

# CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE DE AÇÚCAR NO BRASIL<sup>1</sup>

**O artigo analisa as características fundamentais do mercado de fretes para o açúcar no Brasil e revela diferenças importantes associadas aos fretes destinados aos mercados interno e externo.**

**Marcelo Gimenes Soares  
Paula Regina Ceron Galvani  
José Vicente Caixeta Filho**

Em 1996, pelo terceiro ano consecutivo, o mercado internacional do açúcar vem sofrendo as consequências do *déficit* entre oferta e a demanda mundial. Em vista disso, os preços têm estado altos e propiciado bons retornos para o produtor.

Em 1995, a produção nacional ficou em 11,7 milhões de toneladas de açúcar, das quais foram exportadas 5,5 milhões de toneladas. Para o país como um todo, a safra em 1995 totalizou, aproximadamente, 241 milhões de toneladas de cana (SUMA AGRÍCOLA & PECUÁRIA, 1996).

O açúcar pode ser comercializado em diferentes condições. Para exportação, pode-se usar o açúcar branco e o açúcar demerara, que difere do primeiro por não sofrer o processo de sulfitação, fase do processo industrial que torna os cristais brancos. A unidade de comercialização internacional é a libra-peso, sendo o produto condicionado principalmente em sacas de 50 kg. Os preços de açúcar variam relativamente pouco ao decorrer do ano, valendo lembrar que o açúcar esteve tabelado pelo governo entre 1971 e 1994.

No período de julho a setembro ocorre a entressafra para os principais fornecedores de açúcar no mercado mundial. A demanda, no entanto, continua constante. Os produtores brasileiros têm condições de fornecer o produto nesta época, chegan-

do a estocar com o intuito de aproveitar a alta da cotação no mercado mundial, que ocorre neste período. Um pico de exportação de açúcar, não muito acentuado, pode ser observado nesse período, refletindo no mercado de frete.

O mercado de frete é distinto para o açúcar voltado à exportação, se comparado ao observado para o açúcar direcionado ao mercado interno. As características operacionais e a

*O mercado de frete é distinto para o açúcar voltado à exportação, se comparado ao observado para o açúcar direcionado ao mercado interno.*

natureza dos equipamentos de transporte são muito similares, sendo porém as estruturas desses mercados de frete distintas, em virtude dos agentes de demanda envolvidos.

## **Mercado de frete para açúcar para exportação**

O transporte de açúcar destinado à exportação possui algumas características específicas em relação ao

transporte de açúcar para mercado interno. Possui um número reduzido de demandantes, representados pelas usinas, formando em diversas situações um oligopsonio. É um pouco mais elaborado do ponto de vista logístico, uma vez que o abastecimento dos portos requer atenções extras. Esse abastecimento fica condicionado, por exemplo, às condições climáticas (a chuva pode interromper as operações) e ao tipo de prioridade de atracação do navio, o que vai determinar se o caminhão descarrega diretamente no navio ("tiro direto") ou em armazéns eventualmente disponíveis. Ao contrário do que acontece no mercado de frete de açúcar para mercado interno, os agentes do mercado de frete de açúcar para exportação têm operado com mais de um padrão de embalagem para transportar o açúcar para o porto. A saber:

1. *Saca Solta*: É o frete mais barato, sendo a maneira mais utilizada atualmente (e única no transporte do produto para o mercado interno). A vantagem é tornar possível a utilização de toda a capacidade do caminhão. No entanto, torna as operações de carga, descarga e embarque no navio mais demoradas, exigindo mão-de-obra composta por um maior número de ternos.

2. *Big Bag*: São embalagens que comportam 1.200 kg de açúcar, que conferem maior rapidez às operações de embarque. Embora aumentem o

giro do veículo, existe a dificuldade de se atingir exatamente a capacidade de peso do mesmo. Prejudicam a possibilidade de se obter carga de retorno, uma vez que os *bags*, cheios ou vazios, devem voltar para as usinas.

