

ESTIMATIVA DO CUSTO RODOVIÁRIO DA SOJA NA ROTA ASSIS-SANTOS: uma análise do setor de transportes¹

Andréa Leda Ramos de Oliveira Ojima²

Divina Aparecida Leonel Lunas Lima³

Fernanda de Paiva Badiz Furlaneto⁴

Paulo César Reco⁵

Ricardo Augusto Dias Kanthack⁶

1 - INTRODUÇÃO

O agronegócio é o principal setor responsável pelo saldo da balança comercial do Brasil. De acordo com dados divulgados pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA), entre janeiro e setembro de 2007, os produtos dos agronegócios registraram vendas de US\$45,2 bilhões, o que representa 38,8% nas exportações totais do Brasil. O destaque foi o complexo soja (grão-farelo-óleo) que deteve 19,8%⁷ das divisas geradas com o agronegócio.

Entretanto, existe uma crítica persistente ao direcionamento que tem sido dado na produção de produtos agrícolas para o mercado internacional, isso porque não há como negar a deterioração de trocas comerciais entre produtos agrícolas e produtos industrializados, já destacada e comprovada pelos estudos conduzidos pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) (PINTO, 1979).

Contudo, o país possui a maior área agricultável do planeta e conta com recursos naturais que potencializam as suas vantagens para a produção agrícola e animal. Esta disponibilidade reduz custos e orienta a estrutura produtiva brasileira na organização e ocupação espacial do território; o não aproveitamento dessas oportunidades seria uma irracionalidade econômica difícil de ser explicada por qualquer teoria econômica atual. O centro da discussão não deveria ser a questão da opção e expansão das vantagens da produção agropecuária do país e sim o que está sendo feito com os recursos gerados com o superávit da balança comercial, como já salientado anteriormente, devido ao agronegócio.

Vale destacar que as oportunidades para os produtos agroindustriais brasileiros no mercado internacional não se concentram na simples oferta de grãos. O país é o maior exportador mundial de produtos agrícolas semi-industrializados e industrializados, dentre eles, o suco de laranja, açúcar e etanol. Essas vantagens podem ser potencializadas caso o Brasil apresente soluções para um dos principais entraves para o agronegócio brasileiro: a infra-estrutura.

A defasagem do armazenamento brasileiro na safra 2004/05 foi de 7,3%, isso porque o volume colhido foi de 112,36 milhões de toneladas, enquanto a armazenagem disponível foi de 104,21 milhões de toneladas. Além do problema de capacidade estática tem-se também a má distribuição desses armazéns, com uma pequena quantidade desses nas propriedades, o que implica uma redução da lucratividade dos produtores agrícolas. Há uma concentração de armazéns fora da propriedade rural, aumentando o custo de transporte e obrigando o produtor a comercializar a sua safra em curto espaço de tempo, retirando possibilidades de ganhos nas variações de preço

¹Registrado no CCTC, IE-102/2007. Os autores agradecem a colaboração de Gilberto Bernardi, Técnico de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do IEA.

²Engenheira Agrônoma, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: andrea@iea.sp.gov.br).

³Economista, Mestre, Professora da Universidade Estadual de Goiás e Professora adjunta da Fundação do Ensino Superior de Rio Verde (e-mail: lunas@fesurv.br).

⁴Médica Veterinária, Pesquisadora Científica da APTA Médio Paranapanema (e-mail: fernandafurlaneto@apta.sp.gov.br).

⁵Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico da APTA Médio Paranapanema (e-mail: reco@apta.sp.gov.br).

⁶Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador Científico da APTA Médio Paranapanema (e-mail: kanthack@apta.sp.gov.br).

⁷Participação relativa a partir dos dados básicos da SE-CEX/MDIC.

do produto em períodos de entressafra. No Brasil, das 14.571 unidades armazenadoras existentes, apenas 18,4% estão em fazendas, o que representa 11,3% da capacidade estática nacional (CONAB, 2005).

Quando se compara a armazenagem na fazenda com outros países, como os Estados Unidos, que possuem 65% de capacidade estática em relação à sua produção, e a Argentina, 40%, constata-se que a capacidade disponível nas propriedades rurais brasileiras ainda é muito pequena (CONAB, 2005).

