

Infraestrutura completa

O Porto Guará conta com a infraestrutura mais moderna do Brasil e com solues para otimizar os processos portuários. Saiba mais sobre a nossa infraestrutura para os diferentes modais.

- Infraestrutura marítima
- Infraestrutura rodoviária
- Capacidade de recebimento e expedio de cargas do Porto Guará
- A retroárea do Porto Guará
- Demandas estruturais atendidas pelo Porto Guará em Paranaguá
- As pontes de acesso do Porto Guará
- A ligao proposta pelo Porto Guará com a Nova Ferroeste
- Vantagens de estruturas ferroviárias com bitola mista
- As vantagens de uma estrutura ferroviária para composies inteiras
- Vantagens da implantao do píer no Porto Guará
- Estrutura ofertada pelo Porto Guará na atraco de navios
- Asreas da operao multipropósito do Porto Guará
- O conjunto de estruturas do Porto Guará
- Vantagens da configurao proposta para a retroárea do Porto Guará
- O pátio de triagem e sua importância na logística portuária
- A retroárea de um porto e a sua importância nas operaes portuárias
- Infraestrutura marítima do Porto Guará: diferenciais para operaes eficientes
- O papel estratégico do Porto Guará no desenvolvimento logístico do Sul do Brasil
- O Porto Guará e a conectividade internacional
- Porto Guará: um novo marco logístico para o Sul do Brasil
- Granéis Líquidos: eficiência e segurança na expedio
- Equipamentos utilizados na movimento de contêineres nos portos

- A importância da infraestrutura rodoferroviária nos portos

Infraestrutura marítima



- Píer de granéis sólidos de exportação com 2 berços de atracação (externo e interno) e comprimento de 354m, podendo receber navios de 300m (LOA) e 170.000 TPB.
- Píer de granéis sólidos de importação com 1 berço de atracação e comprimento de 305m, podendo receber navios de 240m (LOA) e 80.000 TPB.
- Píer de granéis líquidos de exportação e importação com 2 berços de atracação (externo e interno) e comprimento de 285,20m, podendo receber navios de 260m (LOA) e 115.000 TPB.
- Píer de contêineres com 2 berços de atracação e comprimento total de 687,10m, podendo receber navios de 368m (LOA) e 150.936 TPB.

Acesso marítimo facilitado

- O Canal de Acesso ao Porto Guará Infraestrutura SPE S/A tem aproximadamente 29km de extensão, ou 15,66 milhas náuticas, com largura entre 150m e 200m e profundidades dragadas entre 14m e 16m, sendo a mais profunda na entrada do canal.
- Conforme ocorram as novas dragagens de aprofundamento previstas para o Canal de Acesso ao Porto de Paranaguá, serão atendidos navios com calado operacional de até 15,5 metros DHN.
- A área de manobras do Porto Guará é dimensionada e aprovada pela Marinha do Brasil para navios com até 368m (LOA) e calado operacional de 15,5 metros DHN, acompanhando as perspectivas do Porto de Paranaguá.

Tráfego marítimo

Os estudos de manobrabilidade em simulação real time (NORMAM-11/DPC) certificaram que as manobras dos navios-tipo projetados para o Porto Guará podem ser realizadas em qualquer horário do dia, respeitando as condições ambientais extremas definidas nas simulações e orientações técnicas e de segurança adotadas pela Marinha do Brasil e pela Praticagem de Paranaguá.

Infraestrutura rodoviária



O Porto Guarã irá otimizar o sistema de transporte terrestre em Paranaguá, evitando o aumento do fluxo de veículos pesados dentro da área urbana do município e oferecendo toda a infraestrutura necessária para agilizar a carga e descarga de importação e exportação. O terminal foi projetado de forma a prevenir conflitos entre os modais, resultando em uma melhor mobilidade e em um melhor desempenho de toda a cadeia logística.

Infraestrutura rodoferroviária



Malha ferroviária interna de aproximadamente 21km, dividida em ramais que permitem manobras de carga e descarga dos vagões sem a necessidade de quebra das composições ou interrupção das vias rodoviárias. A infraestrutura projetada permite a movimentação de até 70% das cargas pelo modal ferroviário.

O projeto prevê um ciclo de 3,2 horas na movimentação de descarga de grãos e de 8,9 horas com a combinação de descarga e carregamento de granéis.

A estrutura ferroviária adotada será em bitola mista (1,00m / 1,60m), considerando a conexão com a malha existente da concessionária Rumo Logística (EF-277) e com o futuro projeto da Nova Ferroeste (Estrada de Ferro Paraná Oeste).

Capacidade de recebimento e expedição de cargas do Porto Guará



O Porto Guará irá atender à crescente demanda de movimentação de cargas do mercado de exportação e importação, trazendo soluções logísticas e urbanas, com uma estrutura moderna e eficiente, nos modais ferroviário, marítimo e rodoviário. Assim, irá impulsionar a posição do estado do Paraná como um dos principais corredores de transporte portuário do Brasil.

Exportação de granéis sólidos

O Porto Guará irá contar com 5 terminais de granéis sólidos, que juntos irão totalizar uma capacidade de 1.250.000 toneladas de exportação. Os granéis serão recebidos por via rodoviária e ferroviária, nesta última sendo em um sistema único compartilhado entre todos os condôminos do TGSE.

Importação de granéis sólidos

Para a importação de granéis sólidos, o Porto Guará irá dispor de 1 terminal com 2 armazéns, cada um com capacidade para comportar 100 mil toneladas – totalizando 200 mil toneladas de capacidade.

