

# TERMINAL INTERMODAL LOGÍSTICO

## APRESENTAÇÃO DO TEMA

O Terminal Intermodal Logístico é um centro à fim de ORGANIZAR a estrutura logística e distribuição, agregando a economia da cidade e suprindo a demanda das empresas que buscam realizar suas operações.

## OBJETIVO

Implantação de um Terminal Intermodal Logístico destinado diretamente ao atendimento do crescimento da importação e exportação de produtos em Santa Catarina e todas as cidades no seu entorno, propiciando espaços privados e públicos corretamente planejados para a demanda econômica.

- 1 - Otimização do escoamento de produtos no estado.
- 2 - Melhorar a mobilidade urbana da cidade.
- 3 - Concentração de serviços logísticos e business.
- 4 - Diminuição de caminhões de contêiner dentro da cidade.
- 5 - Redução do custo de operações logísticas.

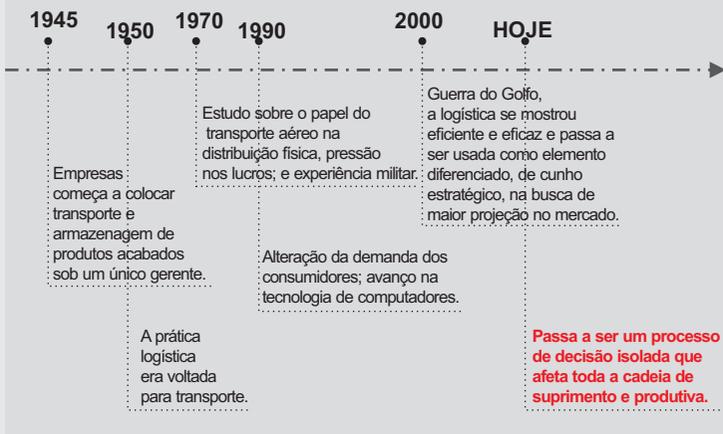
## o que é um TERMINAL INTERMODAL LOGÍSTICO?

- 1- Fomentadora de desenvolvimento: Econômico e da Cidade
- 2- Centro gerador de milhares de empregos
- 3- Responsável pelo fluxo de informações e mercadorias

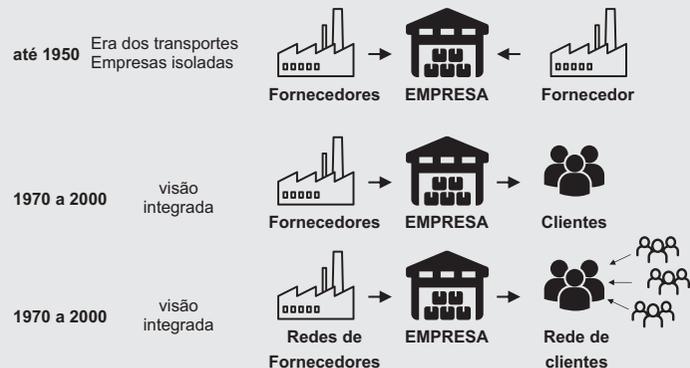
O transporte intermodal é caracterizado pela utilização de dois ou mais modais de transporte em uma mesma solução logística.

## EVOLUÇÃO HISTÓRICA

### ÁREA INDUSTRIAL E LOGÍSTICA



## EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS



## JUSTIFICATIVA ESPACIAL: Itajaí x Navegantes



## JUSTIFICATIVA TEMÁTICA

### Condomínio Logístico Industrial

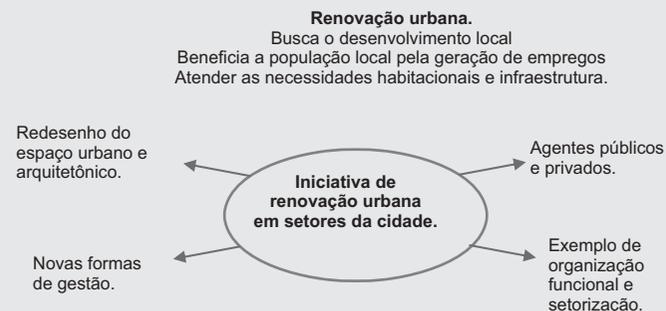
- ✓ Estimular a independência da cidade
- ✓ Gerar empregos e renda
- ✓ Desenvolvimento local
- ✓ Reconhecimento Regional como forma de organização
- ✓ Melhorar o fluxo logístico
- ✓ Reorganização do setor de serviço



