Reduzir o custo da exportação de açúcar

LÉO TADEU ROBLES* e LUCIANA CARDOS GUERISE**

Uma das questões mais relevantes para o desenvolvimento sustentado das atividades do comércio exterior na economia brasileira é a da necessidade, proclamada como urgente, de realização de investimentos para recuperação e expansão da malha viária nacional e dos portos, em particular, o Porto de Santos, principal porto do País e da América Latina.

Logística integrada

Tem como princípio o planejamento e a execução das atividades logísticas referentes aos fluxos de movimentação de mercadorias e bens (estoques) e de informações ao longo das cadeias de suprimento, tendo em vista a otimização dos elementos logísticos fundamentais, ou seja, transportes, armazenagem, embalagem, inventários, informações e as questões fiscais inerentes.

É interessante o caso de atuação na logística internacional de exportação de açúcar, o do Terminal da TEAÇU, empresa ligada ao grupo Nova América. O conceito básico subjacente é o da logística integrada que busca a melhoria contínua dos níveis de serviço, ao mesmo tempo em que minimiza os custos logísticos totais.

O menor custo logístico total resulta das trocas compensatórias (trade-offs) de custos entre as atividades logísticas, por exemplo: um custo de embalagem maior pode ser compensado por um custo de transporte ou de armazenamento menor. O contêiner é um exemplo claro das trocas compensatórias entre embalagem e transporte. Da mesma forma, se apresentam os tempos de transformação e movimentação (lead times), por exemplo, ao se comparar alternativas modais, tempos de transporte e a necessidade de inventários decorrentes.

A administração das cadeias de suprimentos (Supply Chain Management) estende os conceitos da logística integrada para a otimização de processos referentes a níveis de serviços vis a vis custos totais em fluxos de mercadorias ao longo das entidades envolvidas; sendo o ideal, desde a matéria-prima até os consumidores finais dos produtos.

Estes conceitos, praticados em setores industriais de ponta, inclusive no Brasil (indústria automotiva), podem e devem ser estendidos aos agronegócios, nos quais, como se sabe, as margens aos produtores e exportadores se referem à diferença entre preços internacionais e os custos de produção e logísticos para entrega de produtos aos consumidores internacionais.

A TRANSFORMAÇÃO INSTITUCIONAL

Projetos de infra-estrutura, além do alto volume de recursos que demandam, apresentam um prazo de maturação relativamente longo. A discussão passa pela definição institucional da responsabilidade pelos investimentos e pelas formas de seu ressarcimento. As parcerias público-privadas podem apontar uma forma de solução viável, ao se avançar na sua efetivação.

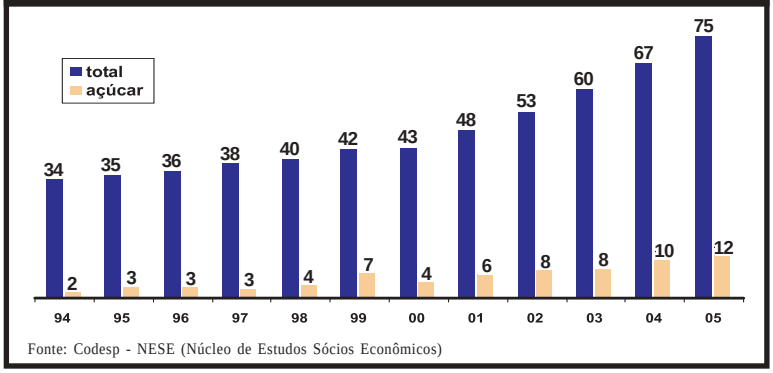
Um dos problemas básicos no Porto de Santos, que afeta operadores, usuários, a comunidade e cidades circunvizinhas (Santos - Margem direita, Cubatão - Estuário e Guarujá - Margem esquerda), diz respeito ao tráfego gerado e atraído de



Lei de Modernização dos Portos (Lei no 8.630, de Fevereiro de 1993)

