

TEXTO PARA DISCUSSÃO

N° 143

**Subsídios ao
milho e aos
derivados do
milho nos
mercados dos
Estados Unidos
e da União
Européia**

**Aluísio G. de
Lima Campos**

Julho de 1999

Subsídios ao milho e aos derivados do milho dos mercados dos EUA e da UE

Alúísio G. de Lima Campos¹

Julho de 1999

¹ Consultor da FUNCEX e economista da Embaixada do Brasil em Washington DC.

SUMÁRIO

SÍNTESE _____ iii

Subsídios ao milho e aos derivados do milho nos mercados dos EUA e da UE.

Alúcio G. de Lima Campos

I. **NOTA TÉCNICA Nº 1** _____ 1

EUA: Subsídios ao milho e aos derivados que competem com produtos brasileiros.

Coordenador:

Alúcio G. de Lima Campos

Assistentes Técnicos:

Danielle Mussi Pires

Karen Grajwer

Vanessa Macedo

Romanna Remor

II. **NOTA TÉCNICA Nº 2** _____ 49

UE: Subsídios ao milho e aos derivados que competem com produtos brasileiros.

Coordenador:

Alúcio G. de Lima Campos

Assistentes Técnicos:

Danielle Mussi Pires

Gisele Belotto

SUBSÍDIOS AO MILHO E AOS DERIVADOS DO MILHO NOS MERCADOS DOS EUA E DA UE

Através de subsídios ao milho e a seus derivados, que competem com produtos brasileiros de exportação, os Estados Unidos da América (EUA) e a União Européia (UE) têm, com sucesso, reduzido e até impedido a entrada dessas exportações brasileiras em seus mercados.

Nos EUA, subsídios governamentais são concedidos diretamente ao agricultor para a produção e a comercialização do milho. A infra-estrutura, incluindo eletricidade, combustível, transporte, comunicações, também é subsidiada. O governo, ademais, paga ao produtor para não plantar e para conservar o meio ambiente. A OCDE estimou que esses benefícios oscilaram entre 7% e 48% do valor da produção no período 1979-1997. A média anual foi de 22%. Essa estimativa não leva em conta programas estaduais, municipais ou locais, nem o programa de construção de canais e fornecimento de água, administrado pelo exército, para produtores da Costa Oeste norte-americana.

Os consumidores norte-americanos também recebem um subsídio através de preços mais baixos. A OCDE estimou que essas transferências variaram, em termos nominais, entre US\$ 1,0 milhão e US\$ 23,0 milhões anuais no período 1979-1997.

Na UE, a Política Agrícola Comum (PAC) subvenciona o produtor de milho através de pagamentos diretos, com base na área plantada; de preços mínimos, sempre mais altos que os praticados no mercado internacional; de medidas de fronteira destinadas a proteger esse preço mínimo; de incentivos monetários para não plantar ou subsídios à exportação, para controlar excedentes de produção. Outros programas incluem contribuições a fundo perdido para investimentos em propriedades rurais, para fazendeiros iniciantes, para áreas com ambientes sensíveis e para a agricultura orgânica, entre muitos. A OCDE estimou para o período 1979-1997 margens de subsídios entre 15% e 65% anualmente para o produtor, via recursos orçamentários da UE, e entre 2% e 56%, via consumidor (em virtude da política de preços mínimos). A média anual do período é de 42% através do orçamento e 31% provenientes do consumidor. No total, nos últimos 19 anos, o produtor europeu de milho recebeu anualmente, em média, cerca de 70% do valor da produção em subsídios.

Com o subsídio estendido por esses programas, a produção de milho nos EUA e na UE manteve-se em níveis relativamente altos, alheia às condições de oferta e demanda no mercado internacional. Na medida em que a produção de milho permanece alta, presumindo que as necessidades de ração não se alterem, a demanda por produtos refinados derivados do milho deve acompanhar. De outra forma, o escoamento da produção poderia interromper-se e, com isso, gerar uma série de impactos negativos. Na verdade, o produtor fica isolado

desses impactos negativos através do preço mínimo, mas o orçamento agrícola poderia sofrer em consequência. Nessas condições, a indústria processadora ou refinadora requer o desenvolvimento de novos produtos, novos mercados e nova tecnologia para manter-se em condições economicamente viáveis.

O processo de refinação do milho gera grandes quantidades de amido, que é a base para a fabricação de etanol e adoçantes, aí incluídos o xarope de milho com alta concentração de frutose (HFCS), o manitol e o sorbitol. O etanol tem tido destaque em virtude do crescente interesse e preocupação com a segurança ambiental e o abastecimento de energia. O HFCS está sendo utilizado mundialmente como substituto para o açúcar na indústria de refrigerantes e sucos. O manitol e o sorbitol são adoçantes alcóolicos, com propriedades especiais, utilizados na fabricação de diversos produtos. O manitol é mais utilizado na indústria farmacêutica, como base para produtos mascáveis, e o sorbitol nas indústrias de cosméticos, alimentação, química e farmacêutica.

Segundo o Departamento de Agricultura dos EUA (USDA), mais de 90% do etanol produzido em solo norte-americano vem do milho. Portanto, os subsídios ao etanol aumentam a demanda de milho e, por conseguinte, conferem subsídios indiretos ao produtor de milho. Ademais, o governo norte-americano concede subsídios ao etanol, que representam subsídios diretos ao refinador, pois aumenta a demanda de etanol. Com o aumento da demanda de etanol, o refinador reduz seus estoques de amido e aumenta sua receita bruta, reduzindo assim o custo unitário de produção da refinaria.

Nos EUA, os subsídios ao etanol são substanciais. Incluem isenções fiscais, programas de desenvolvimento de produto, assistência técnica gratuita, entre outros. A subvenção principal é a isenção do imposto federal de 54 centavos de dólar por galão, que representa uma redução de custo de produção da ordem de 50% para o refinador. Os estados oferecem isenções adicionais, que diferem entre si em magnitude e forma. O subsídio total alcançou 70% do valor da produção em 1997, sem incluir a proteção tarifária e os programas estaduais, o que indica um subsídio real ainda maior. A tarifa de importação vigente para o etanol brasileiro é superior a 70% em termos *ad valorem*.

Como no caso do etanol, os subsídios aos adoçantes de milho reduzem o custo de produção da refinaria. O programa do açúcar nos EUA, caracterizado por um preço de suporte significativamente mais alto que o preço internacional, protegido pela administração de quotas tarifárias às importações, elevou o preço interno do produto. Com isso, os adoçantes de milho tornaram-se competitivos em preço e começaram a penetrar o mercado do açúcar, principalmente o de refrigerantes. A demanda do xarope de milho de alta concentração de

frutose (HFCS) cresceu 60% nos três anos subseqüentes ao aumento forçado do preço interno do açúcar. O crescimento da produção de adoçantes gerou maior receita bruta e, por conseguinte, redução dos custos de produção para os refinadores.

Os subsídios governamentais ao açúcar, portanto, são subsídios indiretos à produção de adoçantes. Segundo estimativas da OCDE, os produtores norte-americanos de açúcar recebem anualmente, em média, 50% do valor da produção em subsídios, e os refinadores, 43%. Como esses subsídios tem por objetivo aumentar o preço interno do produto, o subsídio total para o HFCS inclui a soma dessas duas margens (50% + 43%). Some-se a esse montante a margem de subsídio repassada pelo milho (10% do valor da produção de milho = 100% do valor da produção de açúcar), o que resulta em um subsídio total de 193% (= 50 + 43 + 100) do valor da produção de açúcar. Considerando-se que somente o preço interno nos EUA, protegido pelas quotas tarifárias, é 200% superior ao preço internacional, um subsídio total de 193% para o açúcar subestima a realidade.

Na UE, o formato é parecido. A política de intervenção de preços é o principal subsídio. De um lado, o produtor de beterraba recebe preços mais elevados que os preços internacionais, através de preços de intervenção, tarifas de importação variáveis combinadas com preços mínimos de importação e controle de excedentes (através de compras governamentais e subsídios à exportação). Do outro lado, o orçamento da UE e o consumidor europeu subsidiam o refinador por meio de subvenções ao refino e preços mais altos para o açúcar de beterraba refinado, que também é estabelecido pela política de intervenção de preços. Essa política, iniciada no fim dos anos 60, elevou os preços internos do açúcar e tornou mais competitivos os preços do açúcar de beterraba e dos adoçantes de milho.

A OCDE estimou subsídios ao produtor de beterraba no período 1979-1997, cuja média anual foi de 57% do valor da produção. Estimou também os subsídios ao refinador para o mesmo período, o que resultou em média anual de 52%. Como o preço dos adoçantes beneficia-se inteiramente do preço mais alto do açúcar de beterraba e da proteção tarifária na fronteira, o subsídio total aos adoçantes europeus é de, no mínimo, 109% (= 57% + 52%) do valor da produção de açúcar.

Na medida em que os subsídios ao milho e aos adoçantes de milho resulta em aumento da demanda de milho e de seus subprodutos, a eficiência do refino aumenta, gerando economias de escala e conseqüente redução geral dos custos unitários de produção dos derivados. A mesma redução de custo através de economias de escala se observa no caso dos subsídios à beterraba e ao açúcar de beterraba. Assim, os subsídios diretos àqueles produtos são subsídios indiretos à produção de manitol e sorbitol.

Nos EUA, levando-se em consideração os ingredientes principais para a fabricação do manitol e do sorbitol (HFCS e xarope de dextrose), que são subprodutos da refinação do milho, o subsídio repassado pelo milho é de 13% do valor de sua produção para o manitol e de 8% para o sorbitol. Sendo o HFCS e a dextrose adoçantes de milho, o subsídio total inclui, além dos benefícios repassados pelo milho, as subvenções aos adoçantes.

Na UE, os subsídios não se limitam aos benefícios que são repassados pelo milho e pelos adoçantes. A Comunidade oferece diretamente aos produtores de manitol e sorbitol restituições monetárias, calculadas por meio de fórmulas previstas nos regulamentos, que têm por base os montantes de matéria prima agrícola utilizados na fabricação daqueles produtos. Nas vendas internas, a restituição é paga pela Comissão à empresa compradora. Em termos percentuais, a restituição varia de acordo com o preço, já que o montante, previsto em lei, é fixo. Com base em preços atuais, as restituições nas vendas internas oscilam entre 11% e 17% do preço de venda. Nas exportações, a restituição é paga ao exportador europeu. Com base em preços de exportação atuais, as restituições às exportações são de 108% e 28% do valor do preço para o sorbitol e o manitol, respectivamente.

Ademais, os produtores são beneficiados por proteção na fronteira através de tarifas de importação acrescidas de um “elemento agrícola” (diferença entre o preço interno mais alto e o preço internacional). Com base em preços de importação atuais, essa proteção é de 53% *ad valorem* para o sorbitol e de 133% *ad valorem* para o manitol.

| EUA e UE: Subsídios ao milho e aos derivados que competem com produtos brasileiros | | | | |
|---|-------------------------|--|-------------------------------------|---|
| PRODUTOS | EUA | | UE | |
| | Diretos | Indiretos | Diretos | Indiretos |
| Milho | 22% PSE (* CSE) | | 42% PSE - 31% CSE | |
| Etanol | 68% PSE ≥ 70% TARIFA | 5% MILHO | | |
| Adoçantes | | 9% MILHO 50% PSE Açúcar - 43% CSE Açúcar | | 57% PSE beterraba - 52% CSE açúcar |
| Manitol | | 13% MILHO + ADOÇANTES | 15,8% Pi 28 % Px 133% TARIFA | MILHO + ADOÇANTES |
| Sorbitol | | 8% MILHO + ADOÇANTES | 11,3% Pi 108,5% Px 53% TARIFA | MILHO + ADOÇANTES + BETERRABA + AÇÚCAR |

PSE = subsídio governamental ao produtor, expresso em percentual do valor da produção.
CSE = quando negativo, é o subsídio pago pelo consumidor ao produtor através dos preços.
Pi = preço de importação.
Px = preço de exportação.
(*) = Variou anualmente entre 1 e 23 milhões de dólares em termos nominais.

**Estados Unidos: subsídios ao milho
e aos derivados que competem com
produtos brasileiros**

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 3 |
| 2. METODOLOGIA | 4 |
| 3. GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS | 5 |
| 4. O MILHO E SEUS DERIVADOS | 6 |
| 5. O PROCESSO DE REFINAÇÃO | 9 |
| 6. SUBSÍDIOS AO MILHO | 13 |
| 7. SUBSÍDIOS AO ETANOL | 24 |
| 8. SUBSÍDIOS AOS ADOÇANTES DE MILHO | 28 |
| 9. SUBSÍDIOS AO MANITOL E AO SORBITOL | 30 |
| 10. QUANTIFICAÇÃO DOS SUBSÍDIOS AO MILHO | 31 |
| 11. QUANTIFICAÇÃO DOS SUBSÍDIOS AO ETANOL | 32 |
| 12. QUANTIFICAÇÃO DOS SUBSÍDIOS AOS ADOÇANTES DE MILHO | 33 |
| 13. QUANTIFICAÇÃO DOS SUBSÍDIOS AO MANITOL E AO SORBITOL | 34 |
| GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS DAS TABELAS | 35 |
| ÍNDICE DE TABELAS | 36 |
| TABELA 1 | 37 |
| TABELA 2 (A) | 38 |
| TABELA 2 (B) | 39 |
| TABELA 3 | 40 |
| TABELA 4 | 41 |
| TABELA 5 (A) | 42 |
| TABELA 5 (B) | 43 |
| TABELA 6 | 44 |
| TABELA 7 | 45 |
| BIBLIOGRAFIA | 46 |

1. Introdução

No contexto maior de identificação dos fatores que prejudicam as exportações brasileiras de maneira geral, este trabalho procura elucidar a situação de alguns produtos relevantes para a economia e a pauta de exportação do Brasil, cujas vendas externas são dramaticamente afetadas por programas de subsídios adotados nos principais mercados de destino.

Este estudo enfoca o mercado dos EUA e os subsídios concedidos ao milho e aos derivados do milho que competem com produtos brasileiros como o etanol, o xarope de alta concentração de frutose (HFCS) e os adoçantes alcóolicos sorbitol e manitol. O que fica demonstrado é a desvantagem do produto brasileiro na concorrência com os produtos locais no mercado norte-americano. Não por ausência de vantagem comparativa, pois nos produtos aqui examinados (etanol, açúcar, sorbitol e manitol) o Brasil é reconhecidamente competitivo, mas por vantagens concedidas através de políticas governamentais de subsídios aos produtores e exportadores norte-americanos.

Em sua primeira parte o estudo examina o relacionamento do milho e seus derivados com os produtos brasileiros de exportação. Busca-se, aqui, familiarizar o leitor com o processo de refinação do milho, de modo a facilitar a visualização das ramificações do processo e o entendimento do mecanismo de repasse dos subsídios na cadeia produtiva.

Na segunda parte encontra-se a descrição dos programas de subsídio para cada produto e, na terceira, a quantificação dos mesmos. As informações que fundamentaram a quantificação dos subsídios encontram-se organizadas em tabelas estatísticas agrupadas separadamente por produto.

Espera-se que este trabalho contribua para o entendimento do problema e auxilie em eventuais negociações bilaterais e multilaterais com vistas a solucioná-lo.

2. Metodologia

- **Lista de Subsídios:** Inclui todos os subsídios governamentais disponíveis ao produtor de milho e ao refinador de etanol, independentemente de sua classificação como subsídio permitido (*green box*) ou não. O objetivo aqui é determinar a extensão dos subsídios concedidos ao produtor norte-americano.
- **Fontes de Informação:** Deu-se prioridade às fontes oficiais - praticamente a totalidade das fontes utilizadas são oficiais. Apenas nos casos em que não existem dados oficiais para determinado tema recorreu-se a outras fontes.
- **Quantificação dos Subsídios:** Procurou-se, sempre que possível, utilizar quantificações já existentes realizadas pelo governo norte-americano e pela OCDE, de forma a minimizar a possibilidade de questionamento dessas quantificações por parte daquelas autoridades. No caso do etanol, não há quantificação disponível, razão pela qual utilizaram-se estimativas.

3. Glossário de Termos Técnicos

Açúcar Invertido – nome comumente utilizado para o produto resultante da hidrólise do açúcar (sacarose). Quimicamente é uma mistura (aquosa) de glucose e frutose.

Amido – pertence à família dos carboidratos. Quimicamente é um polímero de glucose (várias moléculas unidas em cadeia).

Féculas – amidos obtidos de tubérculos e raízes. Guardam alguma diferença em relação ao amido de cereais, mas, como esse, são polímeros de glucose (várias moléculas unidas em cadeia).

Frutose – D frutose; B frutose; levulose. É produzida industrialmente através da hidrólise de sacarose e da hidrólise de amidos, seguido da isomerização da glucose obtida. Pertence à família dos carboidratos, sendo quimicamente um monossacarídeo.

Glucose – D glucose; glicose; dextrose. É produzida industrialmente através da hidrólise de sacarose, amidos e féculas. Pertence à família dos carboidratos, sendo quimicamente um monossacarídeo.

Hidrogenação – é o processo de introdução de hidrogênio em substância química.

Hidrólise – é o processo de dissociação de uma substância química pela água, facilitado pela ação de ácidos ou enzimas. Ex.: a hidrólise de sacarose resulta em uma mistura de glucose e frutose.

Isoglucose – nome utilizado para uma mistura (aquosa) de glucose e frutose obtida pela hidrólise de amidos e féculas de isomerização da glucose obtida.

Manitol – produto obtido através da hidrogenação da frutose. Quimicamente trata-se de um poliol (poliálcool).

Sacarose – produto obtido da cana-de-açúcar ou beterraba. Pertence à família dos carboidratos. Quimicamente é um dissacarídeo constituído por uma molécula de glucose e uma de frutose.

Sorbitol – produto obtido através da hidrogenação da glucose. Quimicamente trata-se de um poliol (poliálcool).

4. O Milho e seus Derivados

Esta apresentação visa expor sucintamente aspectos relevantes da produção do milho e de seus principais derivados nos Estados Unidos, bem como dos efeitos das ações de apoio governamental a este segmento produtivo.

O milho é um dos produtos mais cultivados e explorados nos Estados Unidos, com a maior área plantada e maior valor monetário que qualquer outro produto agrícola norte-americano. Esse país responde por aproximadamente 40% da produção mundial de milho e por 75% do mercado internacional. Em 1996, foram produzidos 9.3 bilhões de bushels², o que equivale a 235,9 milhões de toneladas métricas com um valor estimado de 36 bilhões de dólares.³ A maior parte do milho produzido nos Estados Unidos é destinado a processamento industrial, exportação e ração animal. Assim, apenas uma pequena parcela da produção é utilizada na própria fazenda, sendo a maior parte vendida, tornando-se a principal fonte de renda do agricultor.

Enquanto a produção de milho nos Estados Unidos, embora apresentando variações consideráveis de ano a ano, tenha crescido em longos períodos cerca de 2,5 % ao ano, a produção de açúcares de milho tem crescido cerca de 6 % ao ano, consumindo mais de 70 % do total de amido produzido pela indústria de processamento de milho, conhecida como de moagem úmida (*wet milling*).^{4,5}

Cerca de 5% destes açúcares de milho são destinados à produção de sorbitol e manitol nos Estados Unidos. O sorbitol é usado em produtos de toucador e alimentícios e o manitol em produtos farmacêuticos e alimentícios.

A penetração de açúcares de milho em lugar de açúcar de cana ou beterraba – sacarose – iniciou-se durante a Segunda Guerra Mundial, diante da falta de sacarose nos Estados Unidos, e aumentou rapidamente desde então, principalmente em função do preço, crescendo 55% na década de 1960.

O campo de uso em que a substituição de sacarose por açúcares de milho demorou a se realizar foi o da indústria de refrigerantes, enquanto não se conseguiu a imitação do sabor proporcionado pela sacarose, o que só foi possível através de novas tecnologias de transformação de glicose em frutose, as quais aparecem na década de 1970.

² *Bushel* corresponde a 56 lb. ou cerca de 25,424 Kg de milho com teor de umidade de 15,5%.

³ Corn Refiners Association, *Tapping the Treasure*.

⁴ Rutemberg, M.W., *Starch and Modifications* in Davidson, RJ, (editor) Handbook of water-soluble gums and resins, McGraw Hill, Inc., 1980.

⁵ Junk, W.R. e Pancoast, H.M. Handbook of sugars, AVI Publishing Co, Inc., 1973.

O significativo apoio governamental ao setor de produção de milho e de seus derivados nos Estados Unidos torna o setor altamente competitivo em termos do mercado internacional, inibindo as exportações brasileiras para esse mercado e, indiretamente, para terceiros países. Entravam-se, assim, os efeitos a montante que resultariam das exportações de derivados, dificultando o crescimento e a modernização da atividade agrícola decorrente da produção de derivados destinados a alimentos industrializados⁶

A maioria do milho produzido nos Estados Unidos é do tipo *yellow #2 dent corn*, utilizado para refino ou para ração animal. Apenas uma pequena parcela da produção é utilizada na própria fazenda, conforme afirmado precedentemente. À medida que a produção de milho aumenta, a demanda por produtos refinados derivados do milho deve acompanhar, caso contrário o escoamento da produção poderia sofrer e, com isso, gerar uma série de impactos negativos para o produtor. Nessas condições, a indústria processadora ou refinadora requer o desenvolvimento de nova tecnologia, novos produtos e novos mercados, para se manter em condições economicamente viáveis.

O valor agregado do milho aumenta na medida em que os grãos são refinados e transformados em milhares de ingredientes e produtos. A área central do grão concentra a maior parte do óleo. Já as áreas mais amareladas armazenam a maior parte das proteínas (glúten), enquanto a porção branca é constituída pelo amido, que pode ser considerado o principal componente do grão pelo seu valor comercial. A parte central do grão é protegida por uma fibra chamada "casco". Durante o processo de refinação, o milho é separado em vários componentes: amido, óleo, proteína e fibra, para melhor aproveitamento.

Os adoçantes são o principal subproduto do setor de refino do milho. Os Estados Unidos consomem atualmente mais adoçantes provenientes do milho que de qualquer outra fonte. O açúcar, desde a implementação do sistema de quotas tarifárias no início dos anos 80, vem sendo substituído pelos adoçantes de milho e os Estados Unidos, em consequência, vêm reduzindo sua necessidade de importação de adoçantes.

A produção de etanol constitui outro importante produto derivado do milho, uma vez que o álcool tem sido reconhecido como um combustível menos poluente para motores. O terceiro produto em importância oriundo da refinação do milho é o amido. Nos Estados Unidos, 90% dos amidos derivam do milho.

⁶ Baer, W. *A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil*, Fundação Getúlio Vargas, RJ, 1975. Citado em: Daines, S.R. *Analysis of industrial structure, technology and productivity in the food processing sector of Brazil*, pág. 12, Center for Policy Alternatives, MIT, Cambridge, 1975.

Na área química, outros produtos importantes da refinação do milho são o manitol e o sorbitol. Ambos são adoçantes alcoólicos, com propriedades especiais, utilizados na fabricação de diversos produtos. O manitol é mais utilizado na indústria farmacêutica, como base para produtos mascáveis, e o sorbitol nas indústrias de cosméticos, alimentação, química e farmacêutica. Além dos produtos já mencionados, todos confeccionados originariamente da porção de amido encontrada dentro do grão do milho, as refinarias produzem também óleo de milho e uma grande variedade de produtos alimentícios.