Expedição de granéis líquidos

Para a operação de granéis líquidos, o empreendimento irá contar com 1 terminal com 54 tanques, totalizando uma capacidade estática de 387.000m³. Além disso, terá ilhas de carregamento e descarregamento, compostas de baias para caminhões e para vagões ferroviários de granel líquido.

Contêineres

O terminal de contêineres do Porto Guará terá capacidade para 28.632 TEUs e irá movimentar contêineres dos tipos Dry e Reefer. Nessa estrutura, serão atendidas as linhas de navegação para exportação, importação e operações de cabotagem, interligando as regiões Norte e Sul do Brasil.

A retroárea do Porto Guará



O Porto Guará foi criado para atender às principais demandas do setor portuário com grande eficiência logística e uma infraestrutura completa. Uma das soluções que o empreendimento oferece é uma ampla área de armazenamento de fácil acesso a operação portuária.

A retroárea do Porto Guará

O espaço da retroárea do Porto Guará terá 1.198.000 m² no total, sendo composto por: terminais de granéis sólidos (exportação e importação), terminal de granéis líquidos, terminal de contêineres, pátio de caminhões, vias de circulação interna, ramal ferroviário, áreas administrativas e recepção ferroviária compartilhada.

O terminal de granéis sólidos de exportação será dividido em 5 lotes, sendo 3 com capacidade de armazenamento de 250.000 toneladas e 2 com capacidade de 251.000 toneladas.

Demandas estruturais atendidas pelo Porto Guará em Paranaguá

Na demanda por projetos com capacidades estruturais, há um indicativo da necessidade de investimento e melhorias operacionais para atender às futuras necessidades do mercado.

As iniciativas voltadas a projetos de infraestrutura têm pautado a necessidade de ampliar a capacidade logística da região litorânea, visando maior circulao de mercadorias, serviços e pessoas, essencial para movimentar a economia do estado e para proporcionar melhorias estruturais aos municípios.

Demandas estruturais ofertadas pelo Porto Guará

O conjunto de estruturas do Porto Guará corresponde ao aumento na oferta de infraestrutura portuária para atraco de embarcaes, recebimento e escoamento de produtos e insumos e para a movimento e o armazenamento de contêineres e granéis líquidos e sólidos.

O Porto Guará surge como uma iniciativa muito significativa para a eficiência dos serviços portuários em Paranaguá, atendendo às crescentes demandas do setor no estado do Paraná e na região centro-sul do Brasil.

O projeto chega acompanhado de melhorias estruturais que vão ampliar a capacidade de transporte de pessoas, equipamentos e cargas, tais como:

- Pátios de caminhões projetados de forma compatível com operaes e planejamento de longo prazo;
- Acesso ferroviário com capacidade de manobras, sem interferências em nível e sem quebra de composies, com sistemas de carga e descarga de vagões especializados;
- Estruturas e equipamentos modernos e dimensionados, considerando demandas de longo prazo;
- Adequada estrutura ou propensão ao suporte de todas as atividades-satélite e de apoio à atividade portuária.

As pontes de acesso do Porto Guará

Nas solues propostas pelo projeto do Porto Guará, há diversas estruturas adequadas que consideram demandas de longo prazo e oferecem suporte às atividades portuárias.

Pontes de acesso

No Porto Guará, serão implementadas duas pontes de acesso aos píeres:

- **Ponte 1:** interligará a retroárea aos terminais de granéis sólidos de importação e exportação e de granéis líquidos, em uma extensão de 1.626 m. Essa estrutura inclui todo o sistema de correias transportadoras e tubulações entre os armazéns da retroárea, berços de atracção e acesso para veículos.
- **Ponte 2:** interligará a retroárea ao píer de contêineres, com 1.595 m de extensão. Ela será uma rodovia para acesso dos caminhões transportadores de contêineres entre a retroárea e o píer de contêineres.

Ambas as pontes de acesso do Porto Guará serão executadas por meio da cravação de estacas metálicas e concretagem de elementos pré-moldados.

A ligação proposta pelo Porto Guará com a Nova Ferroeste

O projeto da Nova Ferroeste foi criado para se tornar o segundo maior corredor de transporte de gros e contêineres do país. Ele pretende implantar uma estrada de ferro entre Maracaju (Mato Grosso do Sul) e Paranaguá, incluindo, ainda, um ramal entre Cascavel e Foz do Iguacu, no Paraná.

A estimativa é que a Nova Ferroeste tenha uma extensão de, aproximadamente, 1.370 km e capacidade de transportar 35 milhões de toneladas de carga por ano – sendo 74% delas destinados à exportação.

A compatibilidade do Porto Guará com a Nova Ferroeste

O ramal ferroviário previsto para o Porto Guará será implantado com bitola métrica e deixar espaço para a implantação da bitola larga. Atualmente, o ramal projetado  compatível com a malha ferroviária que liga o Porto de Paranaguá ao interior do estado. O Porto Guará pretende, conjuntamente com a Nova Ferroeste, implantar a bitola larga, que permite o uso de um vagão maior que a métrica e, assim, confere maior capacidade de carga e mais velocidade ao transporte.

Desse modo, projetos de melhoria e expansão da malha ferroviária do Paraná, como a Nova Ferroeste, preveem o uso de bitola mista, que permitirá a chegada de trens com ambas as bitolas a Paranaguá.

Esse aspecto é compatível com novos projetos como o Porto Guará, que possui características que viabilizam o uso da bitola métrica neste momento e o da bitola larga quando for necessário, possibilitando o aumento e a eficiência operacionais, principalmente no transporte de longa distância.

Vantagens de estruturas ferroviárias com bitola mista

Estruturas ferroviárias com bitola mista conferem uma série de vantagens às operações, especialmente em regiões onde mais de um sistema ferroviário utiliza diferentes larguras de bitola.

