

ISSN 1677-5473

G
g
y
i
k
p
A
s
k
d
V
z
b
f
C
T
f
G
M
w

T
TextO
para
DiscussãO

12

Adição de Derivados da
Mandioca à Farinha de Trigo
Algumas Reflexões

Embrapa

Carlos Estevão Leite Cardoso
Augusto Hauber Gameiro



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Administração Estratégica
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Texto para Discussão 12

Adição de Derivados da Mandioca
à Farinha de Trigo
Algumas Reflexões

*Carlos Estevão Leite Cardoso
Augusto Hauber Gameiro*

*Embrapa Informação Tecnológica
Brasília, DF
2002*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Secretaria de Administração Estratégica

Edifício-Sede da Embrapa

Parque Estação Biológica – PqEB – Av. W3 Norte (final)

CEP 70770-901 Brasília, DF

Fone: (61) 448-4452

Fax: (61) 448-4319

Editor da série

Ivan Sergio Freire de Sousa

Coordenador editorial

Vicente G. F. Guedes

Corpo editorial

Antonio Flávio Dias Avila

Antonio Raphael Teixeira Filho

Ivan Sergio Freire de Sousa – Presidente

Levon Yeganiantz

Produção editorial e gráfica

Embrapa Informação Tecnológica

Revisão de texto

Corina Barra Soares

Normalização bibliográfica

Rosa Maria e Barros

Editoração eletrônica

José Batista Dantas

Projeto gráfico

Tênisson Waldow de Souza

Tiragem: 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP-Brasil.Catalogação-na-publicação.

Embrapa Informação Tecnológica.

Cardoso, Carlos Estevão Leite.

Adição de derivados da mandioca à farinha de trigo. Algumas reflexões / Carlos Estevão Leite Cardoso e Augusto Hauber Gameiro. — Brasília : Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 30 p. ; (Texto para Discussão ; 12).

1. Mandioca – Farinha de raspa. 2. Mandioca – Fécula. 3. Trigo – Farinha. I. Gameiro, Augusto Hauber. II. Título. III. Série.

CDD 641.33682 (21ª ed.)

© Embrapa 2002

Apresentação

Texto para Discussão é um veículo utilizado pela Secretaria de Administração Estratégica – SEA –, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa –, para dinamizar a circulação de idéias novas e a prática de reflexão e de debate sobre aspectos relacionados à ciência, à tecnologia, ao desenvolvimento agrícola e ao agronegócio.

O objetivo da série é fazer com que uma comunidade mais ampla, composta de profissionais das diferentes áreas científicas, debata os textos apresentados, contribuindo para o seu aperfeiçoamento.

Os trabalhos trazidos a esta série poderão, em seguida, ser submetidos a publicação em qualquer livro ou periódico. Não se reserva aqui o direito de exclusividade de artigo ou monografia posta em discussão.

O leitor poderá apresentar comentários e sugestões, assim como debater diretamente com os autores, em seminários especialmente programados, ou utilizando qualquer um dos endereços fornecidos: eletrônico, fax ou postal.

Os trabalhos para esta coleção devem ser enviados à Embrapa, Secretaria de Administração Estratégica, Edifício-Sede, Parque Estação Biológica – PqEB –, Av. W3 Norte (final), CEP 70770-901, Brasília, DF. Contatos com a Editoria devem ser feitos pelo fone (61) 448-4452 ou pelo fax (61) 448-4319.

*Os usuários da Internet podem acessar as publicações pelo endereço <http://www.embrapa.br/novidades/publica/apresent.htm>/. Para os usuários do Sistema Embrapa, basta clicar em **novidades**, na Intranet.*

Agradecimentos



s autores agradecem aos parceiros anônimos da série *Texto para Discussão* da Embrapa pelas valiosas contribuições apresentadas na formulação deste texto.

Adição de Derivados da Mandioca à Farinha de Trigo Algumas Reflexões

*Carlos Estevão Leite Cardoso¹
Augusto Hauber Gameiro²*

¹ Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura e doutorando em Economia Aplicada pela Esalq-USP. Caixa Postal 007, CEP 44380-000, Cruz das Almas, BA. E-mail: estevao@cnpmf.embrapa.br.

² Pesquisador do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – Cepea-Esalq-USP – e doutorando em Economia Aplicada pela Esalq-USP. E-mail: ahgameir@terra.com.br.