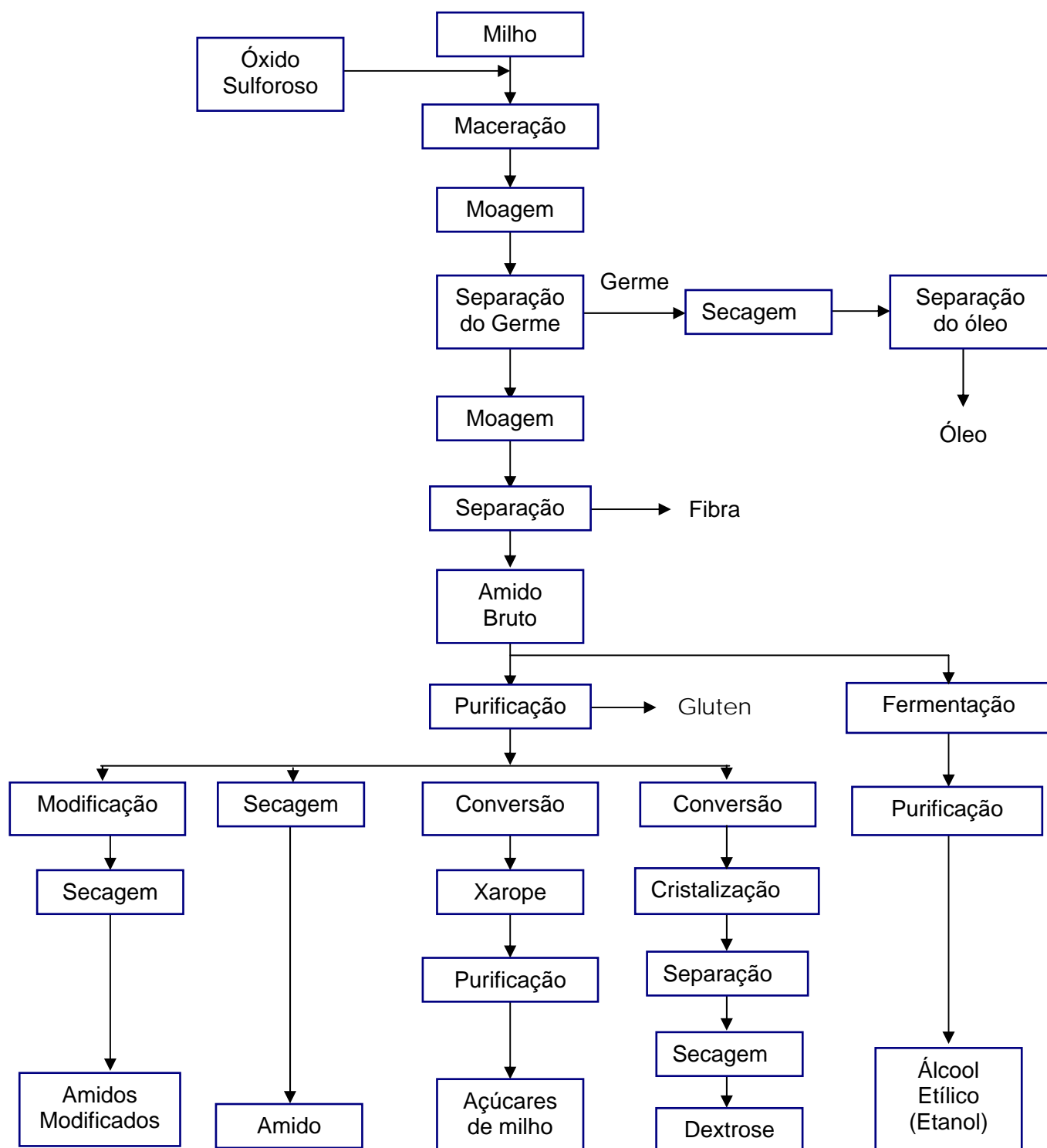
5. O Processo de Refinação

As fases do processo de refino consistem em:

- 1) Limpeza e inspeção: Essa primeira fase consiste na limpeza e inspeção do milho já descascado.
- 2) Maceração: Este processo tem como resultado o amolecimento das fibras, o amaciamento dos grãos e a extração de certa quantidade de proteínas dos mesmos. Isto se dá através da imersão do milho em água morna, que fica impregnada de proteínas. Posteriormente, a água é condensada a fim de recolher os nutrientes que podem ser aproveitados em ração animal, na confecção de antibióticos e na fermentação de outros produtos.
- 3) Separação do bacilo: Esta etapa se destina a isolar o bacilo, que contém 40% ou 50% de óleo, através de força centrífuga. Uma vez limpo e separado, o bacilo passa por um processo de secagem para remoção do óleo. O óleo bruto pode ser refinado para a produção de óleo para saladas, óleo de cozinha e margarina.
- 4) Moagem: Uma vez isolado o bacilo, é preciso separar as fibras dos demais elementos do grão: o glúten e o amido. Primeiro, os grãos passam por operações de moagem e peneiração. As partículas de fibra ficam retidas quando peneiradas, o que não ocorre com o glúten e os amidos. Tais partículas são removidas e utilizadas em ração animal ou produção de fibra de milho refinada para fins de ração.
- 5) Separação entre o glúten e o amido: A separação do composto amido-glúten se dá através de centrifugação. O glúten passa por um processo de secagem e é vendido como farinha de glúten ou pode ser usado como ingrediente para ração. Por outro lado, ao passar por um processo de lavagem, o amido pode ser processado como amido de milho puro ou pode se destinar à produção de derivados, dos quais os mais comuns são o álcool e os adoçantes.
- 6) Conversão do amido em derivados: Esta etapa consiste na introdução de enzimas aos amidos, após lavados, com a finalidade de produzirem-se derivados dos mesmos. Após ser filtrado e centrifugado, o amido passa por processo de secagem e pode ser transformado em xaropes e frutose, a partir dos quais são produzidos os adoçantes e o sorbitol.

- 7) Fermentação: Esta etapa tem como resultado a produção de etanol, ou álcool. Uma vez transformado em xarope, o amido refinado permite a produção de dextrose, que é adaptável aos métodos de fermentação. Nesta fase, as refinadoras destilam o etanol para remover os excessos de água. O destino principal do etanol é o mercado de combustíveis alternativos, por ser considerado um agente apto para aumento da octanagem da gasolina e menos poluente que outros combustíveis.

Fluxograma Simplificado de Processamento de Milho



Definições:

Amido

Produto natural de cadeias lineares (amilose) e ramificadas (amilodextrina) de moléculas de anidroglicose.

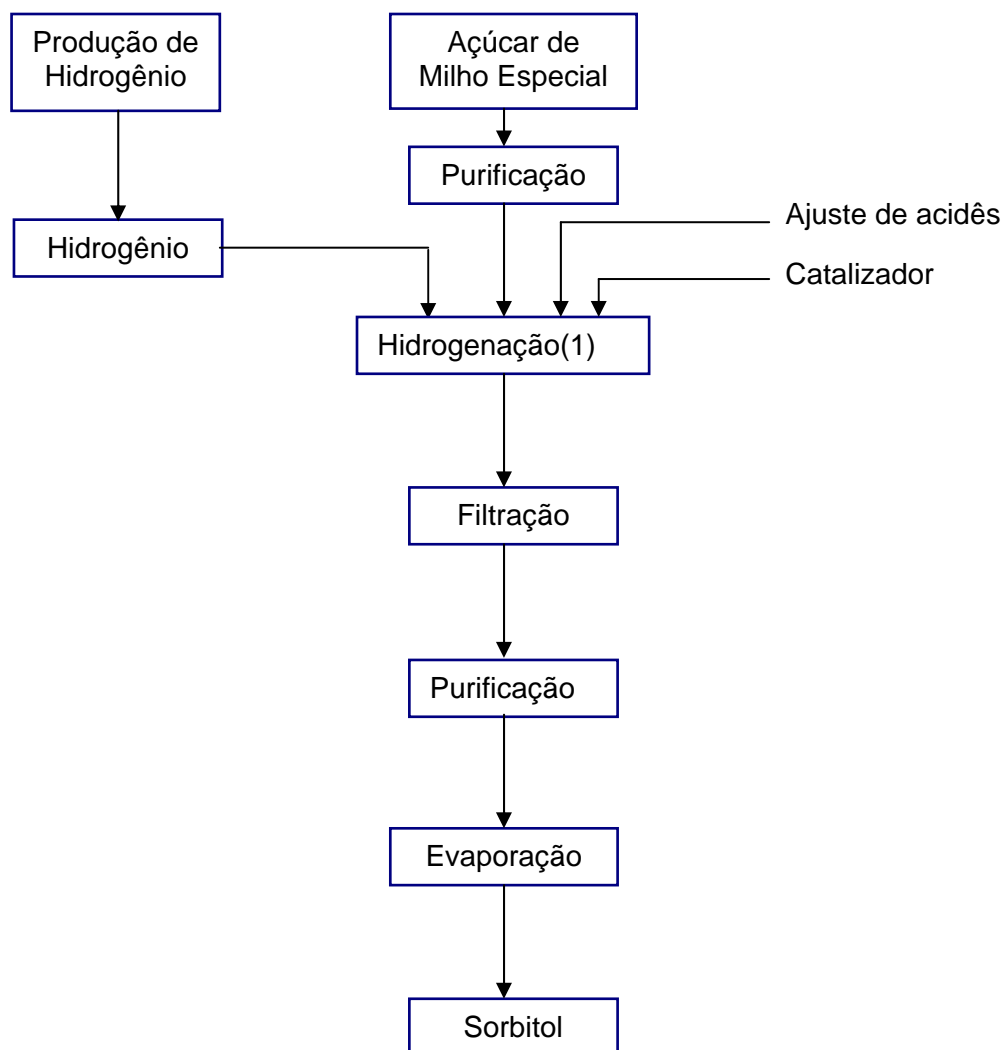
Açúcares de Milho

Produtos obtidos pela decomposição, total ou parcial, por água catalisada por ácidos e/ou enzimas (hidrólise ácida e/ou enzimática).

Dextrose

Produto de hidrólise total de amido em glicose

Fluxograma Simplificado de Produção de Sorbitol



Obs.: (1) Hidrogenação – reação química de introdução de hidrogênio

Nota: O processamento para produção de manitol, a partir de matéria prima contendo frutose, passa por etapas similares, acrescidas de cristalizações, separações dos cristais e secagem.

6. Subsídios ao Milho

O governo norte-americano oferece programas de apoio financeiro a alguns setores da economia, dentre eles o setor agrícola, com o fim de promover e incentivar investimentos privados no setor. O setor agrícola, de acordo com o *Congressional Budget Office* (CBO), “é o setor que, de longe, mais recebe apoio em termos monetários – 14,7 bilhões de dólares [em 1995] ... [e o setor que] mais apoio recebe em relação a seu tamanho ... equivalente a 11% de sua contribuição para o PIB”.⁷ Em segundo lugar vem o setor de utilidade pública, que recebe 2% de sua contribuição para o PIB.⁸

Com a aprovação do *Federal Agriculture Improvement and Reform Act of 1996* (*Fair Act*), os programas de subsídio agrícola passaram a ser implementados através de três agências do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a saber: *Farm Service Agency* (FSA), *Risk Management Agency* (RMA) e *Foreign Agricultural Service* (FAS).

Cabe à FSA administrar os programas de transferências diretas de recursos ao produtor e preservar os recursos relacionados à produção agrícola. Os recursos financeiros da FSA provêm de outra agência do USDA, a *Commodity Credit Corporation* (CCC), cujas funções são definidas mais adiante. A RMA administra os programas de seguro contra quebras de safra. A FAS, por sua vez, é responsável pela divulgação de informações sobre o mercado internacional e oportunidades para produtos agrícolas norte-americanos em outros mercados, bem como pela administração de programas relativos a mercados externos.

Segue lista dos subsídios governamentais oferecidos aos produtores de milho norte-americanos, dividida em dois grandes grupos, de forma a separar os programas criados e ainda vigentes antes da aprovação do *Fair Act* (1996), daqueles que foram modificados, eliminados ou criados após sua implementação.

▪ Programas de Subsídio Pré-1996

- *Incentivos Fiscais*. O governo incentiva investimentos por parte do produtor de milho através de concessões fiscais, previstas em dispositivos especiais na lei tributária. Do ponto de vista de custo para o Tesouro, o incentivo mais importante é a depreciação acelerada para bens e equipamentos agrícolas. De acordo com o CBO, a renúncia fiscal com esse programa em 1995 foi de 32 bilhões de dólares.⁹

⁷ *Federal Financial Support of Business*, Congressional Budget Office, July 1995, Section 2.

⁸ *Ibidem*.

⁹ *Ibidem*. O valor corresponde apenas à depreciação que excedeu os limites dos métodos normais e inclui outros setores da economia.

- Commodity Loan Program (CLP). Esse programa, que sofreu modificações em função do *Fair Act*, concedia, através da FSA, financiamento provisório para produtores de milho e objetivava manter equilibrados e adequados o estoque e a distribuição de mercadorias agrícolas.¹⁰ O item relativo a recursos para os sistemas de preços de suporte agrícola e de estabilização de renda do produtor, segundo o CBO, custaram ao Tesouro 7,9 bilhões de dólares em 1995.¹¹ Os recursos federais destinados aos programas de empréstimo e garantias de crédito somam 33 bilhões de dólares no mesmo ano, dos quais mais de 80% foram canalizados para a CCC, o *Agricultural Credit Insurance Fund*, o *Eximbank* e o *Small Business Administration*.¹²
- Deficiency Payments (DP). Administrado pela CCC, esse programa consistia em pagamentos diretos, em espécie, do governo ao produtor, com base na diferença entre o preço de suporte e o preço de mercado, quando o preço de suporte era inferior ao preço de mercado. Pagamentos também eram feitos para o produtor não plantar em determinada área. O programa continua existindo, porém com algumas modificações introduzidas pelo *Fair Act*, conforme descrito mais adiante.
- Farm Storage Facility Loan Program (FSFL). Administrado pela CCC, trata-se de programa de financiamento a juros preferenciais para a construção de armazéns na propriedade produtora.¹³
- Fuel Excise Tax Exemption (FETE). O óleo diesel e a gasolina adquiridos por produtores agrícolas para uso exclusivo na área de sua propriedade estão isentos do imposto federal de combustíveis.¹⁴ A redução no custo desses combustíveis permite maior mecanização da produção e utilização mais freqüente de geradores e bombas.
- Marketing Assistance (MA). Todos os serviços de inspeção e classificação são feitos pelo USDA, sem custo para o produtor.¹⁵
- Foreign Sales Corporation (FSC). São empresas que podem ser formadas por indivíduos, outras empresas ou grupos associados e gozam de isenção parcial do imposto de renda sobre suas exportações. Nos moldes das empresas *offshore* domiciliadas em paraísos fiscais, as FSC são domiciliadas no exterior e possuem registros contábeis próprios. As FSC podem exportar produtos agrícolas direta ou

¹⁰ Ver *U.S. Government Manual* – Department of Agriculture, p.127.

¹¹ *Federal Financial Support of Business*, Seção 2.

¹² *Ibidem*.

¹³ Ver, *Estimates of Producer and Consumer Subsidy Equivalents*, USDA, 1994, p.379.

¹⁴ *Ibidem*, p.380.

¹⁵ *Ibidem*.

indiretamente e receber isenção em, pelo menos, 15% de sua renda. O Congresso criou as FSC, em 1984, com o fim de encorajar a exportação e diminuir o déficit da balança comercial norte-americana. Esse programa ainda se encontra em vigência.

- Export Enhancement Program (EEP). Através desse programa, o governo fornece apoio financeiro a produtores agrícolas com o objetivo de “manter a competitividade” das exportações norte-americanas no mercado internacional. O USDA oferece subsídio, em dinheiro, a produtores que exportarem determinados produtos agrícolas para país ou países determinados pela CCC em certo período. Declaradamente, trata-se de subsídio direto de exportação destinado, segundo a legislação, a conter práticas injustas de comércio contra produtos norte-americanos, aumentar a competitividade-preço desses produtos agrícolas em terceiros mercados e expandir o mercado de exportação. A Rodada Uruguai determinou que os Estados Unidos reduzissem a quantidade desse subsídio em 21% e o valor em 36% no período 1986/90.

Com relação ao procedimento desse programa, a CCC, através de edital, faz um convite aos produtores para que exportem determinados produtos agrícolas a um determinado país ou países. Em resposta ao edital, os produtores oferecem propostas de exportação da mercadoria anunciada aos países mencionados. Com base na oferta do exportador, a CCC estabelece o montante do subsídio, em dólares, necessário para tornar a mercadoria competitiva no respectivo país de destino; examina se a oferta atende aos requisitos do programa; se a mercadoria nos termos propostos apresenta competitividade e o montante do subsídio, em dinheiro. Uma vez aprovada a oferta, notifica o exportador. Para receber o subsídio, a CCC requer prova de que o produto foi exportado. A CCC efetua o pagamento do subsídio de acordo com a quantidade exportada. Esse programa foi modificado, mas permanece em vigência. (Ver, mais adiante, o item EEP sob a vigência do *Fair Act*.)

- Market Promotion Program (MPP). Esse programa usa recursos financeiros do USDA para ajudar produtores americanos, exportadores, companhias privadas e outras organizações comerciais na promoção de produtos agrícolas norte-americanos. O programa encoraja o desenvolvimento, a manutenção e a expansão de mercados para a exportação desses produtos. Através desse programa, os produtores americanos são assistidos com promoção de consumo, pesquisa de mercado, assistência técnica e outros serviços comerciais. O *Fair Act* introduz algumas mudanças nesse programa e o transforma em *Market Access Program* (MAP). (Ver MAP mais adiante.)

- Rural Housing Service (RHS). Foi criado pelo *Housing Act of 1949* e pelo *Consolidated Farm and Rural Development Act* com o objetivo de fornecer empréstimos em condições preferenciais a habitantes de zonas rurais que não conseguem obter crédito junto a bancos ou instituições financeiras em “condições razoáveis” de prazo e juros. O RHS oferece garantias de crédito para bancos comerciais através do *Guaranteed Single-Family Housing Loan Program* (SFH); empréstimos diretos ao agricultor através do SFH, ao juro mínimo de 1% ao ano e prazo máximo de 38 anos; doações e empréstimos para reformas em edificações inseguras, através do *Home Improvement and Repair Loans and Grants*; empréstimos, material e mão-de-obra especializada para a construção de casas para as famílias de baixa renda, através dos *Self-Help Housing Loans*, em condições similares ao SFH; empréstimos em condições preferenciais a empresas de construção para a aquisição de terrenos para edificações em áreas de baixa renda, através dos *Rural Housing Site Loans*; empréstimos de prazo de até 50 anos e ao juro mínimo de 1% ao ano para a construção de moradias para aluguel em áreas de baixa renda, através do *Direct and Guaranteed Multi-Family Housing Loans*; doações e empréstimos preferenciais aos produtores para construção de moradias para a mão-de-obra rural, ao juro de 1% ao ano e prazo de 38 anos. Esses programas continuam em vigência.

- Rural Utilities Service (RUS). Trata-se de uma agência de crédito do USDA que se destina a assistir empresas rurais de eletricidade e telefonia que desejam obter financiamentos, e a administrar programas de empréstimo e de doações diretas para o fornecimento de água e esgoto à zona rural. Através do *Electric Program* do RUS, criado pelo *Rural Electrification Act of 1936*, as empresas elétricas rurais têm obtido financiamento preferencial para a construção de usinas geradoras, torres de transmissão e distribuição de eletricidade a fim de fornecer energia à área de produção agrícola. O *Telecommunications Program* do RUS, criado em 1949, foi instruído pelo Congresso norte-americano a “assegurar a disponibilidade de serviço telefônico adequado ao maior número possível de usuários rurais”.¹⁶ O *Loan Program* do RUS estabelece atualmente, de acordo com os dispositivos do *Federal Credit Reform Act de 1991*, que os empréstimos diretos são feitos ou segurados à taxa de juros preferencial estendida a municípios (de 5% a 7% ao ano).¹⁷ Os recursos do RUS provêm também de empréstimos junto ao *Federal Financing Bank* (FFB) do Tesouro dos EUA, à taxa de juro preferencial equivalente ao custo de captação do FFB mais 0,125% ao ano.¹⁸ Os

¹⁶ Ver *U.S. Government Manual*, p.116.

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ *Ibidem*.

empréstimos para serviços de água e esgoto são feitos através do *Water and Waste Direct and Guaranteed Loan Program*, a taxas de juros preferenciais e prazos de até 40 anos para aqueles que não têm condições de obter crédito junto a instituições financeiras privadas.¹⁹ Empréstimos a fundo perdido também são concedidos até o limite de 75% do valor do projeto.²⁰ Através do *Technical Assistance and Training Grants* empréstimos a fundo perdido são realizados para assistência técnica e treinamento de funcionários ligados aos serviços de água e esgoto rurais.²¹ Esses programas permanecem em vigor.

▪ Programas de Subsídio Pós-1996

Atualmente, a política interna de incentivo ao desenvolvimento da agricultura adotada pelos Estados Unidos é regida pelo *Fair Act*, cuja vigência é de seis anos (1996 – 2002). Esse conjunto de leis alterou o sistema de subsídios e a política agrícola dos Estados Unidos ao substituir certos programas de subsídios previamente existentes pelo *Production Flexibility Contract* (PFC), conforme exposto mais adiante. O *Fair Act* não eliminou todos os programas; a grande maioria foi modificada ou mantida em seu formato original e alguns sofreram redução em termos de apoio financeiro, tais como o *Export Enhancement Program* (EEP) e o *Market Access Program* (MAP).

- *Production Flexibility Contract Payments* (PFC). O PFC consiste em contratos anuais predeterminados, com uma tabela de preços mínimos que opera através de empréstimos “sem recurso”. Tais empréstimos significam que o produtor não tem risco, pois pode quitar a dívida do empréstimo com a entrega da sua safra para o governo. Com isso, os produtores de milho não precisam vender sua produção em momentos desvantajosos de mercado, como quando os preços se encontram deprimidos. Os produtores têm a opção de vender sua produção e pagar o empréstimo quando o mercado for favorável. Se o preço dos grãos continuar abaixo do nível do empréstimo concedido pelo USDA, os produtores podem entregar a safra à *Commodity Credit Corporation* (CCC) como forma de pagamento. Logo, ao contrário do que ocorria no *deficiency payments* antes do *Fair Act*, os produtores não mais recebem pagamento em espécie vinculados ao preço de mercado dos produtos. Dessa forma, os produtores passam a receber pagamentos independentes, desvinculados das oscilações dos preços dos produtos agrícolas. O PFC é um requisito

¹⁹ *Ibidem*, p.117.

²⁰ *Ibidem*.

²¹ *Ibidem*.

para a concessão do empréstimo.²² O milho é responsável por 46% dos pagamentos efetuados dentro do PFC (ver **Tabela 1**).

- Commodity Credit Corporation (CCC). Foi criada em 1933 com o objetivo de estabilizar, apoiar e proteger a renda e os preços do agricultor. Seu capital atual é de 100 milhões de dólares, mas com autoridade de levantar empréstimos junto ao Tesouro até o limite estatutário de 30 bilhões de dólares. A diretoria é indicada pelo presidente e é presidida pelo secretário de agricultura. A CCC fornece os fundos necessários para as operações da FSA. De acordo com o CBO, o programa de apoio aos produtores agrícolas proporcionou aproximadamente 7,9 bilhões de dólares em desembolsos diretos ao agricultor.²³ A CCC assiste a promoção das exportações norte-americanas de produtos agrícolas através de ofertas, pagamentos, créditos diretos e promoção de vários programas internacionais. Seu principal objetivo é manter os grãos competitivos no mercado. Como requisito para a obtenção de empréstimo “sem-recursos”, é necessário que o produtor faça parte do programa do PFC.²⁴
- Export Enhancement Program (EEP). Como a Rodada Uruguai estabeleceu tetos máximos orçamentários destinados a subsídios de exportação, este programa teve seus fundos reduzidos pelo *Fair Act*, mas a vigência do programa foi mantida até o ano 2002.²⁵
- Federal Crop Insurance (FCI). Protege os produtores contra perdas de produção por fatores naturais, como umidade, granizo, vento, tempestades, furacões, tornados e raios. Este serviço não se aplica quando a perda de produção se deu por negligência, falhas práticas, ou quedas de preço. Atualmente, esse programa é conhecido como CAT (*Catastrophic Program*).²⁶
- Emergency Loans (EL). Consiste em programa de medidas a serem tomadas em situações de emergência de fazendeiros/produtores nas regiões em estado de calamidade pública, como também em casos em que a perda de parte da produção causa insuficiência de estoque e, por conseqüência, prejuízos financeiros. Nesse caso, o FSA pode autorizar empréstimos de emergência. Em casos de emergência, o FSA é

²² Ver *Fair Act*, Título 1, subtítulo B, Seção 111.