O projeto do Porto Guará prevê ferrovia com bitola métrica para conexão com a ferrovia já existente, mas apta à conexão com a futura Ferroeste, em bitola mista.

Vantagens da bitola mista

- **Conectividade entre sistemas:** a bitola mista permite que trens de diferentes bitolas compartilhem o mesmo trecho ferroviário, otimizando a conexão entre linhas de diversas redes. Essa conectividade reduz a necessidade de troca de trens e terminais de carga e agiliza o transporte de mercadorias.
- **Facilidade no transporte de cargas:** ferrovias com bitola mista permitem o transporte de cargas de forma mais eficiente em redes de bitolas distintas sem que seja preciso descarregar e recarregar mercadorias para um novo trem.
- **Redução de custos:** uma mesma linha férrea que acomoda trens de bitolas diferentes economiza custos de instalação e manutenção pela construção de novas vias.

Vantagens como essa mostram como o uso de ferrovias de bitola mista somam para redes ferroviárias, promovendo integração e eficiência no transporte de cargas.

As vantagens de uma estrutura ferroviária para composições inteiras

Em Paranaguá, o Porto Guará será instalado como um empreendimento moderno, projetado para um maior nível de eficiência.

A estrutura ferroviária

O complexo prevê uma estrutura ferroviária com capacidade para receber composições inteiras dentro do terminal, com um ciclo rápido de carga e descarga que reduzirá conflitos com o sistema viário no entorno.

As composições ocorrerão fora da área urbana de Paranaguá, em uma região definida em zoneamento municipal justamente para esse tipo de atividade.

Além disso, o acesso ferroviário do Porto Guará inclui capacidade de manobras, sem interferências em nível e sem quebra de composições, com sistemas de carga e descarga de vagões especializados.

Vantagens de composições inteiras em estruturas ferroviárias

Uma estrutura ferroviária planejada para receber composições inteiras oferece diversas vantagens na logística e nas operações portuárias. São elas:

- **Fluxo contínuo:** composições inteiras geram maior fluidez na entrada e na saída de trens, otimizando o uso da linha ferroviária e reduzindo gargalos logísticos.
- **Menos tempo de manobras:** estruturas ferroviárias com essas composições não têm a necessidade de desmontar e remontar vagões para carregar ou descarregar cargas, o que confere maior praticidade à movimentação de cargas dentro do terminal.
- **Maior volume de cargas:** composições inteiras tendem a suportar um maior volume de cargas, que, conseqüentemente, atendem a demandas maiores de exportação e importação na logística portuária.
- **Conexão com outros modais:** estruturas planejadas possibilitam a integração de ferrovias e rodovias com instalações portuárias, gerando um fluxo de mercadorias mais ágil e eficiente.

Vantagens da implantação do píer no Porto Guará

Um píer portuário é uma estrutura construída sobre corpos d'água, geralmente estendendo-se da terra para o mar, projetada para permitir a atracação de embarcações e facilitar a transferência de cargas entre a terra e as embarcações. Píeres são essenciais para operações portuárias, especialmente quando a área profunda não está próxima à terra.

O píer do Porto Guará

No Porto Guará, a adoção do cais no modelo píer será vantajosa tanto em termos socioambientais como econômicos. Os berços de atracação em relação ao terreno do empreendimento, bem como das áreas de manobra e evolução, se encontram em locais de maior profundidade, o que minimiza obras de dragagens e é compatível com as atuais condições de navegabilidade da região.

Estrutura ofertada pelo Porto Guará na atracaco de navios

O projeto do Porto Guará prevê infraestrutura para receber navios modernos e de grande porte, o que é um diferencial frente à maioria dos portos brasileiros.

Infraestrutura portuária

Dentro de sua infraestrutura portuária, o empreendimento prevê píer de atracaco, patios, armazéns, equipamentos e sistemas modernos para atender, também, aos novos navios que escalam a costa brasileira.

Onshore power supply (OPS)

O Porto Guará terá como grande diferencial a oferta de energia para as embarcaces. O onshore power supply confere economia de combustível aos navios, fazendo com que eles dispensem o uso de geradores no período de atracaco. Conseqüentemente, esse diferencial também reduz as emissões atmosféricas.

Dessa forma, o Porto Guará se destacará como uma alternativa de atracaco de grandes navios que atuam no transporte de cargas mundial, com uma infraestrutura moderna que atende a grandes operaes.

As áreas da operação multipropósito do Porto Guará

O Porto Guará será operado e administrado no regime de condomínio, com características de operação multipropósito. A previsão de operação do empreendimento é de 24 horas por dia.

Isso resultará em uma capacidade de movimentação de: 16 milhões de toneladas/ano de grãos para exportação; 2,5 milhões de toneladas/ano para grãos de importação; 4 milhões de toneladas/ano de granéis líquidos e 9 milhões de toneladas de contêineres.

Divisão de áreas no Porto Guará

Dentro de sua operação multipropósito, o Porto Guará será dividido nas seguintes áreas:

- Terminal de granéis sólidos vegetais – exportação;
- Terminal de granéis sólidos – importação;
- Terminal de líquidos – importação e exportação;
- Terminal de contêineres – importação, exportação e transbordo.

O conjunto de estruturas do Porto Guará

O projeto do Porto Guará prevê a oferta de um conjunto de estruturas mínimas que, de forma padronizada, vo resultar em ganhos operacionais.