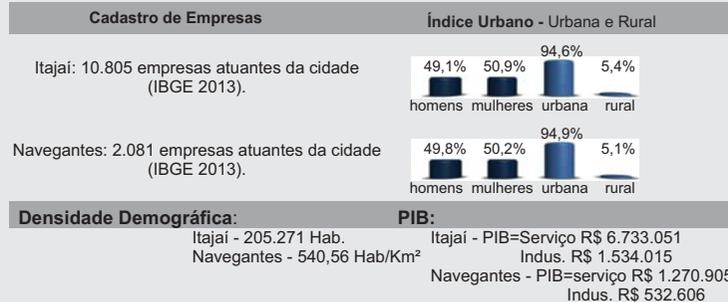
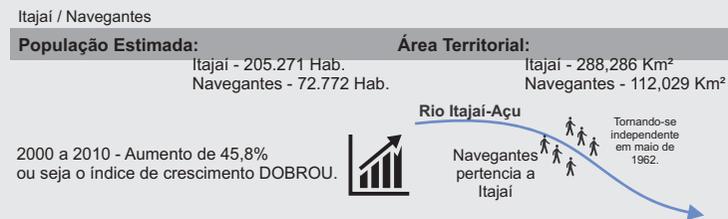
## LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO:



## CONCEITOS ADOTADOS PROJETO URBANO (por Somekh e Campos (2004))



## CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE



# TERMINAL INTERMODAL LOGISTICO

## ESTUDOS DE CASO:

### PERINI BUSINESS PARK

2007 com 70.000 m<sup>2</sup>      2014 com aproximadamente 2,8 milhões m<sup>2</sup>

Condomínio multissetorial situado em Joinville  
 Abriga diversos setores: - Metal- mecânico - plástico - construção civil - químico, etc.  
 Empresas nacionais e multinacionais. (pequena, médio e grande porte).

- PONTOS IMPORTANTES**
- As avenidas internas são pavimentadas e arborizadas
  - Possui centenas de vagas de estacionamento
  - Serviços de manutenção, conservação, limpeza, jardinagem e coleta seletiva de lixo;
  - Linhas diretas integradas ao sistema de transporte urbano do município.
  - Ambulatório - Biblioteca - Balança Rodoviária - Restaurantes



### CONCEITOS APLICADOS

- CENÁRIO AMBIENTAL** - Foco na sustentabilidade construtiva e racional.
- CENÁRIO SOCIAL** - Bem estar das pessoas e cuidado com os trabalhadores
- CENÁRIO ECONÔMICO** - Terceiro maior pólo industrial do Sul do Brasil

### ZILS - Zona Industrial Logística de Sines

Situado em Portugal mais de 2000Ha

Diferentes acessos e modais: Aeroporto / Porto / Ferrovia / Rodovias  
 Vias diretas ao centro urbano  
 Diferentes implantações: industriais, logísticas  
 Trabalho conjunto entre entidades

### Uma Zona de Acolhimento Empresarial de Dimensão Internacional

O Master Plan da Zona Industrial e Logística de Sines é o instrumento ordenador dos espaços e tem como principal objectivo orientar a localização das diferentes actividades económicas que procuram esta Zona para se instalarem.

Estrategicamente articulado com o desenvolvimento do porto e com os investimentos em infra-estruturas previstos, no médio e longo prazos, para a plataforma de Sines, o Master Plan define áreas para:

- Actividades Industriais (1.149 ha) 44% disponível;
- Actividades Logísticas (215 ha);
- Áreas de Serviços (30 ha);
- Áreas Reservadas.