O processo de crescimento das exportações das *commodities* agrícolas brasileiras tem gerado impactos positivos, ao mesmo tempo em que revela uma série de fragilidades logísticas do País. Essas fragilidades são reveladas pelas condições precárias das rodovias, pela baixa eficiência e falta de capacidade das ferrovias e pela desorganização e excesso de burocracia dos portos, resultando no aumento das filas de caminhões nos principais portos, longas esperas de navios para a atracação e o não-cumprimento dos prazos de entrega ao exterior. Tudo isso resultou no aumento dos custos e na redução da competitividade dos produtos brasileiros no exterior (FLEURY, 2005).

De acordo com os dados do Ministério dos Transportes, em 2005, o modal rodoviário foi responsável por 58% da movimentação de carga no Brasil, seguido da ferrovia com 25% e o aquaviário, com 17%. A matriz brasileira de transporte passou por uma pequena mudança quando comparada com os dados de 2001, em que a participação do rodoviário era de 60%, 21% para ferrovia e 14% para a hidrovia. Contudo, o cenário do setor se mantém com predominância do modal rodoviário na movimentação de produtos de baixo valor agregado percorrendo longas distâncias. Entretanto, seria necessário favorecer arranjos logísticos que contemplassem o transporte hidroviário e ferroviário indicado para este tipo de perfil⁸.

No que tange ao transporte de grãos no Brasil, a cadeia produtiva esbarra na estrutura apresentada pelas estradas do País, gerando perdas do produto, e também devido ao desgaste sofrido pelo caminhão, com conseqüente aumento do preço do frete.

Esse cenário faz com que o setor agrícola, em especial as empresas, cooperativas e

produtores rurais, passe a adotar técnicas de gestão mais eficientes e que envolvem um profundo conhecimento de sua estrutura de custos operacionais e de transação. Assim, é preciso destacar o custo rodoviário, como sendo um importante componente ligado à logística de movimentação de cargas.

Quanto à produção de soja no Estado de São Paulo, conforme os dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), o destaque fica para o Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Assis que, em 2006, foi o maior produtor do grão, detendo 20,3%⁹ da produção estadual e 22,3% da área em produção. Em 2005, a área ocupada com soja mostra-se relevante no EDR de Assis (Figura 1).

Assim, este trabalho tem por objetivo estimar e analisar o custo rodoviário do transporte da soja em 2007, avaliando-se também a importância relativa dos principais fatores do custo. Para tanto, considerou-se a rota com origem no município de Assis e com destino no porto de Santos.

Em virtude da destacada relevância do transporte rodoviário, o seu frete acaba sendo o balizador dos demais; ou seja, é o indicador do mercado de fretes, tanto para o setor ferroviário quanto para o hidroviário. Os operadores desses modais atrelam os seus preços ao frete rodoviário e, muitas vezes, acabam estipulando fretes que não representam a estrutura de custo desses setores.

Por essa razão o custo rodoviário foi analisado, pois representa o custo operacional do transporte¹⁰ e permite uma comparação entre o preço (frete) e o custo (custo rodoviário), contribuindo de maneira significativa na identificação de movimentos especulativos e da manipulação dos preços, muitas vezes praticada por operadores logísticos.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

2.1 - Caracterização do Transporte de Soja

Neste trabalho foi considerada a rota de transporte de soja a granel entre os municí-

⁹Refere-se às produções de soja e soja safrinha.

¹⁰No caso do frete, ele representa o valor da prestação do serviço de transporte e, de acordo com o mercado de transporte e o número de concorrentes, pode ou não cobrir o custo operacional de transporte (custo rodoviário).

⁸Sobre a indicação de cada modal para o transporte ver Fleury (2002).

