

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA NA UTILIZAÇÃO DE UMA
PLATAFORMA LOGÍSTICA NA CIDADE DE CUBATÃO.**

**FEASIBILITY ANALYSIS OF THE USE OF A LOGISTIC PLATFORM IN THE
INDUSTRIAL CITY OF CUBATÃO.**

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA NA UTILIZAÇÃO DE UMA
PLATAFORMA LOGÍSTICA NA CIDADE DE CUBATÃO.**

JOÃO RICARDO DE ALMEIDA JUNIOR¹

PAULO ANDRÉ DE OLIVEIRA²

¹ Tecnólogo em Logística. E.mail: joaoricardojunior@yahoo.com

² Economista, Doutor, docente da Faculdade de Tecnologia de Botucatu. E.mail: poliveira@fatecbt.edu.br

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA NA UTILIZAÇÃO DE UMA PLATAFORMA LOGÍSTICA NA CIDADE DE CUBATÃO.

RESUMO

A falta de infraestrutura adequada no Brasil pode representar ao produtor agrícola uma redução nos lucros devido ao pagamento de tarifas adicionais ocorridas do aumento de tempo de algumas operações logísticas. O método utilizado para chegar aos resultados foi o estudo de caso do transporte de açúcar de Itapetinga a Santos, e teve por objetivo analisar a redução de custos que uma plataforma logística proporciona aos produtores agrícolas em função da redução do tempo de espera dos veículos carregados para seguirem até o porto de Santos. Pode-se observar no estudo que a redução no tempo oferecida pela plataforma representa um aumento de aproximadamente 30% nos lucros através da redução dos custos das horas adicionais para o volume de produção de 504.000 sacas de açúcar, comprovando a afirmação da literatura de que a falta de infraestrutura gera acréscimos nos custos e impede muitas vezes o pequeno produtor a buscar novos mercados.

Palavras-chave: Açúcar. Custo. Infraestrutura.

FEASIBILITY ANALYSIS OF THE USE OF A LOGISTIC PLATFORM IN THE INDUSTRIAL CITY OF CUBATÃO.

ABSTRACT

The general transportation system in Brazil has focus in the highway mode, moving more than fifty percent of all Brazilian production by trucks, offering some kind of benefits that are not possible to find in others ways of goods transportation, but this option is not acceptable for some products and special conditions, like long distances considering Brazil continental dimension. The lack of appropriate conditions can reduce the farmer's profit due to additional fees incurred. Some logistic operations are responsible for increases in the work time as it was previously predicted. The applied method was a study case focusing sugar cane transportation from Itapetininga to Santos and the main objective was cost reduction analysis that a logistic platform provides to the farmer, considering time waste reduction in the loaded vehicles going to port of Santos. The profit grows close to 30%, in this study, due to the new timetable occurred with the logistic platform, when the exportation is considered as low volume. It confirms that the literature states the lack of infrastructure grows costs, blocking the small farmer to find new market for his products.

Keywords: Sugar cane. Costs. Infrastructure

ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA EM LA UTILIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA EN LA CIUDAD DE CUBATÃO.

RESUMEN

En Brasil, más de la mitad de todo lo que se produce es transportado por los modales carreteros por ofrecer algunos beneficios que los otros modales son incapaces de realizar, sin embargo el modal carretero no es adecuado para algunos tipos de productos, ni para algunas situaciones como el desplazamiento en grandes distancias, hecho que en Brasil es normal. La falta de infraestructura adecuada puede representar al productor una reducción en las ganancias debido al pago de tarifas adicionales con el aumento de tiempo de algunas operaciones logísticas. El método utilizado para alcanzar los resultados fue el estudio de caso del transporte de azúcar de Itapetinga a Santos y tuvo por objetivo analizar la reducción de costos que una plataforma logística proporciona a los productores agrícolas en función de la reducción del tiempo de espera de los vehículos cargados para seguir hasta el Puerto de Santos. Se pudo observar en el estudio que la reducción en el tiempo ofrecida por la plataforma proporciona un aumento de aproximadamente 30% en las ganancias cuando la cantidad a ser exportada es considerada baja. Comprobando lo que la literatura afirma en que la falta de infra-estructura genera aumento en los costos e impide muchas veces que el pequeño productor busque nuevos mercados.