²³ *Federal Financial Support Business*, The Congress of the United States, Congressional Budget Office, July, 1995, p.2.

²⁴ Ver *Fair Act*, Seção 163.

²⁵ Ver *Fair Act*, Seção 245.

²⁶ Ver *Fair Act*, Seção 193.

responsável por garantir produção adequada dos grãos, no caso do milho, sua distribuição e a disponibilidade de ração, equipamentos e fertilizantes.²⁷

- *Special Assistance for Beginner Farmers and Ranchers*. Trata-se de programa de assistência especial a produtores agrícolas que se encontram no início da atividade de produção. O FSA oferece propriedade e posse da plantação e da safra, concedendo empréstimos preferenciais a fazendeiros/produtores cuja situação econômica impede temporariamente a aquisição de propriedade agrícola ou créditos comerciais convencionais.²⁸
- *Agricultural Research Service* (ARS). Serviço que se encarrega de realizar pesquisas para desenvolver e transferir soluções de problemas agrícolas de prioridade nacional aos produtores.²⁹
- *Programes for Nutrition Assistance e Research Extension and Education*. O objetivo principal desses programas tem sido a criação, aplicação e transferência de conhecimento e tecnologia a fim de promover acesso a alimentação, nutrição, desenvolvimento rural, incentivo de pesquisas nacionais e internacionais, educação e demais serviços de interesse nacional.³⁰
- *Export Credit Guarantee Program* (ECGP). Garante a quitação do crédito concedido a importadores de produtos agrícolas em países em desenvolvimento. Através desse programa, a CCC garante a quitação de empréstimos, a taxas preferenciais, feitos por bancos comerciais norte-americanos a importadores de produtos agrícolas. Os empréstimos são gerados através de cartas de crédito irrevogáveis emitidas por bancos americanos e remetidas aos importadores através dos bancos nacionais do país onde opera o importador. Por meio desse programa, a CCC elimina o risco da transação para o produtor, garantindo o pagamento das cartas de crédito aos bancos norte-americanos, mesmo nos casos em que o importador se torna inadimplente. Com o fim de manter ou aumentar o índice de vendas de produtos agrícolas americanos, o programa encoraja exportações para países onde a obtenção de crédito é necessária, mas onde o financiamento pode não ocorrer sem as garantias do CCC.³¹

²⁷ Ver *Fair Act*, Seção 621.

²⁸ Ver *Fair Act*, Seções 616, 606 e 602.

²⁹ Ver *Fair Act*, Seção 722.

³⁰ Ver *Fair Act*, Título VIII, Subtítulo A.

³¹ Ver *Fair Act*, Seção 243.

- Foreign Market Development Program (FMDP). Este subsídio, bem como o MAP, consiste em programa de créditos para exportação através do qual o USDA trabalha em cooperação com empresas agrícolas locais com o fim de promover a exportação de produtos agrícolas norte-americanos. A obtenção do apoio financeiro se dá através de processo competitivo, onde os interessados devem apresentar suas propostas. Essas propostas incluem informações sobre os objetivos de exportação e contrapartida financeira, já que as empresas agrícolas beneficiadas pelo programa devem também contribuir financeiramente com a atividade. Tais propostas devem ser aprovadas pelo USDA. Através do FMDP e do MAP, o USDA trabalha em cooperação com aproximadamente 70 associações agrícolas. Os pagamentos são feitos anualmente e o orçamento determinado pelo Congresso para o programa, este ano, foi de 27,5 milhões de dólares. Além disso, o USDA encoraja grupos estrangeiros a se associarem a produtores norte-americanos para se beneficiarem do programa como associados. Este subsídio tem como objetivo desenvolver, manter, e expandir, a longo prazo, a exportação de produtos agrícolas norte-americanos.³²
- Market Access Program (MAP). Trata-se de programa de exportação pelo qual o governo ajuda a custear a promoção e expansão do comércio para produtos agrícolas em mercados internacionais selecionados. Esse programa contém basicamente os mesmos procedimentos do FMDP, porém é menos amplo. Esse programa, antes chamado MPP passa a se denominar MAP com o *Fair Act*. Atualmente tem validade de dois ou três anos.³³
- Supplier Credit Guarantee Program (SCGP). A CCC administra esse programa para financiamento comercial de produtos agrícolas americanos. O programa encoraja compradores em países onde a obtenção de créditos é necessária para manutenção ou aumento das vendas de produtos americanos, mas onde o financiamento pode não ocorrer sem as garantias da CCC. Através desse programa, a CCC garante uma parcela dos pagamentos devidos por importadores em financiamentos de curto prazo (180 dias) que exportadores concedem diretamente para a compra de produtos agrícolas norte-americanos. Esses créditos diretos devem ser assegurados com notas promissórias assinadas pelos importadores a favor dos exportadores. A CCC assegura diretamente o exportador (desde que este esteja qualificado para participar do programa) ao garantir a quitação de uma porção do montante devido pelo importador.³⁴

³² Ver *Fair Act*, Seção 252.

³³ Ver *Fair Act*, Seção 244.

³⁴ Ver *Fair Act*, Seção 243 (a)(2).

- Facility Guarantee Program (FGP). A CCC garante o pagamento de 95% do valor do financiamento a bancos americanos nos casos em que estes concedem financiamentos aos importadores de produtos agrícolas americanos, com o fim de aprimorar ou estabelecer instalações destinadas à estocagem e processamento de produtos agrícolas em mercados emergentes. Ao apoiar tais instalações, o FGP visa aumentar as vendas de produtos agrícolas norte-americanas em mercados emergentes onde a demanda por tais produtos pode ser limitada devido a instalações inadequadas para estocagem e processamento de tais produtos.³⁵
- Emerging Market Program (EMP). O objetivo deste programa é desenvolver, manter, ou expandir mercados para a exportação de produtos agrícolas norte-americanos em mercados emergentes. Para aumentar as perspectivas de comércio e investimentos dos Estados Unidos nas economias emergentes, este programa busca o aumento da efetividade do sistema de empreendimentos rurais em tais mercados e potenciais reduções de barreiras econômicas. O *Fair Act* define mercados emergentes como qualquer país que toma medidas voltadas para uma economia de mercado através de seus produtos alimentícios, agrícolas ou através de setores de administração rural. A lei também requer que o país importador apresente mercado viável e proveitoso para as mercadorias e produtos agrícolas norte-americanos.³⁶
- Trade Compensation Assistance Program (TCAP). Oferece compensação para produtores norte-americanos afetados por eventuais embargos de exportação dos Estados Unidos.³⁷
- Public Law 480 (PL 480). Promove assistência alimentar no exterior e tem como um dos objetivos a expansão do mercado internacional para produtos agrícolas americanos. De acordo com o Título I da lei, o Departamento de Agricultura vende produtos agrícolas para países em desenvolvimento a preços abaixo do mercado ou de acordo com o câmbio local, desde que o país represente um consumidor potencial dos produtos agrícolas americanos. O Título II da lei dispõe sobre doação de alimentos pelo governo americano para governos, agências públicas ou privadas em caso de emergência (alimentar). O governo americano providencia assistência financeira para agências privadas voluntárias e cooperativas com o fim de apoiar suas atividades. O Título III da lei contém disposições nas quais o governo americano concede alimentos para os países menos desenvolvidos através de acordos

³⁵ Ver *Fair Act*, Seção 741.

³⁶ Ver *Fair Act*, Seção 277.

³⁷ Ver *Fair Act*, Seção 249.

entre os governos. O dinheiro obtido com a venda das mercadorias agrícolas nos mercados locais pode ser usado pelo governo local.³⁸

- Conservation Reserve Program (CRP). Destina-se à conservação de solo considerado frágil. Através desse programa, o governo encoraja produtores a não utilizarem determinada área de terra, a fim de preservar o meio ambiente. Se o proprietário proteger naturalmente o pedaço específico da terra considerado frágil – cobrindo-o com árvores e grama, por exemplo – o proprietário recebe do governo aluguéis anuais pelo não uso da terra, além de ajuda financeira para os dispêndios relativos a essa prática. O valor do “aluguel” é acordado em contrato entre o governo e o proprietário da terra.³⁹
- Environmental Quality Incentive Program (EQIP). Esse programa foi estabelecido com o fim de assistir produtores no aprimoramento e conservação do meio ambiente nas propriedades agrícolas. O fundo disponível para esse fim é de 200 milhões de dólares anuais.⁴⁰ Os recursos são utilizados para assistência técnica, pagamento parcial de custos e incentivos monetários. O objetivo é maximizar os benefícios para o meio ambiente de cada dólar gasto pelo programa.
- Conservation Farm Options (CFO). Os proprietários de terras ou produtores agrícolas que têm o PFC estão habilitados a participar deste programa. Os produtores recebem determinada quantia do governo para que implementem um plano de conservação de terras.⁴¹ O fundo disponível para esse programa é de 197,5 milhões de dólares.⁴²
- Wildlife Habitat Incentives Program (WHIP). Os proprietários de terras recebem apoio financeiro do governo para desenvolver e implementar determinadas técnicas de beneficiamento do *habitat* da vida selvagem.⁴³ Para este programa foram alocados recursos de 50 milhões de dólares.⁴⁴
- Farmland Protection Program (FPP). Consiste em programa de 35 milhões de dólares⁴⁵ destinado a encorajar a conservação do solo, através do qual o governo compra áreas

³⁸ Ver *Fair Act*, Seção 209.

³⁹ Ver *Fair Act*, Seção 332.

⁴⁰ Ver *Farm Bill Summary*, United States Department of Agriculture, Office of Communications, Washington DC, p.7.

⁴¹ Ver *Fair Act*, Seção 335.

⁴² *The Federal Agriculture Improvement...* op cit. p. 7.

⁴³ Ver *Fair Act*, Seção 387.

⁴⁴ *The Federal Agricultural Improvement...*, op cit. p. 8.

⁴⁵ *Ibidem*, op. cit. p. 8.

de preservação (conservation easements).⁴⁶ O FPP está autorizado a administrar até 340.000 acres de área.⁴⁷

- Fund for Rural America (FRA). Através deste programa o governo norte-americano autoriza a alocação de fundos para fins de desenvolvimento rural. O FRA receberá 300 milhões de dólares do Tesouro, em três pagamentos, entre janeiro de 1997 e outubro de 1999. Os fundos serão destinados a pesquisa, desenvolvimento rural, programas de habitação e concessões específicas estabelecidas pelo FRA.⁴⁸
- Resource Conservation and Development Program (RCDP). Esse programa concede assistência financeira, por meio de empréstimos preferenciais, para agências locais autorizadas em áreas onde a aceleração de programas de conservação e desenvolvimento representem aumento de oportunidades econômicas através da conservação dos recursos naturais.⁴⁹
- Forestry Incentive Programs (FIP). Através desse programa, o governo incentiva proprietários rurais a plantarem e manterem florestas. Em troca dessa atividade os proprietários podem receber do governo até 10.000 dólares anuais,⁵⁰ por pelo menos 10 anos.
- Small Business Job Protection Act (SBJPA).⁵¹ Através deste programa, estados e municípios podem emitir títulos, na forma de obrigações ou letras, para financiar, em termos preferenciais, novos agricultores na compra da primeira fazenda e de equipamentos agrícolas. A aquisição de ativos de capital para a propriedade agrícola, até o montante de 20 mil dólares anuais, pode ser deduzida como despesa no imposto de renda.
- Programas Estaduais. Além de todos os programas federais listados anteriormente, há programas estaduais de subsídios ao produtor que variam de acordo com o estado onde o produtor se encontra. Esses subsídios podem incluir isenções fiscais (imposto de renda estadual, depreciação acelerada, custo de combustíveis, imposto de propriedade, entre outros), bem como custos reduzidos de eletricidade, gás, água, esgoto e transporte.

⁴⁶ Ver *Fair Act*, Seção 388.

⁴⁷ Ver *U.S. Government Manual*, p. 140.

⁴⁸ Ver *Fair Act*, Seção 793.

⁴⁹ Ver *Fair Act*, Seção 383.

⁵⁰ USDA *Forest Service, Forestry Incentives Programs. Helping Private Landowners Develop and Maintain their Forests*. Ver *Fair Act*, Seção 373.

⁵¹ Ver OECD, *Agricultural Policies in OECD Countries – Measurement of Support and Background Information 1997, 1997*, p.141.

7. Subsídios ao Etanol

O interesse e a preocupação com a segurança ambiental e com o abastecimento de energia vêm aumentando gradualmente nos Estados Unidos. Exemplo claro dessa tendência é o *1990 Clean Air Act*, lei ambiental para proteção do ar, bem como medidas tomadas durante a administração do presidente George Bush, que incentivam o país a implementar seu desenvolvimento através do uso de combustíveis orgânicos produzidos domesticamente, melhorando a qualidade ambiental, reduzindo a dependência em petróleo importado e fortalecendo a segurança nacional.

Desde o ano fiscal de 1993, o USDA, em parceria com o Departamento de Energia dos Estados Unidos (DOE), a Agência de Proteção Ambiental (EPA), agricultores e empresários vem desenvolvendo uma série de iniciativas no setor de combustíveis orgânicos, cujos resultados vão sendo transferidos periodicamente ao setor privado.

A grande maioria dos subsídios governamentais ao etanol é oferecida na forma de créditos fiscais. Segundo a *Renewable Fuels Association*, só o governo federal, estendeu mais de 6 bilhões de dólares em isenções fiscais no período 1975/95. Além disso há as isenções estaduais.

O milho é a principal matéria-prima para a produção de etanol nos Estados Unidos. De acordo com o USDA, mais de 90% do etanol produzido no país vem do milho.⁵² Portanto, os subsídios ao etanol aumentam a demanda de milho e, por conseguinte, conferem subsídios indiretos ao produtor. Por outro lado, os subsídios ao etanol conferem subsídio direto ao refinador, pois aumenta a demanda deste produto e, em função disso, reduz seus estoques de amido e aumenta sua receita bruta, reduzindo o custo unitário da refinaria. Segue lista dos programas de apoio à produção e venda de etanol.

Programas:

- *USDA Biofuels Initiative*. Este programa do USDA se concentra nos dois combustíveis orgânicos primários: etanol e biodiesel, tendo como objetivo facilitar todos os aspectos dos processos envolvidos no desenvolvimento de combustíveis orgânicos, incluindo sua produção e utilização. Em 1979, por exemplo, o DOE calculou que o custo do etanol produzido a partir de matéria orgânica seria de 3,60 dólares por galão. Pesquisas e desenvolvimento reduziram o custo estimado para 1,35 dólar por galão. Atualmente o

⁵² Ver USDA, *Ethanol Production and Employment*, Economic Research Service, Information Bulletin Number 678. July 1993, p. 3.

custo se encontra próximo a 1 dólar. A meta do programa de pesquisas do DOE é reduzir ainda mais este custo para 0.67 dólares por galão até o ano 2005.⁵³ Em 1995 e 1996 houve um aumento na venda de etanol nos Estados Unidos. Parte desse aumento deveu-se a incentivos dados pelos governos de alguns estados, como no caso de Minnesota e Nebraska, onde novas fábricas foram construídas no sentido de encorajar a produção de álcool.⁵⁴

- Federal Excise Tax Exemption (FETE). Segundo a Receita norte-americana (*Internal Revenue Service - IRS*), o etanol adquirido para mistura com gasolina qualifica-se para crédito de 54 centavos de dólar por galão no imposto de renda. No primeiro trimestre de 1998, o preço no atacado do etanol era de 1,08 dólar por galão, enquanto o da gasolina era de 0,542 centavos de dólar. Nessas condições, o crédito fiscal representa dedução de 50% no custo de aquisição do etanol, fazendo com que o custo para o produtor da mistura fique inferior ao da gasolina (0,54 centavos de dólar por galão).⁵⁵ No período 1980/86, esse subsídio totalizou 1,6 bilhão de dólares.⁵⁶ Esse crédito fiscal, em vigor desde 1980, foi mais uma vez renovado pelo Congresso norte-americano, em junho de 1998, até 2007.
- State Excise Tax Exemption (SETE). De forma similar ao FETE, os estados da federação norte-americana desde 1980 vêm oferecendo suas próprias isenções, que diferem entre si em magnitude e forma. No período 1980/86, esse programa dispensou mais de 1 bilhão de dólares em isenções.⁵⁷
- Incentivo Fiscal para o Ethyl Tertiary Butyl Ether (ETBE). A fim de reduzir o custo proibitivo de transporte do etanol da região produtora no Centro-Oeste para os centros consumidores da Califórnia e da região Noroeste, levantou-se a possibilidade de converter o etanol, na própria refinaria, em ETBE, fazer a mistura com gasolina e fazer a distribuição da gasolina reformulada através dos canais normais existentes. Em agosto de 1995, o IRS permitiu o acesso do ETBE à isenção fiscal para os produtores de gasolina reformulada.⁵⁸ Com isso, verificou-se aumento nas vendas de combustíveis misturados com ETBE e, conseqüentemente, um aumento na demanda de etanol.⁵⁹

⁵³ Ver Conway, Roger K.; Moorer, Richard and Dungan, Mark, *New Crops, New Uses, New Markets - Part V - Focus on Renewable Fuels*, p. 202.

⁵⁴ USDA, *Industrial Uses of Agricultural Materials - Situation and Outlook Report*, Commercial Agricultural Division, Economic Research Service, September 1995, IUS-5, p. 10.

⁵⁵ Ver *National Ethanol Vehicle Coalition Newsletter*, April 17, 1998, p. 1.

⁵⁶ USDA, *Ethanol: Economic and Policy Tradeoffs*, January 1988, p. 27.

⁵⁷ *Ibidem*.

⁵⁸ USDA, *Industrial Uses of Agricultural Materials*, op.cit., p. 11

⁵⁹ *Ibidem*.

- Federal Alternative Fueled Vehicle Leadership. Trata-se de Ato Executivo (Nº. 13 031) assinado pelo presidente dos Estados Unidos em dezembro de 1996, no qual reafirma a intenção da administração de aumentar o uso de veículos movidos a combustíveis alternativos e estabelece regras e meios para que agências governamentais cumpram com as exigências do *Energy Policy Act* - EPAAct. Segundo o EPAAct, 33% dos veículos adquiridos por órgãos federais no ano fiscal de 1997 devem ser movidos a combustíveis alternativos. O índice cresce para 50% em 1998, e 75% em 1999. Assim, ficou também estabelecido que agências governamentais devem usar combustíveis alternativos, como o etanol, em todos os veículos no qual o seu uso seja viável. Para implementar tal decreto e promover o uso de veículos movidos a combustíveis alternativos, o administrador do *General Services Administration* - GSA (agência governamental americana) poderá conceder às agências federais redução no custo de utilização de veículos de sua frota se estes forem movidos a combustíveis alternativos. Também foi estabelecido programa de incentivos para premiar aqueles funcionários que estiverem fazendo uso de veículos movidos a combustíveis alternativos.⁶⁰ Na medida em que a demanda por etanol é aumentada por meios artificiais, neste caso por lei, o subsídio existe.
- NEVC Model Cities Program. Com o objetivo de promover o etanol como combustível alternativo, o *Office of Transportation Technologies*, do DOE (setor de transporte e tecnologia do Departamento de Energia dos Estados Unidos), está oferecendo 600.000 dólares para apoiar um programa chamado *NEVC Model Cities Program*. O programa é uma iniciativa de vários segmentos do setor público e privado visando concentrar e ampliar o uso de etanol em três cidades – Chicago, Mineápolis-St. Paul, e Denver – com o fim de ganhar experiência e aprender as melhores estratégias para promover o uso do etanol. Nos últimos 12 meses, o DOE gastou um total de 1,1 milhão de dólares para apoiar programas que promovem o uso do etanol.⁶¹
- Accelerated Cost Recovery System (ACRS). Programa de depreciação acelerada para incentivar a construção de usinas de etanol. No período 1979/86, esse programa dispensou mais de 300 milhões de dólares em depreciação, além da depreciação obtida pelos métodos normais, às usinas de etanol.⁶² O *Tax Reform Act of 1986*, eliminou este programa a partir de 1987.⁶³

⁶⁰ Ver site da Casa Branca, www.whitehouse.gov/WH/EOP/OMB/html/mheda/afvguide.html.

⁶¹ Ver *Newsletter*, op cit. p. 2.

⁶² USDA, *Ethanol: Economic and Policy Tradeoffs*, op.cit., p. 27.

⁶³ *Ibidem*, p. 25.

-
- Investment Tax Credit (ITC). Créditos fiscais para investimentos em usinas de etanol. Os créditos ao investimento são concedidos uma única vez à usina, cuja vida útil é de 30 anos. No período 1979/86, esse programa ofereceu mais de 150 milhões de dólares em créditos fiscais a quem investiu em usinas de etanol.⁶⁴ O *Tax Reform Act of 1986*, eliminou este programa a partir de 1987.⁶⁵
 - Energy Investment Tax Credit (EITC). Incentivo fiscal ao investimento na área de energia alternativa, desde que a produção de energia não provenha de petróleo, carvão, gás natural, nuclear, ou energia hidroelétrica convencional. No período 1979/86, esse programa ofereceu mais de 170 milhões de dólares em créditos fiscais para investimentos em usinas de etanol.⁶⁶
 - Proteção na fronteira . O preço interno relativamente mais alto que o preço do mercado internacional é protegido por tarifa de importação de 14,27 centavos de dólar por litro⁶⁷, que equivale a uma tarifa *ad valorem* superior a 70 %.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 27.

⁶⁵ *Ibidem*, p. 25.

⁶⁶ *Ibidem*, p. 27.

⁶⁷ Harmonized Tariff Schedule of the United States (1998), p. 99-4, item number 9901.00.50

8. Subsídios aos Adoçantes de Milho

Quando o governo norte-americano implementou o programa de subsídios ao açúcar doméstico, em 1982, estabelecendo um preço de suporte significativamente mais alto que o preço no mercado internacional e estabelecendo um sistema de quota tarifária estruturado para proteger esse nível de preço interno artificialmente alto, ocorreram mudanças dramáticas no mercado de açúcar e de adoçantes nos Estados Unidos.

A mudança mais importante do ponto de vista deste estudo foi tornar competitivo o preço dos adoçantes de milho. Até então, em virtude do preço relativamente inferior do açúcar, os adoçantes de milho (bem como os adoçantes artificiais) não tinham qualquer condição de competir em preço por causa do seu custo de produção comparativamente bem mais alto.

De acordo com o *Institute for International Economics*, “de fato, o xarope de milho de alta concentração de frutose (*high-fructose corn syrup* - HFCS) é o maior beneficiário das quotas para importação de açúcar e do alto preço doméstico do açúcar; o consumo do xarope de milho cresceu 61 por cento entre 1981 e 1984...”⁶⁸ O grande triunfo dos refinadores de milho e o golpe de misericórdia para o açúcar veio em novembro de 1984, quando a Coca-Cola e a Pepsi anunciaram que iriam substituir o açúcar pelo xarope de milho na produção de refrigerantes. O impacto desse anúncio no consumo de açúcar foi equivalente a 500 mil toneladas anuais ou à soma das quotas de 60% dos países autorizados a exportar para os Estados Unidos dentro da TRQ.⁶⁹

Portanto, não foi surpresa para os observadores da época verificar que o lobby dos adoçantes de milho (e artificiais) apoiou de forma decisiva os produtores de açúcar em sua campanha junto ao Congresso para conseguir patamar alto de preços mínimos internamente e o concomitante levantamento de barreiras para defendê-lo. Especula-se, inclusive, que toda essa campanha foi idealizada pelo grupo dos produtores de adoçantes. De qualquer forma, o fato inegável é que sem a elevação do preço do açúcar nos Estados Unidos, os adoçantes de milho não estariam sendo utilizados em produtos que tradicionalmente contêm açúcar, como no caso dos refrigerantes. Em condições normais de mercado, no tocante a sucos e refrigerantes, o uso desses adoçantes estaria provavelmente limitado à fabricação da versão “diet” desses produtos.