<b>Zona 02</b> REFRUOL TPE - Matéria-prima para indústria de plástico CARROCAL - Negro de fumo Euroresinas SONAR INDÚSTRIA - Formaldeído e resinas sintéticas RECIPNEU - Reciclagem de pneus	<b>Zona 03</b> METALSINES - Metalomecânica	<b>Zona 10</b> SSINES - Cimentos a partir de clínquer
<b>Zona 04</b> galp energia - Refinaria de Petróleo e derivados	<b>Zona 11</b> EDM Produção - Central Termoelectrica a carvão	<b>Zona 08</b> ZALSINES - Zona de Actividades Logísticas

### ZILS – Proposta de Valor

**Infra-estruturas de acesso multimodais**

Fácil e rápido acesso a vias de comunicação nacionais e internacionais devido à proximidade aos diferentes modos de transporte:

- Porto marítimo de Sines
- Rede nacional de Auto-estradas
- Rede Nacional de Caminhos de ferro

Totalmente integrada na futura *Trans European Transport Network*

**Envolve socio-económica**

- Recursos humanos competitivos em qualificação e custos
- Cooperação das entidades governamentais e regionais
- Próximo de importantes centros urbanos, com elevada dinâmica populacional e condições favoráveis de oferta laboral

**ZILS**  
Proposta de Valor

**Proximidade a um Porto estratégico – Porto de Sines**

- Posição idónea para importação/exportação de produtos para a Península Ibérica beneficiando da proximidade de um porto localizado no cruzamento das rotas marítimas este/oeste e norte/sul

**Espaços e condições de localização atractivos**

- Áreas vocacionadas para actividades industriais, logísticas e de serviços (maior disponibilidade de solo industrial da Península Ibérica)
- Condições atractivas de uso dos terrenos e infra-estruturas proporcionadas (terrenos a preços competitivos e infra-estruturas completas)
- Sinergias inerentes à instalação de actividade em parque logístico/industrial

### ZALSINES – Zona de Actividades Logísticas

A ZALSINES:

- É uma plataforma logística que compreende duas áreas, uma na zona intraportuária, com 30 ha sob jurisdição da APS e outra na zona extraportuária, a cerca de 2 Km com uma extensão limite de 215 ha na ZILS - Zona Industrial e Logística de Sines.
- Dispõe de um conjunto de infraestruturas de abastecimento e apoio, bem como áreas de implantação de imóveis destinados a actividades de valor acrescentado, armazenagem, etc.

**Zona Intraportuária**

Área total de 30 ha, dos quais 12 ha a ocupar numa primeira fase, é formado por dois lotes:

1.ª Fase (12 ha) - localizado junto ao terminal multipurpose, sendo delimitado a norte pela EN 120 – 1 e a sul pela via de ligação ao terminal referido.

2.ª Fase (18 ha) – Inserido no espaço da antiga pedreira, para expansão.

**Zona Extraportuária**

Área total de 215 hectares, dos quais 73,6 ha, a ocupar numa 1ª fase. Para 1ª fase de implementação da ZAL estão reservados seis lotes (L1 a L6), devidamente enquadrados por espaços verdes de protecção e servidos por adequadas redes de infra-estruturas.