Palabras – clave: Azúcar. Costo. Infra-estructura.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil encontra-se em uma situação de constante competição em relação ao comércio internacional sofrendo, por alguns países, algumas barreiras de proteção a favor do mercado local. Apesar desta situação, as exportações vêm batendo recordes significantes para a economia brasileira chegando ao valor de US\$ 181 bilhões, superando a meta prevista pelo governo de 157 bilhões em 2010 (BRASIL, 2010).

O Brasil também comemora uma variação no destino dos produtos exportados, uma vez que países em desenvolvimento aumentaram suas participações na pauta da exportação brasileira.

O Agronegócio tem uma participação considerável nesse aumento nas exportações, representando uma boa parte de tudo que sai do país. A exportação da soja brasileira foi beneficiada pela quebra da safra argentina e o aumento das importações por parte da China.

O açúcar brasileiro representa uma boa parte das movimentações nos terminais portuários, sendo que, em 2009, foram embarcadas 24.294.090 toneladas (UNICA, 2009). O produto brasileiro sofre uma alta demanda, ganhando espaço no mercado internacional com o aumento das importações para região Asiática e, segundo

algumas estimativas, o Brasil será um país-chave na determinação do futuro dos preços mundiais de açúcar, permanecendo como líder em produtividade e em exportação do produto.

Responsável por aproximadamente um quarto de todo comércio exterior do país, o terminal portuário de Santos é a principal porta de saída dos produtos brasileiros chegando a movimentar cerca de 80 milhões de toneladas no ano de 2009 (PORTO, 2010).

Embora muitos fatores favoráveis sejam estimulantes ao comércio, um antigo problema vem aumentando junto com o aumento das exportações: a falta de infraestrutura viária que encarece o produto e que, muitas vezes, resulta numa diminuição do lucro ou até mesmo servindo como uma barreira em relação à competitividade por parte de algumas empresas.

Com o modal rodoviário representando cerca de 50% de toda carga movimentada no país, os investimentos nas rodovias ainda são muito pequenos diante da necessidade que há para que a falta de infraestrutura não seja um dos principais problemas a ser enfrentado pelas organizações.

Uma das soluções encontradas pelo governo diante das reivindicações por parte dos empresários para uma melhora da malha rodoviária foi primeiramente

descentralizar a responsabilidade pela manutenção de algumas rodovias, deixando-a assim em mãos do Governo Estadual que posteriormente criou um plano de concessão das rodovias estaduais.

Segundo alguns levantamentos feitos, após a realização das concessões houve uma melhora significativa no estado de conservação da malha rodoviária principalmente na região portuária. Uma área considerada crítica, por ser rota de milhares de caminhões transportando carga até o porto. Falta muito investimento nas rodovias para se tornarem capazes de absorver o fluxo de caminhões.

Uma das soluções encontradas por uma empresa concessionária que administra a Rodovia Anchieta-Imigrantes foi aumentar consideravelmente a capacidade de atendimento para a realização da operação de ordenamento do fluxo de alguns caminhões que tem por destino o porto de Santos. Com um melhor atendimento ao usuário da rodovia ao se retirar temporariamente caminhões de circulação nas rodovias gerando um menor tráfego, há uma menor probabilidade de congestionamento e atraso na liberação de cargas no porto.

Diante dessa solução encontrada pela empresa, surgiu a oportunidade de avaliar se a operação de ordenamento do fluxo de cargas representa uma diminuição

no custo de transporte para os produtores agrícolas.

O objetivo deste trabalho foi analisar a viabilidade econômica em função do tempo na utilização de uma plataforma logística em um Recinto Especial para Despacho Aduaneiro de Exportação (Redex) por embarcadores exportadores de *commodities*³, utilizando as vias de acessos rodoviárias para o escoamento da carga até o porto de Santos.