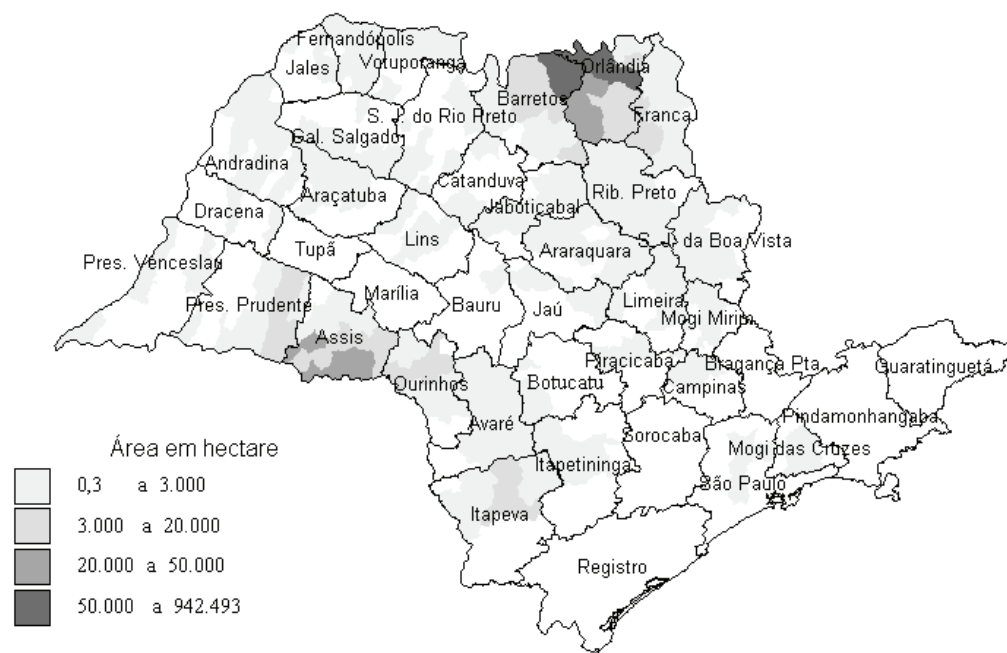


Figura 1 - Distribuição da Cultura da Soja no Estado de São Paulo, 2005.
Fonte: IEA/CATI.

pios de Assis e Santos¹¹. A escolha de Assis se deu pelo fato de o município ser um dos principais produtores de soja do Estado de São Paulo e por compor o EDR de Assis. Por sua vez, o município de Santos foi escolhido por deter o principal e maior porto marítimo, sendo o principal exportador de soja em grão do País. Segundo os dados da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), em 2006, cerca de 28% das exportações de soja em grão, aproximadamente 7,0 milhões de toneladas, foram exportados pelo porto de Santos.

Para a composição do custo do caminhão considerou-se a aquisição do conjunto novo (carreta + cavalo) mais vendido por revendedores da região para o transporte de soja. Para a carreta utilizou-se a bi-trem basculante graneleira com capacidade de 40 toneladas¹², enquanto para o caminhão adotou-se um modelo com 380 cv de potência.

Foi considerada uma empresa de porte médio com frota própria, transportadora usual

para o escoamento da rota avaliada.

A linha de crédito utilizada para o financiamento dos equipamentos se dá através do FINAME¹³, com prazo de 72 meses¹⁴ e uma taxa de juros de 13,0% a.a.

Quanto ao percurso, a distância total percorrida na rota selecionada é de 954km, sendo 477km cheio e 477km vazio (ida e volta), não havendo carga de retorno. Assim, no percurso de volta não se tem movimentação de carga, fazendo com que o desgaste sofrido pelo conjunto (carreta + cavalo) seja menor e as operações de carregamento e descarregamento não ocorram no retorno.

A composição do custo foi feita a partir de levantamento dos preços vigentes no município de São Paulo para peças e implementos, enquanto para o preço do diesel foi considerado o preço médio mensal vigente no município de Assis, com base nos dados da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis¹⁵ (ANP).

¹¹A metodologia utilizada foi a mesma apresentada em Ojima et al. (2007) que analisaram o custo rodoviário da rota Barretos-Santos durante o segundo semestre de 2006.

¹²Neste caso, trata-se do transporte a granel, entretanto, pode comportar um volume de soja equivalente a 666 sacas de 60kg.

¹³Mais informações <www.bndes.gov.br/produtos/credenciamento/finame.asp>.

¹⁴Condição para transportador autônomo de carga.

¹⁵Dados disponíveis em <http://www.anp.gov.br/preco/prc/Resumo_Mensal_Index.asp>.

2.2 - Custo Rodoviário

A composição do custo rodoviário é feita a partir dos custos fixos e variáveis relacionados ao deslocamento do caminhão em um dado trecho. De acordo com Lima (2001), a classificação de custo fixo e variável se dá através de um parâmetro de comparação. Os custos fixos são aqueles que independem do nível de atividade e os custos variáveis aqueles que variam de acordo com o crescimento do nível de atividade.

Sob o ponto de vista do transportador rodoviário, a classificação do custo se dá em razão da distância percorrida, em que a unidade variável é a quilometragem. Assim, os custos ocasionados independentemente do deslocamento do caminhão são considerados fixos, enquanto os custos que variam conforme a distância percorrida são variáveis (LIMA, 2001).

