



5° Seminário Internacional em logística Agroindustrial
17 a 19 de março de 2008
ESALQ/USP - Piracicaba-SP

Nelson Sudan
Logística Integrada
São Martinho



Agenda



Visão Geral da São Martinho

Projeto Usina Boa Vista

Projeto de Terminal de Álcool em São Simão-GO

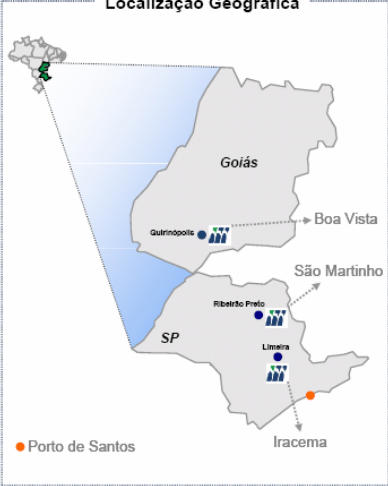


5 ° Seminário Internacional em Logística Agroindustrial – ESALQ/USP

Logística Privilegiada

Localização Geográfica



Localização Geográfica

Usina São Martinho

- Capacidade de moagem de 7,5 milhões de toneladas
- Raio médio das plantações de 25 km
- Ramal ferroviário dentro da usina
- Flexibilidade 60/40
- Capacidade de Armazenagem:
 - Açúcar: 220 Mil Ton. (61% produção da Safra 07/08)
 - Álcool: 227 MM de L (67% produção da Safra 07/08)

Usina Iracema

- Capacidade de moagem de 2,8 milhões de toneladas
- Raio médio das plantações de 23 km
- Próximo porto de Santos (235 km) e ao pólo petroquímico de Paulínia (70 km)
- Flexibilidade 60/40
- Capacidade de Armazenagem:
 - Açúcar: 68 Mil Toneladas (53% produção da Safra 07/08)
 - Álcool: 143 MM de L (98% produção da Safra 07/08)

Usina Boa Vista

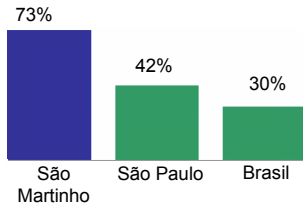
- Greenfield do Grupo

5 ° Seminário Internacional em Logística Agroindustrial – ESALQ/USP



Produtividade

Colheita Mecanizada – Cana Crua
Safrá 2006/2007



Fonte: Case IH

A São Martinho atualmente
é referência para o setor

Pioneirismo na adoção de sistemas de
plântio e colheita mecanizada

Expertise na mecanização da colheita

Disseminação das melhores práticas nos
novos projetos e aquisições do Grupo

Baixo custo com corte, carregamento e
transporte

Redução de impactos ambientais

Redução nos níveis de impureza e
melhora da condição do solo



Indústria

- ✓ **Disponibilidade da Planta**
- ✓ **Escala de Produção**
- ✓ **Flexibilidade de Produção**
 - açúcar
 - álcool
 - Anidro e Hidratado;

Cap. Produção	Unid.	U.I.	USM
Açúcar	t./dia	1.200	3.000
Álcool Anidro	M³/dia	850	1.500
Álcool Hidratado	M³/dia	1.100	1.800



Logística

Cap. Estocagem	Unid.	U.I.	USM	GRUPO
Açúcar	t.	68.000	220.000	288.000
Álcool	M³	143.000	227.000	370.000

- ✓ Proximidade do Porto de Santos
- ✓ Proximidade Grandes Centros Consumidores
- ✓ Grande capacidade Armazenagem de Álcool.

Usina Iracema



Usina São Martinho



- ✓ Ramal Ferroviário
- ✓ Grande capacidade de Armazenagem de Açúcar e Álcool.

Responsabilidade Social

Selo
"Balanço Social
IBASE/Betinho"

Empresa
socialmente responsável



Selo
"Empresa Amiga da Aril"

Associação de Reabilitação
Infantil Limeirense

Selo / Certificado
Empresa Cidadã Parceira
da APAE

Certificado
do Protocolo
Agro-ambiental

**Responsabilidade
Social**

**Amplio programa
de benefícios**

- Colaboradores
- Familiares

**Ações
comunitárias**

- Tele-salas para 320 pessoas
- Patrulheiros
- Apoio a ONG's sociais
- Projeto "Teatro na Cidade"
- Projeto "Ler é Viver"
- Empresários do Futuro



Visão Geral da São Martinho

Projeto Usina Boa Vista

Projeto de Terminal de Álcool em São Simão-GO



Usina Boa Vista

- Proximidade do porto de São Simão (80km) – hidrovía Tietê – Paraná;
- Raio médio das plantações de 20 km;
- Localizada na região central do País;
- Elevado grau de mecanização – Colheita / Plantio / eliminação da queima cana;
- Escala / Flexibilidade de produção;