No setor do agronegócio, observa-se um aumento da demanda, por parte do mercado internacional, das *commodities* brasileiras com estimativas de um crescimento ainda maior dessa demanda para os próximos anos. Porém, um problema que se agrava concomitantemente com esse crescimento das exportações agroindustriais é o de infraestrutura logística tanto no lado de obtenção de insumos quanto principalmente nas operações de escoamento da carga até os terminais de exportação.

Considerando que os preços das *commodities* são negociados na operação de mercado futuro, os problemas de infraestrutura logística impactam diretamente nos lucros do produtor, podendo às vezes nem haver determinado lucro. Os setores da logística que mais

³ São produtos primários com grande participação no comércio internacional

apresentam índices de perda na rentabilidade da venda da mercadoria são as da precária infraestrutura rodoviária e as operações portuárias.

A utilização de plataformas logísticas nos arredores de Santos pode oferecer serviços de auxílio aos exportadores como triagem e ordenamento do fluxo de caminhões para o terminal portuário, apresentando uma redução no tempo de escoamento da carga e, conseqüentemente, uma redução no frete impactando positivamente nos lucros do produtor.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Logística

Segundo Ballou (1993), a logística empresarial tem como função vital estudar como a administração pode melhorar o nível de rentabilidade nos serviços de distribuição através de planejamento, organização e controle efetivo para as atividades de movimentação e armazenagem facilitando o fluxo de produtos.

Na situação atual, em que as empresas atuam em um cenário que muda constantemente devido a fatores como avanço tecnológico, alterações na economia e, principalmente, disponibilidade de recursos, o principal problema da logística é

diminuir a distância entre a produção e a demanda, de modo que o consumidor final receba seu bem ou serviço quando e onde quiserem, na condição física que desejarem.

Silva e Villar (2007) dizem que é inegável a relação existente entre atendimento do cliente ao nível de serviço contratado e a competitividade empresarial. Por isso, a logística tem a função de realizar a movimentação ao longo da cadeia produtiva de tal forma que os objetivos de atendimento e processamento de pedidos dos clientes sejam concretizados, observando ainda os requisitos como preço e qualidade.

Para Caixeta-Filho e Martins (2001), a melhoria nos transportes oferece uma competição entre todos os vendedores de forma que um vendedor mais distante possa competir com os mais próximos se os custos de seus produtos forem comparativamente iguais ou inferiores.

Os autores ainda afirmam que, havendo um sistema de transporte eficiente, há a possibilidade de uma especialização regional da produção, de modo que cada região produziria bens cujos custos seriam os menores e a disponibilidade de bens entre as regiões também seriam com custos relativamente baixos.

2.2 Transporte rodoviário de cargas

Segundo Schroeder e Castro (1996), o transporte rodoviário é responsável por transportar mais da metade da carga que é transportada no país, a opção por esse tipo de modal é um fenômeno que vem sendo observado desde a década de 50 a nível mundial, que teve como base a expansão da indústria automobilística associada aos baixos preços dos combustíveis derivados do petróleo. No Brasil, tal fenômeno ocorre também no mesmo período e está associado à implantação da indústria automobilística no país e a mudança para a região Centro-Oeste da capital nacional, que foi acompanhado por um amplo programa de construção de rodovias.

Para Caixeta-Filho e Martins (2001), o modo de transporte rodoviário teve como aliado em seu crescimento tanto em infraestrutura quanto na escolha para o transporte de cargas, a perda da competitividade das ferrovias no século XX, fator esse que surgiu concomitantemente com o crescimento da indústria automobilística.

Faria e Costa (2005) afirmam que esse tipo de modal é o mais utilizado por apresentar a característica de ser flexível realizando o chamado transporte porta a porta, que consiste em realizar o trajeto cujo início se dá na planta da empresa fabricante e o destino na porta do cliente o que não

pode ser feito pelos outros modais. Wanke e Fleury (2006) descrevem essa característica como disponibilidade, representando a quantidade de localidades em que o modal se encontra presente.

2.3 Situação brasileira nas exportações

Segundo Puga (2007), o Brasil está inserido em um contexto mundial como especializado nos setores intensivos em recursos naturais e, por isso, tem uma maior possibilidade de inserção de variados produtos no mercado internacional.

