



**4º Seminário
Internacional
em Logística
Agroindustrial**

**15 e 16 de março
de 2007**

**ESALQ/USP
Piracicaba/SP**

**TRANSPORTE
RODOVIÁRIO DE
GRANÉIS LÍQUIDOS NO
PORTO DE SANTOS**

**Acesso aos Terminais
Portuários**

Foto: Acervo Crystalsev - 2005

Paulo Eduardo Negraes – TEAS S.A.

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos Problemas Enfrentados nos Terminais de Santos

- **Coordenação Logística Inadequada:**
 - Ajuste entre Demanda X Capacidade Operacional realizada de forma simplista e não sistêmica;
 - Falta de comprometimento da Produção com a coordenação da demanda dos terminais (Transferir o problema para a porta do Terminal criando gargalos operacionais);
 - Longos períodos de permanência de veículos nas filas dos terminais;
- **Falta de Estacionamento Regulador de Demanda (Estacionamento Rotativo):**
 - Congestionamentos freqüentes nos terminais e nas vias públicas próximas aos terminais;

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos Problemas Enfrentados nos Terminais de Santos

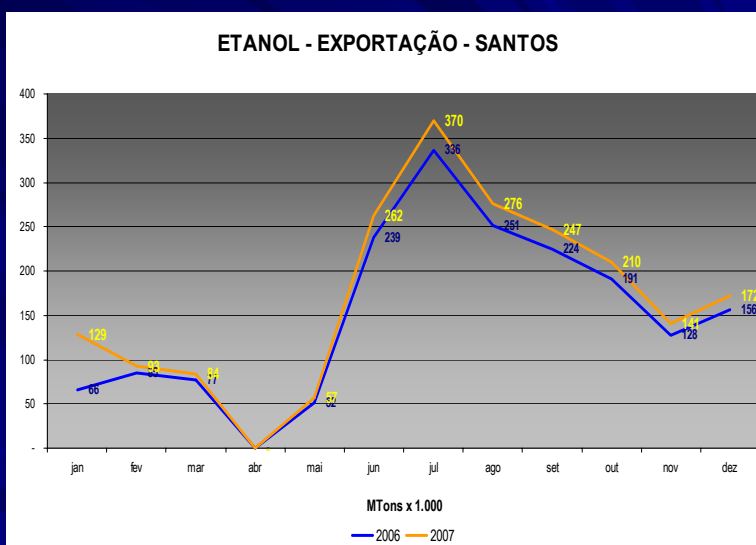
■ Ociosidade da Frota Disponível:

- Menor rotatividade (menor eficiência) da frota = mais custo por ton/km transportada;
- Maior custo total = Frete mais caro e maior custo direto ao embarcador na negociação de contratação do terminal;

■ Outros Custos (Despesas):

- Multas, Furtos e Roubos;

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos

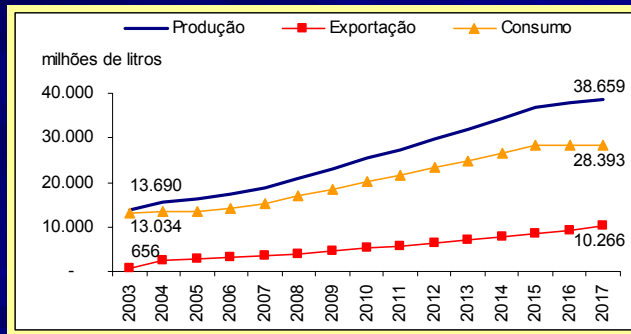


Fonte: 2006 - Anuário Estatístico Codesp (Somente Longo Curso)
2007 - Projeção com base na distribuição do ano de 2006

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos

Projeção de Demanda de Etanol

- Crescimento da Produção e da Exportação de Etanol no Brasil (2003 a 2017)



Fonte: Estimativas da AGE/MAPA



TERMINAL EXPORTADOR DE ÁLCOOL DE SANTOS S.A.