O conjunto de estruturas previsto

- **Infraestrutura portuária:** cais, pátios, armazéns, equipamentos e sistemas com características padronizadas para atender aos navios que escalam a costa brasileira.
- **Infraestrutura de acesso rodoviário:** acessos rodoviários livres de congestionamento, mínimo de tráfego urbano e pátios de caminhões compatíveis com as operaes.
- **Infraestrutura de acesso ferroviário:** acesso ferroviário com capacidade de manobras, sem interferências em nível, com sistemas de carga e descarga de vagões especializados.

Serviços

Além da infraestrutura, o projeto prevê serviços logísticos que são necessários para a operao adequada de cargas exportadas e importadas. Alguns deles são:

- **Serviços relacionados à operao dos navios:** survey, suprimento, desembaros e atendimento da tripulao.
- **Conjunto de serviços relacionados às cargas movimentadas:** armazéns de entreposto, armazenagens especiais, controladoras de quantidade e qualidade, certificadoras e empacotamento.

Vantagens da configuração proposta para a retroárea do Porto Guará

A disposição das instalações do Porto Guará visa a maior eficiência possível no dia a dia das operações, como é o caso da configuração proposta para a retroárea do empreendimento.

Vantagens da configuração da retroárea prevista pelo Porto Guará

A configuração proposta levou em consideração fatores como:

- Melhor aproveitamento do espaço disponível para a disposição das estruturas do empreendimento, tais como: armazéns, pátios de estacionamento, acessos internos, pátio de contêineres e estruturas administrativas. Dessa forma, a configuração vai otimizar a capacidade e a eficiência do porto de movimentar e armazenar mercadorias e produtos.
- Otimização dos ramais ferroviários internos, permitindo um significativo ganho de eficiência operacional.
- Pátio de caminhões para a manutenção de toda a frota dentro das áreas privativas do terminal e área de convivência prevista para atender às demandas particulares dos caminhoneiros e suas famílias, eliminando a necessidade de deslocamento destes para a área urbana de Paranaguá.
- Redução da distância de transporte entre os terminais e píeres, seja por tubulação (granéis líquidos), correias transportadoras (granéis sólidos) ou caminhões (contêineres).

Ao considerar esses fatores, o Porto Guará propõe uma configuração que se adequa à capacidade operacional prevista e que comporta as diferentes fases do projeto, otimizando o espaço disponível e promovendo eficiência às operações.

O pátio de triagem e sua importância na logística portuária

O pátio de triagem é uma área específica de um porto dedicada à identificação, inspeção, organização, separação, preparação e distribuição de cargas de embarque ou desembarque.

Principais atividades

- **Classificação de cargas:** atividade feita de acordo com o tipo de mercadoria, o destino e suas especificidades (como peso ou volume da carga).
- **Inspeção e controle:** verificação da documentação da mercadoria e sua conformidade com as normas de saúde, segurança e meio ambiente.
- **Agendamento de embarque:** atividade que organiza o fluxo de cargas, assegurando que elas sejam movimentadas no momento e no local corretos.
- **Otimização do fluxo:** o pátio de triagem organiza o fluxo constante de cargas para os terminais, aumentando a eficiência das operações.

O pátio de triagem do Porto Guará

O projeto do Porto Guará prevê um pátio de triagem próprio, que será compartilhado entre os lotes do terminal. Essa configuração aumentará a eficiência operacional do empreendimento e reduzirá o tempo de espera, sem interferir nos pátios já existentes da região portuária de Paranaguá.

A retroárea de um porto e a sua importância nas operações portuárias

A retroárea de um porto é uma região situada logo atrás da área primária do terminal. É nesse local onde ocorrem atividades de suporte à movimentação de cargas, sendo a retroárea de grande importância para:

- **eficiência operacional:** a retroárea garante o fluxo contínuo de cargas, atuando como um pulmão para as operações portuárias;
- **integração logística:** essa área conecta o porto a rodovias, ferrovias e hidrovias, facilitando a distribuição de mercadorias;
- **redução de custos:** a retroárea otimiza a movimentação, o transporte e o armazenamento de mercadorias.

Principais atividades

- Armazenamento de cargas antes ou depois do embarque/desembarque.
- Operações como triagem, consolidação e desconsolidação de mercadorias.
- Infraestrutura de apoio como armazéns e terminais intermodais.

A retroárea do Porto Guará

Em uma área total de 1.198.000 m², a retroárea do Porto Guará compreenderá: terminais de granéis sólidos (exportação e importação), terminal de líquidos, terminal de contêineres, pátio de caminhões, vias de circulação interna, ramal ferroviário interno e áreas administrativas.

A organização escolhida para a retroárea do projeto se adequa à capacidade operacional proposta e vai comportar diferentes fases do empreendimento, aliando a otimização do espaço e a eficiência operacional desejada.

Infraestrutura marítima do Porto Guará: diferenciais para operações eficientes

O Porto Guará contará com berços de atracção projetados para receber navios de grande porte, com diferentes configurações operacionais. Isso permitirá maior flexibilidade no atendimento a cargas diversas, otimizando a ocupação dos cais e reduzindo o tempo de espera.

Profundidade e áreas de manobra adequadas

A profundidade natural do canal e as obras de dragagem planejadas garantem condições ideais para a entrada e a saída de embarcações com segurança. As áreas de manobra amplas e bem-sinalizadas são pensadas para facilitar as operações mesmo em condições climáticas adversas.

Capacidade operacional e tecnologia de ponta

Com equipamentos modernos, sistema de monitoramento em tempo real e integração digital, o Porto Guará irá oferecer eficiência operacional, segurança e agilidade nos processos. Essa infraestrutura é pensada para atender com excelência  crescente demanda do setor portuário.

O Porto Guará surge com uma infraestrutura preparada para o futuro do transporte marítimo, com tecnologia, segurança e eficiência.