Introdução



adição de derivados de mandioca (farinha de mandioca refinada, farinha de raspa de mandioca e fécula de mandioca) à farinha de trigo não é uma prática nova. Historicamente, a decisão de produzir farinhas mistas esteve atrelada a questões econômicas e políticas. Isso pode ser constatado nos termos do Decreto-Lei de 1937, do Serviço de Fiscalização do Comércio, que estimulava a produção de pão misto com 70% de farinha de trigo e 30% de sucedâneos. Naquela época, o aspecto econômico que justificava o referido decreto era justamente reduzir as importações de trigo e melhorar o desempenho da balança comercial.

Parecia claro, portanto, que as restrições de ordem técnica que existiam (e que persistem) podiam ser resolvidas, em parte, pelo mercado, desde que amparadas por força das leis de mercado (relação de preços) ou pela intervenção governamental.

Faz-se necessário, agora, discutir com profundidade as implicações e as restrições de ordem econômica e social da proposta de inclusão de farinhas de mandioca à farinha de trigo, assunto que volta à tona, por provocação do Projeto de Lei nº. 4.679, apresentado pelo deputado federal Aldo Rebelo. O referido Projeto de Lei dispõe sobre a obrigatoriedade da adição de, no mínimo, 10% de farinha de mandioca refinada, farinha de raspa de mandioca ou fécula de mandioca à farinha de trigo.

No contexto do referido Projeto de Lei, algumas considerações precisam ser explicitadas, para identificar as restrições de ordem econômica e social decorrentes da obrigatoriedade da inclusão da farinha de mandioca à farinha de trigo.

O que há de recorrente nessa discussão?

A força do mercado



ivencia-se, mais uma vez, a justificada busca do governo (e por que não dizer “da sociedade”) por medidas que possam reduzir o déficit na balança comercial brasileira. Além disso, verifica-se que a adição de farinha de mandioca à farinha de trigo é uma prática já adotada por algumas empresas do setor alimentício, indicando, que, talvez, possa ser dispensada a formulação de uma lei específica.

Indústrias de biscoitos e macarrão vêm adicionando parcelas consideráveis de fécula de mandioca à farinha de trigo na fabricação de seus produtos, a exemplo da Zadimel Indústria e Comércio de Alimentos, sediada em Goioerê, PR. As condições de mercado favorecem esse procedimento, que resulta em redução de custos e conseqüente aumento de competitividade da empresa diante da estabilidade econômica e da concorrência acirrada, sem com isso comprometer a qualidade do produto.

Iniciativa pública vs. iniciativa privada

Há também informações de iniciativas, tanto da Embrapa Mandioca e Fruticultura como da Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca – Abam –, de estímulo à adoção dessa prática. A primeira, pelo estímulo concedido a panificadores no Estado da Bahia; e a segunda, em treinamentos a panificadores na região de Paranavaí, PR. As ações implementadas tanto pelas iniciativas privada quanto pública são apoiadas por estudos já realizados nas unidades de pesquisa da Embrapa e por outras instituições públicas. A título de exemplo, citam-se El-Dash et al. (1994) e Cereda (2001).

Economia de divisas

No que tange à evasão de divisas, a implementação da lei nos termos propostos poderá resultar numa economia estimada em U\$ 104 milhões (a preços médios de 2001), considerando-se uma redução nas importações em volume equivalente ao incremento dos derivados de mandioca (farinha de mandioca refinada, farinha de raspa de mandioca ou fécula) adicionados à farinha de trigo.

Geração de emprego

Há também recorrentes argumentos que invocam a maior geração de emprego ao se substituir farinha de trigo por farinha de mandioca. Para atender à demanda adicional de fécula, estimada em 630 mil toneladas,

seriam gerados, só na atividade agrícola, mais de 50 mil empregos diretos, supondo uma produtividade média de 25 t/ha, um rendimento médio de 25% de fécula e uma relação de 2:1 de área plantada/emprego direto. Se fossem utilizados os dados da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade, 2002), publicados para o Estado de São Paulo, seriam gerados mais de 4,7 mil EHAs (equivalentes-homens-ano), que correspondem a mais de 40% dos EHAs gerados na cultura da mandioca no Estado de São Paulo em 2001. Ressalve-se, entretanto, que os sistemas de produção de mandioca já não são tão intensivos em mão-de-obra como eram no passado.

Impacto ambiental

Na Região Centro-Sul, onde ocorreria maior estímulo à cultura, possivelmente por conta da lei, boa parte dos produtores já mecaniza o plantio e usa herbicidas no controle de ervas daninhas, substituindo assim parte das capinas manuais que tradicionalmente demandam grande quantidade de mão-de-obra. Essa prática é uma resposta às pressões de custos decorrentes da escassez de mão-de-obra em algumas localidades.