# TERMINAL INTERMODAL LOGISTICO

PROGRAMA DE NECESSIDADES:	
<b>PORTARIA</b>	
SETOR (SALAS)	m <sup>2</sup>
SALA DA PORTARIA	65,00
BANHEIRO	2,50
SALA DE INFORMAÇÃO E ESPERA / RECEÇÃO	75,00
SALA DE ADMINISTRAÇÃO	75,00
SALA DE SEGURANÇA	65,00
BWC / VESTIÁRIO MASC.	25,00
BWC / VESTIÁRIO FEM.	25,00
COPIA	20,00
CAFE	50,00
BALANCA	130,00
AMBULATORIO	8,00
<b>TOTAL</b>	<b>540,50</b>
<b>TOTAL COM COBERTURA</b>	<b>23100,00</b>
<b>EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO</b>	
SETOR (SALAS)	m <sup>2</sup>
SALA DE RECEÇÃO	25,00
BANHEIRO MASC.	25,00
VESTIÁRIO MASC.	25,00
BANHEIRO FEM.	25,00
VESTIÁRIO FEM.	25,00
SALA TELEFONISTA	6,00
SALA ADMINISTRAÇÃO	40,00
ESCRITÓRIOS	4000,00
AMBULATORIO	8,00
SALA DE GERENCIA	25,00
SALA DE ENGENHARIA	70,00
SALA DE MARKETING	30,00
SALA DE INICIATIVA	30,00
COPIA / REFEITÓRIO	42,00
<b>SETORES COMPLEMENTARES</b>	
RECEITA FEDERAL	30,00
SERVIÇO ALFANDEGÁRIO	30,00
POLICIA FEDERAL	50,00
MARINHA	30,00
ANIT	30,00
ANIT	30,00
<b>ÁREAS DE APOIO ADMINISTRATIVO</b>	
SALA DE CONVÊNIO	160,00
AUDITÓRIO	209,00
ÁREA DE EVENTOS (FEIRAS)	1345,00
<b>TOTAL</b>	<b>1345,00</b>
<b>HOTEL</b>	
ÁREA TOTAL	60786,00
<b>ÁREA GALPÕES</b>	
GALPÃO 01	20000,00
GALPÃO 02	20000,00
GALPÃO 03	20000,00
GALPÃO 04	20000,00
<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>80000,00</b>
<b>APOIO AO MOTORISTA</b>	
CIRCULAÇÃO	25,00
BANHEIRO MASC.	25,00
VESTIÁRIO MASC.	25,00
BANHEIRO FEM.	25,00
VESTIÁRIO FEM.	25,00
REFEITÓRIO	112,00
LAVANDERIA	22,00
COZINHA	50,00
AMBULATORIO	8,00
SALA DE TV	6,00
ÁREA DE SERVIÇO	125,00
CIRCULAÇÃO DE SERVIÇO	10,00
COPIA / REFEITÓRIO	10,00
POSTO COMBUSTÍVEL	-
GRANL	-
<b>TOTAL</b>	<b>413,00</b>
<b>TOTAL COM COBERTURA</b>	<b>300000,00</b>
<b>ÁREA CHATAS</b>	
CIRCULAÇÃO	25,00
BANHEIRO MASC.	25,00
VESTIÁRIO MASC.	25,00
BANHEIRO FEM.	25,00
VESTIÁRIO FEM.	25,00
BALANCA	130,00
<b>TOTAL</b>	<b>230,00</b>
<b>APOIO LINHA FÉRREA</b>	
CIRCULAÇÃO	-
BANHEIRO MASC.	25,00
VESTIÁRIO MASC.	25,00
BANHEIRO FEM.	25,00
VESTIÁRIO FEM.	25,00
ÁREA DE MANUTENÇÃO	200,00
<b>TOTAL</b>	<b>300,00</b>
<b>TOTAL COM COBERTURA</b>	<b>700000,00</b>
<b>APOIO CONTÊNER</b>	
GALPÃO	22000,00
PÁTIO	25000,00
<b>TOTAL</b>	<b>47000,00</b>
<b>TOTAL COM COBERTURA</b>	<b>2000000,00</b>
<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>7865461,00</b>

- 01 - Bloco Administrativo, Hotel e Eventos;
- 02 - Área de apoio Caminhões, Posto de combustível e Graal.
- 03 - Heliponto
- 04 - Apoio linha férrea
- 05 - Apoio pátio chatas
- 06 - Apoio Container
- 07 - Área de transbordo chatas
- 08 - Pátio de container 01
- 09 - Pátio de container 02
- 10 - Galpão Logístico (Decoração e Cristal)
- 11 - Galpão Logístico (Químico)
- 12 - Galpão Logístico (Alimentos)
- 13 - Galpão Logístico (Motores)
- 14 - Pátio de container
- 15 - Área de transbordo chatas
- 16 - Guaritas de acesso