O papel estratégico do Porto Guará no desenvolvimento logístico do Sul do Brasil

O Porto Guará está localizado em Paranaguá, uma região estratégica do Paraná, próximo a grandes polos industriais e agrícolas do Sul do Brasil. Com acesso facilitado a importantes rodovias e ferrovias, sua localizao permite uma conexão eficiente entre o interior do país e os principais mercados internacionais, otimizando o escoamento de cargas.

Eficiência logística e competitividade regional

Com foco na agilidade dos processos, o Porto Guará foi concebido para melhorar a logística da Região Sul, com uma estrutura que reduzirá o tempo de deslocamento e tornar as operaoes mais eficientes, favorecendo o trânsito de mercadorias nosmbitos nacional e internacional.

Impulsionando o desenvolvimento econmico

O Porto Guará será um agente transformador do desenvolvimento regional. Ao fortalecer cadeias logísticas, ele contribuir diretamente para o crescimento do estado do Paraná. Além disso, representar um avanço importante para a logística portuária nacional.

O Porto Guará e a conectividade internacional



A competitividade do comércio exterior brasileiro depende da capacidade de se conectar de forma eficiente com os principais hubs internacionais. O Porto Guará surge com a proposta de ampliar essas conexões, posicionando o Sul do Brasil em um patamar estratégico para o fluxo global de mercadorias.

Localização estratégica e rotas comerciais

Situado em Paranaguá, no Paraná, o empreendimento irá se conectar facilmente a rotas comerciais que ligam o país a continentes como Ásia, Europa e América do Norte. Essa integração internacional proporciona menores custos logísticos, maior previsibilidade de prazos e um ambiente favorável para atrair novos investimentos.

Infraestrutura preparada para o futuro

Com berços de atracção projetados para receber navios de grande porte, pátios amplos e integração com rodovias e ferrovias, o Porto Guará foi planejado para garantir eficiência em cada etapa da operação. Essa infraestrutura moderna assegura fluidez e confiabilidade para

exportadores e importadores.

Impactos na competitividade brasileira

Ao oferecer novas alternativas de escoamento, o Porto Guará fortalece a presença do Brasil no comércio internacional. Assim, Paranaguá se consolida como polo logístico de referência, capaz de impulsionar cadeias produtivas e gerar benefícios que vão além da economia local, alcançando toda a região Sul e o país.

Porto Guará: um novo marco logístico para o Sul do Brasil



Com projeto inovador e infraestrutura tecnológica, o Porto Guará chega para ampliar a capacidade portuária do Paraná, atrair investimentos e consolidar a região de Paranaguá como referência nacional no comércio exterior.

Expansão da capacidade portuária

O Porto Guará foi concebido para receber navios de grande porte e oferecer operaes ágeis e seguras. Seus berços de atraco, pátios e áreas de apoio foram dimensionados para atender à crescente demanda das cadeias produtivas, garantindo eficiência em todas as etapas.

Impulsionando a economia regional

O Porto Guará irá criar oportunidades de crescimento econmico, gerando empregos diretos e indiretos e fortalecendo setores como transporte, comércio e serviços. Essa expansão beneficia toda a comunidade, impulsionando o desenvolvimento sustentável da região.

Referência nacional em comércio exterior

Com infraestrutura moderna e localização estratégica, o Porto Guará irá posicionar o Sul do Brasil como polo de destaque no cenário logístico nacional. Sua operação será capaz de atrair novos negócios, consolidando a região como protagonista do comércio exterior no país.

Granéis líquidos: eficiência e segurança na expedição



A expedição de granéis líquidos é uma operação estratégica para o comércio e a indústria, exigindo precisão, controle e elevados padrões de segurança. No porto marítimo, estes cuidados são essenciais para o transporte eficiente de produtos como combustíveis, óleos e derivados químicos.

Essa etapa logística final envolve a preparação, o carregamento e o envio de produtos líquidos não embalados a partir de terminais de armazenamento até seus destinos finais. O processo exige infraestrutura especializada, como tanques e dutos, além do cumprimento de rigorosas regulamentações de segurança.

A expedição de granéis líquidos compreende, também, as etapas de recebimento e armazenagem, nas quais os líquidos chegam ao terminal por meio de trens ou caminhões e são armazenados em tanques específicos e seguros. No Porto Guará, o sistema de armazenamento, carga e descarga de granéis sólidos e líquidos será 100% interligado aos píeres por meio de correias transportadoras ou tubulações, o que reduzirá significativamente a circulação de caminhões nas operações internas.

Para a operação de graneis líquidos, o Porto Guará contará com um terminal composto por 54 tanques, totalizando uma capacidade estática de 387.000 m³. Além disso, o empreendimento terá ilhas de carregamento e descarregamento, com baias destinadas a caminhões e vagões ferroviários de granel líquido.

O projeto prevê uma operação ininterrupta, 24 horas por dia, o que resultará em uma capacidade de movimentação de 16 milhões de toneladas/ano de grãos para exportação; 2,5 milhões de toneladas/ano de grãos para importação; 4 milhões de toneladas/ano de graneis líquidos; e 9 milhões de toneladas/ano de contêineres.

Equipamentos utilizados na
movimentação de
contêineres nos portos



A movimentação de contêineres é uma das principais modalidades da logística e do transporte internacional de cargas, pois permite transportar e armazenar mercadorias de forma padronizada, facilitando operações de carga e descarga.