O incremento do uso de herbicidas na cultura da mandioca poderá também abalar os argumentos que indicam essa cultura como a que causa menos danos ao meio ambiente quando comparada à do trigo. Há ainda o agravante de se utilizarem herbicidas não recomendados para a cultura da mandioca, em doses que podem comprometer os custos e, sobretudo, o ambiente. Um processo de incremento da demanda deve agravar essa situação. Esse é um campo que está a

exigir a colaboração imediata da pesquisa agrícola e da atuação de instituições públicas envolvidas com o assunto.

Estímulo aos pequenos produtores

A situação permanece praticamente inalterada no que diz respeito aos estratos de área dos produtores de mandioca e trigo. Ocorre, entretanto, que, quando os preços são estimulantes, observa-se a entrada de produtores de estratos de áreas mais extensas. Na Tabela 1, pode-se observar que, com base nos dados do Censo Agropecuário realizado em 1996, mais de 76% da produção de mandioca encontrava-se em áreas com menos de 50 ha, enquanto, para o trigo, o mesmo estrato de área respondia por aproximadamente 33% da produção. Isso significa que a produção do trigo continua não concentrada nos estratos de áreas inferiores, o que não poderia ser diferente, considerando as próprias características da cultura, que exige ganhos de escala, sobretudo na mecanização.

Desse modo, um deslocamento na demanda de mandioca, derivada do processo de substituição da farinha de trigo por farinha de mandioca, certamente beneficiaria os produtores que estão concentrados nas pequenas áreas (até 50 ha), considerando que o perfil do sistema de produção não será alterado imediatamente. Posteriormente, produtores de outros estratos de área poderão ser beneficiados. Tudo dependerá do comportamento dos preços e das inovações tecnológicas geradas, pois se sabe que algumas tecnologias (mecanização do processo de colheita, por exemplo) poderão estimular a entrada de produtores que ocupam estratos de maior área.

Tabela 1. Distribuição da produção de mandioca e trigo por grupo de área total no Brasil, em 1996.

Grupo de área total	Mandioca			Trigo		
	Área (ha)	Participação (%)	Acumulado (%)	Área (ha)	Participação (%)	Acumulado (%)
Menos de 1 ha	60.278	4,89	4,89	48	0,01	0,01
1 a menos de 2 ha	85.014	6,89	11,78	162	0,02	0,02
2 a menos de 5 ha	175.042	14,19	25,98	4.687	0,52	0,55
5 a menos de 10 ha	160.350	13,00	38,98	21.083	2,36	2,91
10 a menos de 20 ha	201.003	16,30	55,28	77.365	8,66	11,57
20 a menos de 50 ha	256.923	20,83	76,12	189.810	21,24	32,81
50 a menos de 100 ha	124.574	10,10	86,22	145.966	16,34	49,14
100 a menos de 200 ha	78.718	6,38	92,60	132.610	14,84	63,98
200 a menos de 500 ha	51.920	4,21	96,81	155.408	17,39	81,38
500 a menos de 1.000 ha	19.764	1,60	98,41	81.284	9,10	90,47
1.000 a menos de 2.000 ha	11.098	0,90	99,31	54.450	6,09	96,57
2.000 a menos de 5.000 ha	5.545	0,45	99,76	23.222	2,60	99,16
5.000 a menos de 10.000 ha	1.599	0,13	99,89	6.981	0,78	99,95
10.000 a menos de 100.000 ha	1.160	0,09	99,99	460	0,05	100,00
100.000 ha e mais	88	0,01	100,00	-	-	-
Sem declaração	60	0,00		21	0,00	
Total	1.233.138	100,00		893.555	100,00	

Fonte: IBGE (2001).

Impacto sobre a renda dos agricultores

Quanto aos efeitos da lei sobre a renda dos agricultores, pode-se arrolar algumas hipóteses. O aumento imediato da demanda sem a contrapartida da oferta³ irá provocar elevação imediata dos preços em todos os níveis (matéria-prima e produto final). Considerando-se que a oferta e a demanda de mandioca têm comportamento inelástico, espera-se que ocorra uma elevação mais que proporcional no preço, refletindo-se diretamente na renda. Esse efeito terá maior intensidade no início do processo e tenderá a se reduzir com o ajuste final, depois de cessados os efeitos do choque de demanda.

A intensidade do incremento da renda dos produtores vai depender do nível da elasticidade-preço da oferta na região em que a lei provocar maior impacto (Região Centro-Sul, a princípio). Considerando a atual conjuntura, esse benefício inicial na renda dos agricultores se contrapõe, porém, à competitividade da cadeia de mandioca.