3. *Marine Sling*: Um total de 32 sacas são pré-ligadas por fitas de *nylon* ou polipropileno. Agilizam notadamente as operações de embarque, pois as empilhadeiras carregam tudo de uma só vez. As vantagens e inconvenientes são os mesmos observados nos *big bags*, existindo porém uma maior flexibilidade para carga de retorno.

4. *Granel*: É o mais caro, exigindo carretas específicas que requisitam caçambas apropriadas com assoalho de madeira compensada naval ou de aço, para evitar corrosão, além de correntes no meio da carroceria. É a opção que acarreta a maior incidência de perdas. Naturalmente, para se transportar o produto a granel, exige-se um maior rigor em seu acondicionamento, no sentido de se impedir que algum tipo de sujeira possa vir a se misturar com o produto.

Os responsáveis pelo transporte do açúcar aos portos são as usinas, uma vez que vendem o produto FOB. No caso de usinas que tenham pouca agressividade na negociação de fretes, as *tradings* podem colocar o produto no porto, comprando o açúcar PVU (posto/veículo/usina). O açúcar para exportação tem um grande concorrência em termos de disponibilidade de transporte: a soja, com boa parte de sua produção também sendo exportada pelos mesmos portos, concentradamente a partir de meados de março até meados de maio.

No mercado de frete para transporte de açúcar para exportação, o mesmo demandante que carrega o veículo também recebe a mercadoria no porto. O fato de se possibilitar um maior giro dos veículos e de haver mecanismos de complemento de frete para estadia favorece a operação por empresas com frota própria,

principalmente quando se deseja utilizar carretas basculantes.

### **Mercado de frete de açúcar para mercado interno**

O açúcar destinado ao mercado interno é vendido FOT - *free on truck* - (pode-se usar a terminologia específica PVU - posto/veículo/usina). As usinas vendem o produto colocado dentro do caminhão e as indústrias compradoras arcam com o transporte. Esse mercado é melhor estruturado na medida em que existe um número maior de agentes envolvidos, principalmente do lado da demanda. Estas empresas compra-

*O transporte do açúcar, assim como operações de carga e descarga, são feitos 24 h por dia, sem interrupções; a produtividade dos veículos é consideravelmente maior que para o transporte de grãos.*

doras não têm o mesmo domínio que as usinas detêm frente às transportadoras, possibilitando uma maior margem de negociação para os prestadores de serviço. O resultado é que o frete cobrado para o transporte de açúcar destinado para o mercado interno é ligeiramente superior ao praticado pelas usinas, o que indica a razão pela qual o mercado de frete para o transporte de açúcar está segmentado desta forma.

### **Valores de frete praticados**

Os embarcadores de açúcar destinados à exportação têm optado, em larga escala, por dois tipos de embalagem para o transporte rodoviário:

a granel e sacas soltas. Aparentemente, o fato do transporte de açúcar a granel ser realizado por transportadoras confere uma maior estabilidade nas tarifas em relação ao frete negociado com os autônomos, que realizam o transporte de sacas soltas.

De uma maneira geral, o transporte de açúcar se caracteriza pela baixa especificidade dos veículos e permanência no mercado *spot*. O transporte do açúcar, assim como operações de carga e descarga, são feitos 24 h por dia, sem interrupções. Isso é relevante para se determinar a produtividade dos veículos, que é consideravelmente maior que aquela observada para os veículos que transportam grãos procedentes das unidades agrícolas. A baixa especificidade dos veículos, aliada à boa produtividade, podem resultar num dos fretes mais baratos do mercado.

Os contratos praticados no mercado *spot* envolvem os transportadores que normalmente trabalham com outros tipos de grãos. Possuem baixo ou nenhum grau de formalização, sendo de natureza contingencial, ou seja, a transportadora é cadastrada pelos grandes demandantes e é acionada conforme a necessidade, não havendo garantia de serviço e nem compromissos de longo prazo. Isso ocorre pois o preço é sempre formado pelo mercado e, em se tratando deste tipo de carga, o preço é um dos principais fatores de escolha entre um ofertante e outro. É claro que tanto a transportadora como a agroindústria conhecem o comportamento do mercado ao longo do ano, assim como a disponibilidade de caminhões no mercado nas diferentes épocas, o que torna possível prever a oferta pelo serviço e a ordem de grandeza do valor do frete a ser cobrado.