Plínio Nastari
Consultoria e Participação

- Primeiro terminal portuário multimodal no Brasil formado pela associação de grandes produtores do Estado de São Paulo dedicado exclusivamente para a exportação de grandes volumes de etanol, em especial álcool carburante;
- Terminal com acesso rodo-ferroviário;
- Capacidade Estática Total: 40.000 m³ (Atual) e 80.000 m³ (safra 2008/2009);
- Capacidade de Recebimento de Produto: 4.000 m³/dia (Até 10.000 m³/dia após ampliação – Safra 2008/2009);
- Capacidade Operacional Anual Projetada: 1.000.000 m³ (Atual) e 2.000.000 m³ (safra 2008/2009);

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos

Problemas Enfrentados pelo TEAS

- **Localização:**
 - Situado na entrada da Zona Portuária em avenida que recebe todo o fluxo de entrada e saída de caminhões; ▶
- Capacidade Reduzida de Descarga Rodoviária;
- Operação na Produção somente em períodos diurnos;
- Limitação do Estacionamento Rotativo Próprio;

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos

Problemas Enfrentados pelo TEAS

- **Curva de Aprendizado Operacional:**
 - Inexperiência na movimentação de grandes volumes;
 - Limitação operacional das plataformas de descarga de veículos rodoviários;
- **Falta de informação referente a situação de estoque em tempo real ou o menor intervalo possível.**

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos

Práticas Introduzidas (Fase Atual)

- **Coordenação Ponto a Ponto na Origem:**
 - Controle realizado em conjunto com os contratantes do serviço de transporte rodoviário;
 - Distribuição linear da demanda dentro do período contratado;
- **Aplicação de penalidades contratuais e compensações para ambas as partes (Produção e Terminal):**
 - Multa ao terminal por desempenho abaixo do contratado;
 - Penalidade ao embarcador quando do envio de produto acima da prancha acordada.

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos

Práticas Introduzidas (Fase Atual)

- Armazenagem de produtos de diferentes embarcadores e de mesma especificação em tanques comuns;
- Introdução de Relatórios Gerenciais (operacionais);
- Acompanhamento do resultado operacional (demanda x desempenho do Terminal):
 - Prever ajustes de programação tanto na ocorrência de problemas operacionais (paralisação) do Terminal ou o contrário, quando este tem desempenho superior à demanda contratada;
- Cadastro antecipado de informações dos veículos e dos motoristas (redução do tempo na fila); Melhoria na comunicação com os motoristas;
- Redesenho do Layout do Terminal:
 - Instalação de nova balança rodoviária e alteração no fluxo viário interno (em andamento).

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos

Práticas a serem Introduzidas (Fase Intermediária 2007-2008)

- Contratação de Estacionamento Regulador;
- Obtenção de Regime Especial Aduaneiro;
- Aplicação de Sistema de Gestão Operacional Integrado com a Produção e as Transportadoras;
- Pré-cadastro remoto de informações das transportadoras, dos veículos e dos motoristas;
- Acesso On-line e em tempo real à situação da demanda (fila) e do estoque no terminal via *Website*.

Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos

Práticas a serem Introduzidas (Fase Final - 2009)

- Introdução de sistema de agendamento de entrega porta-a-porta (Produção - Terminal)
 - Vantagens:
 - Descarga imediata (Não enfrenta filas);
 - Não passa pelo estacionamento regulador externo (economia de tempo e redução do custo direto);
- Aplicação de Sistema de Gestão Operacional Integrado com a Produção e as Transportadoras;
- Transmissão eletrônica e automática de relatórios diretamente entre os sistemas de gestão do terminal e os das produtoras e das transportadoras.

FIM



Transporte Rodoviário de Granéis Líquidos

Porto de Santos (Média de Veículos/Dia - Entrada):
TOTAL: 800 (Picos de 1.500 de 63 por hora);
Etanol: 160 (Picos de 450 ou aprox. 20 por hora)