Cessados os efeitos do choque de demanda, percorrido o tempo em que se processam os ajustes e tudo permanecendo constante, espera-se que o novo equilíbrio seja restabelecido ao mesmo nível de preço anterior ao choque e com maior quantidade produzida. Isso só será possível, como já foi mencionado, se a oferta aumentar em valores equivalentes aos da de-

³ Esse mecanismo será mais bem explicado oportunamente.

manda, ou seja, na mesma proporção, o que acontecerá em médio e longo prazos. Nesse caso, considerando o atual nível de preço, os produtores que não mantiverem eficiência deverão sair do mercado. Assim, os ganhos em termos de renda, que poderão não ser alterados por unidade produzida, serão auferidos pelos produtores remanescentes ou por novos produtores competitivos, aumentando apenas o volume de renda de todo o setor.

Ajustes na oferta e na demanda de matéria-prima e produtos

Impactos na demanda



Considerando-se que a produção média de farinha de trigo nos últimos 5 anos foi de aproximadamente 6,3 milhões de toneladas (Tabela 2), a demanda derivada proporcionada pela lei seria de 630 mil toneladas de derivados da mandioca (farinha de mandioca refinada, farinha de raspa ou fécula de mandioca). Levando-se em consideração que nesse processo seriam preferidas a farinha de raspa e a fécula de mandioca, pois apresentam melhor qualidade que a da farinha de mandioca refinada e interferem menos na qualidade da farinha de trigo, espera-se que a demanda por esses dois produtos seja maior.

Tabela 2. Produção de farinha de trigo no Brasil, de 1987 a 2000.

Ano	Em 1.000 t
1987	5.054
1988	4.849
1989	5.167
1990	5.339
1991	5.168
1992	5.493
1993	5.877
1994	6.261
1995	5.264
1996	6.320
1997	6.194
1998	6.308
1999	6.770
2000	6.789
Média da década de 90	5.980
Média do período 1995-00	6.274

Fonte: Abitrito (2001).

Farinha de raspa de mandioca: uma boa opção?

Segundo El-Dash et al. (1994), a farinha de raspa é o derivado de mandioca mais recomendado para a panificação. Entretanto, as informações disponíveis registram apenas uma unidade de processamento de farinha de raspa em operação no Brasil. Desse modo, seriam necessários novos investimentos para atualizar parte do parque industrial que se encontra obsoleto ou desativado, ou, então, fazer investimentos em novas unidades de produção de raspa de mandioca ou adaptar as fecularias (estratégia que parece pouco pro-

vável)⁴. Portanto, ao se optar pelo melhor derivado de mandioca (farinha de raspa) para adição à farinha de trigo, enfrentar-se-ia, em médio prazo, a escassez de produto e, conseqüentemente, pressões sobre o preço.

Além disso, haveria pressão sobre o preço da matéria-prima, uma vez que se admite que seriam produzidas, além dos volumes atuais, mais 630 mil toneladas de farinha de raspa. Essa pressão sobre os preços resultaria da defasagem na resposta da oferta aos preços que, no caso da mandioca, em um período, alcança 55% do ajustamento de longo prazo⁵. A intensidade do aumento da oferta vai depender do efeito do choque de demanda sobre os preços e da combinação das elasticidades-preço de oferta e demanda.

Impactos sobre toda a cadeia

A pressão sobre os preços traria reflexos por toda a cadeia, haja vista que as pressões sobre o preço da matéria-prima seriam transmitidas aos demais produtos, podendo inclusive tornar a fécula e os amidos modificados não-competitivos em mercados nos quais houvesse disputa direta, por exemplo, com os derivados de milho.

Conseqüências negativas também poderiam ser observadas no mercado de farinha comum, com implicações diretas aos consumidores, que tradicionalmen-

⁴ O montante de investimento para montar uma unidade de farinha de raspa é menor do que o para montar uma feccularia.

⁵ O período de ajustamento da oferta foi calculado com base nos dados estimados por Pastore (1973) para o Estado de São Paulo.

te compõem as classes de renda mais baixa. Nelas, os gastos com alimentos representam uma porcentagem considerável da renda. É evidente que essa previsão pressupõe uma situação em que não haja nenhum tipo de compensação para as partes que venham a ser prejudicadas, até que o mercado se ajuste à nova situação.

Fécula de mandioca: uma boa opção?