Os custos que foram considerados como fixos foram os itens: depreciação; despesas com pessoal (motorista); despesas com veículo (pagamento do veículo, IPVA, seguro do veículo, seguro obrigatório) e custos administrativos.

Segundo Lima (2001), no Brasil, o motorista geralmente é remunerado com um salário mensal, então esse item de custo é classificado como fixo (despesa com pessoal). Nos Estados Unidos, a remuneração do motorista é considerada como um item de custo variável, uma vez que naquele país usualmente o motorista recebe o pagamento de acordo com a quilometragem.

Quanto aos custos variáveis, consideraram-se: despesas com combustível (óleo diesel); despesas com lubrificantes e filtros; despesas com conjunto de rodagem (pneus, câmaras, protetores e recapagens); e despesas com pedágios e despesas com manutenção (peças e pessoal de oficina). É importante destacar que o pedágio não é alocado de acordo com a distância, e sim de acordo com a rota avaliada. Neste caso, foram levantados os preços dos postos de pedágio existentes entre os municípios de Assis e Santos.

O volume mensal considerado foi de 10 mil toneladas e uma frota estimada de 9 caminhões. O cálculo da frota estimada é obtido conforme descrito a seguir:

$$F = \frac{C}{v}$$

onde:

$$C = \frac{\text{volume mensal}}{\text{capacidade da carreta}}$$

$$v = \frac{\text{número de horas/mês}}{\text{tempo total da viagem}}$$

em que:

F : frota;

C : número de carregamentos;

v : número de viagens.

O quadro 1 apresenta os parâmetros adotados para estimar o número de horas/mês e o tempo total de viagem, dimensões utilizadas para estimar o número de viagens.

QUADRO 1 - Parâmetros Operacionais para Estimar o Número de Viagens

Item	Total
Número de horas/mês ¹	644
Dias de trabalho/mês	28
Horas de trabalho	23
Tempo total da viagem (h)	22
Tempo de circulação (h)	18
Carregamento (h)	2
Descarga (h)	2

¹Base do cálculo: dias de trabalho/mês x horas de trabalho.

Fonte: Dados da pesquisa.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o ano de 2007 observou-se o comportamento dos custos rodoviários para o transporte de soja entre o município de Assis e o porto de Santos. Destaca-se que aproximadamente 80% da produção¹⁶ do EDR de Assis é destinada para exportação, principalmente pelo porto de Santos.

Os custos variáveis detêm a maior parcela do custo total, em 2007 variaram entre 76% e 77%. Esses custos são representados pelas despesas com combustível, lubrificantes, filtros, manutenção e pedágios. Já os custos fixos, no

¹⁶Dado baseado em informações de técnicos da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Cooperativa dos Cafeicultores da Média Sorocabana (COOPERMOTA) e da Cooperativa Agropecuária de Pedrinhas Paulista (CAP).

período analisado, representam cerca de 24% a 23% do total, considerando as despesas com pessoal, veículo, depreciação e administração (Figura 2). Ao longo de 2007 os custos variaram de R\$62,95/t, em janeiro, a R\$65,90/t, em julho (Figura 3).

Entre os meses de junho e julho, o custo rodoviário sofreu grande oscilação (4,7% de julho a janeiro), em grande parte pela variação no período das despesas com veículo (Figura 4). O principal fator foi o aumento do preço da carreta bi-trem basculante graneleira, que passou de R\$138.500,00 em maio para R\$144.900,00 em junho e julho, com aumento de 4,6%. Em julho, além do preço do conjunto, que manteve esse patamar e volta a cair apenas em agosto, os pedágios foram reajustados e o custo que antes era de R\$9,62/t passou para R\$10,04/t, com alta de 4,3%.

Apesar das variações dos itens acima descritos, os principais fatores que impulsionam ou retraem o custo rodoviário são as despesas com combustível e as despesas do conjunto de rodagem, ambos itens do custo variável (Figura 5). Entretanto, a partir de agosto a queda dos preços médios da carreta bi-trem basculante graneleira, em cerca de 17,2%, foi responsável pelo melhor desempenho do custo, minimizando a tendência de alta dos preços do diesel e dos pneus (Figura 4).

A tabela 1 apresenta os coeficientes dos custos envolvidos e o custo em real por tonelada em setembro de 2007. O custo total, somado ao pedágio, foi estimado em R\$64,96/t, para um trecho de 954 quilômetros (ida carregado e volta vazio, considerando a distância de 477 km de Assis a Santos).