Wanke e Hijjar (2009) dizem que, no período entre 2002 e 2007, o Brasil mais que dobrou a quantidade de exportações alcançando cerca de US\$ 160 bilhões e praticamente metade desse volume se concentra em *commodities* como soja em grão, minério de ferro, petróleo cru, suco de laranja, entre outros, o restante das exportações foram de produtos com alto nível de industrialização.

O agronegócio vem se tornando o principal setor nas exportações brasileiras segundo Miura e Tsunehiro (2009), pois apresentam um maior nível de dinamismo em relação aos demais setores da economia. Os autores dizem que as exportações do agronegócio cresceram não só em volume exportado, mas também em mercado de origem (regiões produtoras) mercado

de destino e diversidade de produtos oferecidos.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2010), um dos fatores que alavancaram esse crescimento nas exportações foi o pagamento da dívida com o FMI – Fundo Monetário Internacional, que fez com que o Brasil pudesse ser visto como um país de bons negócios internacionais.

De acordo com Landim (2010), nas últimas décadas, o Brasil vem passando por uma fase de forte crescimento nas exportações de produtos agrícolas tendo como alguns aliados no avanço da agricultura nesses anos diversos fatores como recursos naturais abundantes, diversidades de produtos, um câmbio relativamente favorável até 2006, o aumento da demanda dos países asiáticos e o crescimento da produtividade das lavouras. Um exemplo de tal fato é que, entre 1990 a 2009, a área plantada de grãos no país subiu 1,7% ao ano, mas a produção cresceu 4,7%. Entre 2000 e 2008, as exportações agrícolas do Brasil cresceram 18,6% em média, por ano e atualmente o Brasil é o terceiro maior exportador de produtos agrícolas do mundo ultrapassando o Canadá e ficando atrás apenas dos Estados Unidos e União Europeia.

Essa fase de crescimento nas exportações agrícolas pode ser explicada

pelo aumento da demanda de alguns países e pela procura dos produtos brasileiros por novos compradores devido à queda de produção de alguns países concorrentes como a Índia, por exemplo, na produção de açúcar. Segundo Porto (2010), no estado de São Paulo, o superávit agrícola nos nove primeiros meses do ano de 2010 teve um aumento de 30% referente ao mesmo período no ano anterior. As exportações do setor somaram US\$ 14,80 bilhões em 2010, enquanto que, no ano de 2009, as exportações chegaram aos US\$ 11,40 bilhões, já as importações em 2010 somaram US\$ 5,75 bilhões em 2010 e em 2009 US\$ 4,45 bilhões.

2.4 Custo Brasil

Para Ballou (1993), o grau de atenção que as empresas estão demonstrando à logística está diretamente ligado na questão dos custos logísticos. Uma empresa que apresenta um elevado grau de competitividade é aquela que não repassa os valores dos custos para o cliente na forma de preço do produto final.

Segundo Caixeta-Filho e Martins (2001), uma infraestrutura adequada reflete diretamente na eficiência da economia. Com uma infraestrutura adequada disponível torna-se o nível de eficiência mais alto em todo um sistema produtivo e não somente às empresas, isso ocorre

porque há um aumento na quantidade final de produtos produzidos, reduzindo assim o custo por unidade aumentando a remuneração criando condições atrativas para o investimento privado gerando mais empregos.

Os autores ainda afirmam que não havendo essa eficiente infraestrutura disponível, as atividades econômicas são comprometidas, pois há uma elevação nos custos. Isso se mostra na redução de competitividade dos produtos de exportação e preços mais altos no mercado doméstico.

Nesse contexto, a infraestrutura de transporte tem um papel fundamental no desenvolvimento de uma sociedade garantindo uma maior disponibilidade de bens, maior abrangência dos mercados, concorrência mais elevada, mercadorias a custos menores e uma especialização geográfica, tendo assim a função econômica de promover a integração entre sociedades que produzem bens diferentes entre si. O setor agrícola é o mais impactado quando se trata de infraestrutura adequada.