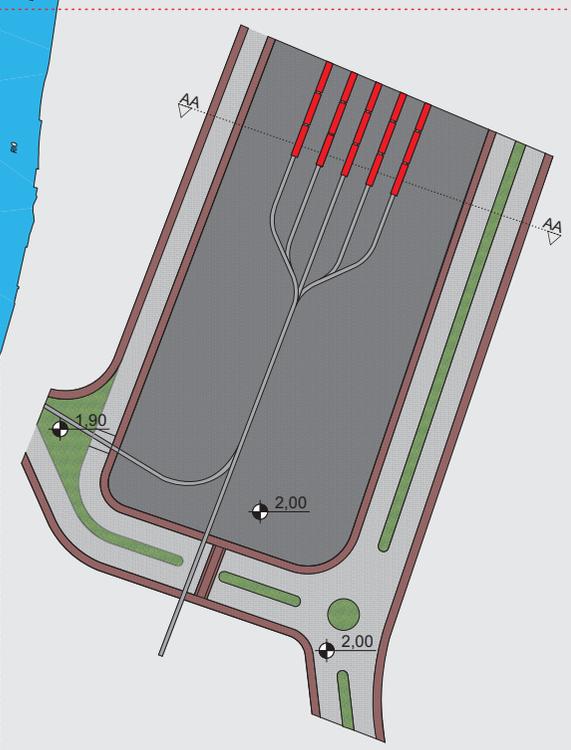
IMPLANTAÇÃO  
ESCALA : 1/5000



CORTE AA  
ESCALA : 1/1000



Acessos / Fluxos / Transbordo  
SEM ESCALA



DET. 01 - DETALHAMENTO VIA / TRILHOS  
ESCALA : 1/1000

# TERMINAL INTERMODAL LOGISTICO

01

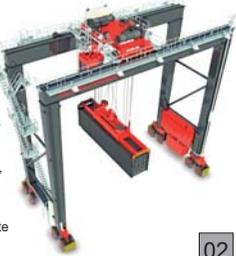
### Guindastes de Pórtico Navio-Terra

Os nossos guindastes navios-costa com tecnologia BoxHunter são outro exemplo da capacidade da Konecranes em termos de liderança na inovação. A tecnologia BoxHunter melhora o controle do operador sobre o guindaste STS, graças ao posicionamento da barra de içamento e contêiner no chassis, no leito ou no convés. Os tempos de parada são substancialmente reduzidos. A tecnologia BoxHunter combina engrenagens CA e o Controle de carga ativa da Konecranes, incluindo o posicionamento adequado na horizontal, dando-lhe a possibilidade de estimular consideravelmente a produtividade das suas operações STS.



### Guindastes de Pórtico sobre Pneus

O guindaste de pórtico sobre pneus da Konecranes (RTG) é um excelente exemplo da nossa capacidade em sermos MAIS INTELIGENTES ONDE É REALMENTE IMPORTANTE, em termos de concepção do equipamento de manuseio de contêineres. Os nossos RTG estão em conformidade com as especificações tradicionais de desempenho dos RTG. Oferecem ainda, por definição, várias funcionalidades inovadoras que aumentam consideravelmente o desempenho e a confiabilidade, reduzindo simultaneamente os custos de manutenção.



02

### Guindastes Empilhadores Automáticos

O deslocamento e empilhamento automático de contêineres é a próxima etapa na evolução da tecnologia de guindastes para contêineres, tendo começado com a introdução do transporte em contêineres em 1960. As pontes rolantes arrumadoras automáticas da Konecranes (ASC) oferecem vantagens consideráveis numa indústria ainda mais automatizada. Vários das nossas ASC podem ser remotamente operadas por um único operador, aumentando consideravelmente, por exemplo, a produtividade do operador.