Apresenta-se, a seguir, os resultados de pesquisa sobre valores de fretes para o transporte de açúcar, através do SIFRECA (Sistema de Infor-

FIGURA 1

EVOLUÇÃO DOS VALORES DE FRETE (US\$/T) PARA TRANSPORTE DE AÇÚCAR DESTINADO À EXPORTAÇÃO (DISTÂNCIA MÉDIA DE 250 KM)

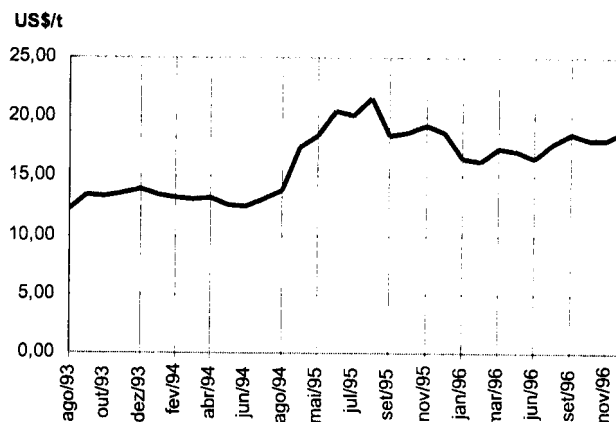


FIGURA 2

TENDÊNCIA DO COMPORTAMENTO DO FRETE UNITÁRIO PRATICADO PARA O AÇÚCAR, EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA PERCORRIDA (PERÍODO DE AGOSTO DE 1993 A NOVEMBRO DE 1996).

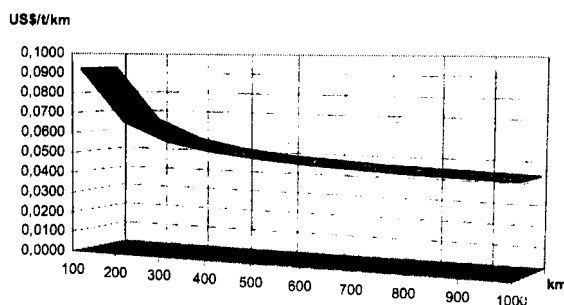
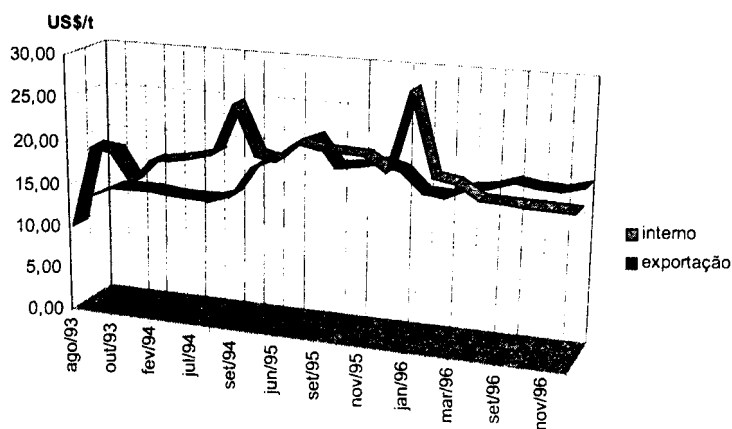


FIGURA 3

VARIAÇÃO DO VALOR DO FRETE PARA O AÇÚCAR EM UMA DISTÂNCIA DE 350 KM



*Os valores de frete unitário de transporte decrescem com a distância, se estabilizando quando as mesmas são maiores que aproximadamente 300 km.*

mações de Fretes para Cargas Agrícolas), diferenciado em frete para açúcar de exportação e frete para transporte de açúcar no mercado interno.

Na Figura 1 é mostrada a evolução de preço para o transporte de açúcar voltado para o mercado externo. A Figura 2 mostra o decréscimo do frete unitário (US\$/t/km) com o aumento da distância. As Figuras 3 e 4 ilustram a evolução do frete unitário e o impacto do transporte no valor da *commodity*, para uma distância de 350 km.