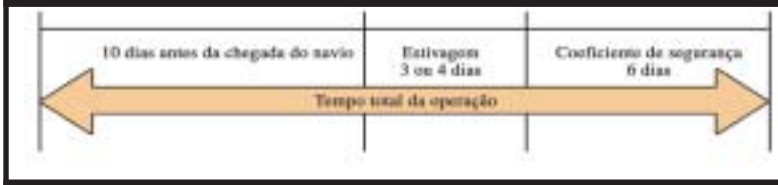
- Mudança radical na atividade portuária no Brasil
- Transformações significativas no CAP-Conselho de Autoridade Portuária, no OGMO- Órgão Gestor de Mão-de-obra e no PROAPS-Programa de Arrendamentos e Parcerias do Porto de Santos.
- Volumes expressivos de investimentos nos terminais privados, ganhos extraordinários em produtividade e quebras sucessivas de recordes de movimentação.

Movimentação de Cargas e de Açúcar (anos fiscais)

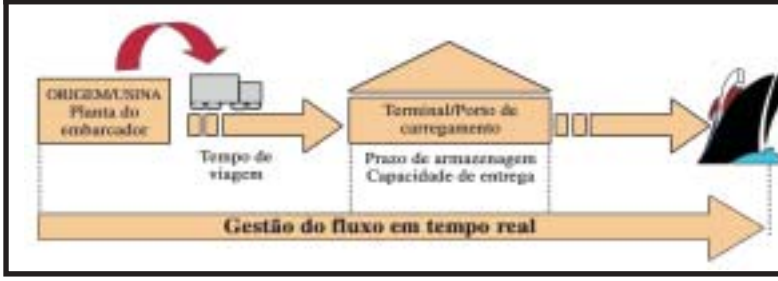


Fonte: Codesp - NESE (Núcleo de Estudos Sócios Econômicos)

Terminal TEAÇU - Tempo total médio de operação



Terminal TEAÇU - Fluxograma das operações logísticas



caminhões e de veículos ferroviários. Projetos viários ambiciosos esbarram na falta de recursos financeiros ou na sua viabilização por parte das autoridades e entidades envolvidas, além da polêmica relativa a questões ambientais.

Nos períodos de safra e de aumento dos volumes de exportação, com a chegada aleatória de veículos, notadamente caminhões, se acentua a visão de incapacidade do escoamento de cargas pelo Porto.

A situação se agrava pela restrição de armazenagem intermediária nas áreas primárias e secundárias do Porto, além da pouca disponibilidade de áreas de estacionamento de caminhões. Um quadro de congestionamentos de veículos e redução da capacidade de movimentação, com reflexos notórios nos custos privados e para a economia local e do País.

Terminal do Porto de Santos

A movimentação de cargas no Porto de Santos de 1994 a 2004 praticamente

Como funciona a logística integrada

Localizado na margem direita do Porto, no bairro de Outeirinhos, compreende uma área de aproximadamente 40.000 m2, com capacidade estática de armazenagem de 1.000.000 de sacos de açúcar (50 kg) e 40.000 toneladas de açúcar a granel. O terminal está apto a receber 300 caminhões/dia. Os caminhões carregam em média 540 sacas de açúcar, as quais passam obrigatoriamente pelo armazém. A capacidade média de expedição é de 3.500 sacas/dia e 19.200 t/dia para o granel.

Para a operação de embarque nos navios, o TEAÇU possui esteiras transportadoras que levam a mercadoria aos shiploaders (2 unidades) de capacidade nominal de embarque de 40 sacos por minuto e 800 toneladas por hora de produto a granel. O shiploader que embarca sacos também pode embarcar a granel, e a substituição da ponta do equipamento é feita em cerca de 2 horas, tempo correspondente ao que um navio leva para atracar.

O TEAÇU desenvolveu um sistema de prestação de serviços pelo qual interage com seus clientes de forma personalizada, planejando e controlando de modo integrado os processos logísticos, que são: o carregamento de caminhões, a movimentação de açúcar para Santos, estoques em trânsito ou sobre rodas, a utilização da capacidade de armazenagem intermediária (buffer - estoques na zona primária do porto) alocada aos clientes e o embarque de produtos para os navios.

O tempo total médio verificado nessas operações, segundo informações do TEAÇU, é de 20 dias, sendo cerca de 10 dias para programação de embarques, carregamento e trânsito dos caminhões, descarga dos produtos no Terminal, e de 3 a 4 dias para estivagem. O coeficiente de segurança é relativo a eventuais problemas ou impedimentos de operação (chuvas, por exemplo).