03



04

### Guindastes de Pórtico sobre Trilhos

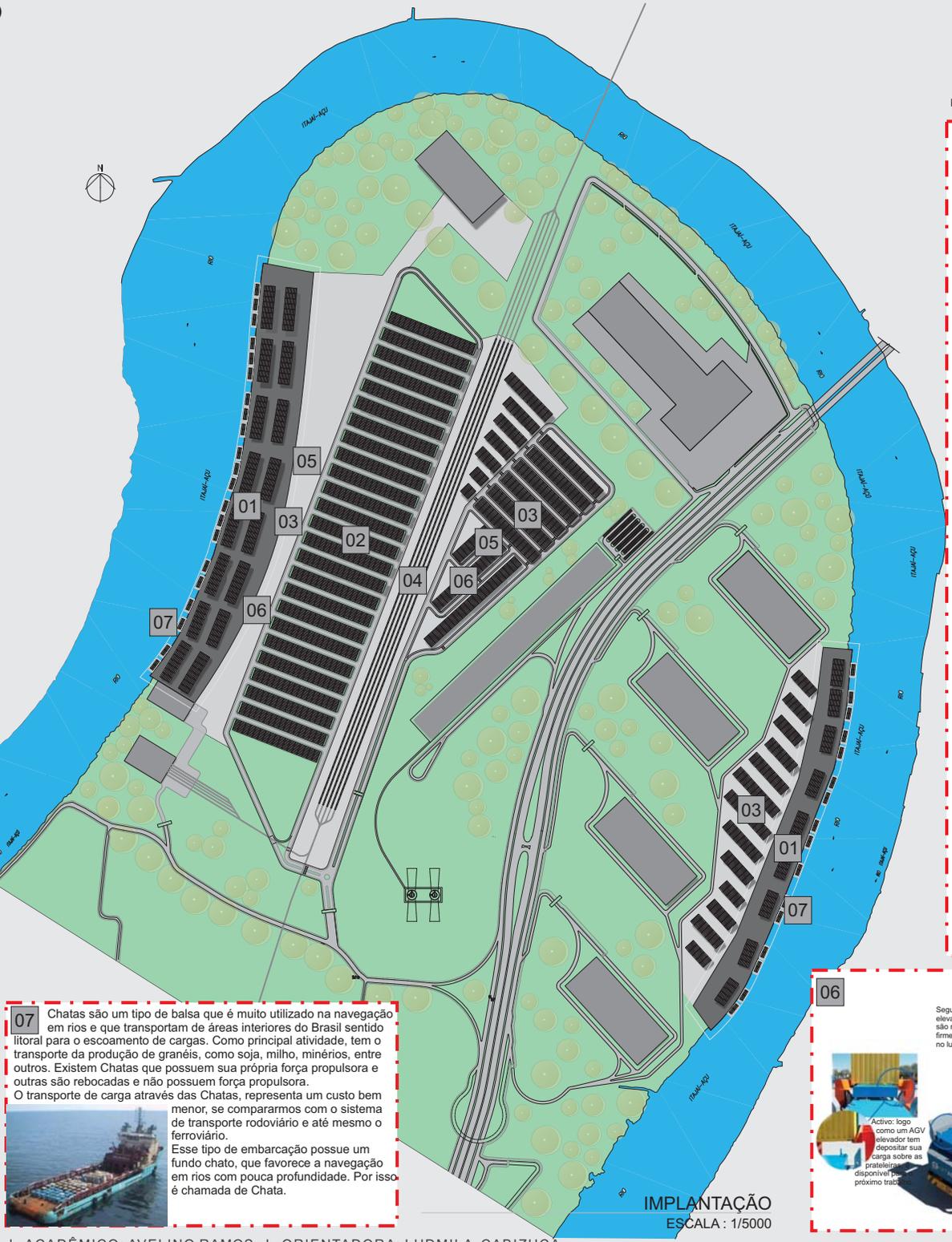
Os guindastes de pórtico sobre trilhos integram inovações recentes e tecnologias comprovadas com milhões de horas de trabalho no local, para oferecer um desempenho e confiabilidade elevadas, bem como uma direção fácil e precisa, custos de funcionamento reduzidos e um baixo consumo energético. Estes equipamentos estão disponíveis em vários tamanhos e configurações, incluindo alcance zero e alcance em ambos os lados, com carros rotativos e não rotativos concebidos para elevar todos os tipos de contêineres e reboques.