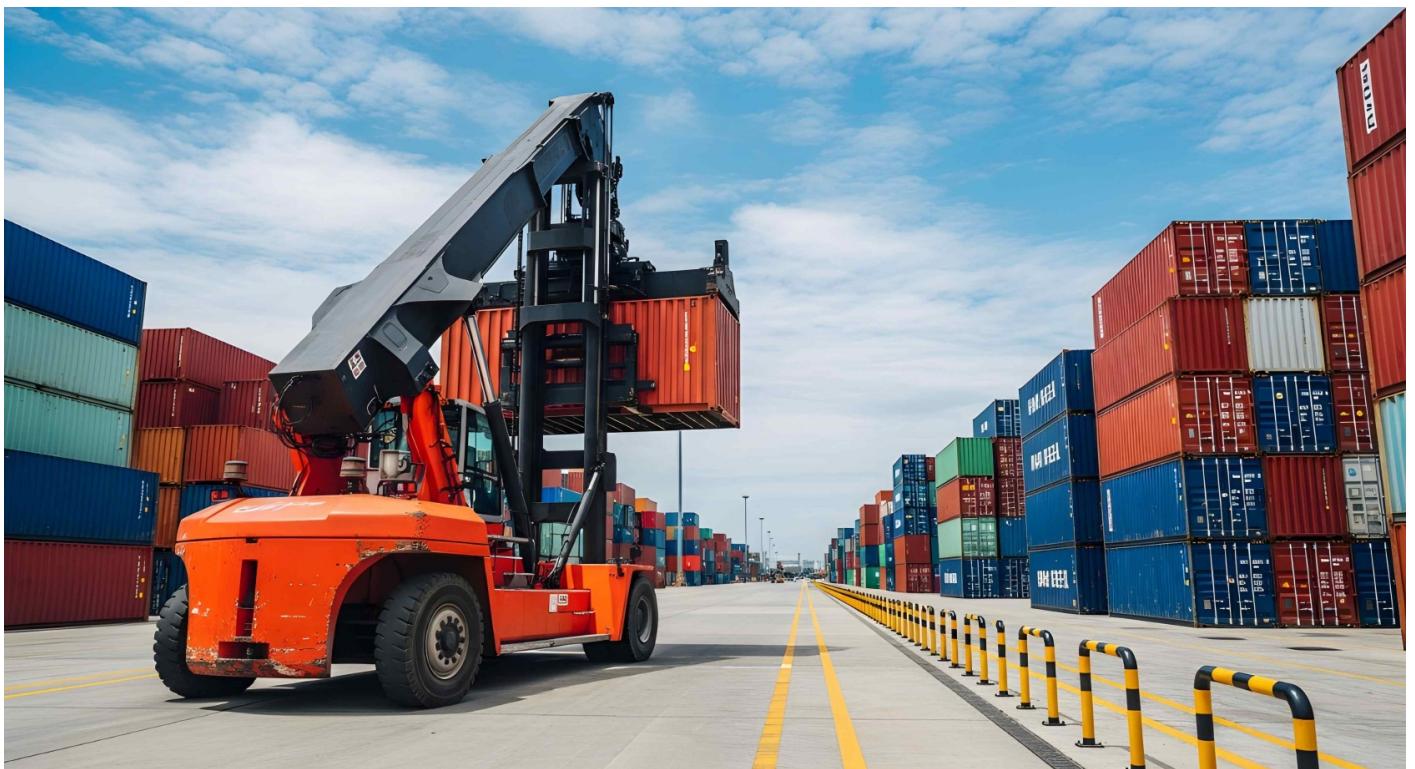
O contêiner é um equipamento desenvolvido para o acondicionamento e o transporte de cargas em larga escala. Pode ser utilizado em modais marítimo, terrestre e aéreo.

Equipamentos de movimentação de contêineres

Os equipamentos utilizados na movimentação de contêineres incluem diferentes tipos de máquinas projetadas para transportar, elevar e posicionar cargas em operações logísticas, além de serem essenciais para o manuseio seguro de mercadorias.

A seguir, confira alguns dos equipamentos mais utilizados nessas operações.