O sistema de apoio foi desenvolvido internamente pelo TEAÇU e, com dados transmitidos por Internet e Intranet, se fundamenta no controle de três entidades, caminhões carregados, os estoques de açúcar dos clientes no Terminal, e os navios a serem operados e em operação.

Os fluxos de produtos e os tempos envolvidos são controlados para se evitar a falta ou excesso de produto na área primária do Porto. Ou seja, a chegada dos caminhões deixa de ser aleatória e passa a ser determinada e "puxada" pelos volumes a serem e sendo embarcados nos navios, tendo em vista: os estoques (em trânsito, sobre rodas e no terminal) na cadeia logística de exportação dos clientes.

Os clientes têm acesso on-line, no site do TEAÇU, a informações sobre a situação (inclusive, visual, por meio de câmaras) de seus embarques, de seus estoques (em trânsito, sobre rodas e no terminal portuário) e dos navios em operação. Situações de anormalidade nos embarques (chuvas, por exemplo) fazem com que se suspenda o carregamento de produto nas usinas.

Após a implementação deste sistema, a operação deste Terminal apresentou uma relação de vantagens, das quais, as mais relevantes foram o ganho de produtividade e principalmente o aumento da capacidade de estacionamento no entorno dos armazéns, a qual, conforme mencionado, é crítica no Porto de Santos.

Entre as safras de 2001 para 2003, houve aumento de produtividade, com menor tempo de espera dos caminhões para o desembarque da carga, além de maior quantidade de vagas adicionais tornadas disponíveis junto ao Terminal.

O sistema exige uma integração entre o Terminal e seus clientes, inclusive, em co-responsabilidade, ao assumirem a entrada de dados no sistema a partir das suas instalações no interior (usinas).

Note-se que, no primeiro ano de operação o TEAÇU tinha uma quantidade de vagas para estacionamento de caminhões na área de Santos (cerca de 50), o que foi descontinuado, tanto por não haver necessidade, como por uma reação de concorrentes, que, além de baixarem preços, alegaram aos clientes custos maiores do TEAÇU pelo uso dessa área de regulação dos fluxos. O uso do sistema foi bem-sucedido e tornou desnecessárias as vagas adicionais; além disso, melhorou a utilização das vagas de estacionamento de caminhões no entorno do armazém, já possibilitadas no contrato de concessão da operação portuária.

dobrou. De 2000 a 2004, a expansão foi de cerca de 57%, ou 12% ao ano.

Já o açúcar, para o qual o Porto de Santos conta com 4 terminais especializados na exportação, apresentou um crescimento de 544% entre 1994 e 2004, e um crescimento médio anual de 27%, de 2000 a 2004. Em 2004, representou 16% da movimentação do Porto.

Na safra 2004/5, a movimentação de açúcar no Porto de Santos foi de cerca de 7,4 milhões de t, sendo 69% a granel e 31% ensacado (sacas de 50 kg). O Terminal TEAÇU, empresa do Grupo Nova América, teve uma participação de cerca de 13% na movimentação, correspondendo a 28% da do açúcar ensacado e 4% da do a granel.

O Terminal opera com 90% de cargas de terceiros e 10% do grupo, e as condições de concorrência na prestação de serviço são das mais severas. A rivalidade se expressa na prática de preços concorrenciais, sendo que os terminais principais operam principalmente com cargas próprias. Além disso, há operadores portuários que também trabalham com açúcar e adotam práticas de tarifas agressivas, embora com serviços logísticos restritos às operações relativas aos embarques marítimos.