⁶⁸ Hufbauer, Berliner Elliot. *Trade Protection in the United States*, Institute for International Economics, 1986, p. 289.

⁶⁹ Bovard, James, *The Fair Trade Fraud*, St. Martin's Press, 1991, p. 72.

Com o aumento da produção de adoçantes, ocorreu aumento na demanda de milho para refino e maior utilização do estoque de amido gerado pelo processo de refinação, o que aumentou a eficiência do processo e a receita dos refinadores, e, progressivamente, reduziu os custos de produção. O programa de proteção ao açúcar é que está mantendo essa situação lucrativa para os refinadores de milho, por tratar-se de um subsídio indireto à produção de adoçantes.

De acordo com o *Fair Act*, o programa de preço mínimo para o açúcar será mantido até 2002 e o preço em vigor no momento é de 18 centavos de dólar por libra peso (39,6 centavos/kg). Isso quer dizer que o sistema de quotas tarifárias para importação de açúcar (TRQ) e o alto preço no mercado interno permanecerão em vigor por mais cinco anos, pelo menos.

A tarifa de importação para o açúcar se encontra em 1,4606 centavos de dólar por kg, para importações dentro do TRQ; e em 35,86 centavos/kg, para importações fora do TRQ. Aos preços atuais (8,3 centavos de dólar por libra peso), a tarifa dentro do TRQ equivale a uma tarifa *ad valorem* de 7,98% e, fora do TRQ, de 196%.

Em função desse sistema restritivo, o preço praticado no mercado norte-americano (22,2 centavos por libra peso)⁷⁰ é o triplo do preço praticado no mercado internacional (8,2 centavos por libra peso).⁷¹

⁷⁰ Chicago Board of Trade, FOB

⁷¹ *Ibidem*.

9. Subsídios ao Manitol e ao Sorbitol

Os principais ingredientes para a fabricação do manitol (xarope de glicose, dextrose e HFCS) e do sorbitol (amido, xarope de glicose e dextrose) são provenientes do processo de refinação do milho.

Na medida em que os subsídios ao milho, ao etanol e aos adoçantes de milho resulta em aumento da demanda de milho e de seus subprodutos, a eficiência do refino aumenta, gerando economias de escala e conseqüente redução geral dos custos unitários de produção dos derivados. Nesse caso, os subsídios diretos àqueles produtos são subsídios indiretos à produção de manitol e sorbitol.

10. Quantificação dos Subsídios ao Milho

A **Tabela 2** contém quantificação preparada pela OCDE para o período 1979/97, com base no PSE (*Producer subsidy equivalent*). Por definição, o PSE inclui todos os subsídios utilizados, inclusive os subsídios considerados “não-distorcivos ao comércio” pela OMC.

No período em questão, o subsídio governamental aos produtores de milho, com base no PSE, variou entre 7% e 48% do valor da produção. A média anual, a partir de média aritmética simples, foi de 22%.

O cálculo desse PSE não inclui o subsídio à irrigação na Costa Oeste dos Estados Unidos, cujo programa, administrado pela corporação de engenharia do exército norte-americano, inclui a construção de canais e fornecimento de água aos produtores agrícolas.⁷²

Segundo a **Tabela 3**, o CSE (*Consumer subsidy equivalent*) para o milho é positivo, o que significa um subsídio ao consumidor. Ou seja, o consumidor (refinador), através de preço mais baixo, é subsidiado pelo governo. De acordo com a OCDE, o CSE anual variou, em termos nominais, entre 1 e 23 milhões de dólares, no período 1979-97.

⁷² Ver USDA, *Estimates of Producer and Consumer Subsidy Equivalents*, 1994, p. 383.

11. Quantificação dos Subsídios ao Etanol

De acordo com a **Tabela 4**, o USDA estimou que os subsídios à produção de etanol, na forma de créditos e isenções fiscais (ITC, EITC, ACRS, FETE e SETE), atingiu 1 bilhão de dólares em 1986. A produção de etanol naquele ano, segundo o USDA, foi de 750 milhões de galões. Considerando-se um preço de 1,08 dólar por galão no atacado, o valor da produção foi de 810 milhões de dólares, inferior, portanto, ao total de subsídios fiscais recebidos naquele ano. Nessas condições, o cálculo do subsídio à produção de etanol, com base no PSE, resultaria em magnitude superior a 100%.

Em 1987, os subsídios fiscais por meio do ITC e do ACRS foram suspensos para o etanol. Esses dois subsídios representaram, segundo o USDA, cerca de 11% dos subsídios recebidos pela indústria em 1986. Reduzindo-se o montante desses subsídios do total recebido em 1986 (812,5 milhões de dólares) e presumindo-se um valor constante a partir de 1987, atualizado pelo valor da inflação no período (35%), chega-se a um valor de 1,1 bilhão de dólares para 1997, que dividido pelo valor da produção de etanol em 1997 (1,5 bilhão de galões⁷³ x 1,08 dólar por galão) resulta em um PSE de 68%.

Acrescente-se a isso o subsídio repassado pelo milho. Como 23% do milho adquirido pelo refinador destina-se à produção de etanol⁷⁴, o repasse equivale a 23% do subsídio direto ao milho comprado, ou seja 5% ($=.23 \times .22$).

⁷³ Dados da *Renewable Fuels Association*.

⁷⁴ *U.S. Corn Growers Association*.

12. Quantificação dos Subsídios aos Adoçantes de Milho

O programa do açúcar confere subsídio indireto aos adoçantes de milho por manter o preço do açúcar artificialmente alto. O nível alto de preços, três vezes superior ao nível do mercado internacional, que advém da política de preço mínimo em combinação com os limites quantitativos do TRQ, aumentou a competitividade dos adoçantes de milho. A quantificação desses subsídios equivale à diferença entre o preço do açúcar no mercado interno e o preço internacional ao nível do produtor (PSE), mais qualquer transferência do consumidor de açúcar ao produtor, via preços (CSE negativo).

De acordo com a **Tabela 5**, excluindo-se todos os subsídios que não sejam relacionados aos preços mínimos e ao TRQ, o PSE estimado pela OCDE para o açúcar no período 1979/97 variou entre 5% e 77%. A média anual desses PSEs foi de 50%.

De forma a demonstrar como a magnitude do subsídio pode estar subestimada nas tabelas aqui utilizadas, repare que, embora a diferença entre o preço doméstico (22,2 centavos por libra peso) e o preço internacional (8,2 centavos por libra peso) seja de quase 200 %, a **Tabela 6**, preparada pelo USDA, estimou que os produtores receberam apenas 60% de subsídio⁷⁵ via diferença de preços. Isso se verifica dividindo o item “*subsídio de preços/cotas*” pelo valor da produção. No caso da **Tabela 5**, da OCDE, o PSE anual máximo, aí supostamente incluídos todos os subsídios ao produtor, foi de 77%.

Na **Tabela 7**, o CSE para o açúcar no período 1979/97, de acordo com a OCDE, foi negativo para todos os anos. Isso significa que o consumidor conferiu subsídio ao produtor (através de preços artificialmente altos). O CSE para o período em questão variou entre 0% e -70%. A média anual simples foi de -43%.

Assim, tanto o governo quanto os consumidores norte-americanos subsidiam diretamente o preço do açúcar e, indiretamente, o preço dos adoçantes de milho. A soma dos dois subsídios (PSE+CSE)⁷⁶ resulta em um subsídio médio anual de 90%.

Como 40% do milho utilizado no processo de refinação vai para a produção de HFCS⁷⁷, o subsídio repassado pelo milho é equivalente a 40% do subsídio estendido diretamente ao milho adquirido, ou 9% (= .40 x .22). Assim, na realidade, o subsídio total para o HFCS é maior do que o PSE e o CSE do açúcar indicam.

⁷⁵ Média anual do período.

⁷⁶ Como o PSE é um percentual do valor da produção e o CSE é um percentual do valor do consumo, o resultado da soma dos dois refletirá exatamente o montante de subsídio se o valor da produção for igual ao do consumo ($vp = vc$). Se $vp > vc$ ou $vp < vc$, o resultado será apenas aproximado, a maior ou menor do total real.

⁷⁷ U.S. Corn Growers Association.

13. Quantificação dos Subsídios ao Manitol e ao Sorbitol

De acordo com a *U.S. Corn Refiners Association*, a utilização do milho no processo de refinação tem o seguinte perfil: 40% para produção de HFCS, 23% para etanol, 19% para glicose e dextrose, e 18% para amido comestível.⁷⁸

No caso do manitol, os ingredientes são glicose, dextrose e HFCS, que juntos respondem por 59% do milho destinado ao refino.⁷⁹ Sabendo-se que o PSE anual médio do milho é de 22%, o subsídio repassado a esses ingredientes será equivalente a 59% do subsídio ao milho, ou 13% ($= .59 \times .22$). Como esses ingredientes são adoçantes de milho, eles também se beneficiam dos subsídios diretos aos adoçantes, principalmente do nível de preços mais altos ao consumidor gerado pela política do açúcar. Esse subsídio será igual à parcela percentual de adoçantes destinada à produção de manitol multiplicada pelo subsídio total aos adoçantes.

No caso do sorbitol, os ingredientes são amido, xarope de glicose e dextrose, que juntos respondem por 37% do milho destinado ao refino. Nesse caso, o subsídio repassado pelo milho é de 8%. Sendo a dextrose e a glicose adoçantes de milho, deve-se considerar também a parcela do subsídio direto aos adoçantes que é repassada à produção do sorbitol.

Assim, o subsídio ao sorbitol e ao manitol é o resultado da soma do subsídio repassado pelo milho e pelos adoçantes de milho utilizados em sua fabricação.

⁷⁸ Dados estimados para 1996.

⁷⁹ Informação da *U.S. Corn Growers Association*.

Glossário de Termos Técnicos das Tabelas

Border (Reference) Price - O preço de importação (CIF – com seguro e transporte) e de exportação (FOB – no ponto de partida) de um produto. O *border price* (preço de fronteira) implícito pode ser calculado como o preço do produtor no país de origem menos a **unidade MPS** (ver abaixo) e pode ser ligeiramente diferente do *border price* explícito.

Consumer Subsidy Equivalent (CSE) - Indicador do valor monetário de recursos governamentais estendidos ao consumidor através de instrumentos de política agrícola em determinado período. Quando negativo, o valor mede o imposto implícito pago pelo consumidor. O componente principal são as transferências via preços de suporte à produção. Inclui ainda outras transferências tais como subsídios ao consumidor via orçamentos governamentais. O CSE pode ser expresso em termos de valor (CSE Total), em termos de percentual do valor do consumo (CSE porcentagem) ou em unidade monetária por tonelada de consumo (CSE unidade).

Contract Commodities/ Contract Crops - Contém os seguintes produtos: trigo, milho, sorgo, cevada, aveia, arroz e algodão, conforme definido no *Fair Act*. Anteriormente esses produtos recebiam *deficiency payments* e, a partir do *Fair Act* de 1996, passaram a receber pagamentos PFC.

Effective Base Acreage (EBA) - A área total que se qualifica para os *deficiency payments* e/ou PFCP.

Market Price Support (MPS) - Transferências governamentais à agricultura, resultantes de medidas que geram aumento do preço ao consumidor de produtos agrícolas, tais como: impostos, cota de importação, preço administrado, entre outros. **Unidade MPS** é o MPS por unidade de volume (toneladas) de produção.

Nominal Assistance Coefficient (NAC) - NACs são indicadores da distorção efetiva causada pelas políticas agrícolas entre os preços no mercado doméstico e internacional. O NAC do produtor é a razão entre o preço de fronteira (*border price*) em moeda nacional, somado ao PSE unitário, e o preço de fronteira. Essa razão expressa as transferências para a agricultura em relação aos preços de fronteira. O NAC do consumidor é a razão entre o preço de fronteira em moeda nacional mais o CSE unitário, e o preço de fronteira. Este é o indicador da diferença entre o preços ao consumidor doméstico medidos na saída da fazenda (*at the "farm gate"*) e os preços internacionais.

Producer Price - Preço médio recebido pelos produtores no período-safra compreendido entre setembro e agosto, resultante da divisão do valor da produção no período pela tonelagem.

Producer Subsidy Equivalent (PSE) - indicador do valor monetário dos recursos governamentais dirigidos à agricultura, resultante de políticas agrícolas em determinado período. Esses recursos são financiados pelos consumidores (através dos preços de suporte) e/ou pelos contribuintes (através de itens orçamentários e da receita fiscal). O PSE pode ser expresso como valor (PSE Total), como percentual do valor da produção (PSE porcentagem) ou como unidade monetária por tonelada de produção (PSE unidade).

Índice de Tabelas

| | |
|--|-----------------------|
| ▪ EUA - Pagamentos PFC ao Produtor (1996/002) | Tabela 1 |
| ▪ EUA - Cálculo do PSE para o Milho (1979/97) | Tabelas 2 (a) e 2 (b) |
| ▪ EUA - Cálculo do CSE para o Milho (1979/97) | Tabela 3 |
| ▪ EUA - Subsídios Fiscais ao Etanol (1979/86) | Tabela 4 |
| ▪ EUA - Cálculo do PSE para o Açúcar (1979/97) | Tabelas 5 (a) e 5 (b) |
| ▪ EUA - Cálculo do PSE para o Açúcar (1982/93) - USDA | Tabela 6 |
| ▪ EUA - Cálculo do CSE para o Açúcar (1979/97) - OCDE | Tabela 7 |

Tabela 1

Estados Unidos - Pagamentos PFC (*Production Flexibility Contracts*) ao Produtor

| Safra ^(a) | % ^(b) | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|----------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Trigo | 26,3 | 1976 | 1414 | 1523 | 1471 | 1347 | 1085 | 1053 |
| Milho | 46,2 | 1771 | 3401 | 2681 | 2590 | 2371 | 1909 | 1852 |
| Sorgo | 5,1 | 206 | 346 | 296 | 286 | 262 | 211 | 205 |
| Cevada | 2,2 | 141 | 116 | 125 | 121 | 111 | 89 | 87 |
| Aveia | 0,1 | 9 | 8 | 9 | 8 | 8 | 6 | 6 |
| Arroz | 8,5 | 472 | 465 | 499 | 484 | 443 | 359 | 347 |
| Algodão | 11,6 | 746 | 626 | 675 | 652 | 597 | 480 | 466 |
| Total | 100,0 | 5321 | 6376 | 5808 | 5612 | 5139 | 4139 | 4016 |

Fonte: Departamento da Agricultura dos Estados Unidos, As Disposições do Federal Improvement and Reform Act de 1996, ERS, Boletim Agrícola, Nº729, Washington D.C., 1997.

OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico).

Nota: Quantia anual do orçamento (Ano fiscal: 1 de outubro a 30 de setembro) para pagamentos, distribuída entre *contract commodities* de acordo com as percentagens especificadas no *Fair Act* de 1996.

- a. As *contract commodities* especificadas no *Fair Act* de 1996 eram aquelas que anteriormente recebiam pagamentos em espécie do governo, correspondentes à diferença entre o preço de suporte e o preço do mercado (*deficiency payments*).
- b. Alocação percentual a produtos especificados no *Fair Act* de 1996. Esses percentuais têm como base a participação desses produtos nos *deficiency payments* projetados para o período de 1996 a 2002 a partir da base estabelecida no *Congressional Budget Office*.

Tabela 2 (a)

Estados Unidos - Cálculo do PSE (*Producer subsidy equivalent*) para o Milho (1979/88)

| | UNIT | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|---------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Level of production | 000t | 201 700.0 | 168 800.0 | 208 300.0 | 209 200.0 | 106 000.0 | 194 500.0 | 225 200.0 | 209 600.0 | 181 145.0 | 125 204.0 |
| Production price (farm gate) | US\$/t | 99.0 | 122.0 | 98.0 | 106.0 | 128.0 | 105.0 | 88.0 | 59.0 | 76.0 | 100.0 |
| Value of production | US\$m | 19 908.0 | 20 577.0 | 20 393.0 | 22 071.0 | 13 557.0 | 20 442.0 | 19 773.0 | 12 450.0 | 13 835.0 | 12 520.0 |
| Adjusted value of production | US\$m | 20 226.0 | 21 014.0 | 20 755.0 | 22 909.0 | 20 722.0 | 22 199.0 | 22 581.0 | 20 470.0 | 21 602.0 | 16 461.0 |
| Gross total PSE | US\$m | 1 434.0 | 1 799.0 | 1 809.0 | 2 881.0 | 8 698.0 | 3 472.0 | 4 682.0 | 9 826.0 | 9 824.0 | 5 663.0 |
| Direct payments | US\$m | 318.0 | 437.0 | 362.0 | 839.0 | 7 165.0 | 1 757.0 | 2 809.0 | 8 020.0 | 7 767.0 | 3 941.0 |
| Deficiency payments | US\$m | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 291.0 | 0.0 | 1 654.0 | 2 480.0 | 6 195.0 | 5 918.0 | 2 163.0 |
| Disaster | US\$m | 16.0 | 280.0 | 92.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1 003.0 |
| Diversion | US\$m | 111.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6 937.0 | 0.0 | 0.0 | 133.0 | 1 468.0 | 563.0 |
| Storage | US\$m | 191.0 | 158.0 | 283.0 | 608.0 | 232.0 | 107.0 | 175.0 | 359.0 | 367.0 | 246.0 |
| Loan deficiency payments | US\$m | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Loan rate gains | US\$m | 0.0 | 0.0 | -13.0 | -60.0 | -5.0 | -4.0 | 154.0 | 1 333.0 | 14.0 | -33.0 |
| PFC payments | US\$m | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Reduction of input cost | US\$m | 304.0 | 494.0 | 586.0 | 1 122.0 | 933.0 | 851.0 | 975.0 | 1 137.0 | 1 438.0 | 1 132.0 |
| Interest concessions | US\$m | 270.0 | 434.0 | 552.0 | 1 074.0 | 798.0 | 758.0 | 868.0 | 1 093.0 | 1 415.0 | 874.0 |
| Insurance | US\$m | -23.0 | 9.0 | -27.0 | -17.0 | 78.0 | 12.0 | 19.0 | -17.0 | -33.0 | 207.0 |
| Irrigation | US\$m | 58.0 | 51.0 | 61.0 | 65.0 | 57.0 | 81.0 | 88.0 | 61.0 | 56.0 | 50.0 |
| General services | US\$m | 411.0 | 415.0 | 408.0 | 434.0 | 296.0 | 427.0 | 450.0 | 328.0 | 324.0 | 347.0 |
| Research, advisory and training | US\$m | 139.0 | 154.0 | 149.0 | 167.0 | 121.0 | 172.0 | 179.0 | 129.0 | 134.0 | 120.0 |
| Inspection | US\$m | 11.0 | 15.0 | 16.0 | 7.0 | 4.0 | 2.0 | 3.0 | 5.0 | 2.0 | 1.0 |
| Pest and disease control | US\$m | 39.0 | 42.0 | 43.0 | 50.0 | 25.0 | 43.0 | 45.0 | 31.0 | 36.0 | 33.0 |
| Structures/Infrastructures | US\$m | 208.0 | 189.0 | 185.0 | 193.0 | 138.0 | 194.0 | 209.0 | 149.0 | 142.0 | 183.0 |
| Marketing and promotion | US\$m | 14.0 | 16.0 | 15.0 | 16.0 | 8.0 | 16.0 | 14.0 | 14.0 | 10.0 | 11.0 |
| Sub national | US\$m | 201.0 | 239.0 | 240.0 | 237.0 | 168.0 | 240.0 | 266.0 | 206.0 | 219.0 | 194.0 |
| Other subsidy | US\$m | 200.0 | 214.0 | 212.0 | 250.0 | 136.0 | 197.0 | 181.0 | 136.0 | 76.0 | 49.0 |
| Gross unit PSE | US\$/t | 7.0 | 11.0 | 9.0 | 14.0 | 82.0 | 18.0 | 21.0 | 47.0 | 54.0 | 45.0 |
| Gross percentage PSE | % | 7.0 | 9.0 | 9.0 | 13.0 | 42.0 | 16.0 | 21.0 | 48.0 | 45.0 | 34.0 |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998.

Tabela 2 (b)

Estados Unidos - Cálculo do PSE (*Producer subsidy equivalent*) para o Milho (1989/97)

| | UNIT | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|---------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Level of production | 000t | 191 158.0 | 201 535.0 | 189 876.0 | 240 729.0 | 160 943.0 | 256 630.0 | 187 310.0 | 236 055.0 | 249 950.0 |
| Production price (farm gate) | US\$/t | 93.0 | 90.0 | 93.0 | 81.0 | 98.0 | 89.0 | 128.0 | 106.0 | 96.0 |
| Value of production | US\$mn | 17 760.0 | 18 090.0 | 17 716.0 | 19 617.0 | 15 840.0 | 22 833.0 | 23 892.0 | 25 091.0 | 24 108.0 |
| Adjusted value of production | US\$mn | 21 594.0 | 21 242.0 | 19 903.0 | 23 399.0 | 18 339.0 | 26 393.0 | 24 006.0 | 27 204.0 | 26 794.0 |
| Gross total PSE | US\$mn | 5 449.0 | 4 661.0 | 3 692.0 | 5 357.0 | 4 299.0 | 5 177.0 | 2 074.0 | 3 868.0 | 4 470.0 |
| Direct payments | US\$mn | 3 834.0 | 3 152.0 | 2 187.0 | 3 781.0 | 2 499.0 | 3 560.0 | 114.0 | 2 113.0 | 2 686.0 |
| Deficiency payments | US\$mn | 3 505.0 | 3 013.0 | 2 080.0 | 3 625.0 | 1 520.0 | 3 199.0 | 82.0 | 0.0 | 0.0 |
| Disaster | US\$mn | 220.0 | 32.0 | 108.0 | 156.0 | 973.0 | 330.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Diversion | US\$mn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Storage | US\$mn | 111.0 | 48.0 | 0.0 | 1.0 | 6.0 | 27.0 | 4.0 | 0.0 | 0.0 |
| Loan deficiency payments | US\$mn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Loan rate gains | US\$mn | -2.0 | 59.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 28.0 | 39.0 | 0.0 |
| PFC payments | US\$mn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2 075.0 | 2 686.0 |
| Reduction of input cost | US\$mn | 572.0 | 407.0 | 336.0 | 327.0 | 727.0 | 180.0 | 485.0 | 281.0 | 281.0 |
| Interest concessions | US\$mn | 525.0 | 400.0 | 232.0 | 248.0 | 201.0 | 267.0 | 242.0 | 192.0 | 192.0 |
| Insurance | US\$mn | -23.0 | -59.0 | 36.0 | 12.0 | 474.0 | - 150.0 | 179.0 | 26.0 | 26.0 |
| Irrigation | US\$mn | 69.0 | 67.0 | 67.0 | 67.0 | 51.0 | 63.0 | 64.0 | 63.0 | 63.0 |
| General services | US\$mn | 675.0 | 732.0 | 778.0 | 858.0 | 756.0 | 1 009.0 | 1 019.0 | 999.0 | 1 029.0 |
| Research, advisory and training | US\$mn | 168.0 | 177.0 | 185.0 | 214.0 | 184.0 | 251.0 | 266.0 | 258.0 | 263.0 |
| Inspection | US\$mn | 4.0 | 6.0 | 8.0 | 7.0 | 7.0 | 8.0 | 8.0 | 9.0 | 7.0 |
| Pest and disease control | US\$mn | 45.0 | 46.0 | 49.0 | 59.0 | 53.0 | 71.0 | 76.0 | 66.0 | 63.0 |
| Structures/Infrastructures | US\$mn | 444.0 | 488.0 | 521.0 | 558.0 | 495.0 | 657.0 | 644.0 | 647.0 | 674.0 |
| Marketing and promotion | US\$mn | 13.0 | 15.0 | 16.0 | 20.0 | 17.0 | 23.0 | 26.0 | 19.0 | 22.0 |
| Sub national | US\$mn | 276.0 | 297.0 | 302.0 | 309.0 | 268.0 | 360.0 | 380.0 | 398.0 | 398.0 |
| Other subsidy | US\$mn | 93.0 | 73.0 | 89.0 | 82.0 | 48.0 | 67.0 | 76.0 | 76.0 | 76.0 |
| Gross unit PSE | US\$/t | 29.0 | 23.0 | 19.0 | 22.0 | 27.0 | 20.0 | 11.0 | 16.0 | 18.0 |
| Gross percentage PSE | % | 25.0 | 22.0 | 19.0 | 23.0 | 23.0 | 20.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998.