⇒ **Planejamento p/ Plantio da Cana**

Usina Boa Vista

Cana p/ Moagem	2006	2007	2008	2009	2010
Produção (t/safra)	-	-	1,7 milhão	2,3 milhão	3,4 milhões
Área Colhida (ha)	-	-	10 mil	18 mil	27 mil
Área Total (ha)	2 mil	16 mil	28 mil	40 mil	48 mil

⇒ **Evolução do Plano de Produção**

Etapas	Moagem / cana-de-açúcar		Álcool (m³)		Venda - Energia
	Safra	Tc/dia	Diário	Safra	Mwh
1ª	1.700.000	9.384	889	160.873	22,9
2ª	2.350.000	12.960	1.226	222.383	31,1
3ª	3.400.000	16.800	1.606	325.104	41,1

Equivalente a iluminar uma cidade de 473.000 habitantes



Usina Boa Vista





Usina Boa Vista



Agenda

Visão Geral da São Martinho

Projeto Usina Boa Vista

Projeto de Terminal de Álcool em São Simão-GO

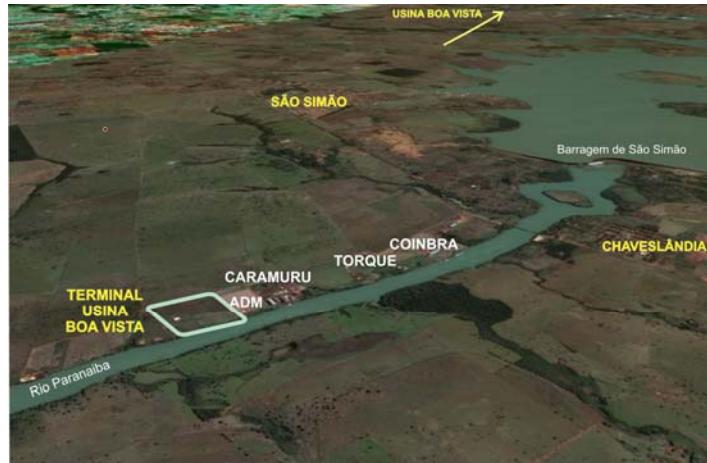


O projeto consiste na concepção de um novo terminal na área industrial da cidade de São Simão como "buffer" de uma cadeia de logística de álcool tendo como base a Hidrovia Tietê-Paraná



O projeto se insere num sistema logístico integrado

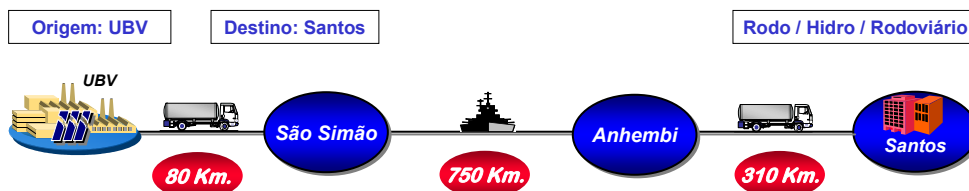
- ▶ A Usina Boa Vista está localizada no estado de Goiás. Pertence ao Grupo São Martinho e se beneficia de um eixo logístico de transportes com forte identificação na hidrovia Tietê-Paraná.
- ▶ De fato, a hidrovia pode ser identificada como o mais apropriado eixo de transportes de álcool do país. Integra as principais zonas produtoras de cana do açúcar dos estados de São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e mais ao sul Paraná e também os países vizinhos, Paraguai e Argentina.
- ▶ A decisão de se implantar um terminal de transbordo em São Simão é altamente relevante nos aspectos funcionais e estratégicos para o grupo São Martinho.



A área do terminal de álcool fica a jusante da barragem de São Simão próximo aos terminais de movimentação de granéis sólidos já existentes



A cadeia logística



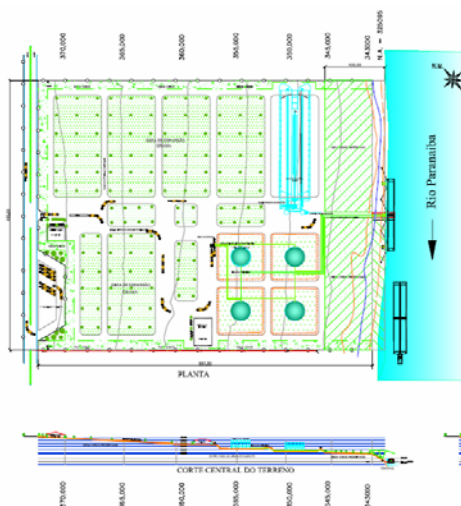
Moagem de 3,4 milhões de tc
Produção de 300 mil m3 Álcool Hidratado.