Em setembro, o principal componente do custo fixo é representado pelas despesas com veículo (IPVA, seguro obrigatório, pagamento do veículo e seguro do veículo), os quais representaram 64,2% do custo fixo total. Apesar da redução no preço da carreta bi-trem, o item pagamento do veículo continua sendo a principal variável do custo fixo (36,0%). Assim, é importante que o transportador rodoviário faça a manutenção contínua dos veículos e dos ativos, respeitando as especificações dos fabricantes e podendo ampliar e otimizar a vida útil do conjunto (carreta + cavalo). Já as despesas com pessoal representaram 25,7% do custo fixo (Tabela 1).

Quanto aos custos variáveis, o principal item é a despesa com combustível corresponden-

do a 40,6% do custo variável total, seguido das despesas com pedágios (20,1%) e do conjunto de rodagem (17,6%). Nos meses que antecederam o reajuste de preço das praças de pedágios, em 01/07/2007, a participação das despesas ficava em torno de um a dois pontos percentuais menor.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os exportadores de cargas a granel, como os produtos agrícolas, têm como principal dificuldade a logística de exportação e o acesso aos portos. De acordo com Wanke (2006), as consequências são longo tempo de espera no acesso aos portos, que implica uma incapacidade de coordenar o transbordo dos carregamentos dos caminhões diretamente para os navios, acarretando altos custos de *demurrage*¹⁷ de navios e diárias de caminhões.

Assim como já mencionado, para os graneis agrícolas, que são fundamentalmente *commodities* de baixo valor agregado, há incidência de custos adicionais, que, em função das deficiências na infra-estrutura, implicará uma perda de competitividade internacional.

Os investimentos para que os gargalos da infra-estrutura sejam pelo menos minimizados são altos. Só para a malha ferroviária haveria uma necessidade de 4,8 bilhões de reais para resolver os gargalos. Para as rodovias, o custo de manutenção é de 2,2 bilhões de reais. Percebe-se, por esses montantes, que o País precisa de um planejamento que oriente os investimentos nessa área (CHERNIJ, 2005).

Nesse sentido, é importante destacar o modal rodoviário, que desempenha papel fundamental na integração das principais regiões produtoras de soja aos portos exportadores e ao mercado doméstico. Essa ligação não se dá exclusivamente no momento em que uma carga percorre um trecho rodoviário com destino aos portos, essa modalidade de transporte também é essencial para proporcionar a intermodalidade, levando a carga até os terminais ferroviários e/ou hidroviários. Nesse sentido, é importante que os planos de manutenção e recuperação das rodovias brasileira contemplem, além dos corredores de exportação, as vias que interligam os centros produto-

¹⁷ Conceito utilizado na terminologia de navegação, tendo por significado indicar a demora de um navio em um porto acarretando um custo adicional.

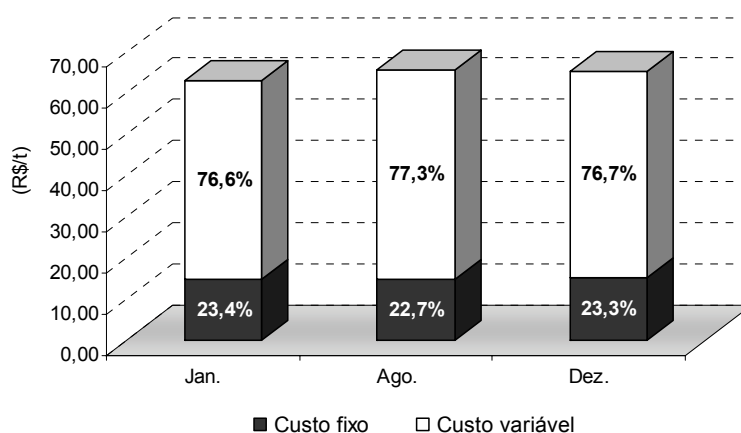


Figura 2 - Participação do Custo Variável e do Custo Fixo em Meses Selecionados, 2007.
Fonte: Dados da pesquisa.