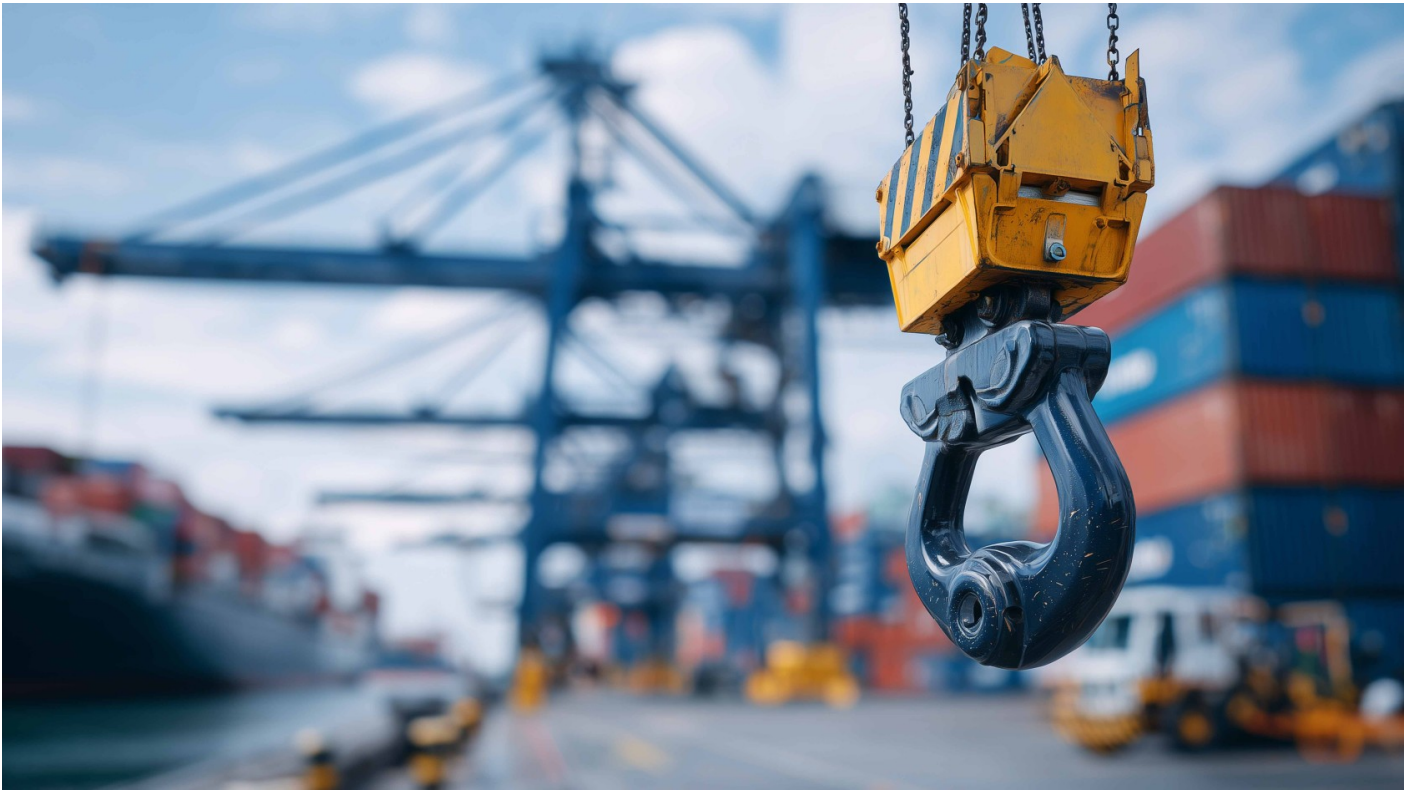
Empilhadeiras



As empilhadeiras são utilizadas para carregar, descarregar e movimentar contêineres em terminais e áreas de armazenamento. Operam horizontal e verticalmente, transportando várias cargas.

Com braços extensíveis, levantam contêineres a diferentes alturas, facilitando a transferência para caminhões, vagões ou pátios. Existem diferentes tipos: empilhadeiras retráteis, indicadas para ambientes internos; patoladas, mais leves e econômicas; e contrabalançadas, adequadas para uso externo e longas distâncias.

Guindastes



Já os guindastes são equipamentos projetados para movimentar cargas pesadas e desempenham papel fundamental na movimentação de contêineres. Entre os tipos mais comuns estão guias, pórticos e munks.

Os pórticos são os mais utilizados em terminais portuários. Instalados em estruturas fixas, esses guindastes permitem transferir contêineres de navios para o cais e vice-versa, garantindo eficiência e agilidade nas operações.

Transelevadores

Esses equipamentos são sistemas automatizados projetados para transportar produtos por corredores estreitos, permitindo maior aproveitamento do espaço em armazéns e centros de distribuição.

Os transelevadores podem alcançar grandes alturas, facilitando o armazenamento e a retirada de mercadorias de forma eficiente, e automatizam o manuseio de cargas, aumentando a produtividade e a segurança.

Comboios



Comboio é um sistema de transporte ferroviário composto por vagões capazes de transportar grandes volumes de carga, incluindo contêineres.

Os comboios são amplamente utilizados para o deslocamento de vagonetas com diferentes tipos de produtos, oferecendo uma alternativa eficiente e de baixo custo para trajetos de média e longa distâncias em operações logísticas.

Esteiras transportadoras

No caso das esteiras transportadoras, são equipamentos utilizados para agilizar a movimentação de mercadorias em terminais e armazéns de grande porte.

Permitem transporte contínuo de produtos, reduzindo o tempo de transferência. Ao automatizar o processo, as esteiras diminuem a necessidade de trabalho manual, minimizam danos às mercadorias e reduzem os riscos de acidentes para os funcionários.

Infraestrutura para movimentação de contêineres no Porto Guará



O terminal de contêineres do Porto Guará terá capacidade para 28.632 TEUs, operando contêineres Dry e Reefer e atendendo às linhas de exportação, importação e cabotagem.

O complexo contará com armazéns para recebimento e expedição, incluindo drive-in, área de sequestro e demais exigências da Receita Federal do Brasil, além de tomadas Reefer para cargas refrigeradas.

A movimento será realizada com portêineres STS no píer, guindastes móveis elétricos (eRTG), reach stackers e tratores de distribuição. Esses equipamentos permitem alta produtividade, integração entre modais e agilidade na movimento de contêineres.

A importância da infraestrutura rodoferroviária nos portos



A infraestrutura rodoferroviária é um aspecto central na organização dos sistemas portuários. Sua função principal é integrar diferentes modais de transporte, permitindo maior eficiência na movimentação de cargas entre áreas produtoras e mercados consumidores.

Nesse contexto, os portos assumem um papel estratégico como pontos de conexão entre o transporte terrestre e o marítimo, ampliando sua relevância no comércio exterior.

Transporte rodoviário

O modal rodoviário destaca-se pela sua flexibilidade, sendo amplamente utilizado no transporte de cargas em curtas e médias distâncias. Ele permite o acesso direto a regiões produtoras, centros industriais e áreas urbanas, funcionando como elos inicial e final das cadeias logísticas.

Transporte ferroviário

O transporte ferroviário é reconhecido pela eficiência no deslocamento de grandes volumes a longas distâncias. Também apresenta menor custo por tonelada transportada, maior previsibilidade operacional e menor impacto ambiental em comparação ao rodoviário. Por essas características, é amplamente utilizado no escoamento de commodities, como grãos e minerais.