Estrutura: 4 Tanques de 10 mil m3 e um silo para estoque de 60.000 t de granéis sólidos.

Caracterização do terminal

- ▶ A construção do terminal vem responder de imediato à necessidade de permanecer presente ao projeto de escoamento de álcool de exportação/abastecimento dos principais centros consumidores da região sudeste atualmente em desenvolvimento e, principalmente pela necessidade de melhor atender às novas exigências logísticas do setor alcooleiro
- ▶ O projeto do terminal deve caracterizar tecnicamente o sistema funcional de operação da cadeia logística de álcool (e granéis sólidos), com os respectivos sistemas de estocagens e distribuição.

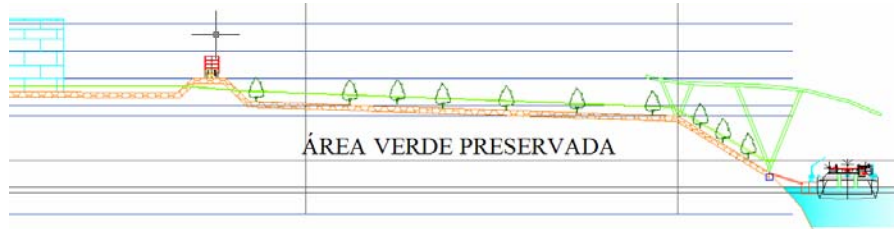
“Lay-out” geral



- ▶ Repeitados os 100 m da margem exigidos pelo governo de Goiás
- ▶ Preservação e reaproveitamento dos edifícios existentes
- ▶ Posicionamento dos armazéns na faixa entre os edifícios e área restritiva de 100 m
- ▶ Acessos rodoviários acompanhando o terreno



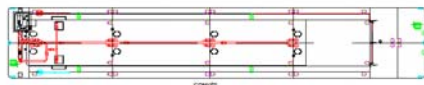
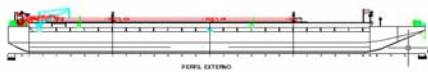
Pier flutuante de acostamento de balsas



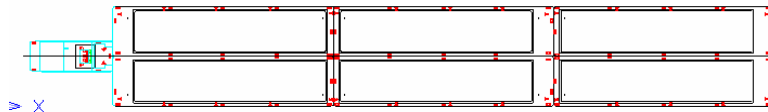
- ▶ Prevista a instalação de 2 linhas de 8" de diâmetro para abastecimento simultâneo de 2 balsas
- ▶ Na extremidade das linhas serão acoplados mangotes de mesmo diâmetro, com flange para conexão à rede de abastecimento da balsa
- ▶ A cobertura terá 40 x 10 m revestida de telhas tipo Perkrom 0,8 mm

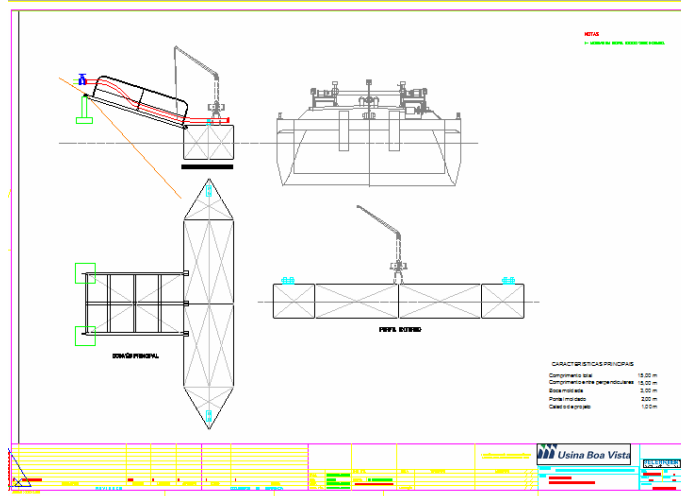


Para projeto do pier considera-se o impacto de comboio com 6 balsas e um empurrador



Fomação de comboios	3x2
Volume Transportado (m ³)	9000
Tempo de abastecimento (dias)	1
Vazão de enchimento das balsas (m ³ /h)	375
Tempo de viagem redonda (dias)	15
Estoque mensal (m ³)	18000
Velocidade do líquido na rede (m/s)	3
Diâmetro da tubulação	8"
Reservatórios de 10.000 m ³	4





- ▶ Flutuantes de 15 m de comprimento por 5 m de largura
- ▶ A proa e popa serão chanfradas a 45°

Agradece a sua atenção



Telefone: (19) 3456-7711

Email: nelson.sudan@usinairacema.ind.br

Site: www.saomartinho.ind.br