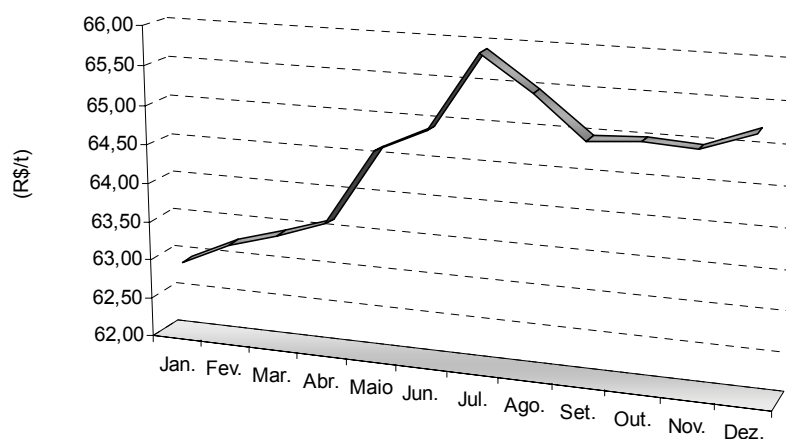


Figura 3 - Evolução do Custo Rodoviário, Rota Assis-Santos, 2007.
Fonte: Dados da pesquisa.

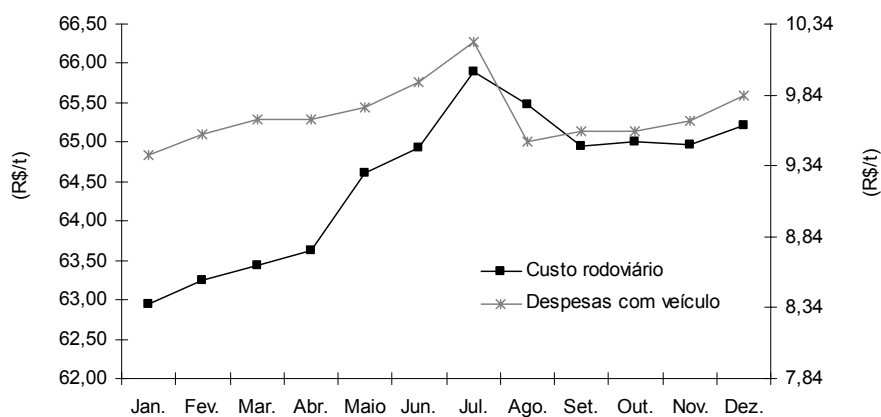


Figura 4 - Custo Rodoviário Assis - Santos, Despesas com Veículo, 2007.
Fonte: Dados da pesquisa.