Tabela 3

Estados Unidos - Cálculo do CSE (*Consumer subsidy equivalent*) para o Milho (1979/97)

| | UNIT | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|-------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Level of consumption | 000t | 131.830,0 | 123.830,0 | 126.120,0 | 137.570,0 | 121.760,0 | 131.350,0 | 134.120,0 | 150.021,0 | 153.450,0 | 132.951,0 |
| Consumption price (farm gate) | US\$/t | 99,0 | 122,0 | 98,0 | 106,0 | 128,0 | 105,0 | 88,0 | 59,0 | 76,0 | 100,0 |
| Value of consumption | US\$m | 13.012,0 | 15.095,0 | 12.347,0 | 14.514,0 | 15.573,0 | 13.805,0 | 11.776,0 | 8.911,0 | 11.720,0 | 13.294,0 |
| Total CSE | US\$m | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 4,0 | 8,0 | 7,0 | 6,0 | 7,0 | 7,0 |
| Market transfers | US\$m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,0 |
| Border measures | US\$m | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 4,0 | 8,0 | 7,0 | 6,0 | 7,0 | 7,0 |
| Unit CSE | US\$/t | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 4,0 | 8,0 | 7,0 | 6,0 | 7,0 | 7,0 |
| Percentage CSE | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,0 |

| | UNIT | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|-------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Level of consumption | 000t | 145.931,0 | 153.323,0 | 160.842,0 | 172.933,0 | 159.800,0 | 183.220,0 | 159.851,0 | 177.683,0 | 186.954,0 |
| Consumption price (farm gate) | US\$/t | 93,0 | 90,0 | 93,0 | 81,0 | 98,0 | 89,0 | 128,0 | 106,0 | 96,0 |
| Value of consumption | US\$m | 13.558,0 | 13.762,0 | 15.007,0 | 14.093,0 | 15.728,0 | 16.301,0 | 20.389,0 | 18.887,0 | 18.032,0 |
| Total CSE | US\$m | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,0 | 23,0 | 18,0 | 23,0 | 18,0 | 18,0 |
| Market transfers | US\$m | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,0 |
| Border measures | US\$m | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,0 | 23,0 | 18,0 | 23,0 | 18,0 | 18,0 |
| Unit CSE | US\$/t | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,0 | 23,0 | 18,0 | 23,0 | 18,0 | 18,0 |
| Percentage CSE | % | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,0 |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998.

Tabela 4
Estimativas de Subsídio Fiscal ao Etanol

| A N O | Créditos ao investimento e esquema de recuperação acelerada de custos (ACRS) (1) | | | | Isenção do imposto específico ao combustível para motores | | | Produção doméstica | |
|-------------|--|--------------------------------------|--|--------------------------------|---|----------|-------|--------------------|-------------------------|
| | Incremento de capacidade | Credito fiscal ao investimento (ITC) | Crédito fiscal ao investimento energético (EITC) | ACRS por depreciação econômica | Federal | Estadual | Total | Volume | Conteúdo energético |
| | Milhões de galões | Milhões de dólares | | | | | | Milhões de galões | Quadrilhão (2) de BTU's |
| 1979 | 60 | 9.6 | 9.6 | 17.5 | - | - | 36.7 | 20 | 0.002 |
| 1980 | 120 | 19.2 | 19.2 | 35.1 | 32.0 | 28.0 | 133.5 | 40 | 0.003 |
| 1981 | 200 | 32.0 | 32.0 | 58.5 | 34.0 | 29.8 | 186.3 | 75 | 0.006 |
| 1982 | 215 | 34.4 | 34.4 | 62.9 | 63.6 | 81.9 | 307.2 | 210 | 0.018 |
| 1983 | 105 | 16.8 | 16.8 | 30.7 | 210.0 | 155.1 | 412.6 | 375 | 0.032 |
| 1984 | 140 | 22.4 | 22.4 | 40.9 | 284.0 | 198.5 | 568.2 | 430 | 0.036 |
| 1985 | 40 | 6.4 | 6.4 | 11.7 | 476.0 | 277.6 | 778.1 | 625 | 0.053 |
| 1986 | 220 | 35.2 | 52.8 | 64.3 | 480.0 | 280.0 | 912.3 | 750 | 0.063 |

Fonte dos dados básicos: USDA

(1) Pressupostos: Custo do investimento de US\$ 2 por galão; 80% do investimento beneficia-se de créditos fiscais ao investimento (ITC-*Investment Tax Credit*) e ao investimento energético (EITC-*Energy Investment Tax Credit*), bem como do esquema de recuperação acelerada de custos (ACRS-*Accelerated Cost Recovery Schedule*) que concedem vantagens no imposto de renda por depreciação econômica, calculada como a diferença no valor presente do tratamento fiscal à depreciação, assumindo uma depreciação uniforme ao longo de 30 anos e uma alíquota do IR de 50%.

(2) Quadrilhão : 10¹⁵

Tabela 5 (a)

Estados Unidos - Cálculo do PSE (*Producer subsidy equivalent*) para o Açúcar ⁽¹⁾ (1979/88)

| | UNIT | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|---------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Level of production | 000t | 5 061.0 | 5 332.0 | 5 644.0 | 5 262.0 | 5 107.0 | 5 361.0 | 5 443.0 | 5 685.0 | 6 631.0 | 6 429.0 |
| Production price (farm gate) | US\$/t | 284.0 | 402.0 | 263.0 | 291.0 | 305.0 | 284.0 | 278.0 | 304.0 | 290.0 | 296.0 |
| Value of production | US\$mn | 1 436.0 | 2 145.0 | 1 486.0 | 1 530.0 | 1 559.0 | 1 520.0 | 1 513.0 | 1 727.0 | 1 925.0 | 1 900.0 |
| Adjusted value of production | US\$mn | 1 436.0 | 2 145.0 | 1 486.0 | 1 530.0 | 1 559.0 | 1 520.0 | 1 513.0 | 1 727.0 | 1 925.0 | 1 909.0 |
| Gross total PSE | US\$mn | 401.0 | 114.0 | 200.0 | 806.0 | 939.0 | 1 156.0 | 1 170.0 | 1 138.0 | 1 319.0 | 1 046.0 |
| Market price support | US\$mn | 329.0 | 0.0 | 115.0 | 714.0 | 829.0 | 1 055.0 | 1 066.0 | 1 008.0 | 1 195.0 | 889.0 |
| Border measures | US\$mn | 329.0 | 0.0 | 115.0 | 714.0 | 829.0 | 1 055.0 | 1 066.0 | 1 008.0 | 1 195.0 | 889.0 |
| Direct payments | US\$mn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.0 |
| Disaster | US\$mn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.0 |
| Reduction of input cost | US\$mn | 13.0 | 23.0 | 21.0 | 27.0 | 41.0 | 35.0 | 35.0 | 38.0 | 40.0 | 60.0 |
| Interest concessions | US\$mn | 10.0 | 18.0 | 16.0 | 23.0 | 29.0 | 28.0 | 28.0 | 30.0 | 34.0 | 46.0 |
| Insurance | US\$mn | -1.0 | 0.0 | 1.0 | -1.0 | 6.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | -2.0 | 7.0 |
| Irrigation | US\$mn | 4.0 | 5.0 | 4.0 | 5.0 | 7.0 | 6.0 | 7.0 | 8.0 | 8.0 | 8.0 |
| General services | US\$mn | 30.0 | 43.0 | 30.0 | 31.0 | 34.0 | 32.0 | 35.0 | 45.0 | 44.0 | 52.0 |
| Research, advisory and training | US\$mn | 10.0 | 16.0 | 11.0 | 12.0 | 14.0 | 13.0 | 14.0 | 18.0 | 18.0 | 18.0 |
| Inspection | US\$mn | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 |
| Pest and disease control | US\$mn | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 5.0 | 5.0 |
| Structures/Infrastructures | US\$mn | 15.0 | 20.0 | 14.0 | 14.0 | 16.0 | 15.0 | 16.0 | 21.0 | 19.0 | 27.0 |
| Marketing and promotion | US\$mn | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 |
| Sub national | US\$mn | 15.0 | 25.0 | 18.0 | 17.0 | 19.0 | 18.0 | 21.0 | 28.0 | 30.0 | 29.0 |
| Other subsidy | US\$mn | 14.0 | 22.0 | 16.0 | 18.0 | 16.0 | 15.0 | 14.0 | 19.0 | 10.0 | 7.0 |
| Gross unit PSE | US\$/t | 79.0 | 21.0 | 35.0 | 153.0 | 184.0 | 216.0 | 215.0 | 200.0 | 199.0 | 163.0 |
| Gross percentage PSE | % | 28.0 | 5.0 | 13.0 | 53.0 | 60.0 | 76.0 | 77.0 | 66.0 | 69.0 | 55.0 |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998.

Obs.: Dados baseados no PSE calculado para o açúcar em bruto.

Tabela 5 (b)

Estados Unidos - Cálculo do PSE (*Producer subsidy equivalent*) para o Açúcar ⁽¹⁾ (1989/97)

| | UNIT | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|---------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Level of production | 000t | 6 206.0 | 5 802.0 | 6 539.0 | 6 867.0 | 7 104.0 | 6 958.0 | 6 804.0 | 6 550.0 | 6 804.0 |
| Production price (farm gate) | US\$/t | 309.0 | 353.0 | 300.0 | 303.0 | 266.0 | 307.0 | 290.0 | 283.0 | 277.0 |
| Value of production | US\$mn | 1 916.0 | 2 046.0 | 1 962.0 | 2 083.0 | 1 892.0 | 2 134.0 | 1 971.0 | 1 851.0 | 1 881.0 |
| Adjusted value of production | US\$mn | 1 921.0 | 2 054.0 | 1 967.0 | 2 087.0 | 1 906.0 | 2 138.0 | 1 971.0 | 1 851.0 | - |
| Gross total PSE | US\$mn | 870.0 | 874.0 | 1 115.0 | 1 129.0 | 1 125.0 | 935.0 | 873.0 | 893.0 | - |
| Market price support | US\$mn | 699.0 | 707.0 | 954.0 | 974.0 | 948.0 | 774.0 | 722.0 | 750.0 | 837.0 |
| Border measures | US\$mn | 699.0 | 707.0 | 954.0 | 974.0 | 948.0 | 774.0 | 722.0 | 750.0 | 837.0 |
| Direct payments | US\$mn | 5.0 | 8.0 | 4.0 | 4.0 | 14.0 | 5.0 | 0.0 | 0.0 | - |
| Disaster | US\$mn | 5.0 | 8.0 | 4.0 | 4.0 | 14.0 | 5.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Reduction of input cost | US\$mn | 54.0 | 36.0 | 28.0 | 21.0 | 35.0 | 23.0 | 30.0 | 25.0 | 25.0 |
| Interest concessions | US\$mn | 41.0 | 26.0 | 21.0 | 18.0 | 17.0 | 17.0 | 16.0 | 15.0 | 15.0 |
| Insurance | US\$mn | 5.0 | 3.0 | -1.0 | -4.0 | 13.0 | 0.0 | 9.0 | 5.0 | 5.0 |
| Irrigation | US\$mn | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 6.0 | 6.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| General services | US\$mn | 72.0 | 82.0 | 85.0 | 89.0 | 90.0 | 94.0 | 84.0 | 80.0 | 82.0 |
| Research, advisory and training | US\$mn | 18.0 | 20.0 | 20.0 | 22.0 | 22.0 | 23.0 | 22.0 | 21.0 | 21.0 |
| Inspection | US\$mn | 0.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Pest and disease control | US\$mn | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 6.0 | 6.0 | 7.0 | 6.0 | 5.0 | 5.0 |
| Structures/Infrastructures | US\$mn | 48.0 | 55.0 | 57.0 | 58.0 | 59.0 | 61.0 | 53.0 | 51.0 | 54.0 |
| Marketing and promotion | US\$mn | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Sub national | US\$mn | 29.0 | 33.0 | 33.0 | 32.0 | 32.0 | 33.0 | 31.0 | 32.0 | 32.0 |
| Other subsidy | US\$mn | 10.0 | 8.0 | 10.0 | 9.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 |
| Gross unit PSE | US\$/t | 140.0 | 151.0 | 170.0 | 164.0 | 158.0 | 134.0 | 128.0 | 136.0 | - |
| Gross percentage PSE | % | 45.0 | 43.0 | 57.0 | 54.0 | 59.0 | 44.0 | 44.0 | 48.0 | - |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998.

obs.: Dados baseados no pse calculado para o açúcar em bruto.

Tabela 6

Estados Unidos - Cálculo do PSE (*Producer subsidy equivalent*) para o Açúcar (1982/93)

| Produto | Código | Unidade | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 |
|-------------------------------------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Açúcar | | | | | | | | | | | | | | |
| Nível de produção | -- | 1,000 t | 4.918 | 4.773 | 5.013 | 5.116 | 5.678 | 6.215 | 5.855 | 5.610 | 5.929 | 6.070 | 6.578 | 6.393 |
| Preço do produtor | -- | \$/t | 311 | 327 | 303 | 296 | 304 | 310 | 325 | 342 | 345 | 323 | 313 | 322 |
| Preço de referência | -- | \$/t | 167 | 149 | 81 | 132 | 137 | 197 | 255 | 307 | 207 | 204 | 211 | 232 |
| Valor da produção | -- | Mil. \$ | 1.530 | 1.559 | 1.520 | 1.513 | 1.726 | 1.925 | 1.900 | 1.916 | 2.046 | 1.962 | 2.059 | 2.059 |
| Pagamentos diretos(indicado por *) | -- | Mil. \$ | -1 | 5 | 1 | 0 | 0 | -2 | 16 | 11 | 11 | 3 | -4 | 0 |
| Valor para produtores | -- | Mil. \$ | 1.529 | 1.564 | 1.521 | 1.512 | 1.726 | 1.923 | 1.916 | 1.927 | 2.056 | 1.966 | 2.055 | 2.059 |
| Transf. Políticas aos produtores: | | | | | | | | | | | | | | |
| *Seguro da safra | IS | Mil. \$ | -1 | 5 | 1 | 0 | 0 | -2 | 7 | 5 | 3 | -1 | -7 | 0 |
| *Disaster payments | IS | Mil. \$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 5 | 8 | 4 | 4 | 0 |
| Subsídio de preços/cotas | PI | Mil. \$ | 894 | 936 | 1.115 | 930 | 1.117 | 1.026 | 768 | 626 | 932 | 919 | 968 | 898 |
| Crédito da fazenda | IA | Mil. \$ | 22 | 28 | 27 | 27 | 29 | 33 | 32 | 27 | 25 | 21 | 17 | 17 |
| Fuel excise tax | IA | Mil. \$ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Controle de pestes e doenças | IA | Mil. \$ | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Consultivo | MA | Mil. \$ | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| Inspeção | MA | Mil. \$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| "Processing and marketing" | MA | Mil. \$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Desenvolvimento da terra | FS | Mil. \$ | 14 | 16 | 15 | 16 | 21 | 20 | 21 | 19 | 21 | 22 | 22 | 25 |
| Pesquisa | FS | Mil. \$ | 8 | 9 | 8 | 9 | 12 | 13 | 12 | 12 | 13 | 13 | 15 | 16 |
| Programas do estado | RS | Mil. \$ | 16 | 19 | 18 | 20 | 28 | 29 | 28 | 29 | 32 | 32 | 31 | 31 |
| Taxação | EP | Mil. \$ | 17 | 15 | 14 | 14 | 18 | 10 | 7 | 10 | 8 | 9 | 8 | 7 |
| Transporte | EP | Mil. \$ | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Totais aos produtores | -- | Mil. \$ | 980 | 1.037 | 1.207 | 1.025 | 1.234 | 1.139 | 895 | 744 | 1.053 | 1.031 | 1.070 | 1.006 |
| PSE como razão ao valor do produtor | -- | Percent | 64 | 66 | 79 | 68 | 72 | 59 | 47 | 39 | 51 | 52 | 52 | 49 |
| PSE por t, em moeda corrente local | -- | \$/t | 199 | 217 | 241 | 200 | 217 | 183 | 153 | 133 | 178 | 170 | 163 | 157 |
| PSE por t, em dólares americanos | -- | US\$/t | 199 | 217 | 241 | 200 | 217 | 183 | 153 | 133 | 178 | 170 | 163 | 157 |

Fonte: Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, Serviço de Pesquisa Econômica, maio de 1995.

Tabela 7

Estados Unidos - Cálculo do CSE (*Consumer subsidy equivalent*) para o Açúcar ⁽¹⁾ (1979/97)

| | UNIT | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|-------------------------------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level of consumption | 000t | 9 247.0 | 8 705.0 | 8 327.0 | 7 812.0 | 7 621.0 | 7 272.0 | 7 098.0 | 6 665.0 | 6 868.0 | 6 904.0 |
| Consumption price (farm gate) | US\$/t | 304.0 | 430.0 | 282.0 | 311.0 | 327.0 | 303.0 | 297.0 | 325.0 | 313.0 | 318.0 |
| Value of consumption | US\$mn | 2 807.0 | 3 747.0 | 2 345.0 | 2 431.0 | 2 489.0 | 2 206.0 | 2 111.0 | 2 165.0 | 2 152.0 | 2 196.0 |
| Total CSE | US\$mn | - 642.0 | 0.0 | - 182.0 | -1 134.0 | -1 324.0 | -1 532.0 | -1 487.0 | -1 264.0 | -1 335.0 | -1 027.0 |
| Market transfers | US\$mn | - 642.0 | 0.0 | - 182.0 | -1 134.0 | -1 324.0 | -1 532.0 | -1 487.0 | -1 264.0 | -1 335.0 | -1 027.0 |
| Border measures | US\$mn | - 642.0 | 0.0 | - 182.0 | -1 134.0 | -1 324.0 | -1 532.0 | -1 487.0 | -1 264.0 | -1 335.0 | -1 027.0 |
| Unit CSE | US\$/t | -69.0 | 0.0 | -22.0 | - 145.0 | - 174.0 | - 211.0 | - 209.0 | - 190.0 | - 194.0 | - 149.0 |
| Percentage CSE | % | -23.0 | 0.0 | -8.0 | -47.0 | -53.0 | -69.0 | -70.0 | -58.0 | -62.0 | -47.0 |

| | UNIT | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|-------------------------------|--------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|----------|
| Level of consumption | 000t | 7 040.0 | 7 304.0 | 7 315.0 | 7 493.0 | 7 615.0 | 7 779.0 | 7 987.0 | 8 130.0 | 8 160.0 |
| Consumption price (farm gate) | US\$/t | 332.0 | 379.0 | 321.0 | 324.0 | 285.0 | 328.0 | 310.0 | 302.0 | 296.0 |
| Value of consumption | US\$mn | 2 336.0 | 2 767.0 | 2 348.0 | 2 431.0 | 2 169.0 | 2 551.0 | 2 474.0 | 2 457.0 | 2 413.0 |
| Total CSE | US\$mn | - 853.0 | - 956.0 | -1 141.0 | -1 136.0 | -1 087.0 | - 926.0 | - 906.0 | - 996.0 | -1 074.0 |
| Market transfers | US\$mn | - 853.0 | - 956.0 | -1 141.0 | -1 136.0 | -1 087.0 | - 926.0 | - 906.0 | - 996.0 | -1 074.0 |
| Border measures | US\$mn | - 853.0 | - 956.0 | -1 141.0 | -1 136.0 | -1 087.0 | - 926.0 | - 906.0 | - 996.0 | -1 074.0 |
| Unit CSE | US\$/t | - 121.0 | - 131.0 | - 156.0 | - 152.0 | - 143.0 | - 119.0 | - 113.0 | - 123.0 | - 132.0 |
| Percentage CSE | % | -37.0 | -35.0 | -49.0 | -47.0 | -50.0 | -36.0 | -37.0 | -41.0 | -44.0 |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998.

Obs.: Dados baseados no CSE calculado para o açúcar em bruto.

Bibliografia

1. AGRICULTURAL OVERVIEW, FAS online.
<http://www.fas.usda.gov/itp/policy/gatt/gattover.html>
2. AGRICULTURAL POLICIES IN OECD COUNTRIES – OEDC, Monitoring and Evaluation 1997.
3. AGRICULTURAL TRADE POLICY CHANGES UNDER THE 1996 FARM BILL, UK Department of Agricultural Economics. <http://www.uky.edu/~klpull00/farmtrad.html>
4. CBO – Congressional Budget Office. Federal Financial Support of Business. A CBO Federal Study, The Congress of the United States, July 1995.
5. CCC COMMODITY INVENTORY, May 1, 1998.
<http://www.fsa.usda.gov/DACO/wid/imb/curin/inventory.htm>
6. COMMODITY PURCHASE PROGRAMS, FAS online.
<http://www.fsa.usda.gov/pas/cpur.htm>
7. CONSERVATION RESERVE PROGRAM, FAS online.
<http://www.fsa.usda.gov/dafp/ceped/crpinfo.htm>
8. ECONOMIC AND POLICY ANALYSIS STAFF, FAS online.
<http://www.fsa.usda.gov/AO/epas/epas.htm>
9. EU CALLS FOR WTO DISPUTE PANEL ON U.S. FOREIGN SALES CORPORATIONS, Inside U.S. Trade – July 3, 1998.
10. EXPORT CREDIT GUARANTEE PROGRAMS , FAS online.
<http://www.fas.usda.gov/excredits/exp-cred-guar.html>
11. EXPORT CREDIT GUARANTEE PROGRAMS, FAS online.
<http://ffas.usda.gov/excredits/exp-cred-guar.html>
12. EXPORT ENHANCEMENT PROGRAM, FAS online.
<http://www.fas.usda.gov/excredits/eep.html>
13. FACILITY GUARANTEE PROGRAM, FAS online.
<http://ffas.usda.gov/excredits/facility.html>
14. FARM BILL, Farm Service Agency.
<http://www.fsa.usda.gov/pas/96bill.htm>
15. FARM LOAN PROGRAMS, Farm Service Agency.
<http://www.fsa.usda.gov/dafl/flphone.htm>

16. FEDERAL AGENCY: Rural Development Administration, Department of Agriculture. Resource Conservation and Development Loans.
<http://www.latech.edu/tech/rural/grants/agriculture/ag15.html>
17. FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE ANNOUNCES EMERGING MARKETS PROGRAM PROJECTS, FAS online.
http://ffas.usda.gov/scriptsw/Pres...se/presserel_dout.idc?PrNum=0695-97
18. FOREIGN MARKET DEVELOPMENT PROGRAM, FAS online
<http://ffas.usda.gov/mos/programs/fmd.html>
19. INCOME TAX BENEFITS FOR YOUR COMPANY EXPORTS BY THE USE OF A FOREIGN SALES CORPORATION (FSC).
<http://www.wga.com/pages/fsc.htm>
20. MARKET ACCESS PROGRAM, FAS online.
<http://ffas.gov/mos/programas/mapprog.html>
21. NELSON, FREDERICK J., Measuring Domestic Support for U.S. Agriculture, Program Coordinator Staff, Market and Trade Economics Division , Economic Research Service, USDA (November 1997).
<http://151.121.66.126/briefing/wto/ams/august.htm>
22. NOTE A L'A ATTENTION DU COMITE 113, COMMISSION EUROPÉENNE, Bruxelles, Abril de 1996.
23. OEA. Compilation of Subsidies Notifications in the Western Hemisphere. Washington D.C. 18 de novembro de 1996.
24. Remarks of August Schumacher Under Secretary for Farm & Foreign Agricultural Services to the National Farmers Union , Albuquerque, New Mexico, March 9, 1998.
<http://www.fsa.usda.gov/pas/testimony/gsp0309.htm>
25. SUPPLIER CREDIT GUARANTEE PROGRAM, FAS online.
<http://ffas.usda.gov/excredits/scgp.html>
26. Statement of Keith Kelly, Administrator Before the Subcommittee on Agriculture, Rural Development, and Related Agencies Regarding the Proposed Fiscal Year 1999 Budget.
<http://www.fsa.usda.gov/pas/testimony/kelly0324.htm>.
27. Testimony of August R. Schumacher, Jr. Under Secretary for Farm and Foreign Agricultural Services, , Subcommittee on Forestry, Resources Conservation, and Research, March 11, 1998. <http://www.fsa.usda.gov/pas/testimony/gs031198.htm>.
28. THE FARM SERVICE AGENCY OF THE UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, WHAT WE DO AND WHO WE ARE, Farm Service Agency.
<http://www.fsa.usda.gov/AO/epas/who.htm>
29. THE FEDERAL AGRICULTURE IMPROVEMENT AND REFORM ACT OF 1996.