De acordo com Castro (2001), esse impacto é gerado pelo preço do frete cobrado pelos transportadores, pois se trata de produtos de baixo valor agregado em

relação ao seu peso e como os produtos agrícolas têm suas cotações fixadas nos mercados internacionais, é impossível repassar esses aumentos de custos de transporte para o preço final do produto.

Caixeta-Filho et al. (2001) também coloca o reduzido grau de competitividade intermodal no país pela peculiaridade do sistema porta a porta prestados pelos transportadores. Serviços esses que muitas vezes não são oferecidos por outros modais além do rodoviário por causa da falta de infraestrutura. No Brasil, por exemplo, quase 80% dos produtos agrícolas são escoados pelo modal rodoviário. O Ministro dos Portos, Pedro Brito, alega que o governo federal quer reduzir os custos das movimentações de contêineres nos portos brasileiros com a meta de chegar ao nível dos portos europeus. Segundo o Ministro, o custo de movimentação de contêiner nos portos brasileiros é de US\$ 280 por contêiner enquanto que nos principais portos europeus esse custo é de US\$ 220 por contêiner, os custos mais baixos do mundo são dos portos asiáticos que chegam ao valor de US\$ 150 por contêiner (O ESTADO DE S. PAULO, 2007).

O produto agrícola utilizado para realizar o estudo foi o açúcar, e aleatoriamente foi escolhida uma usina

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Material

produtora de açúcar e etanol situada na cidade de Itapetininga – SP.

3.2 Método

Para se analisar a viabilidade econômica de uma plataforma logística, optou-se por um estudo de caso através de uma pesquisa descritiva.

Para Collis e Hussey (2005), o estudo de caso é um exame extensivo de um único exemplo de um fenômeno de interesse e é também um exemplo de uma metodologia fenomenológica. Uma abordagem de estudo de caso implica uma única unidade de análise, como um setor, uma empresa ou um grupo de trabalhadores, por exemplo.

De forma a se concluir a análise, elaborou-se uma simulação de custo do tempo parado para um veículo com uma carga de açúcar entre a cidade de Itapetininga e o Porto de Santos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Simulação de perdas por atraso

Na tabela 1, calculou-se o preço do frete a ser pago pelo produtor para um caminhão com capacidade para transportar 27 toneladas de açúcar. Para cálculos de frete, costuma-se usar a medida R\$/t*km por abranger mais índices relativos aos custos operacionais que as outras medidas, o que acaba resultando em um preço maior no frete devido ao valor da quilometragem fazer parte dos cálculos de custos operacionais. Pesquisou-se em três transportadoras da região de Itapetininga o preço médio cobrado por quilômetro para o transporte de uma tonelada e obteve-se o valor de R\$ 0,1881. Na tabela 1, pode-se verificar que o custo de se transportar 27 toneladas por 265 km, atingindo-se o valor de R\$ 1.345,85.

Tabela 1 - Preço do frete do açúcar de Itapetininga a Santos

Trajeto	Valor do frete (R\$/t*km)	Quantidade a ser transportada (ton.)	Distância (km)	Preço do frete (R\$)
Itapetininga - Santos	0,1881	27	265	1.345,85

A tabela 2 mostra a quantidade de veículos necessários para o escoamento de toda uma safra que dura um período de seis meses. O valor da quantidade de açúcar produzido foi calculado baseado em informações coletadas junto à União da

Indústria de Cana-de-açúcar - UNICA, atingindo 25.000 ton. de açúcar no cenário atual e 67.200 ton. no estimado para a próxima safra da usina de Itapetininga utilizada como parâmetro.

No mercado internacional, o açúcar é cotado por sacas cujo peso é de 50 kg, nota-se também que o custo total de frete por safra aumenta na mesma proporção em que a quantidade produzida que deve ser

transportada também aumenta, pois no estudo se utiliza o frete unitário, ou seja, é pago o mesmo valor para cada veículo utilizado no transporte.