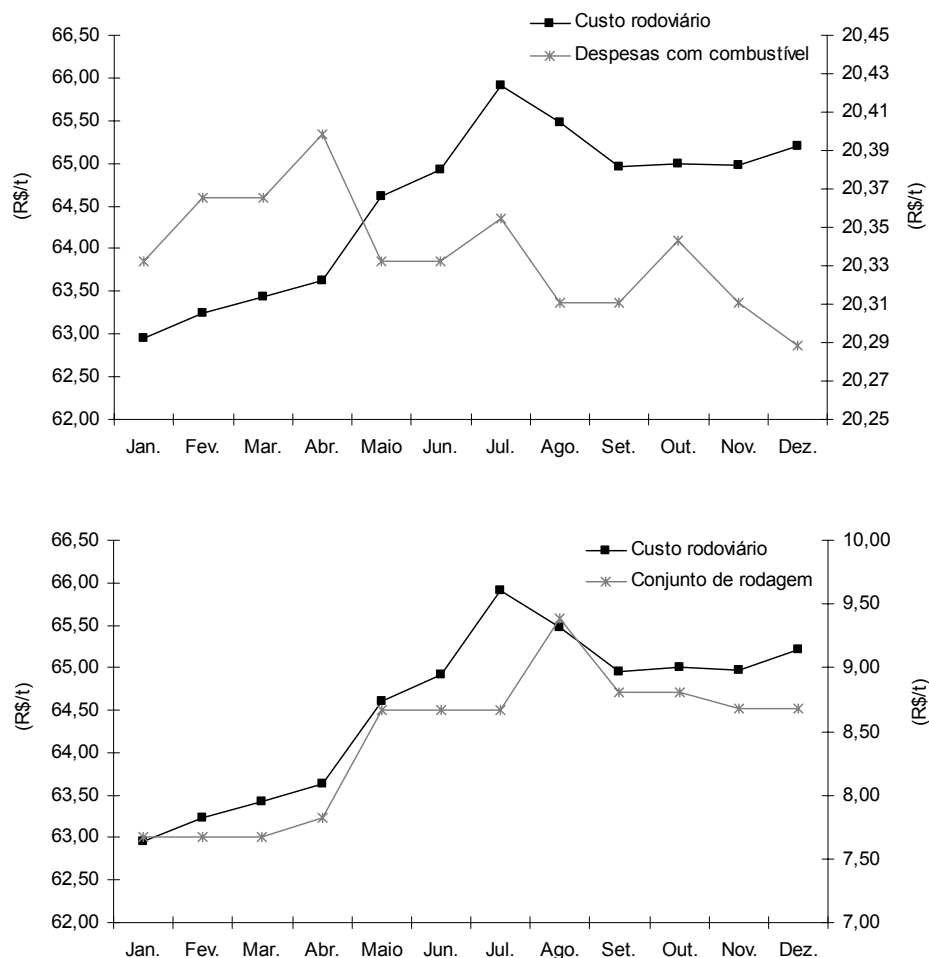


Figura 5 - Custo Rodoviário Assis - Santos, Despesas com Combustível e Despesas do Conjunto de Rodagem, 2007.
Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 1 - Custo Operacional do Modal Rodoviário, Rota Assis-Santos, Setembro de 2007

(continua)

Custos fixos		Coefficiente	Custo unitário (R\$)	Custo ¹ (R\$/t)	%
Despesas com pessoal ²	Motorista fixo	2 motoristas	2.052,57	3,69	5,68
	Motorista eventual	2 motoristas	80,16	0,14	0,22
				3,84	5,91
Despesas com veículo	Depreciação	mensal	-	1,54	2,37
	Pagamento do veículo	72 meses	393.000,00	5,37	8,27
	IPVA	1,50% anual	273.000,00	0,31	0,48
	Seguro obrigatório	R\$83,33 ano	-	0,01	0,02
	Seguro total	8,00% anual	-	2,36	3,63
				9,58	14,75
Custos de administração	Sobre pessoal	6,00%	4.265,46	0,23	0,35
Subtotal custos fixos		-	-	13,65	21,01
Impostos		9,25%	-	1,26	1,94
Total custos fixos		-	-	14,91	22,95

¹Base do cálculo para o custo fixo: custo em R\$/t = custo mensal em R\$ x frota ÷ volume mensal.

²Inclui os encargos sociais.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 1 - Custo Operacional do Modal Rodoviário, Rota Assis-Santos, Setembro de 2007
(conclusão)

Custos variáveis		Coeficiente	Custo unitário (R\$)	Custo ¹ (R\$/t)	%
Despesas com combustível	Óleo diesel	2,35km/l	1,853 /litro	20,31	31,27
Despesas com lubrificantes, filtros	Óleo motor	694,44km/l	6,52 /litro	0,24	0,37
	Óleo câmbio	2.666,67km/l	8,50 /litro	0,08	0,12
	Óleo diferencial	2.666,67km/l	7,00 /litro	0,07	0,11
	Lubrificação e lavagem	5.000km	73,00	0,38	0,58
				0,77	1,19
Despesas com conjunto de rodagem	Pneus, câmaras e protetores	124.615km	30.052,00	6,21	9,56
	Recapagens	124.615km	12.532,00	2,59	3,99
				8,80	13,55
Despesas com pedágios	Pedágios federais + estaduais	R\$372,00		10,04	15,46
Despesas com manutenção	Peças e pessoal de oficina	1.717.200km	393.000,00	5,90	9,08
Subtotal custos variáveis		-	-	45,81	70,52
Impostos		-	9,25%	4,24	6,53
Total custos variáveis		-	-	50,05	77,05
Custos fixos + custos variáveis		-	-	64,96	100,00

¹Base do cálculo para o custo variável (exceto pedágios): custo mensal em R\$ = custo unitário ÷ coeficiente x número de viagens x distância total percorrida. Custo em R\$/t = custo mensal em R\$ x frota ÷ volume mensal.

Fonte: Dados da pesquisa.

res aos modais ferroviários e hidroviários, proporcionando uma maior racionalidade logística.

O custo rodoviário é formado, em grande parte, por variáveis representadas pelas despesas com combustível, lubrificantes, filtros, manutenção e pedágios. Os principais fatores que impulsionam ou retraem esse custo são as despesas com combustível, as despesas com pedágios e as despesas com o conjunto de rodagem.