-
30. U.S. GOVERNMENT MANUAL. Department of Agriculture.
 31. USDA. Announces Commodity Credit Corporation Lending Rates for May 1998, Farm Service Agency.
<http://www.fsa.usda.gov/pas/news/releases/1998/05/1475.txt>
 32. USDA. Estimates of Producer and Consumer Subsidy Equivalents, 1994.
 33. USDA. Economic Research Service. Provisions of the Federal Agriculture Improvement and Reform Act of 1996 / AIB-729.
 34. USDA. Farm Bill Conservations Programs. Natural Resources Conservation Service.
<http://www.nhq.nrcs.usda.gov/OPA/FB96OPA/FIPfact.html>
 35. USDA. Forest Service – State and Private Program. *Helping Private Landowners Develop and Mantain their Forests*.
<http://willow.ncfes.umn.edu/coop/fip.htm>
 36. What's At Stake In Future WHO Negotiations?
http://www.faz.usda.gov/itp/fast_track/5wto.html

**União Europeia: subsídios ao milho
e aos derivados que competem
com produtos brasileiros**

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 51 |
| 2. METODOLOGIA | 52 |
| 3. GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS | 53 |
| 4. O MILHO E SEUS DERIVADOS | 54 |
| 5. O PROCESSO DE REFINAÇÃO | 56 |
| 6. SUBSÍDIOS AO MILHO | 60 |
| 7. SUBSÍDIOS AOS ADOÇANTES DE MILHO | 65 |
| 8. SUBSÍDIOS AO MANITOL E AO SORBITOL | 66 |
| 9. QUANTIFICAÇÃO DOS SUBSÍDIOS AO MILHO | 67 |
| 10. QUANTIFICAÇÃO DOS SUBSÍDIOS AOS ADOÇANTES DE MILHO | 68 |
| 11. QUANTIFICAÇÃO DOS SUBSÍDIOS AO MANITOL E AO SORBITOL | 69 |
| GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS DAS TABELAS | 71 |
| ÍNDICE DE TABELAS | 72 |
| <i>TABELA 1(A)</i> | <i>73</i> |
| <i>TABELA 1(B)</i> | <i>74</i> |
| <i>TABELA 2</i> | <i>75</i> |
| <i>TABELA 3</i> | <i>76</i> |
| <i>TABELA 4</i> | <i>77</i> |
| BIBLIOGRAFIA | 78 |

1. Introdução

No contexto maior de identificação dos fatores que prejudicam as exportações brasileiras de maneira geral, este trabalho procura elucidar a situação de alguns produtos relevantes para a economia e para a pauta de exportação do Brasil, cujas vendas externas são dramaticamente afetadas por programas de subsídios adotados nos principais mercados de destino.

Este estudo enfoca o mercado da União Européia e os subsídios concedidos ao milho e aos derivados do milho que competem com produtos brasileiros como o etanol, o xarope de alta concentração de frutose (HFCS), o açúcar de beterraba e os adoçantes alcóolicos sorbitol e manitol. O que fica demonstrado é a desvantagem do produto brasileiro na concorrência com os produtos locais no mercado europeu e em terceiros mercados. Não por falta de vantagem comparativa, pois nos produtos aqui examinados (etanol, açúcar, sorbitol e manitol) o Brasil é reconhecidamente competitivo, mas por vantagens concedidas através de políticas governamentais de subsídios aos produtores e exportadores europeus.

Em sua primeira parte o estudo examina o relacionamento do milho e seus derivados com os produtos brasileiros de exportação. Busca-se, aqui, familiarizar o leitor com o processo de refinação do milho, de modo a facilitar a visualização das ramificações do processo e o entendimento do mecanismo de repasse dos subsídios na cadeia produtiva.

Na segunda parte encontra-se a descrição dos programas de subsídio para cada produto e, na terceira, a quantificação dos mesmos. As informações que fundamentaram a quantificação dos subsídios encontram-se organizadas em tabelas estatísticas agrupadas separadamente por produto.

Espera-se que este trabalho contribua para o entendimento do problema e auxilie em eventuais negociações bilaterais e multilaterais com vistas a solucioná-lo.

2. Metodologia

- **Lista de Subsídios:** Inclui todos os subsídios governamentais disponíveis ao produtor de milho e ao produtor e refinador de açúcar, independentemente de sua classificação como subsídio permitido (*green box*) ou não. O objetivo aqui é determinar a extensão dos subsídios concedidos aos produtores e refinadores europeus.
- **Fontes de Informação:** Deu-se prioridade às fontes oficiais da União Europeia e da OCDE. Praticamente a totalidade das fontes utilizadas são oficiais.
- **Quantificação dos Subsídios:** As quantificações estão baseadas em quantificações específicas realizadas pelo secretariado da OCDE, de forma a minimizar a possibilidade de questionamento dessas quantificações por parte das autoridades europeias.

3. Glossário de Termos Técnicos

Açúcar Invertido – denominação usual para o produto resultante da hidrólise do açúcar (sacarose). Quimicamente é uma mistura (aquosa) de glucose e frutose.

Amido – produto obtido de cereais. Pertence à família dos carboidratos. Quimicamente é um polímero de glucose (várias moléculas unidas formando uma cadeia).

Féculas – produto obtido de tubérculos e raízes. Guarda alguma diferença em relação ao amido, mas, como esse, é um polímero de glucose (várias moléculas unidas formando uma cadeia).

Frutose – D frutose; B frutose; levulose. É produzido industrialmente através da hidrólise de açúcares, amidos e féculas. Pertence à família dos carboidratos. É quimicamente um monossacarídeo.

Glucose – D glucose; glicose; dextrose. É produzido industrialmente através da hidrólise de açúcares, amidos, e féculas. Pertence à família dos carboidratos. É quimicamente um monossacarídeo.

Hidrogenação – é o processo de adição de hidrogênio a uma substância química.

Hidrólise – é o processo de dissociação de uma substância química em meio aquoso pela ação de ácidos ou enzimas. Ex.: a hidrólise da sacarose com ácidos resulta em uma mistura de glucose e frutose.

Isoglucose – nome utilizado para uma mistura (aquosa) de glucose e frutose obtida pela hidrólise de amidos e féculas. Deve ter no mínimo 10% em peso de frutose.

Manitol – produto obtido através da hidrogenação da frutose. Quimicamente trata-se de um poliálcool (poliálcool).

Sacarose – produto obtido da cana-de-açúcar ou beterraba. Pertence à família dos carboidratos. Quimicamente é um dissacarídeo constituído por uma molécula de glucose e frutose.

Sorbitol – produto obtido através da hidrogenação da glucose e frutose. Quimicamente trata-se de um poliálcool (poliálcool).

4. O Milho e seus Derivados

De uma maneira geral, os cereais respondem por parcela significativa da produção agrícola na União Européia (UE): 11% de sua produção agrícola e 13% da produção mundial. O setor de cereais consiste basicamente de três produtos: trigo, cevada e milho.

O milho europeu, como no caso norte-americano, destina-se ao refino e à ração animal. São 4 milhões de hectares de área plantada, que produziram 33 milhões de toneladas na safra 1996/97.

À medida que a produção de milho aumenta, presumindo que as necessidades de ração permaneçam constantes, a demanda por produtos refinados derivados do milho deve acompanhar, caso contrário o escoamento da produção pode sofrer e, com isso, gerar uma série de impactos negativos para o produtor. Nessas condições, a indústria processadora ou refinadora requer o desenvolvimento de novos produtos, novos mercados e nova tecnologia para manter-se em condições economicamente viáveis.

Na medida em que os grãos são refinados e transformados em milhares de ingredientes e produtos, o valor agregado do milho aumenta. A composição do grão e os subprodutos de cada uma de suas partes ajudam a entender o processo de refino. Na área central do grão concentra-se a maior parte do óleo. Já as áreas mais amareladas armazenam a maior parte das proteínas (glúten), enquanto a porção branca é constituída pelo amido, que pode ser considerado o principal componente do grão pelo seu valor comercial. A parte central do grão é protegida por uma fibra chamada “casco”. Durante o processo de refinação, o milho é separado em vários componentes: amido, óleo, proteína e fibra, para melhor aproveitamento.

Dentre os principais produtos da refinação do milho encontram-se o amido e os adoçantes. O amido é a base para a fabricação dos adoçantes, aqui incluídos o xarope de milho com alta concentração de frutose (HFCS), o manitol e o sorbitol. O primeiro está sendo utilizado mundialmente como substituto para o açúcar na indústria de refrigerantes e sucos. O manitol e o sorbitol são adoçantes alcoólicos, com propriedades especiais, utilizados na fabricação de diversos produtos. O manitol é mais utilizado na indústria farmacêutica como base para produtos mascáveis e o sorbitol nas indústrias de cosméticos, alimentação, química e farmacêutica.

Esses produtos podem ser obtidos também do refino do açúcar de beterraba, produzido na União Européia. Conforme esquematizado na explicação gráfica do processo de refinação do

açúcar, mais adiante, do açúcar produz-se o açúcar invertido, que é a base para a fabricação do manitol e do sorbitol.

Além dos produtos já mencionados, todos confeccionados originariamente da porção de amido encontrada dentro do grão do milho, as refinarias produzem também o óleo de milho e uma grande variedade de produtos alimentícios.

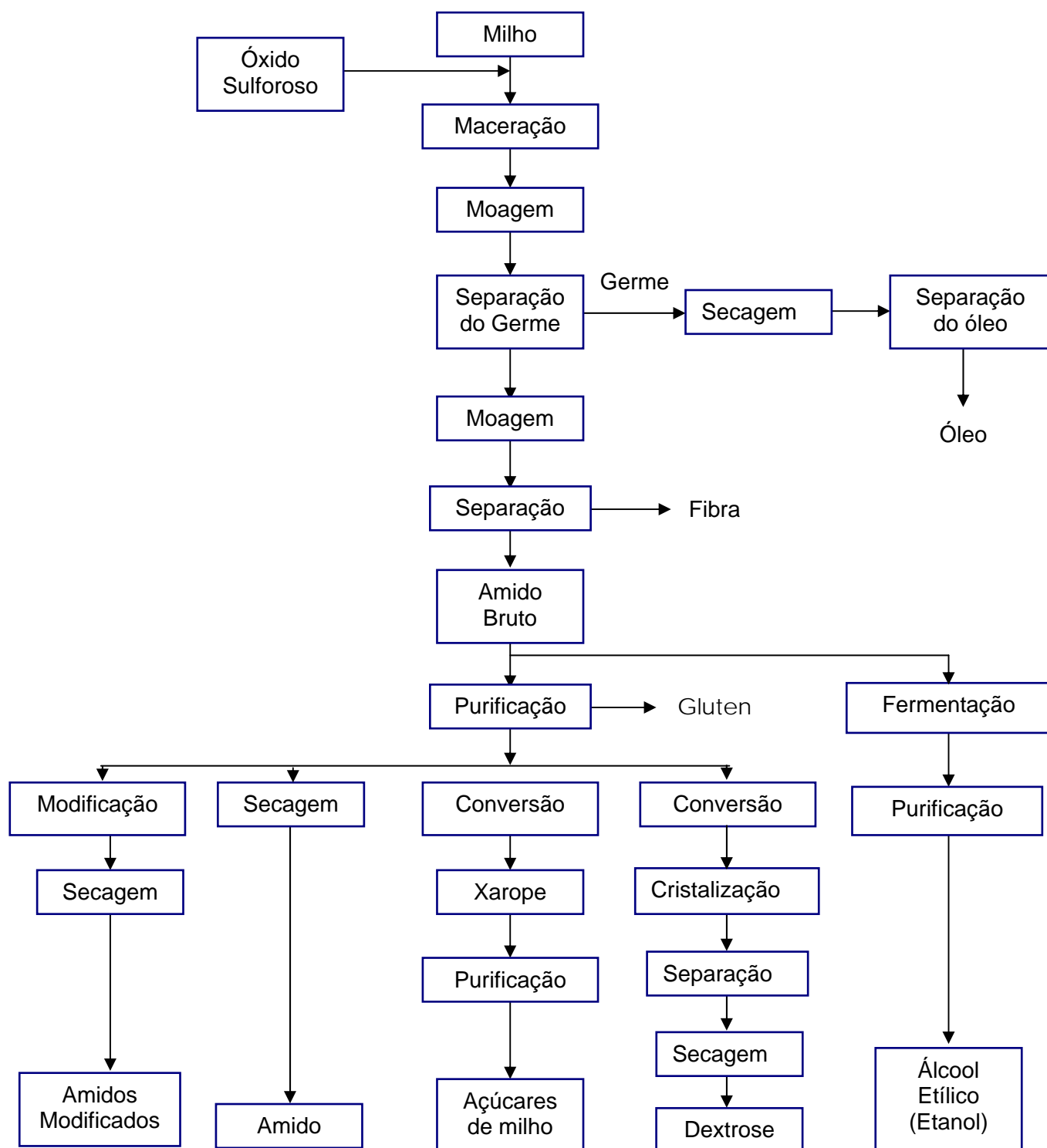
5. O Processo de Refinação

As fases do processo de refinação do milho consistem em:

- 1) Limpeza e inspeção: Esta primeira fase consiste na limpeza e inspeção do milho já descascado.
- 2) Maceração: Este processo tem como resultado o amolecimento das fibras, o amaciamento dos grãos e a extração de certa quantidade de proteínas dos mesmos. Isto se dá através da imersão do milho em água morna, que fica impregnada de proteínas. Posteriormente, a água é condensada a fim de recolher os nutrientes que podem ser aproveitados em ração animal, na confecção de antibióticos e na fermentação de outros produtos.
- 3) Separação do bacilo: Esta etapa se destina a isolar o bacilo, que contém 40% ou 50% de óleo, através de força centrífuga. Uma vez limpo e separado, o bacilo passa por um processo de secagem para remoção do óleo. Este óleo bruto é refinado para a produção de óleo para saladas, óleo de cozinha e margarina.
- 4) Moagem: Uma vez isolado o bacilo, esta etapa destina-se a separar as fibras dos demais elementos do grão: o glúten e o amido. Primeiro, os grãos passam por operações de moagem e peneiração. As partículas de fibra ficam retidas quando peneiradas, o que não ocorre com o glúten e os amidos. Tais partículas são removidas e utilizadas em ração animal ou produção de fibra de milho refinada para ração.
- 5) Separação entre o glúten e o amido: A separação do composto amido-gluten se dá através de centrifugação. O glúten passa por um processo de secagem e é vendido como farinha de glúten ou pode ser usado como ingrediente para ração. Por outro lado, ao passar por um processo de lavagem, o amido pode ser processado como amido de milho puro ou pode se destinar à produção de derivados, dos quais os mais comuns são o álcool e os adoçantes.
- 6) Conversão do amido em derivados: Esta etapa consiste na introdução de enzimas aos amidos, após lavados, com a finalidade de produzirem-se derivados dos mesmos. Após ser filtrado e centrifugado, o amido passa por processo de secagem e pode ser transformado em xarope e frutose, a partir dos quais são produzidos os adoçantes e o sorbitol.

- 7) Fermentação: Esta etapa de fermentação tem como resultado a produção de etanol, ou álcool. Uma vez transformado em xarope, o amido refinado permite a produção de dextrose, que é adaptável aos métodos de fermentação. Nesta fase, as refinadoras destilam o etanol para remover os excessos de água. O destino principal do etanol é o mercado de combustíveis alternativos, por ser considerado um agente para aumento da octanagem da gasolina e menos poluente que outros combustíveis.

Fluxograma Simplificado de Processamento de Milho



Definições:

Amido

Produto natural de cadeias lineares (amilose) e ramificadas (amilodextrina) de moléculas de anidroglicose.

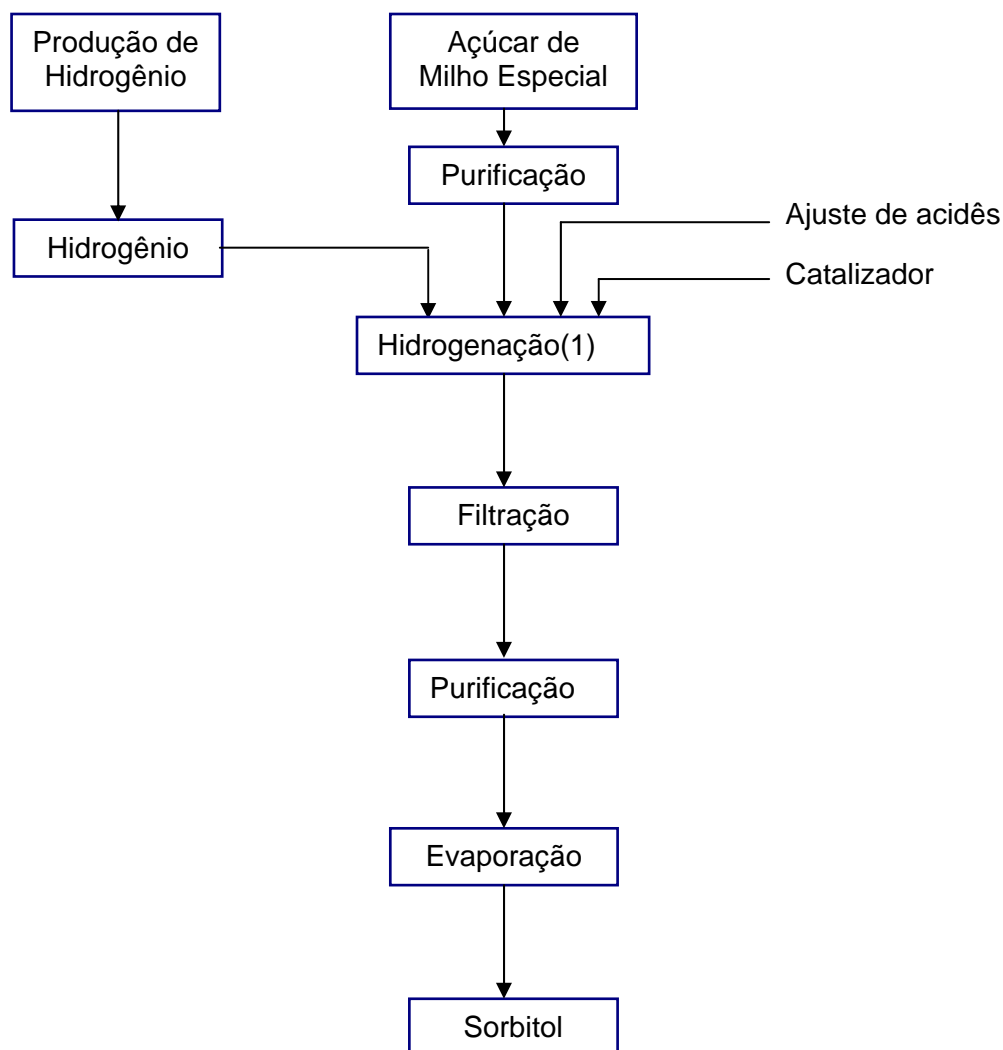
Açúcares de Milho

Produtos obtidos pela decomposição, total ou parcial, por água catalisada por ácidos e/ou enzimas (hidrólise ácida e/ou enzimática).

Dextrose

Produto de hidrólise total de amido em glicose

Fluxograma Simplificado de Produção de Sorbitol



Obs.: (1) Hidrogenação – reação química de introdução de hidrogênio

Nota: O processamento para produção de manitol, a partir de matéria prima contendo frutose, passa por etapas similares, acrescidas de cristalizações, separações dos cristais e secagem.

6. Subsídios ao Milho

Os subsídios agrícolas na União Européia são substanciais e encontram-se 20% acima da média das subvenções oferecidas pelos demais membros da OCDE.⁸⁰ Em 1997, a União Européia desembolsou 23 bilhões de dólares para o setor de cereais,⁸¹ importância quase igual à do ano anterior. Segundo a OCDE, “vários estudos estimaram que os produtores de cereais europeus têm sido supercompensados desde a implementação da reforma de 1992 da PAC.”⁸²

Esse apoio aos cereais, aí incluído o milho, caracteriza-se por uma combinação de subvenções diretas ao produtor, preços de suporte e proteção do preço doméstico na fronteira contra preços internacionais mais competitivos. Excedentes de produção, comuns no período de 19 anos aqui examinado,⁸³ são administrados através de compras governamentais e/ou subsídios à exportação. Além desses há programas regionais e nacionais administrados por estados-membros em grupo e individualmente.

No caso do milho, a UE - 15⁸⁴ produziu 37 milhões de toneladas em 1997, cujo valor foi de 4,8 bilhões de ECUs (5,5 bilhões de dólares).⁸⁵ O orçamento europeu estendeu aos produtores mais de 30% desse valor em subsídios, no mesmo ano.⁸⁶

A aplicação dos programas comuns está regulamentada pela Política Agrícola Comum (PAC) e administrada pelo *European Agricultural Guidance and Guarantee Fund* (EAGGF).

1. Os Programas da PAC

A PAC foi criada com três componentes principais:

- a) um mercado único para produtos agrícolas, com a utilização de preços comuns;
- b) uma tarifa externa comum para importações agrícolas; e
- c) responsabilidade financeira comum.

⁸⁰ Com base no PSE médio. OECD (1998, p.60).

⁸¹ *Ibidem*, p.65

⁸² *Ibidem*.

⁸³ *The Reform of the Common Agricultural Policy: Cereals Sector*, p.1.

⁸⁴ Alemanha, Austria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Portugal, Reino Unido e Suécia.

⁸⁵ Ver Tabela 1.

⁸⁶ *Ibidem*.