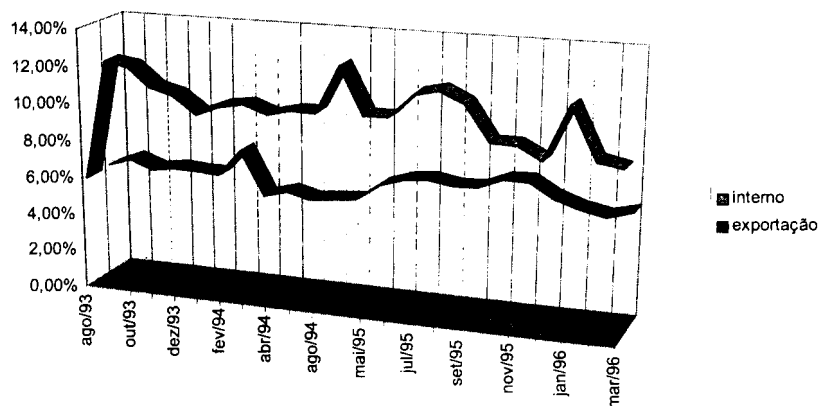
Através dos dados expostos pode-se observar, com auxílio da Figura 2, que os valores de frete unitário de transporte decrescem com a distância, se estabilizando quando as mesmas são maiores que aproximadamente 300 km.

Pela Figura 3, que mostra o comportamento das tarifas, observa-se a superioridade dos valores praticados para o mercado interno em relação

*O frete acaba representando uma fração significativa do preço do açúcar, chegando a atingir cerca de 12% do valor desse produto no mercado interno.*

FIGURA 4

COMPORTAMENTO DO IMPACTO DO VALOR DO FRETE NO PREÇO DO AÇÚCAR PARA UMA DISTÂNCIA DE 350 KM.



Fonte dos preços do açúcar: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA AGRICULTURA BRASILEIRA (1995)

às tarifas cotadas para o transporte de açúcar para o porto, o que ocorre basicamente em virtude das estruturas de mercado de frete serem distintas para os dois tipos de transporte.

Em função das distâncias envolvidas no transporte de açúcar (até 1000 km para o açúcar com destino ao mercado externo, e até 2000 km para o açúcar consumido internamente - vide dados do SIFRECA, às páginas 41 a 44 do "Caderno de Estatísticas"), o frete acaba representando uma fração significativa do preço desta commodity, chegando a atingir uma participação de 12% do valor do açúcar direcionado ao mercado interno, e em torno de 6% do preço do açúcar voltado à exportação (vide Figura 4).

Destaque-se também que os preços do açúcar cotados no mercado internacional tiveram expressivas altas nos últimos meses, provocando uma redução na importância do valor do transporte no preço do açúcar colocado no porto, tal como ilustrado na Figura 4.

NOTA

<sup>1</sup> Texto baseado em seção do relatório final da pesquisa "Características do transporte de produtos agrícolas e valores de fretes", de autoria de Marcelo Gimenes Soares e José Vicente Caixeta Filho, apoiada pela FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, durante o primeiro semestre de 1996.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA AGRICULTURA BRASILEIRA - 97, FNP Consultoria e Comércio, São Paulo, 1996.

SUMA AGRÍCOLA E PECUÁRIA 1996, diversos números.



Marcelo Gimenes Soares

Marcelo é Eng. Agr. pela ESALQ/USP, formado em 1996, no mesmo ano em que realizou Residência Agronômica no Royal Agricultural College, em Cirencester, Inglaterra.



Paula Regina Ceron Galvani

Paula é acadêmica em Engenharia Agrônoma pela ESALQ/USP e trabalha ativamente no projeto SIFRECA, no monitoramento dos fretes agrícolas.



José Vicente Caixeta Filho

O Professor Caixeta tem desenvolvido intensa atividade de pesquisa na área de logística e transporte, sendo um dos respeitados especialistas brasileiros nessa área. É Professor Associado da Universidade de São Paulo no Departamento de Economia e Sociologia Rural da ESALQ.

ΔΔΔ