É importante destacar que, em muitos casos, o frete rodoviário é o principal indicador do mercado de fretes, tanto para o ferroviário quanto para o hidroviário, isso porque a estrutura de

custo desses modais não é de fácil mensuração. Os operadores ferroviários e hidroviários relacionam os seus preços ao frete rodoviário, para um mesmo trecho de origem-destino, o que em muitos casos não representa o custo real, deixando uma margem muito reduzida para negociação por parte dos produtores, cooperativas e *tradings*.

Dessa forma, a sistematização periódica dos custos rodoviários apresenta-se como uma importante ferramenta gerencial e de gestão, uma vez que podem trazer subsídios para as decisões estratégicas para o planejamento do transporte feito pelos usuários.

LITERATURA CITADA

- CHERNIJ, C. Soluções para os gargalos. **Exame**, São Paulo, v.39, p.24-27, ago. 2005. (Suplemento Agronegócio).
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. **Armazenagem agrícola no Brasil**. 2005. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/nupin/armazenagem_agricola.pdf>. Acesso em: fev. 2007.
- FLEURY, P. F. **A infra-estrutura e os desafios logísticos das exportações brasileiras**. 2005. Disponível em: <<http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-public.htm>>. Acesso em: nov. 2005.
- _____. **Gestão estratégica do transporte**. 2002. Disponível em: <<http://www.cel.coppead.ufrj.br/fspublic.htm>>. Acesso em: jan. 2004.

LIMA, M. P. **O custeio do transporte rodoviário**. 2001. Disponível em: <<http://www.centrodelogistica.com.br/new/index2.html>>. Acesso em: maio 2006.

OJIMA, A. L. R. de O. et al. Custo rodoviário como ferramenta de gerenciamento logístico para o transporte de soja: o caso da rota Barretos-Santos. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 5, p. 64-69, maio 2007.

PINTO, A. Heterogeneidade estrutural e modelo de desenvolvimento recente. In: SERRA, J. (Coord.). **América Latina: ensaios de interpretação econômica**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p. 403.

WANKE, P. **A qualidade da infra-estrutura logística na percepção dos grandes exportadores brasileiros**. 2006. Disponível em: <http://www.centrodelogistica.com.br/new/Dez06_Peter_qualidade_infra-estrutura_logistica.pdf>. Acesso em: jan. 2007.

ESTIMATIVA DO CUSTO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE SOJA PARA A ROTA ASSIS-SANTOS EM 2007

RESUMO: O agronegócio brasileiro, para uma maior inserção econômica e competitividade de seus produtos, busca não apenas a redução dos custos “dentro da porteira”, como também das condicionantes “fora da porteira”. Um importante componente dos custos é o de transporte, em especial o modal rodoviário que desempenha papel fundamental na integração das principais regiões produtoras aos centros consumidores, aos portos exportadores e aos terminais intermodais. Assim, o objetivo deste trabalho é estimar e analisar o custo rodoviário do transporte da soja em 2007, avaliando-se também a importância relativa dos principais fatores do custo. Para tanto, considerou-se a rota com origem no município de Assis e com destino ao porto de Santos. Como principais resultados, os principais fatores que impulsionam ou retraem o custo rodoviário são as despesas com combustível e as despesas com pedágios. Dessa forma, a sistematização periódica dos custos rodoviários apresenta-se como uma importante ferramenta gerencial e de gestão que traz apoio às decisões estratégicas no planejamento de transporte dos produtores, cooperativas e tradings.

Palavras-chave: logística, custo de transporte, soja.

ESTIMATE SOYBEAN COST FOR THE ASSIS-SANTOS HAUL ROUTE IN 2007

ABSTRACT: Aimed at stronger presence in the economy and better product competitiveness, the Brazilian agribusiness seeks cost reduction both on-farm and off-farm. An important cost component is transport, in particular highway hauling, which plays a key role in connecting the main producing regions with consuming centers, export ports and intermodal terminals. Thus this work aimed to analyze the highway cost for soybean transport verified in 2007, and also estimate the relative importance of the main cost factors. To that end, the route starting in the city of Assis (São Paulo/Brazil) and ending in Santos Port (São Paulo/Brazil) was taken into consideration. Among the main results, it was found that the main factors increasing or decreasing highway costs are fuel and toll expenses. Thus the periodic systematization of highway costs is seen as a key managerial and administrative tool to support strategic decisions on transport planning for producers, cooperatives and trading firms.

Key-words: logistics, transportation cost, soybean.

Recebido em 27/12/2007. Liberado para publicação em 26/03/2008.