Movimentação total de açúcar por safra - toneladas

	2002/03		2003/04		2004-05	
Teaçu	**915.468**	**17%**	**716.166**	**8%**	**946.911**	**13%**
Copersucar	927.534	17%	2.297.821	24%	1.580.167	21%
Cosan	1.508.672	28%	2.913.452	31%	1.989.509	27%
Cargill	1.366.191	25%	2.391.791	25%	2.140.434	29%
Outros	706.657	13%	1.127.253	12%	780.403	10%
TOTAL	5.424.521	100%	9.446.483	100%	7.437.424	100%

Movimentação total de açúcar granel - toneladas

	2002-03		2003-04		2004-05	
Teaçu	**303.906**	**9%**	**107.634**	**2%**	**227.350**	**4%**
Copersucar	-	0%	1.406.212	20%	836.505	16%
Cosan	1.508.672	43%	2.913.452	41%	1.989.509	39%
Cargill	1.366.191	39%	2.062.153	29%	1.744.274	34%
Outros	316.400	9%	681.302	10%	342.561	7%
TOTAL	3.495.168	100%	7.170.753	100%	5.140.199	100%

Movimentação total de açúcar ensacado - toneladas

	2002-03		2003-04		2004-05	
Teaçu	**611.562**	**25%**	**608.532**	**24%**	**719.561**	**28%**
Copersucar	927.534	38%	891.609	36%	743.662	29%
Cosan	-	0%	329.638	13%	396.160	16%
Cargill	497.925	21%	229.650	9%	250.979	10%
Outros	390.257	16%	445.951	18%	437.842	17%
TOTAL	2.427.278	100%	2.505.380	100%	2.548.204	100%

Evolução da Movimentação de Açúcar, por safra*, nos Terminais do Porto de Santos.
Fonte: TEAÇU (até 31/01/2005 - agências marítimas)
*Ano-safra de açúcar: de abril até março do ano subseqüente.

Conclusões

A viabilidade da aplicação dos conceitos de logística integrada, ao abordar a exportação de açúcar por um terminal do Porto de Santos, em que o planejamento e controle de fluxos, com a utilização de uma ferramenta computacional, conseguem fazer frente às necessidades de menores custos e melhores níveis de serviços.

O armazenamento do produto no interior junto às usinas é um fator primordial para o êxito do sistema implementado. Não obstante a abordagem mais restrita às entidades privadas envolvidas, o uso racional das instalações e dos equipamentos se reflete também para a melhoria das condições de trabalho e na racionalização de uso dos espaços públicos.

Outro aspecto importante a considerar é o da premissa das cadeias de suprimento, em que as entidades têm seus processos de alguma forma integrados. Nesse caso, se apresentam entidades diferentes com custos e apropriações diferenciadas, ou seja, o preço aos exportadores (tarifa do Terminal), fretes pagos aos caminhoneiros e os custos sociais decorrentes de uma chegada aleatória e seus reflexos nos espaços públicos.

Ou seja, a abordagem limitada a uma tarifa de operação portuária pode levar a um custo total mais alto para o conjunto dos atores envolvidos, mais especificamente, os caminhoneiros se vêm frente a congestionamentos e retenções significativas nos terminais, com a perda de viagens remuneradas, além do incômodo devido à falta de condições e instalações de apoio.

Os custos decorrentes do mau uso de espaços públicos (congestionamentos e estacionamentos irregulares) e os reflexos nas demais atividades portuárias (efeito multiplicador de dificuldades de acesso e operação); e, mesmo, na cidade são "socializados", sem responsabilidades ou cobranças repartidas.

Um porto tem como função operacional precípua possibilitar de modo eficiente e eficaz a transferência modal entre modos de transportes terrestres e o aquaviário. Suas condições geográficas intrínsecas e a interface estreita com as cidades que os abrigam fazem com que suas áreas sejam extremamente valorizadas numa relação biunívoca com o volume e as características dos produtos movimentados.

A problemática que se apresenta para o esforço brasileiro de inserção competitiva no comércio exterior passa por melhorias contínuas nos processos logísticos de produção - armazenamento - embalagem - transportes - recepção - embarques, e a visão proposta é a da efetivação de soluções para sua otimização como um todo, precedendo e justificando a implementação de projetos grandiosos de infra-estrutura, e não ao contrário. ■

Ganhos de produtividade do sistema de logística integrada do TEAÇU

Safra	Tempos médios de espera de caminhões	Numero de vagas disponíveis	
01-02	13h11m36s	167	**53 vagas adicionais**
02-03	12h17m12s	180	
03-04	10h02m35s	220	

* professor de Mestrado strictu sensu em Gestão de Negócios, na Universidade Católica de Santos - UniSantos.
** mestranda em Gestão de Negócios, na UniSantos.