Para a fécula de mandioca, normalmente as restrições relacionam-se à viabilidade econômica. Dada a conjuntura atual de oferta e demanda, essa restrição não é relevante. Aos preços vigentes em 2001, seria economicamente viável substituir parte do trigo por fécula (como mencionado anteriormente, há indústrias que já fazem isso), mas não o seria se fosse para atender ao imediato incremento na demanda de 630 mil toneladas. A justificativa reside no fato de que se estima uma demanda atual de fécula de mandioca no Brasil em torno de 450 mil toneladas, enquanto a produção para 2001 deve ter alcançado 550 mil toneladas (há previsões mais otimistas que apontam para 600 mil toneladas). Portanto, haveria apenas um excesso de oferta de 100 a 150 mil toneladas, o que não atenderia à demanda derivada imposta pela obrigatoriedade da substituição, implicando o incremento de 80% na demanda atual.

Como o excesso de oferta atualmente existente no mercado pode tornar a política de substituição economicamente viável, é de se esperar que esse preço

só se sustente se houver, imediatamente, uma contrapartida na oferta, equivalente à soma do excesso de produto (para facilitar, consideram-se as estimativas mais otimistas, ou seja, 150 mil toneladas) mais a demanda atual (450 mil toneladas), acrescida das 630 mil toneladas proporcionadas pela demanda derivada. Em outras palavras, seria necessário aumentar imediatamente a oferta de fécula para níveis em torno de 1,2 milhão de toneladas. Nesse cenário, mesmo se houvesse uma capacidade instalada no parque industrial de praticamente dobrar a produção de fécula de mandioca, ocorreriam restrições de curto prazo associadas ao segmento de oferta de matéria-prima⁶. Assim, as considerações feitas sobre a farinha de rapa, determinadas pelos efeitos do processo de transmissão de preços, aplicam-se, em boa parte, à fécula.

Para completar a análise, seria preciso considerar uma possível combinação dos dois produtos derivados da mandioca que melhor se ajustassem ao processo de substituição. Essa estratégia, além de apresentar restrições de ordem técnica, considerada a diferença de características dos produtos, exigiria estudos aprofundados para que fosse possível projetar as conseqüências socioeconômicas.

Nas análises anteriores (farinha de rapa ou fécula), supôs-se que tanto a demanda por produtos derivados da mandioca como a oferta de trigo permaneceriam as mesmas. Essa é uma forte suposição, mas

⁶ As pesquisas de campo realizadas no âmbito de um projeto em andamento em parceria da Embrapa com o Cepea/Esalq/USP, para estudar o setor de fécula de mandioca, não apontam para a existência de capacidade ociosa equivalente a 50%.

facilita as análises e não compromete o sentido das conclusões. Se for considerado que, mantendo-se os preços vigentes no mercado, as demandas de fécula e derivados (amidos modificados) tendem a crescer, maiores serão os impactos causados pela defasagem na oferta.

Haverá oferta compatível de matéria-prima?

Quanto ao aspecto de defasagem na oferta, cujas conseqüências já foram expostas nas duas situações analisadas, há alguns pontos a ser ressaltados. Pode-se afirmar que não haverá aumento imediato na oferta nos mesmos níveis aos do choque de demanda.

Além das restrições associadas às expectativas dos produtores com relação ao mercado e aos “custos subjetivos”⁷ – muito bem considerados por Paiva (1975) –, as características inerentes à cultura, a rigidez dos fatores fixos de produção e as informações incompletas⁸ explicam essa defasagem. Ou seja, não é

⁷ Segundo Paiva (1975) os “custos subjetivos” estão associados às dificuldades de aquisição de conhecimento técnico adequado, de obtenção de recursos materiais suficientes, de contratação de mão-de-obra responsável e eficiente, de garantia regular de insumo de boa qualidade (principalmente defensivos, vacinas, rações e mudas) e, principalmente, de risco financeiro no caso de uma mudança de atitude dos agricultores. Esse aspecto foi utilizado pelo autor para explicar as restrições ao processo de mudança de uma tecnologia tradicional para uma tecnologia moderna. Sem grandes prejuízos, acredita-se que isso possa ser adotado aqui para também explicar a rigidez na oferta.

⁸ No caso da mandioca, dada a facilidade de se entrar e sair do mercado, é possível que a rigidez da oferta esteja mais associada à maneira pela qual os produtores criam suas expectativas com relação ao preço de mercado.

possível, por exemplo, alocar imediatamente mais máquinas plantadeiras de mandioca ao processo de produção, já que a maioria dos pequenos produtores não dispõe de capital para investimento imediato. Não é possível também efetuar plantio no período seco, a menos que se use irrigação. De qualquer forma, a mudança na oferta pode ocorrer via aumento de área ou de produtividade, ou mesmo pela combinação das duas alternativas.