**BOXRUNNER** de seis rodas da Konecranes é a ligação flexível entre os guindastes navio-terra (STS) e as pontes rolantes arrumadoras do pátio. Sendo uma máquina pequena, ágil e rápida, o transportador horizontal de contêineres BOXRUNNER permite o acompanhamento dos contêineres entre os STS e as empilhadeiras de contêineres do pátio, permitindo deste modo uma expedição rápida. Pode ainda carregar e descarregar carros, uma vez que empilha até dois metros &mdash, uma capacidade de economia de tempo importante.



05

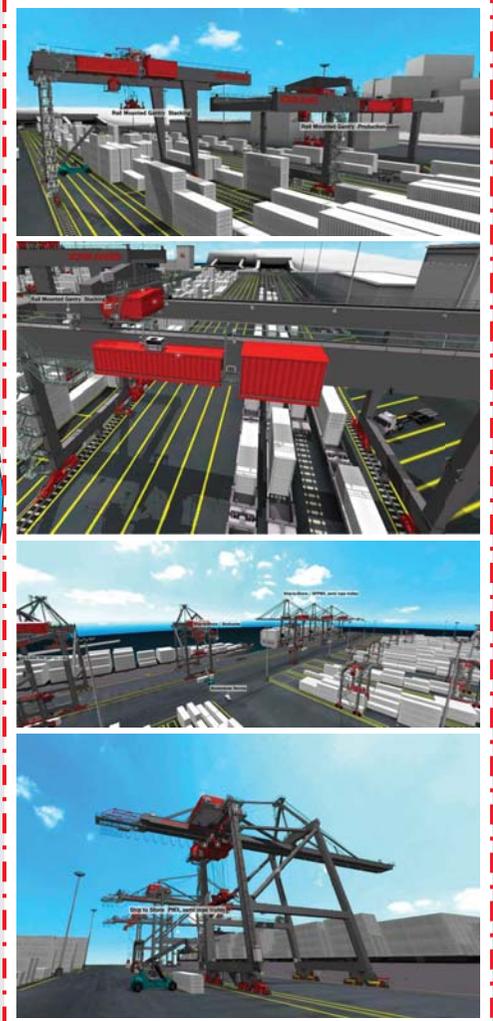


**07** Chatas são um tipo de balsa que é muito utilizado na navegação em rios e que transportam de áreas interiores do Brasil sentido litoral para o escoamento de cargas. Como principal atividade, tem o transporte da produção de grãos, como soja, milho, minérios, entre outros. Existem Chatas que possuem sua própria força propulsora e outras são rebocadas e não possuem força propulsora. O transporte de carga através das Chatas, representa um custo bem menor, se compararmos com o sistema de transporte rodoviário e até mesmo o ferroviário. Esse tipo de embarcação possui um fundo chato, que favorece a navegação em rios com pouca profundidade. Por isso é chamada de Chata.



**IMPLANTAÇÃO**  
ESCALA: 1/5000

### MODELOS 3D



06

Seguro: travas na plataformas elevatórias garantem os recipientes são mantidos firmemente no lugar

Ecologicamente compatíveis: diesel-elétrico dirige com diesel de velocidade regulada motores de minimizar o consumo de combustível e emissões de escape

Consistente: ambientalmente sustentável unidades também aumentam e diminuir o plataformas

Difícil: carga de 60 t de trabalho; e a abertura 34 t de peso morto, o mais leve ativa e automatizada transporte de contêineres veiculado no mercado

Ativo: logo como um AGV elevador tem depositar sua carga sobre as prateleiras disponível para próximo track

Simples: vento e longo campos de corda são menos de um problema so para operadores de guindaste como as guias ajudar para posição

Reboques ou chassis plataformas de elevação pode ser levantada e baixou individualmente ou em conjunto. O recipientes rapidamente, com segurança e precisão para o AGV Elevador