maio, 2007)

PRODUTO	PRODUÇÃO		PREÇO (R\$/t)	RENDIA BRUTA (R\$/ha)	CUSTO TOTAL (R\$/ha)	LUCRO (R\$/ha/ano)	ÍNDICE (%)
	t/alq	t/ha					
Cana-de-açúcar**	40,0	16,5	38,00	627,00	-	627,00	100,00
Mandioca *** (um ciclo)	53,0	22,0	140,00	3.080,00	3.050,00	30,00	4,78
Mandioca **** (dois ciclos)	79,8	33,0	140,00	4.620,00	3.230,00	695,00*	110,84

\*\*FONTE: EMATER – Pesquisa de campo, 2007, \*\*\*FONTE: DERAL, 2007, \*O lucro foi dividido por 2, devido à mandioca ser de 2 ciclos.

Há de se considerar que o produtor, ao optar pelo cultivo da mandioca, está correndo todos os riscos inerentes à atividade, como os riscos de produção (climáticos, biológicos e tecnológicos) riscos de mercado e financeiro. O contrário ocorre com a cana.

A expansão da área de cana naquela região, também aumentará o custo total de produção da mandioca decorrentes do aumento do preço do arrendamento da terra, como foi citado anteriormente, e do custo da mão-de-obra, pois ambas as culturas a demandam com intensidade.

## CONCLUSÕES

Dentro dos aspectos analisados com referência à competição econômica entre a cana-de-açúcar e a mandioca, chegou-se às seguintes conclusões:

- O ponto de equilíbrio da mandioca em relação à cana-de-açúcar situa-se em 27,55 t/ha a um preço médio de 140,00 reais por tonelada de raiz;
- Para competir com a cana-de-açúcar, a mandioca deverá ser remunerada acima do ponto de equilíbrio que é de 3.857 reais por hectare, para compensar os riscos inerentes da atividade;
- A expansão da cultura da cana-de-açúcar provocará o aumento do custo total da mandioca, pelo aumento do preço do arrendamento da terra;

## REFERÊNCIAS

ALCOPAR. ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES DE ÁLCOOL E AÇÚCAR DO ESTADO DO PARANÁ **Estatística**. Disponível em: <<http://www.alcopar.org.br/>>. Acesso em: 20 de abril de 2007.

- FONSECA JR. et al. **Cadeia produtiva da mandioca no Paraná:** diagnóstico e demandas atuais. Londrina: IAPAR, 2002.
- PORTER, M. (1986). **Estratégia competitiva:** técnicas para análise da indústria e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus.
- PORTER, M. (1985). **Vantagem competitiva.** Rio de Janeiro: Campus.
- SEAB. **Estimativa de custo de produção de mandioca.** Disponível em <<http://www.pr.gov.br/seab/>>. Acesso em: 20 de abril de 2007.
- SEAB/DERAL. **Produção de mandioca em raízes nos principais Núcleos Regionais do Paraná.** 1988/1999 – 1999/2000.
- FONSECA JR. N. da S; TAKAHASHI, M.; TORRECILLAS, S.M. **Mandioca no Paraná: antes agora e sempre.** Curitiba: IAPAR, 2002. Circular técnica n. 123