Expansão da área

Estimular a oferta por meio do aumento de área tem sido a opção geralmente adotada pelos produtores de mandioca. Considerando a Região Centro-Sul, onde potencialmente a lei deverá causar maior impacto, pelo menos num primeiro momento, tem-se as seguintes implicações:

1) No Paraná e em São Paulo, onde as fronteiras agrícolas já não são tão elásticas, poderá haver restrições, pois ocorrerá competição por terra nas áreas onde se possam cultivar outras culturas. Isso também vai depender da situação de mercado dos outros produtos em relação ao mercado de mandioca.

2) Em Mato Grosso do Sul, Estado no qual se verificou o mais elevado incremento relativo da produção no ano de 2001, ou mesmo nas áreas plantadas com pastagem nos Estados citados anteriormente, certamente essa restrição será de menor intensidade ou quase ausente.

Incremento da produtividade

Se a alternativa for pelo aumento da oferta via incremento da produtividade, a questão a se apresentar será: existem tecnologias disponíveis para aumentar imediatamente a produtividade nos níveis em que a aplicação da lei exigirá? Mesmo que se considere o estoque de tecnologia disponível nas instituições de pesquisa, na atual conjuntura de mercado, haveria exigência por novas demandas tecnológicas.

Cardoso et al. (2001) apresentam algumas sugestões para alimentar a discussão a respeito da demanda por novas tecnologias. É importante destacar que, com o aumento da demanda, pressupõe-se maior procura por alternativas tecnológicas devidamente ajustadas à nova conjuntura econômica e social, que se instalará na cadeia de produção de mandioca após a implementação da lei.

O que há de novo na discussão?

Abertura econômica, globalização e Mercosul



ive-se em uma economia aberta e globalizada. Logo, as decisões domésticas deixam de ser influenciadas apenas pela conjuntura nacional. Se, no passado, a política de subsídio ao trigo atuava como um elemento

desencadeador de processos que visavam desonerar a sociedade, atualmente os pesados subsídios aos produtos agrícolas concedidos pelos países desenvolvidos concorrem para tornar a produção brasileira, em alguns setores, menos competitiva.

Some-se a isso a intenção do governo brasileiro (pelo menos em tese) de consolidar a proposta, ainda não efetivada, de um mercado comum para o Cone Sul – o Mercosul. Em favor da produção argentina de trigo⁹, tem-se a necessidade de consolidar o Mercosul, contam-se as melhores condições de produção e o menor custo de transporte – em relação aos outros fornecedores, como Canadá e Estados Unidos –, fatores que, associados aos preços deprimidos no mercado internacional, permitem, na maior parte do ano, uma oferta de trigo a preços mais baixos do que os praticados no mercado brasileiro.

Conquanto haja indicações de que a queda de subsídios no mercado internacional possa induzir o aumento da produção de trigo no Brasil, é difícil prever a retirada de subsídios nos países desenvolvidos, sobretudo nos Estados Unidos. Acredita-se que, cessadas as condições externas que expõem o trigo produzido pelo País a condições desfavoráveis de competitividade, haverá a possibilidade de resolver o déficit de oferta de trigo. Questiona-se, então, se, nessa nova circunstância, seria mantida a adição de deri-

⁹ É evidente a participação da Argentina nas importações brasileiras de trigo. Entretanto, ao longo dos anos, essa participação tem se alterado. Até o final da década de 60, a supremacia era argentina. A partir daí, até meados da década de 80, a Argentina perde espaço para o Canadá e os EUA, vindo a se recuperar desse momento em diante.

vados de mandioca à farinha de trigo. É possível que viesse a ocorrer estímulos à substituição, a depender da relação de preços. Não mais seria possível, porém, recorrer ao argumento de estancar a saída de divisas, prevalecendo, certamente, as forças políticas e econômicas que controlam o comércio de trigo.

Organização Mundial do Comércio – OMC

A despeito das recentes decisões tomadas na Conferência Ministerial da Organização Mundial do Comércio – OMC –, que apontam para uma redução dos subsídios às exportações e maior liberalização do comércio multilateral, a política protecionista deverá permanecer por muito tempo, uma vez que a “Cláusula de Paz” não foi tratada na conferência realizada em Doha, no período de 9 a 14 de novembro de 2001, persistindo assim os subsídios agrícolas nos níveis existentes em 1992.