Tabela 2 - Custo total do frete por safra

Usina	Produção de açúcar (ton.)	Produção de açúcar/50 (sacas)	Caminhões necessários para o escoamento (un.)	Custo total de frete (R\$)
Cenário atual	25.200	504.000	933,33	1.256.122,18
Cenário estimado	67.200	1.344.000	2.488,88	3.349.659,15

Na tabela 3, é criada uma situação em que se analisa o valor de um adicional pago pelos produtores aos transportadores que funciona como um tipo de ressarcimento equivalente ao custo de oportunidade devido ao veículo ficar parado. Através de pesquisas em sites de cooperativas e sindicatos de

transportadores, obteve-se a informação que cada vez que um veículo quando parado excede seis horas de espera na região portuária, é cobrado um adicional que chega a 50% do valor do frete. No estudo, adotamos essa porcentagem para os cálculos dos valores das horas excedentes.

Tabela 3 - Diferença paga decorrente do adicional sobre as horas excedentes no atual cenário da usina

Período	Tempo de espera (h)	Adicional de horas excedentes (%)	Número de caminhões em espera (un.)	Custo do frete + Adicional de horas excedentes (R\$)
2008*	8	50	933,33	1.884.178,60
2010	4	0	933,33	1.256.122,18
Diferença				628.056,42

Um fato que deve ser analisado na tabela 3 para a situação da safra atual e na tabela 4 a estimativa de produção, é a questão do quanto foi viável financeiramente para os produtores agrícolas a mudança de administração do

complexo logístico. Em 2008, temos a situação antes da atual administração onde se esperava em média oito horas excedentes. Em 2006, com a nova plataforma, reduziu-se para quatro horas excedentes. Podem-se citar dois aspectos

relevantes para essa viabilidade que são o alto valor economizado em não ter que pagar pelas horas excedentes e que o agricultor pode custear a frota de uma safra

toda com a economia feita pelos excedentes não pagos em dois períodos anteriores de safra.

Tabela 4 - Diferença paga decorrente do adicional sobre as horas excedentes no cenário estimado da usina

Período	Tempo de espera (h)	Adicional de horas excedentes (%)	Número de caminhões em espera (un.)	Custo do frete + Adicional de horas excedentes (R\$)
2008*	8	50	2.488,88	5.024.488,72
2010	4	0	2.488,88	3.349.659,15
Diferença				1.674.829,57

A tabela 5 evidencia as afirmações de Caixeta-Filho e Martins (2001) que dizem que uma infraestrutura adequada impacta positivamente no crescimento da economia, como se pode observar se houvesse a necessidade do pagamento do adicional do frete no cenário atual haveria uma redução em aproximadamente 30% nos lucros, no cenário estimado essa redução seria pouco mais de 4% o que também comprova a dificuldade que os microempresários enfrentam para buscar novos mercados,

principalmente quando se trata do ramo do agronegócio.

Para os produtores de *commodities* agrícolas, a falta de infraestrutura adequada está como um dos principais problemas a serem enfrentados. Como as *commodities* são negociadas em contrato futuro e os preços de determinadas safras são fixados antes mesmo do plantio, não há como repassar os custos adicionais ao preço final do produto, dessa forma esses entraves refletem diretamente nos lucros dos empresários.

Tabela 5 – Lucro da usina para dois cenários

Balço	Cenário atual	Cenário estimado
Sacas produzidas (un)	504.000	1.344.000
Preço de venda (R\$)	47	80
Receita	23.688.000	107.520.00
Custo total de produção (R\$)	20.160.000	53.760.000
Custo total do frete (R\$)	1.256.122,18	3.349.659,15
Subtotal (R\$)	2.271.877,82	50.410.340,85
Custo adicional do frete (R\$)	628.056,42	1.674.829,57
Total (R\$)	1.643.821,40	48.753.511,28

5 CONCLUSÃO

Com o estudo, pôde-se observar que a mudança de administração de um complexo logístico na cidade de Cubatão e os investimentos realizados pela nova administração para atender uma maior demanda de veículos com destino ao Porto de Santos, oferece aos transportadores uma maior eficiência na liberação do veículo. Isso se deve à redução no tempo de espera e, conseqüentemente, uma redução de custo para o produtor, pois não há a necessidade de se pagar um adicional no frete referente às horas excedentes durante a espera para a liberação do veículo na plataforma.