Os preços comuns foram determinados em 1968 para criar um mercado único para produtos agrícolas. Tal medida abriu novas oportunidades para produtores, mas também significou competição mais intensa, o que encorajou a produção em larga escala. O preço determinado para cada produto era geralmente equivalente ao preço do país onde o produto era mais caro, a fim de evitar que fazendeiros em outros países-membros tivessem que aceitar cortes em seus preços. As importações eram sujeitas a taxaço com o fim de garantir que os produtos importados fossem mais caros que os produtos domésticos similares ou diretamente competitivos. Nesse sentido, o princípio de preferência pelos produtos da Comunidade foi mantido. A fim de viabilizar a venda desses produtos em outros mercados, um sistema de subsídios de exportação⁸⁷ foi estabelecido de forma a tornar os produtos agrícolas da União Européia internacionalmente competitivos. Com essa política, foi garantida uma responsabilidade financeira comum, uma vez que a implementação e a administração da PAC passaram a concretizar-se primordialmente através do orçamento da Comunidade. Estados-membros não mais pagavam seus produtores agrícolas diretamente, mas os custos gerais dessas subvenções passaram a ser financiados pelo orçamento da União.

A PAC tem sofrido mudanças através dos anos em resposta a novas circunstâncias e prioridades, e em função de novos fatores de mercado e tecnologia. A primeira modificação foi em 1979, com outras mudanças mais substanciais sendo introduzidas entre 1984 e 1988. Propostas de reformas foram apresentadas em 1991 e adotadas em 1992. O objetivo principal da reforma de 1992 foi reduzir a dependência nos preços de suporte e fazer dos pagamentos diretos compensatórios (*direct compensatory payments*) o principal meio de subvenção aos produtores agrícolas. O efeito disso a longo prazo seria a transferência do ônus financeiro do consumidor (processadores de cereais) para o contribuinte. No entanto, depois da reforma de 1992, que ficou conhecida como *Mac Sharry Reform*, a renda do produtor rural europeu alcançou o nível mais alto dos últimos 20 anos.⁸⁸

A PAC subvenciona o setor agrícola da Comunidade através de programas administrados pelo EAGGF, cujos principais instrumentos são:

⁸⁷ Conhecidos como *refunds*, os subsídios de exportação são pagos aos exportadores da União Européia para cobrir a diferença entre o que eles devem pagar aos produtores sob a PAC e os preços mais baixos que precisam oferecer nos mercados internacionais. Até o fim de 1992, os fazendeiros recebiam os chamados *Monetary Compensation Amounts* (MCAs), que eram pagamentos compensatórios previstos na PAC para cobrir a diferença entre o preço comum e os preços vigentes sob as distintas taxas de câmbio.

⁸⁸ OECD (1998).

- controle de preços, por meio de “preços administrados”;
- medidas de fronteira geralmente combinadas com controles de oferta, via administração de quotas de produção e programas de *set-aside*; e
- pagamentos diretos ao produtor com base, no caso do milho, no número de hectares plantados.

A política de preços administrados inclui: (i) um preço básico (*target price*) anual, determinado para cada mercadoria dentro da PAC, com base no qual o preço mínimo garantido é calculado; (ii) um preço de intervenção, para cereais, laticínios e açúcar dentro da PAC; e (iii) no caso das importações, um preço de referência. O preço de intervenção é o preço pelo qual as agências governamentais de intervenção (*Intervention Agencies*) estão obrigadas a comprar qualquer montante de milho oferecido a elas, sem levar em consideração o preço corrente de mercado.

Esses programas, administrados pelo EAGGF, são o apoio principal à renda do produtor rural. Os sistemas de intervenção e de garantia de preço têm consumido a maior parte das despesas orçamentárias da Comunidade e da União, mantendo o preço dos produtos alimentícios mais altos que os determinados pelo mercado e criando níveis significativos de excedentes de produção.

A proteção desse sistema é feita por medidas de fronteira, com o objetivo de manter o nível dos preços internos acima dos preços internacionais. Isso é feito através de tarifas de importação variáveis ligadas a um preço mínimo de importação; do isolamento do mercado nacional de excedentes agrícolas via manipulações dos limites de importação; e de subsídios à exportação.

A partir de 1992, as subvenções diretas ao produtor (*direct payments*) passaram a ser de ordem compensatória, mas continuaram a ser efetuadas diretamente aos grandes produtores, de modo a interagir com as metas institucionais de preços mais baixos, de programas relativos à conservação do meio ambiente (*set-asides*) e programas de incentivo à aposentadoria precoce.

O chamado programa *Set-Aside Scheme*, introduzido pelo PAC em 1988, é um sistema de pagamentos em espécie a fazendeiros de forma a incentivá-los a não cultivar determinada área de suas terras por determinado período de tempo.

Outros programas administrados pelo EAGGF incluem:

- *Na área de apoio à comunidade agrícola:*
 - Programa operacional para a agricultura;
 - Desenvolvimento rural;
 - Programa operacional de desenvolvimento urbano local;

- *Na área de produção:*
 - Contribuições a fundo perdido para investimentos em propriedades rurais;
 - Contribuições a fundo perdido para fazendeiros iniciantes;
 - Contribuições a fundo perdido para treinamento agrícola vocacional;
 - Contribuições a fundo perdido para produtores em áreas menos favoráveis;
 - Contribuições a fundo perdido para encorajar aposentadoria precoce.

- *Na área de processamento e marketing:*
 - Contribuições a fundo perdido para grupos de produtores que façam o marketing de produtos agrícolas;
 - Contribuições a fundo perdido para investimentos na indústria alimentícia.

- *Na área de meio ambiente:*
 - Proteção para áreas com ambientes sensíveis;
 - Contribuições a fundo perdido para produção agrícola orgânica.

Na área de desenvolvimento rural, a política europeia tem como objetivo integrar a estrutura agrícola ao mais amplo contexto econômico e social das áreas rurais. Nos últimos anos, atividades antes consideradas marginais têm recebido apoio significativo. Alguns exemplos são: o desenvolvimento e *marketing* de alta qualidade para produtos de interesse; turismo rural; investimentos em projetos ligados com o meio ambiente ou à cultura regional; e apoio a pequenas e médias empresas.

O *Rural Development Protection Scheme* (REPS), introduzido em maio de 1994, tem o objetivo de promover espécies de flora e fauna em extinção em seus habitats, e de encorajar o uso de métodos, orgânico e extensivo, de atividade rural. No REPS, os fazendeiros participantes aceitam adotar certas medidas de preservação da flora e da fauna em suas respectivas terras em troca de um pagamento anual, por hectare preservado, por período de cinco anos. Há pagamentos adicionais aos produtores em circunstâncias especiais: caso tenham que deixar de lado parte da terra por 20 anos, permitindo acesso público (*set-aside programme*); se a fazenda é considerada *natural heritage area* ou *area of scientific interest* ou, ainda, se a terra se encontrar em área aquática sensível (*water quality sensitive area*).

Propostas têm sido adiantadas no sentido de reduzir o custo desses programas. Essas propostas teriam por fim:

- reduzir a produção ao nível da demanda do mercado;
- fazer com que os produtos agrícolas apresentem preços mais baixos, maior segurança e qualidade;
- garantir um padrão justo em termos de qualidade de vida da população agrícola, encorajando os fazendeiros a permanecer na terra; e
- contribuir para a estabilidade da renda do produtor rural, concentrando o apoio nas áreas agrícolas de maior necessidade.

Apesar dos esforços no sentido de reduzir os desembolsos ao setor agrícola, não há indicações de reduções no setor de cereais. A partir de 2001, os atuais compromissos na OMC na área de subsídios de exportação tornar-se-ão restritivos para os cereais, o que tem levado a um rápido aumento nas medidas de controle da oferta. Para entrar em conformidade com a Rodada Uruguai e evitar o uso rotineiro de subsídios de importação, a comissão executiva da Comunidade estabeleceu preços fixos de intervenção e propõe uma ajuda suplementar aos produtores, no caso dos cereais, para preservar sua competitividade.

2. Os Programas Nacionais

Além dos subsídios da PAC, que abrangem todos os estados-membros da União Européia, cada estado-membro, individualmente, oferece assistência a seus produtores agrícolas, com base nas políticas estabelecidas por suas respectivas autoridades. De uma maneira geral, esses subsídios assumem a forma de desembolsos monetários para promover o desenvolvimento rural e agrícola, bem como o desenvolvimento da infra-estrutura nas áreas de produção.⁸⁹ Também é objetivo do programa promover o desenvolvimento dos produtos agrícolas de interesse de cada estado e preservar o meio ambiente. Os instrumentos⁹⁰ utilizados são:

- crédito preferencial ao produtor;
- concessões fiscais;
- crédito preferencial para exportação e promoção de produtos;
- financiamento de atividades para desenvolvimento de mercados;
- investimento governamental em infra-estrutura rural;
- incentivos a investimentos privados na agricultura;
- medidas de promoção à modernização; e
- programas de seguridade social.

⁸⁹ USDA (1994, p. 148).

⁹⁰ *Ibidem.*

7. Subsídios aos Adoçantes de Milho

A política de intervenção de preços é o principal subsídio. De um lado, o produtor de beterraba recebe preços mais elevados que os preços internacionais através de preços de intervenção, tarifas de importação variáveis combinadas com preços mínimos de importação e controle de excedentes (através de compras governamentais e subsídios à exportação). Do outro lado, o orçamento da União Européia e o consumidor europeu subsidiam o refinador por meio de subvenções ao refino e preços mais altos para o açúcar de beterraba refinado, que também é estabelecido pela política de intervenção de preços.

Essa política, iniciada no fim dos anos 60, elevou os preços internos do açúcar e tornou mais competitivos os preços dos adoçantes de milho. Até então, em virtude do preço internacional relativamente inferior do açúcar de cana, os adoçantes de milho (bem como os adoçantes artificiais) e o açúcar de beterraba não tinham qualquer condição de competir devido ao seu custo de produção comparativamente bem mais alto.

Com o aumento da produção de adoçantes, ocorreu aumento na demanda de milho para refino e maior utilização do estoque de amido gerado pelo processo de refinação, o que melhorou a eficiência do processo e a receita dos refinadores, e, progressivamente, reduziu os custos de produção. O programa de proteção ao açúcar é que está mantendo essa situação lucrativa para os refinadores de milho, por tratar-se de um subsídio indireto à produção de adoçantes. Por outro lado, os subsídios ao açúcar de beterraba permitem que refinadores atinjam economias de escala.

No ano fiscal 1995/96, a União Européia “tarificou” o sistema de tarifas variáveis, em função da Rodada Uruguai. O sistema de preços administrados com proteção contra as importações e subsídios às exportações, no entanto, permanece.⁹¹

Além desses, há programas de subsídios diretos ao refinador. Um desses é o *Food Linked Agricultural Industrial Research (FLAIR)*, criado em 1989, com o objetivo de aprimorar a competitividade das indústrias alimentícias européias, aumentar seus níveis de segurança e higiene alimentar e fortalecer suas bases científicas e técnicas.

No âmbito da PAC, dentre os programas de apoio a processadores e marketing, encontra-se o programa de contribuições a fundo perdido para investimentos na indústria alimentícia.⁹²

⁹¹ OECD (1998, p. 60).

⁹² Ver item “c” supra.

8. Subsídios ao Manitol e ao Sorbitol

Os principais ingredientes para a fabricação do manitol (HFCS) e do sorbitol (xarope de glicose) são provenientes do processo de refinação do milho. O açúcar invertido obtido a partir da beterraba é uma das possíveis matérias primas da fabricação de manitol e sorbitol.

Na medida em que os subsídios ao milho e aos adoçantes de milho resultam em aumento da demanda de milho e de seus subprodutos, a eficiência do refino aumenta, gerando economias de escala e conseqüente redução geral dos custos unitários de produção dos derivados. A mesma redução de custo através de economias de escala se observa no caso dos subsídios à beterraba e ao açúcar de beterraba. Assim, os subsídios diretos àqueles produtos são subsídios indiretos à produção de manitol e sorbitol.

Além da redução de custos, esses subsídios indiretos tornam os preços do sorbitol e do manitol na Europa duas vezes mais altos do que os do mercado internacional. A fim de proteger este regime de preços altos, a UE aplica medidas de fronteira sobre as importações, que incluem tarifas acrescidas de um “elemento agrícola” (destinado a equalizar o preço do produto importado ao preço interno) que, em termos *ad valorem*, podem ir além dos 100%.⁹³

Além disso, a União Européia oferece subsídios diretos à produção e exportação de manitol e sorbitol, através de restituições monetárias, calculadas com base nas fórmulas previstas nos regulamentos publicados pelo Jornal Oficial das Comunidades Européias, que estão fundamentadas nos montantes de matéria prima agrícola utilizados na fabricação daqueles produtos⁹⁴.

No caso de vendas internas dos produtos em questão, as restituições são pagas aos compradores, tendo o efeito de abatimentos financiados a fundo perdido pela Comissão. Nas exportações, as restituições são pagas diretamente aos produtores, o que permite a estes vender manitol e sorbitol aos preços (inferiores) do mercado internacional, sem perda de receita em relação aos preços domésticos.

⁹³ Regulamento CE 2261/98, de 26.10.98, que estabelece elemento agrícola no valor de ECU 1.363 por tonelada e tarifa de 10,4% *ad valorem* para o manitol; e elementos agrícolas de ECU 191 e ECU 409 por tonelada, com tarifas de 9,1% e 10,4% respectivamente, para o sorbitol com menos de 2% e mais de 2% de manitol, respectivamente.

⁹⁴ Regulamento CE 1722/93, de 30.06.93 sobre restituições à produção e CE 1222/94, de 30.05.94 sobre restituições às exportações.

9. Quantificação dos Subsídios ao Milho

As **Tabelas 1 (a)** e **1 (b)** contêm quantificação preparada pela OCDE para o período 1979/97, com base no PSE (*producer subsidy equivalent*). Por definição, o PSE inclui todos os subsídios governamentais ao produtor, inclusive os subsídios considerados “não-distorcivos ao comércio” pela OMC, expresso como percentual do valor da produção.

No período em questão, o subsídio governamental aos produtores de milho, com base no PSE, variou entre 15% e 65% do valor da produção. A média anual, a partir de média aritmética simples dos PSEs anuais, foi de 42% .

Cabe mencionar que o PSE aqui utilizado não inclui os subsídios nacionais. A França e a Itália são os principais produtores, respondendo por quase 70% da safra europeia. Não há dúvidas quanto à existência de subsídios franceses e italianos a seus produtores, porém, a magnitude destes é desconhecida. Com certeza, pode-se afirmar que o subsídio real àqueles produtores é maior que os 42% aqui apurados.

A **Tabela 2** indica, para o mesmo período, o CSE (*consumer subsidy equivalent*) para o milho. O CSE, se negativo, representa os subsídios financiados pelos consumidores via preços mais altos resultantes de políticas de preços administrados. Se positivo, o CSE representa subsídios ao consumidor através de preços mais baixos que os praticados no mercado internacional.

No período 1979/97, o CSE variou entre -1,9% e -55,9%. O CSE médio anual para os 19 anos foi de -31%. Isto é, os consumidores europeus pagaram um terço a mais do que deveriam pelo milho, em função da política de subsídio europeia.

Somados, os subsídios estendidos pelo orçamento da União Europeia e pelos consumidores aos produtores europeus chegam a 73% do valor da produção⁹⁵ . Em virtude desses subsídios, a produção europeia de milho, apesar dos custos relativos elevadíssimos, economicamente inviáveis em um mercado aberto, cresceu e alcançou o maior índice de produtividade dentre os cereais cultivados na União Europeia.⁹⁶

⁹⁵ Como o PSE é um percentual do valor da produção e o CSE é um percentual do valor do consumo, o resultado da soma dos dois refletirá exatamente o montante do subsídio se o valor da produção for igual ao do consumo ($vp = vc$). Se $vp > vc$ ou $vp < vc$, ou resultado será apenas aproximado, a maior ou menor do total real.

⁹⁶ A produtividade aumentou 216% entre 1962 e 1992, passando de 2,13 para 7,46 t./ha. European Commission (1997, p.53).

10. Quantificação dos Subsídios aos Adoçantes de Milho

O programa de preços de intervenção para a beterraba e o açúcar de beterraba conferem subsídio indireto aos adoçantes de milho por manter o preço do açúcar artificialmente alto. Esse preço é protegido contra importações mais baratas através de tarifas altas e preços mínimos de importação.

Esse nível alto de preços aumentou a competitividade dos adoçantes de milho. A quantificação desses subsídios equivale à diferença entre o preço interno da beterraba para produção de açúcar no mercado interno e seus respectivos preços internacionais ao nível do produtor (PSE), mais qualquer transferência do consumidor de açúcar ao refinador, via preços (CSE negativo).

De acordo com a **Tabela 3**, o PSE da beterraba variou entre 14% e 77% no período 1979/97. A média anual desses PSEs foi de 57%. Ou seja, as subvenções da União Européia ao produtor europeu de beterraba representaram mais da metade do valor de sua produção. Note-se que esse percentual de subsídios, embora alto, não inclui subsídios a outros setores que podem ter impacto direto na produção, como transporte, combustíveis, eletricidade, serviços de água etc. Tampouco inclui os subsídios adicionais que os estados-membros estendem a seus produtores. A França e a Alemanha são os principais produtores, respondendo por mais de 50% da safra européia. É provável, portanto, que o montante real de subsídios seja maior.

Na **Tabela 4**, o CSE do açúcar refinado, no mesmo período, variou entre -10% e -73%. A média anual desses CSEs foi de -52%. Isso significa que o consumidor europeu pagou ao refinador um imposto médio de 52% em suas compras de açúcar de beterraba refinado durante os 19 anos encerrados em 1997.

Assim, tanto o governo quanto os consumidores europeus subsidiam diretamente o preço do açúcar e, indiretamente, o preço dos adoçantes de milho. A soma dos dois subsídios (PSE+CSE)⁹⁷ resulta em um subsídio médio anual de 109%.

⁹⁷ Ver explicação na nota de rodapé 16.

11. Quantificação dos Subsídios ao Manitol e ao Sorbitol

Os subsídios diretos à produção do sorbitol garantem um preço alto ao produtor, em relação ao preço internacional, e estendem um desconto no preço de compra à empresa consumidora do sorbitol. Por exemplo, digamos que uma empresa europeia produtora de creme dental adquire sorbitol ao preço de US\$ 700 por tonelada, ou ECU 603,00 (ao câmbio de 1,16 dólares por ECU). O produtor europeu de sorbitol recebe integralmente esse valor, mas a empresa de creme dental recebe diretamente da Comissão uma devolução de ECU 68,50 por tonelada comprada.⁹⁸ Esse desconto representa um abatimento de 11,3% no preço de compra.

O preço atual interno de US\$ 700 por tonelada, muito superior ao preço internacional de US\$ 500 é possível em função da tarifa e do elemento agrícola aplicados ao sorbitol importado. Presumindo um preço c.i.f. de importação de US\$ 500 por tonelada, ou ECU 431,00 (ao câmbio de 1,16 dólares por ECU), o valor final desse produto para consumo no mercado europeu é de ECU 661,20 ($=[(431 \times 1,091) + 191]$)⁹⁹, o que representa uma tarifa *ad valorem* de 53%.

Se o mesmo produtor exportar o sorbitol, o preço europeu de exportação tem sido de US\$ 350 por tonelada.¹⁰⁰ Nesse caso aquele produtor receberá abono monetário direto da Comissão no valor de ECU 327,30, que representa um subsídio de 108,5% ao exportador.

101

A esses subsídios diretos devem ser adicionados os subsídios indiretos repassados pelas matérias primas utilizadas na produção de sorbitol. Como esses ingredientes são produtos provenientes da refinação do milho (amido e adoçantes) e da beterraba (açúcar), eles também se beneficiam dos subsídios diretos ao milho, aos adoçantes e à beterraba, principalmente do nível de preços mais altos ao consumidor gerado pela política do açúcar. Esse subsídio será igual à parcela percentual de milho, de adoçantes ou de beterraba destinada à produção de sorbitol multiplicada pelo subsídio total àqueles produtos.

⁹⁸ A fórmula é $Sc = [Fmp \times Vr] / Pv \times 100$, onde, Sc = subsídio ao comprador europeu; Pv = preço de venda a empresa consumidora europeia em ECU; Fmp = fator relativo à matéria prima empregada, e Vr = valor da restituição. O Fmp e Vr são estabelecidos no Regulamento CE 1722/93.

⁹⁹ A fórmula é $Pi = \{ [Pecu (1+Ti)] + E \}$, onde, Pi = preço de internação; Pecu = preço cif em ECU; Ti = tarifa *ad valorem* de importação, e E = elemento agrícola. O Ti e E são estabelecidos no Regulamento CE 2261/98.

¹⁰⁰ Preço médio de exportação, conforme dados do Eurostat.

¹⁰¹ A fórmula é $Sx = [(Fmp \times Vr) / Px] \times 100$, onde, Sx = valor da restituição. O Fmp e Vr são estabelecidos no Regulamento CE 1222/94.

No caso do manitol, os subsídios ao consumidor europeu e à exportação diferem apenas no valor, mas a sistemática é a mesma. Digamos que uma empresa europeia produtora de goma de mascar adquira manitol a US\$ 3.500 por tonelada, ou ECU 3.017,00. A devolução paga pela Comissão ao produtor de goma de mascar é de 15,8 % (= $[1,02 \times 467] / 3.017 \times 100$).¹⁰²

A proteção na fronteira, com base o preço internacional de US\$ 1.285 por tonelada c.i.f., ou ECU 1.108, tem o efeito de uma tarifa de 133% *ad valorem* (= $\{ [(1.108 \times 1,104) + 1.363] / 1.108 \} - 1$).¹⁰³

O subsídio ao exportador, com base em preço de exportação de US\$ 2.000 por tonelada¹⁰⁴, ou ECU 1.724, é de 28% (= $[1.02 \times 467] / 1.724 \times 100$).¹⁰⁵

Como no caso do sorbitol, devem ser somados a esses subsídios diretos os subsídios indiretos às matérias primas utilizadas em sua fabricação. Para o manitol, a matéria prima principal é o HFCS, adoçante proveniente da refinação do milho. Assim, esse subsídio adicional será igual à parcela percentual de milho e de adoçantes destinada à produção de sorbitol multiplicada pelo subsídio total àqueles produtos.

¹⁰² Vide fórmula da nota 17 .

¹⁰³ Vide fórmula da nota 18.

¹⁰⁴ Preço médio de exportação, conforme dados do Eurostat.

¹⁰⁵ Vide fórmula da nota 20.

Glossário de Termos Técnicos das Tabelas

Border (Reference) Price - o preço de importação (CIF – com seguro e transporte) e de exportação (FOB – no ponto de partida) de um produto. O *border price* implícito pode ser calculado como o preço do produtor no país de origem menos a *unidade MPS* e pode ser ligeiramente diferente do *border price* explícito.

Consumer Subsidy Equivalent (CSE) - indicador do valor monetário de recursos governamentais estendidos ao consumidor através de instrumentos de política agrícola em determinado período. Quando negativo, o valor mede o imposto implícito pago pelo consumidor. O componente principal são as transferências via preços de suporte à produção. Inclui ainda outras transferências tais como subsídios ao consumidor via orçamentos governamentais. O CSE pode ser expressado em termos de valor (CSE Total), em termos de percentual do valor do consumo (CSE porcentagem) ou em unidade monetária por tonelada de consumo (CSE unidade).

Market Price Support (MPS) - transferências governamentais à agricultura, resultantes de medidas que geram aumento do preço ao consumidor de produtos agrícolas, como impostos, cota de importação, preço administrado, entre outros. *Unidade MPS* é o MPS por unidade de volume (toneladas) de produção.

Nominal Assistance Coefficient (NAC) - NACs são indicadores da distorção efetiva causada pelas políticas agrícolas entre os preços no mercado doméstico e internacional. O NAC do produtor é a razão entre o do preço de fronteira (*border price*) em moeda nacional, somado ao PSE unitário, e o preço de fronteira. Essa razão expressa as transferências para a agricultura em relação aos preços de fronteira. O NAC do consumidor é a razão entre o preço de fronteira em moeda nacional mais o CSE unitário, e o preço de fronteira. Este é o indicador da diferença entre o preço ao consumidor doméstico medido na saída da fazenda (*at the "farm gate"*) e os preços internacionais.