Integração rodoferroviária

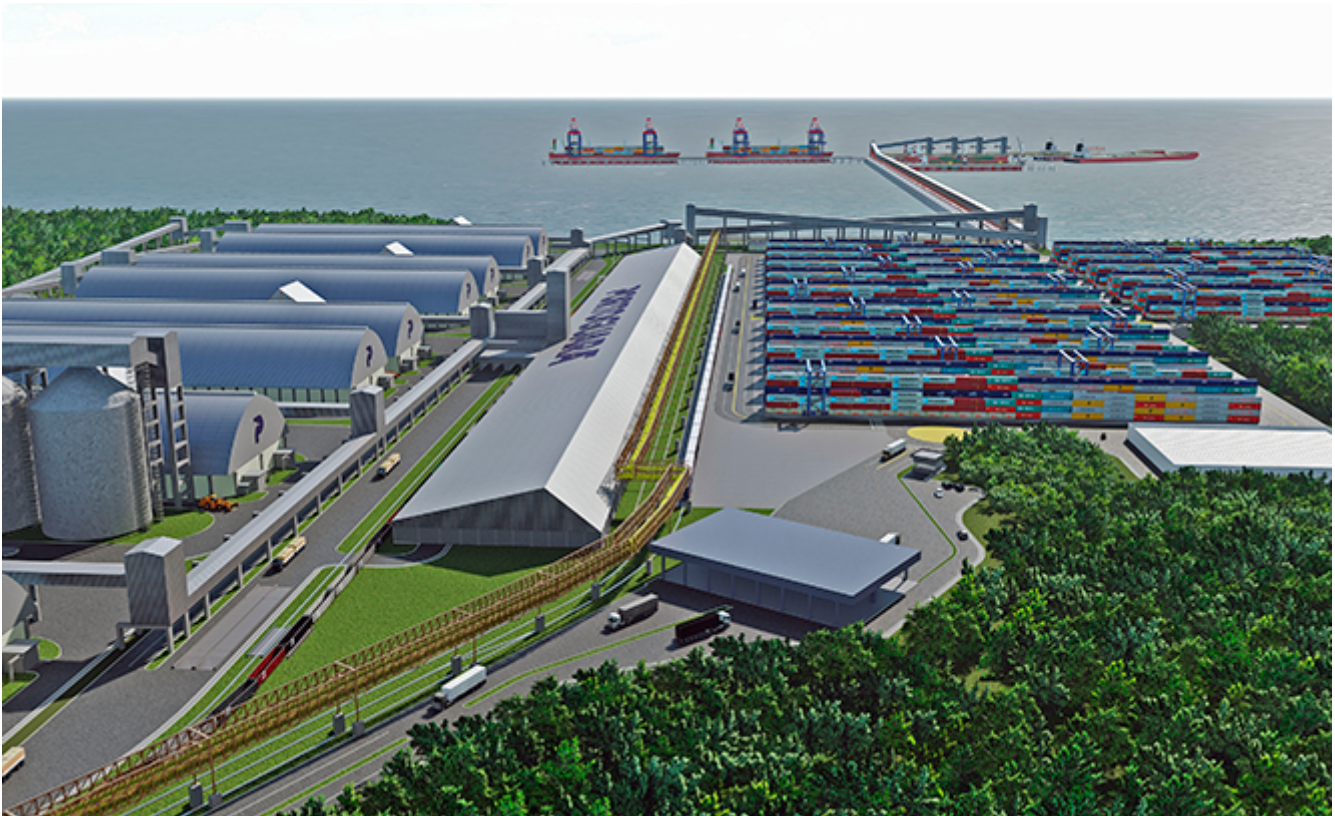
A integração entre rodovias e ferrovias, conhecida como sistema rodoferroviário, permite a combinação das vantagens de ambos os modais. Essa articulação contribui para a redução de gargalos logísticos, melhora o fluxo de cargas e amplia a capacidade operacional dos portos.



Nos portos, a presença de infraestrutura ferroviária interna é considerada um diferencial estratégico. Ela possibilita operações simultâneas e contínuas de carga e descarga, reduzindo interferências entre modais e aumentando a produtividade. A conexão com malhas ferroviárias regionais também amplia a área de influência dos terminais, fortalecendo a integração econômica entre regiões.

Aplicação no Porto Guará

O Porto Guará é um projeto com foco na integração multimodal e na eficiência logística. O terminal contará com uma malha ferroviária interna de aproximadamente 21 quilômetros, dividida em ramais que permitirão a realização de manobras de carga e descarga sem a necessidade de quebra das composições ferroviárias ou interrupção das vias rodoviárias.



A infraestrutura projetada permite que até 70% das cargas sejam movimentadas pelo modal ferroviário, reforçando o uso desse sistema como eixo principal da operação logística. Essa característica contribui para maior eficiência no transporte de grandes volumes e redução de custos logísticos.

Além disso, foi planejado para ser o maior terminal rodoferroviário interconectado a um porto marítimo da América Latina. Essa proposta evidencia seu papel como um importante hub logístico, com capacidade de atender a demandas em larga escala e integrar diferentes cadeias produtivas.

O projeto prevê, ainda, ciclos operacionais otimizados, com tempo estimado de 3,2 horas para descarga de grãos e de 8,9 horas para operações combinadas de descarga e carregamento de granéis.

A estrutura ferroviária adotada utiliza bitola mista (1,00 m e 1,60 m), permitindo compatibilidade com diferentes sistemas ferroviários. Essa configuração garante conexão com a malha da Rumo Logística, por meio da EF-277, e com o projeto da Nova Ferroeste, ampliando a integração logística e o alcance do terminal.