Nova configuração do setor de trigo

Outro aspecto a ser considerado é que, internamente, os produtores respondem às políticas de incentivo à produção do trigo, ficando-se, assim, à mercê das políticas orientadas para o setor. Segundo Dotto (2001), “na década de 80, quando houve uma decisão governamental de produzir trigo no País via preço, os tricultores brasileiros, por dois anos consecutivos, 86 e 87, conseguiram produzir o equivalente a 95% do consumo brasileiro”. Portanto, na presença de uma

política de incentivo à produção de trigo, só será adicionado derivado de mandioca à farinha de trigo se os preços forem compensadores.

Novo também é o fato de que, a partir do fim do monopólio estatal na comercialização do trigo, em 1990, a dependência de importações vem aumentando consideravelmente, com tendência a crescimento. Alia-se a isso o financiamento das importações com prazo superior a 400 dias e juros de 8% a.a.¹⁰. Isso implica matéria-prima barata, que interessa ao setor de alimentos, e explica, em parte, a falta de interesse de setores internos por investimentos que reduzam as importações ou mesmo apóiem ações antidumping na OMC. Ressalta-se, entretanto, que essa não é uma política específica para o setor de trigo (Ambrosi et al., 2001). Embora seja uma política de intervenção estatal¹¹, ela causa, de qualquer forma, distorções no mercado interno, com efeitos perversos sobre a oferta de empregos e a estrutura produtiva do País.

Impactos decorrentes da crise argentina

Para finalizar, é necessário considerar as conseqüências da crise econômica na Argentina, nação que parece ainda não ter definido os seus rumos.

¹⁰ Esse é um exemplo de uma linha de financiamento existente no mercado.

¹¹ Atualmente, não há mais política de subsídio ao trigo, em contraposição à política das décadas de 70 e 80.

A desvalorização cambial na Argentina deverá favorecer a competitividade do trigo argentino comparativamente ao brasileiro. Isso pode implicar a queda nos preços do trigo no mercado brasileiro e, conseqüentemente, prejudicar o processo de substituição da farinha de trigo por derivados de mandioca, a menos que seja acompanhado pela queda simultânea do preço de derivados de mandioca. As condições atuais do mercado não apontam nessa direção (ou seja, de redução no preço da fécula), haja vista que, para os próximos 2 anos, há expectativa de elevação de preço, provocado pelo aumento do preço da matéria-prima, em virtude do processo de redução de área de produção, decorrente de preços deprimidos em 2001.

Sugestões

Avaliados os aspectos positivos e negativos de uma lei que determina a adição de farinha de mandioca à farinha de trigo, podem ser feitas as seguintes considerações:

- Se o projeto for aprovado, será preferível utilizar um porcentual mais baixo de adição de farinha de mandioca.
- Ao invés de 10%, propõem-se as seguintes alternativas: a) aproximadamente 2,5% sobre o consumo total de farinha de trigo; b) ou 5,0% sobre a metade do consumo de farinha de trigo; c) ou até mesmo 10% sobre um quarto da produção de farinha de trigo.

Qualquer estratégia adotada corresponderia a 150 mil toneladas de fécula, por exemplo. Esse percentual traria menor impacto sobre o setor de trigo e resolveria o problema de excesso de oferta de fécula existente no mercado. Os percentuais propostos seriam experimentados, inicialmente, por um período de 2 a 3 anos¹². Encerrado esse prazo, seria realizada uma avaliação para decidir se o setor apresentava condições para responder a um nível mais elevado de demanda. Esse prazo também permitiria que inovações organizacionais maturassem¹³, tais como a implementação do processo do contrato na cadeia e novas alianças estratégicas em curso no setor. Nesse ínterim, as instituições de geração e difusão de tecnologia ganhariam tempo para implementar novas estratégias com o propósito de solucionar (ou amenizar) os principais gargalos tecnológicos já identificados e os que estão por surgir.

¹² Em 2 anos, quase 80% do processo de ajuste de longo prazo estaria completado segundo os dados apresentados em Pastore (1973) para o Estado de São Paulo. Mais uma vez, ressalta-se que a mudança na oferta vai depender da intensidade do choque e das elasticidades-preço de oferta e demanda. Na falta de informações para os demais Estados, acredita-se que os valores apresentados em Pastore (opus cit.) representam uma boa aproximação (*proxy*), embora se reconheça que estimativas atuais possam ser diferentes. As inovações tecnológicas incorporadas ao sistema de produção de mandioca não sugerem, entretanto, essa possibilidade.

¹³ Nos levantamentos de campo realizados no âmbito do projeto em andamento, conduzido em parceria da Embrapa com o Cepea/Esalq/USP, também está sendo verificada a implementação de inovações organizacionais.