Outro fato que deve ser apontado e que vem sendo discutido por autores da logística é que se o produtor pagasse o adicional teria uma lucratividade menor em

30%. Enquanto estiver produzindo uma quantidade menor de açúcar desembolsaria R\$ 628.056,42 para o pagamento de um adicional no frete. Este valor apontado para custos adicionais apenas na parte da cadeia logística.

Conclui-se que a eficiência nas operações de triagem e o ordenamento do fluxo oferecidos pela plataforma elimina um custo adicional ao produtor agrícola principalmente para os que produzem em baixa escala. Como determinados produtos têm baixo valor agregado em relação ao peso, e como as *commodities* são negociadas em contratos futuros, o produtor não consegue repassar esses custos adicionais ao preço do produto final, por isso o aumento na lucratividade e a inserção em novos mercados dependem diretamente de uma infraestrutura adequada.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADO. Burocracia atravanca navios no porto de Santos. **O Estado de S. Paulo**, 30 mai. 2010. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/ecomomia+geral,burocracia-atravanca-navios-no-porto-de-santos,not_20574.htm>. Acesso em: 22 set. 2010.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. Tradução: Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 1993.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **200 anos de comércio exterior brasileiro**. Brasília, DF. Disponível em:

<<http://www.mdic.gov.br//sio/interna/interna.php?area=5&menu=2041&refr=608>>. Acesso em: 15 nov. 2010.

CAIXETA – FILHO, J. V. et al. Movimentação rodoviária de produtos agrícolas selecionados. In: CAIXETA – FILHO, J. V.; GAMEIRO, A. H. (Orgs). **Transporte e logística em sistemas agroindustriais**, São Paulo: Atlas, 2001. p. 136 – 168.

CAIXETA – FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. Evolução histórica da gestão logística do transporte de cargas. In: CAIXETA – FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. (Orgs). **Gestão logística do transporte de cargas**, São Paulo: Atlas, 2001.

CASTRO, N. De. Privatização e regulação dos transportes no Brasil. In: CAIXETA – FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. (Orgs). **Gestão logística do transporte de cargas**, São Paulo: Atlas, 2001. p. 32 – 48.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FARIA, A. C. De.; COSTA, M. De. F. G. Da. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2005.

LANDIM, R. Brasil já é o terceiro maior exportador agrícola do mundo. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 14 mar. 2010. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/economia,brasil-ja-e-o-terceiro-maior-exportador-agricola-do-mundo,520500,0.htm>>. Acesso em: 22. Out. 2010.

MIURA, M.; TSUNECHIRO, A. Exportações do agronegócio das unidades federativas do Brasil em 2008. **Análises e indicadores do agronegócio**, São Paulo, v. 4, n. 8, ago. 2009. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/AIA/AIA-32-2009.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010

PORTO, G. Superávit da balança paulista de agronegócio cresce 30% de janeiro a setembro. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 14 out. 2010. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia,superavit-da-balanca-paulista-de-agronegocio-cresce-30-de-janeiro-a>

setembro,39001,0.htm>. Acesso em: 9 nov. 2010.

PUGA, F. A especialização do Brasil no mapa das exportações mundiais. **BNDES visão do desenvolvimento**, Rio de Janeiro, n. 36, 10 set. 2007. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/visao_36.pdf>. Acesso em 28 ago. 2010

SCHROEDER, É. M.; CASTRO, J. C. De. **Transporte rodoviário de carga: situação atual e perspectivas**. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 6, dez. 1996. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/carga.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2010.

SILVA, L. M. F.; VILLAR, A. M. Discussão sobre as técnicas de avaliação dos custos logísticos para fins de controle gerencial. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**, 14., 2007, João Pessoa, PB. Disponível em: <http://pessoas.feb.unesp.br/vagner/files/2009/05/c_14_2007_tecnicas-de-avaliacao-dos-custos-logisticos.pdf>. Acesso em: 23 out. 2010.

ÚNICA - União da Indústria decana de Açúcar. **Dados de exportação de açúcar e etanol pelo Brasil**. Disponível em <http://www.unica.com.br/search.asp>. Acesso em 28 fev. 2011.