Producer Price - preço médio recebido pelos produtores no período safra compreendido entre setembro e agosto, resultante da divisão do valor da produção no período pela tonelagem.

Producer Subsidy Equivalent (PSE) - indicador do valor monetário dos recursos governamentais dirigidos à agricultura, resultante de políticas agrícolas em determinado período. Esses recursos são financiados pelos consumidores (através dos preços de suporte) e/ou pelos contribuintes (através de itens orçamentários e da receita fiscal). O PSE pode ser expresso como valor (PSE Total), como percentual do valor da produção (PSE porcentagem) ou como unidade monetária por tonelada de produção (PSE unidade).

Índice de Tabelas

| | |
|--|----------------------|
| ▪ UE: Cálculo do PSE para o Milho (1979/97) | Tabelas 1(a) e 1 (b) |
| ▪ UE: Cálculo do CSE para o Milho (1979/97) | Tabela 2 |
| ▪ UE: Cálculo do PSE para a Beterraba (1979/97) | Tabela 3 |
| ▪ UE: Cálculo do CSE para o Açúcar (1979/97) | Tabela 4 |

Tabela 1(a)

União Européia - Cálculo do PSE (*Producer subsidy equivalent*) para o Milho (1979/88)

| | UNIT | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|----------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level of production | 000t | 18 100.0 | 17 700.0 | 18 600.0 | 19 800.0 | 19 800.0 | 20 300.0 | 21 954.0 | 25 437.0 | 25 860.0 | 28 427.0 |
| Production price (farm gate) | ECU/t | 148.6 | 160.9 | 178.6 | 190.3 | 201.1 | 205.7 | 196.0 | 197.1 | 190.1 | 175.2 |
| Value of production | ECUmn | 2 690.1 | 2 847.8 | 3 321.3 | 3 767.4 | 3 981.4 | 4 174.7 | 4 301.9 | 5 014.4 | 4 917.0 | 4 980.8 |
| Adjusted value of production | ECUmn | 2 690.1 | 2 847.8 | 3 321.3 | 3 767.4 | 3 981.4 | 4 174.7 | 4 291.9 | 4 950.4 | 4 798.0 | 4 861.3 |
| Gross total PSE | ECUmn | 1 208.3 | 1 138.5 | 1 103.0 | 1 413.5 | 1 077.8 | 619.8 | 890.2 | 2 702.8 | 3 141.2 | 2 209.0 |
| Market price support | ECUmn | 1 058.3 | 977.1 | 882.2 | 1 195.2 | 901.2 | 416.5 | 667.8 | 2 505.5 | 2 999.9 | 2 049.0 |
| Border measures | ECUmn | 1 058.3 | 977.1 | 882.2 | 1 195.2 | 901.2 | 416.5 | 667.8 | 2 505.5 | 2 999.9 | 2 049.0 |
| Levies and fees | ECUmn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -10.0 | -64.0 | -119.0 | -119.5 |
| Basic levy | ECUmn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -10.0 | -64.0 | -109.4 | -86.9 |
| additional levy | ECUmn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -9.6 | -32.6 |
| Direct payments | ECUmn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Area and headage payments | ECUmn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Diversion | ECUmn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Reduc. of input costs/Gen. Serv. | ECUmn | 149.9 | 161.4 | 220.7 | 218.3 | 176.6 | 203.3 | 232.4 | 261.2 | 260.3 | 279.5 |
| EAGGF Guidance | ECUmn | 3.6 | 5.1 | 5.5 | 6.1 | 8.7 | 6.8 | 8.1 | 5.8 | 8.2 | 12.7 |
| National | ECUmn | 146.3 | 156.2 | 215.2 | 212.2 | 168.0 | 196.5 | 224.3 | 255.4 | 252.1 | 266.8 |
| Gross unit PSE | ECU/t | 66.8 | 64.3 | 59.3 | 71.4 | 54.4 | 30.5 | 40.5 | 106.3 | 121.5 | 77.7 |
| Gross percentage PSE | % | 44.9 | 40.0 | 33.2 | 37.5 | 27.1 | 14.8 | 20.7 | 54.6 | 65.5 | 45.4 |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998.

Tabela 1(b)

União Europeia – Cálculo do PSE (*Producer subsidy equivalent*) para o Milho (1989/97)

| | UNIT | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|----------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level of production | 000t | 27 208.0 | 22 267.0 | 27 281.0 | 29 979.0 | 29 472.0 | 28 249.0 | 29 829.7 | 35 419.0 | 37 062.0 |
| Production price (farm gate) | ECU/t | 176.3 | 195.8 | 206.4 | 172.0 | 158.0 | 144.0 | 147.7 | 144.9 | 129.5 |
| Value of production | ECUmn | 4 795.8 | 4 358.9 | 5 631.6 | 5 155.8 | 4 655.1 | 4 067.2 | 4 405.6 | 5 131.3 | 4 798.0 |
| Adjusted value of production | ECUmn | 4 692.7 | 4 247.6 | 5 489.7 | 5 231.3 | 5 241.4 | 5 045.8 | 5 343.2 | 6 268.2 | 5 922.4 |
| Gross total PSE | ECUmn | 1 831.9 | 2 383.4 | 3 192.9 | 2 920.0 | 2 725.9 | 2 446.3 | 2 385.5 | 1 526.4 | 1 942.1 |
| Market price support | ECUmn | 1 703.7 | 2 238.2 | 3 057.4 | 2 599.3 | 1 890.2 | 1 253.2 | 1 251.6 | 177.6 | 600.5 |
| Border measures | ECUmn | 1 703.7 | 2 238.2 | 3 057.4 | 2 599.3 | 1 890.2 | 1 253.2 | 1 251.6 | 177.6 | 600.5 |
| Levies and fees | ECUmn | - 103.9 | - 116.9 | - 162.3 | 27.7 | -0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Basic levy | ECUmn | - 106.8 | -78.2 | - 161.7 | 27.9 | -0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| additional levy | ECUmn | 2.9 | -38.7 | -0.6 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Direct payments | ECUmn | 0.8 | 5.7 | 20.4 | 47.8 | 586.7 | 978.6 | 937.6 | 1 137.0 | 1 124.4 |
| Area and headage payments | ECUmn | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 415.0 | 740.3 | 740.3 | 973.0 | 1 028.0 |
| Diversion | ECUmn | 0.8 | 5.6 | 20.4 | 47.8 | 171.7 | 238.2 | 197.2 | 163.9 | 96.4 |
| Reduc. of input costs/Gen. Serv. | ECUmn | 231.3 | 256.4 | 277.4 | 245.1 | 249.4 | 214.6 | 196.4 | 211.8 | 217.3 |
| EAGGF Guidance | ECUmn | 21.0 | 33.0 | 41.4 | 50.4 | 53.1 | 46.9 | 43.0 | 65.6 | 46.8 |
| National | ECUmn | 210.4 | 223.4 | 236.0 | 194.7 | 196.4 | 167.7 | 153.3 | 146.2 | 170.5 |
| Gross unit PSE | ECU/t | 67.3 | 107.0 | 117.0 | 97.4 | 92.5 | 86.6 | 80.0 | 43.1 | 52.4 |
| Gross percentage PSE | % | 39.0 | 56.1 | 58.2 | 55.8 | 52.0 | 48.5 | 44.6 | 24.4 | 32.8 |

Fonte:OCDE,"Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998.

Tabela 2

União Européia - Cálculo do CSE (Consumer subsidy equivalent) para o Milho (1979/97)

| | UNIT | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|-------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level of consumption | 000t | 29 084.0 | 26 637.0 | 26 295.0 | 24 746.0 | 24 102.0 | 23 681.0 | 22 407.0 | 28 291.0 | 26 911.0 | 28 435.0 |
| Consumption price (farm gate) | ECU/t | 148.6 | 160.9 | 178.6 | 190.3 | 201.1 | 205.7 | 196.0 | 197.1 | 190.1 | 175.2 |
| Value of consumption | ECUmn | 4 322.6 | 4 285.8 | 4 695.3 | 4 708.5 | 4 846.4 | 4 870.0 | 4 390.7 | 5 577.0 | 5 116.8 | 4 982.2 |
| Total CSE | ECUmn | -1 612.5 | -1 398.1 | -1 170.2 | -1 413.8 | - 994.1 | - 381.1 | - 581.8 | -2 609.1 | -2 862.0 | -1 857.5 |
| Market transfers | ECUmn | -1 700.6 | -1 470.5 | -1 247.2 | -1 493.7 | -1 097.0 | - 485.9 | - 681.6 | -2 786.7 | -3 121.8 | -2 049.5 |
| Border measures | ECUmn | -1 700.6 | -1 470.5 | -1 247.2 | -1 493.7 | -1 097.0 | - 485.9 | - 681.6 | -2 786.7 | -3 121.8 | -2 049.5 |
| Other transfers | ECUmn | 88.1 | 72.4 | 77.0 | 79.9 | 103.0 | 104.8 | 99.8 | 177.5 | 259.8 | 192.1 |
| Consumption subsidies | ECUmn | 88.1 | 72.4 | 77.0 | 79.9 | 103.0 | 104.8 | 99.8 | 177.5 | 259.8 | 192.1 |
| Unit CSE | ECUmn | -55.4 | -52.5 | -44.5 | -57.1 | -41.2 | -16.1 | -26.0 | -92.2 | - 106.4 | -65.3 |
| Percentage CSE | % | -37.3 | -32.6 | -24.9 | -30.0 | -20.5 | -7.8 | -13.3 | -46.8 | -55.9 | -37.3 |
| Reference price | ECU/t | 90.2 | 105.7 | 131.1 | 129.9 | 155.6 | 185.1 | 165.5 | 98.6 | 74.1 | 103.1 |

| | UNIT | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|-------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level of consumption | 000t | 27 638.0 | 25 938.0 | 26 014.0 | 28 413.0 | 28 065.0 | 29 382.0 | 30 769.0 | 33 348.0 | 35 375.2 |
| Consumption price (farm gate) | ECU/t | 176.3 | 195.8 | 206.4 | 172.0 | 158.0 | 144.0 | 147.7 | 144.9 | 129.5 |
| Value of consumption | ECUmn | 4 871.6 | 5 077.5 | 5 370.0 | 4 886.4 | 4 432.9 | 4 230.3 | 4 544.3 | 4 831.2 | 4 579.6 |
| Total CSE | ECUmn | -1 557.2 | -2 302.8 | -2 655.7 | -2 207.9 | -1 692.8 | -1 207.2 | -1 185.1 | -89.7 | - 474.4 |
| Market transfers | ECUmn | -1 730.6 | -2 607.2 | -2 915.4 | -2 463.6 | -1 800.0 | -1 303.4 | -1 291.0 | - 167.3 | - 573.1 |
| Border measures | ECUmn | -1 730.6 | -2 607.2 | -2 915.4 | -2 463.6 | -1 800.0 | -1 303.4 | -1 291.0 | - 167.3 | - 573.1 |
| Other transfers | ECUmn | 173.4 | 304.5 | 259.7 | 255.6 | 107.2 | 96.2 | 105.9 | 77.5 | 98.7 |
| Consumption subsidies | ECUmn | 173.4 | 304.5 | 259.7 | 255.6 | 107.2 | 96.2 | 105.9 | 77.5 | 98.7 |
| Unit CSE | ECUmn | -56.3 | -88.8 | - 102.1 | -77.7 | -60.3 | -41.1 | -38.5 | -2.7 | -13.4 |
| Percentage CSE | % | -32.0 | -45.4 | -49.5 | -45.2 | -38.2 | -28.5 | -26.1 | -1.9 | -10.4 |
| Reference price | ECU/t | 113.6 | 95.2 | 94.4 | 85.3 | 93.8 | 99.6 | 105.7 | 139.9 | 113.3 |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumers Subsidy Equivalents Database", 1998.

Tabela 3

União Européia - Cálculo do PSE (*Producer subsidy equivalent*) para a Beterraba (1979/97)

| | UNIT | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|----------------------------------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Level of production | 000t | 82 200.0 | 81 916.0 | 104 566.0 | 98 053.0 | 73 974.0 | 87 396.0 | 81 770.0 | 95 428.0 | 92 134.0 | 93 287.0 |
| Production price (farm gate) | ECU/t | 38.1 | 41.7 | 36.4 | 38.7 | 48.0 | 44.9 | 49.1 | 47.9 | 48.5 | 48.2 |
| Value of production | ECUmn | 3 130.4 | 3 415.7 | 3 802.0 | 3 792.1 | 3 550.6 | 3 925.3 | 4 017.3 | 4 567.4 | 4 466.8 | 4 500.8 |
| Adjusted value of production | ECUmn | 3 000.2 | 3 283.8 | 3 726.5 | 3 625.9 | 3 269.0 | 3 500.2 | 3 688.2 | 4 200.0 | 3 912.1 | 3 992.8 |
| Gross total PSE | ECUmn | 2 041.4 | 463.8 | 808.4 | 1 956.3 | 1 871.8 | 2 276.8 | 2 721.5 | 3 128.9 | 3 037.5 | 2 715.3 |
| Market price support | ECUmn | 1 957.0 | 355.1 | 614.8 | 1 904.5 | 1 949.7 | 2 489.0 | 2 809.6 | 3 201.9 | 3 300.0 | 2 923.1 |
| Border measures | ECUmn | 1 957.0 | 355.1 | 614.8 | 1 904.5 | 1 949.7 | 2 489.0 | 2 809.6 | 3 201.9 | 3 300.0 | 2 923.1 |
| Levies and fees | ECUmn | - 130.2 | - 131.9 | -75.5 | - 166.1 | - 281.6 | - 425.0 | - 329.1 | - 367.4 | - 554.7 | - 508.0 |
| Basic levy | ECUmn | - 130.2 | - 131.9 | -75.5 | - 166.1 | - 281.6 | - 425.0 | - 329.1 | - 367.4 | - 554.7 | - 508.0 |
| Reduc. of input costs/Gen. Serv. | ECUmn | 214.6 | 240.6 | 269.1 | 218.0 | 203.8 | 212.8 | 241.0 | 294.4 | 292.3 | 300.3 |
| EAGGF Guidance | ECUmn | 5.7 | 8.1 | 7.0 | 5.7 | 8.1 | 6.4 | 8.6 | 6.1 | 6.1 | 12.9 |
| National | ECUmn | 208.8 | 232.5 | 262.1 | 212.3 | 195.7 | 206.4 | 232.3 | 288.2 | 286.2 | 287.4 |
| Gross unit PSE | ECU/t | 24.8 | 5.7 | 7.7 | 20.0 | 25.3 | 26.1 | 33.3 | 32.8 | 33.0 | 29.1 |
| Gross percentage PSE | % | 68.0 | 14.1 | 21.7 | 54.0 | 57.3 | 65.0 | 73.8 | 74.5 | 77.6 | 68.0 |
| | UNIT | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | |
| Level of production | 000t | 99 147.0 | 108 114.0 | 98 885.0 | 109 429.0 | 107 988.0 | 100 925.0 | 111 978.0 | 113 008.0 | 117 665.0 | |
| Production price (farm gate) | ECU/t | 48.2 | 45.7 | 48.9 | 46.6 | 46.4 | 43.7 | 40.7 | 42.7 | 43.7 | |
| Value of production | ECUmn | 4 782.9 | 4 938.6 | 4 837.1 | 5 099.6 | 5 014.9 | 4 407.7 | 4 557.8 | 4 822.7 | 5 138.9 | |
| Adjusted value of production | ECUmn | 4 235.5 | 4 635.6 | 4 375.1 | 4 731.6 | 4 595.9 | 3 897.7 | 4 093.2 | 4 388.9 | 4 627.4 | |
| Gross total PSE | ECUmn | 1 973.3 | 2 495.2 | 2 949.8 | 3 351.9 | 2 959.9 | 1 904.4 | 1 948.5 | 2 345.7 | 2 495.2 | |
| Market price support | ECUmn | 2 209.9 | 2 462.6 | 3 046.0 | 3 348.0 | 3 025.6 | 2 103.3 | 1 994.2 | 2 361.3 | 2 666.6 | |
| Border measures | ECUmn | 2 209.9 | 2 462.6 | 3 046.0 | 3 348.0 | 3 025.6 | 2 103.3 | 1 994.2 | 2 361.3 | 2 666.6 | |
| Levies and fees | ECUmn | - 547.4 | - 303.0 | - 462.0 | - 368.0 | - 419.0 | - 510.0 | - 464.6 | - 433.8 | - 511.5 | |
| Basic levy | ECUmn | - 547.4 | - 303.0 | - 462.0 | - 368.0 | - 419.0 | - 510.0 | - 464.6 | - 433.8 | - 511.5 | |
| Reduc. of input costs/Gen. Serv. | ECUmn | 310.8 | 335.6 | 365.8 | 371.9 | 353.3 | 311.1 | 418.9 | 418.3 | 340.1 | |
| EAGGF Guidance | ECUmn | 25.4 | 37.1 | 41.4 | 60.5 | 63.7 | 66.1 | 63.3 | 96.5 | 68.8 | |
| National | ECUmn | 285.3 | 298.5 | 324.5 | 311.4 | 289.6 | 245.0 | 355.7 | 321.8 | 271.3 | |
| Gross unit PSE | ECU/t | 19.9 | 23.1 | 29.8 | 30.6 | 27.4 | 18.9 | 17.4 | 20.8 | 21.2 | |
| Gross percentage PSE | % | 46.6 | 53.8 | 67.4 | 70.8 | 64.4 | 48.9 | 47.6 | 53.4 | 53.9 | |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998

Tabela 4

União Europeia - Cálculo do CSE (Consumer subsidy equivalent) para o Açúcar ⁽¹⁾ (1979/97)

| | UNIT | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|-------------------------------|-------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level of consumption | 000t | 10 092.0 | 9 701.0 | 9 771.0 | 9 520.0 | 9 008.0 | 9 745.0 | 9 445.0 | 11 086.0 | 10 679.0 | 10 776.0 |
| Consumption price (farm gate) | ECU/t | 248.6 | 277.7 | 252.6 | 271.8 | 322.1 | 313.6 | 315.6 | 324.0 | 338.1 | 323.4 |
| Value of consumption | ECUmn | 2 509.3 | 2 694.0 | 2 468.4 | 2 587.5 | 2 901.8 | 3 056.5 | 2 981.1 | 3 592.1 | 3 610.7 | 3 485.5 |
| Total CSE | ECUmn | -1 565.6 | - 277.4 | - 396.8 | -1 297.2 | -1 591.0 | -1 935.0 | -2 081.4 | -2 513.1 | -2 623.0 | -2 196.6 |
| Market transfers | ECUmn | -1 568.7 | - 280.0 | - 399.2 | -1 299.5 | -1 593.4 | -1 938.1 | -2 084.9 | -2 518.2 | -2 667.5 | -2 263.7 |
| Border measures | ECUmn | -1 568.7 | - 280.0 | - 399.2 | -1 299.5 | -1 593.4 | -1 938.1 | -2 084.9 | -2 518.2 | -2 667.5 | -2 263.7 |
| Other transfers | ECUmn | 3.1 | 2.6 | 2.4 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.5 | 5.1 | 44.5 | 67.1 |
| Consumption subsidies | ECUmn | 3.1 | 2.6 | 2.4 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.5 | 5.1 | 44.5 | 67.1 |
| Unit CSE | ECUmn | - 155.1 | -28.6 | -40.6 | - 136.3 | - 176.6 | - 198.6 | - 220.4 | - 226.7 | - 245.6 | - 203.8 |
| Percentage CSE | % | -62.4 | -10.3 | -16.1 | -50.1 | -54.8 | -63.3 | -69.8 | -70.0 | -72.6 | -63.0 |
| Reference price | ECU/t | 186.8 | 508.4 | 398.5 | 251.7 | 283.0 | 214.9 | 195.7 | 189.6 | 167.8 | 224.1 |

| | UNIT | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|-------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level of consumption | 000t | 11 271.0 | 11 894.0 | 12 045.0 | 11 932.0 | 11 244.0 | 11 748.0 | 12 452.9 | 12 600.0 | 12 600.0 |
| Consumption price (farm gate) | ECU/t | 335.1 | 310.6 | 327.2 | 318.5 | 309.3 | 286.2 | 287.4 | 287.6 | 296.3 |
| Value of consumption | ECUmn | 3 776.9 | 3 693.8 | 3 941.0 | 3 800.2 | 3 477.3 | 3 361.8 | 3 578.9 | 3 623.9 | 3 733.3 |
| Total CSE | ECUmn | -1 675.8 | -1 799.0 | -2 431.5 | -2 422.9 | -2 023.9 | -1 530.4 | -1 495.5 | -1 695.3 | -1 857.5 |
| Market transfers | ECUmn | -1 745.1 | -1 841.9 | -2 481.7 | -2 494.9 | -2 097.9 | -1 604.2 | -1 565.9 | -1 774.3 | -1 937.2 |
| Border measures | ECUmn | -1 745.1 | -1 841.9 | -2 481.7 | -2 494.9 | -2 097.9 | -1 604.2 | -1 565.9 | -1 774.3 | -1 937.2 |
| Other transfers | ECUmn | 69.3 | 42.9 | 50.2 | 72.0 | 74.0 | 73.8 | 70.4 | 79.0 | 79.7 |
| Consumption subsidies | ECUmn | 69.3 | 42.9 | 50.2 | 72.0 | 74.0 | 73.8 | 70.4 | 79.0 | 79.7 |
| Unit CSE | ECUmn | - 148.7 | - 151.3 | - 201.9 | - 203.1 | - 180.0 | - 130.3 | - 120.1 | - 134.6 | - 147.4 |
| Percentage CSE | % | -44.4 | -48.7 | -61.7 | -63.8 | -58.2 | -45.5 | -41.8 | -46.8 | -49.8 |
| Reference price | ECU/t | 343.9 | 303.5 | 240.0 | 212.1 | 244.2 | 302.6 | 303.5 | 288.7 | 278.5 |

Fonte: OCDE, "Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database", 1998.

Obs.: (1) Cálculo baseado no açúcar refinado.

Bibliografia

1. OECD, Agricultural Policies in OECD Countries – Monitoring and Evaluation 1997; e 1998.
2. OECD, Agricultural Policies in OECD Countries – Measurement of Support and Background Information 1997; e 1998.
3. OECD, Producer and Consumer Subsidy Equivalents Database, 1998.
4. Commission Européenne. *Note a l'Attention du Comite 113*, Bruxelles, avril de 1996.
5. ECONOMIC AND POLICY ANALYSIS STAFF. FAS online.
(<http://www.fsa.usda.gov/AO/epas/epas.htm>)
6. AGRICULTURAL OVERVIEW. FAS online.
(<http://www.fas.usda.gov/itp/policy/gatt/gattover.html>).
7. WHAT'S AT STAKE IN FUTURE WTO NEGOTIATIONS?
(http://www.faz.usda.gov/itp/fast_track/5wto.html).
8. OAS, Compilation of Subsidies Notifications in the Western Hemisphere. Washington D.C. November 18, 1996.
9. USDA, Estimates of Producer and Consumer Subsidy Equivalents – Government Intervention in Agriculture 1982-92. Washington, DC, December 1994.
10. European Commission DG VI. Long Term Prospects – Grains, Milk and Meat Markets, CAP 2000 Working Document, Brussels, April 1997.
11. European Commission DG VI, Situation and Outlook – Cereals, Oilseeds and Protein Crops, CAP 2000 Working Document, Brussels, July 1997.
12. Comissão Europeia. Legislação Comunitária em vigor, Documento 388R1053, Regulamento CEE nº 1053/88.

FUNCEX



**fundação
centro de estudos
do comércio
exterior**

Ajudando o Brasil a expandir fronteiras

www.funcex.com.br

Endereço/Adress

**Av. Rio Branco, 120, Grupo 707, Centro
20.040-001 Rio de Janeiro RJ - Brasil**

Telefones/Calls

(55.21) 2509-2662, 2509-4423

Fax

(55.21) 2221-1656

E-mail

funcex@funcex.com.br