Referências



ABITRIGO. Disponível em: <<http://www.abitrigo.com.br/>>. Acesso em: 07 out. 2001.

AMBROSI, I.; LOPES, M. R.; VIEIRA, R. C. M. T. Análise da competitividade da cadeia do trigo na Região Sul. In: VIEIRA, R. C. M. T.; TEIXEIRA FILHO, A. R.; OLIVEIRA, A. J.; LOPES, M. R. (Org.). **Cadeias produtivas no Brasil**: análise de competitividade. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2001. 468 p.

CARDOSO, C. E. L.; VIEIRA, R. C. M. T.; LIMA FILHO, J. R. de; LOPES, M. R. Eficiência econômica e fatores que afetam a competitividade da cadeia agroindustrial da mandioca. In: VIEIRA, R. C. M. T.; TEIXEIRA FILHO, A. R.; OLIVEIRA, A. J.; LOPES, M. R. (Org.). **Cadeias produtivas no Brasil**: análise de competitividade. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2001. 468 p.

CEREDA, M. P. (Coord.). **Propriedades gerais do amido**. Campinas: Fundação Cargill, 2001. 221 p. (Série Culturas de Tuberosas Amiláceas Latino-Americanas, v. 1).

DOTTO, S. R. **Trigo**: produzir ou importar? Disponível em: <<http://www.trigonet.com.br/>>. Acesso em: 07 out. 2001.

EL-DASH, A.; MAZZARI, M. R.; GERMANI, R.
Tecnologia de farinhas mistas: uso de farinha mista de trigo e mandioca na produção de pães. Brasília: Embrapa-SPI, 1994. v. 1, 88 p.

IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp>>. Acesso em: 04 out. 2001.

PAIVA, R. M. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: uma reformulação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 117-161, 1975.

PASTORE, A. **A resposta da produção agrícola aos preços no Brasil**. São Paulo: APEC, 1973. 170 p.

SEADE. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/>>. Acesso em: 15 maio 2002.

Títulos lançados:

Nº 1 – A pesquisa e o problema de pesquisa: quem os determina?

Ivan Sergio Freire de Sousa

Nº 2 – Projeção da demanda regional de grãos no Brasil: 1996 a 2005

Yoshihiko Sugai, Antonio Raphael Teixeira Filho, Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira e Antonio Jorge de Oliveira

Nº 3 – Impacto das cultivares de soja da Embrapa e rentabilidade dos investimentos em melhoramento

Fábio Afonso de Almeida, Clóvis Terra Wetzel e Antonio Flávio Dias Ávila

Nº 4 – Análise e gestão de sistemas de inovação em organizações públicas de P&D no agronegócio

Maria Lúcia D'Apice Paez

Nº 5 – Política nacional de C&T e o programa de biotecnologia do MCT

Ronaldo Mota Sardenberg

Nº 6 – Populações indígenas e resgate de tradições agrícolas

José Pereira da Silva

Nº 7 – Seleção de áreas adaptativas ao desenvolvimento agrícola, usando-se algoritmos genéticos

Jaime Hidehiko Tsuruta, Takashi Hoshi e Yoshihiko Sugai

Nº 8 – O papel da soja com referência à oferta de alimento e demanda global

Hideki Ozeki, Yoshihiko Sugai e Antonio Raphael Teixeira Filho

Nº 9 – Agricultura familiar: prioridade da Embrapa

Eliseu Alves

Nº 10 – Classificação e padronização de produtos, com ênfase na agropecuária: uma análise histórico-conceitual

Ivan Sergio Freire de Sousa

Nº 11 – A Embrapa e a aquíicultura: demandas e prioridades de pesquisa

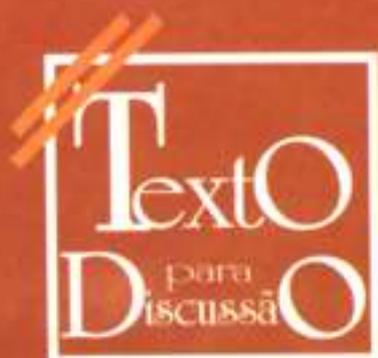
Júlio Ferraz de Queiroz, José Nestor de Paula Lourenço e Paulo Choji Kitamura (eds.)

Produção editorial, impressão e acabamento
Embrapa Informação Tecnológica

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Administração Estratégica

G U
g y i k p
A s K d
V z b f
G T f
G w
M M

**TextO**
para
DiscussãO

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento