

Logística no Porto Guará

A infraestrutura logística do Porto Guará proporciona soluções eficientes para todas as etapas de manejo dos produtos – transporte, descarga, armazenamento e carga. Com um amplo espaço para embarque e desembarque, o porto está preparado para oferecer eficácia e competência durante todo o processo. Conheça mais sobre a estrutura dos nossos terminais de granéis sólidos para importação e exportação:

- Granéis Sólidos – Exportação
- Otimização da navegabilidade de Paranaguá com o Porto Guará
- Agilidade de carga e descarga no Porto Guará
- Granéis Sólidos – Importação
- Logística eficiente: vantagens competitivas para a economia local
- As vantagens da importação
- A importância da logística nas operações portuárias
- O porquê da localização escolhida para o Porto Guará
- Serviços logísticos importantes para a operação de cargas de importação e exportação
- A importância da oferta de boas condições logísticas para a economia
- Porto Guará diante da redução de custos logísticos no país
- As categorias da logística portuária
- Os benefícios da logística intermodal
- O ganho de eficiência nas operações do Porto Guará
- Atividades logísticas previstas para o Porto Guará
- A importância da localização estratégica do Porto Guará para a logística regional
- Cargas containerizadas e sua influência na infraestrutura portuária
- Granéis Líquidos no contexto da logística portuária

Granéis Sólidos – Exportação

Com 5 terminais de granéis sólidos (exportação), o complexo totalizará 1.250.000 toneladas em capacidade estática para granéis de exportação.

Recebimento

A recepção de granéis será por via rodoviária e ferroviária, sendo a descarga ferroviária realizada por até 3 ramais dedicados aos terminais de granéis sólidos exportação, os quais se destinam aos 5 terminais do TGSE. A descarga rodoviária será individualizada e prevê para cada lote um total de até 4 tombadores, de forma a atender à demanda de cada terminal.

Todos os transportadores localizados em túneis serão do tipo de correia fechados (enclausurados), e suas capacidades serão compatíveis com a movimentação de cada terminal.

O sistema de despoeiramento será composto por filtros manga e filtros cartucho, em todos os pontos de transferência, moegas rodoviárias, moegas ferroviárias e túneis.



Para o descarregamento rodoviário serão adotados tombadores padrão para caminhões Simples Toco, Truck, Carretas, Romeu e Julieta (acoplados), Bitrem, Rodotrem e outros.

Cada terminal poderá instalar até 4 tombadores, de acordo com a necessidade de movimentação de cargas dos terminais.

As balanças ferroviárias terão bitola mista de 1,0m e 1,60m, interligadas a 6 balanças ferroviárias, sendo uma de entrada e outra de saída da área de descarregamento dos vagões na moega ferroviária.

Serão, no total, 20 balanças rodoviárias, instaladas nos 5 terminais de granel sólido exportação, ou seja, 4 balanças para cada terminal, sendo 2 de entrada e 2 de saída.

Expedição

Será realizada por torres pescantes, interligadas a lanças de carregamento, as quais serão alimentadas por correias transportadoras que estarão dispostas ao longo de toda a ponte de acesso, interligada aos armazéns na retroárea.

Otimização da navegabilidade de Paranaguá com o Porto Guará

Paranaguá recebe e exporta mercadorias por via marítima desde o período do Brasil Império, em 1872. De lá para cá, as atividades portuárias passaram a atrair uma grande quantidade de viajantes e trabalhadores à cidade, além de movimentar a economia da região.

Contexto portuário de Paranaguá

Uma das melhorias trazidas pelo setor portuário foi o desenvolvimento da infraestrutura do litoral paranaense, como a abertura da ferrovia Curitiba-Paranaguá e de estradas como a BR-277. Paralelamente, houve uma expansão urbana em Paranaguá, com um maior fluxo migratório e a geração de empregos. Hoje, as operações portuárias da cidade são responsáveis por exportar a maior quantidade de grãos (soja e milho) do Brasil.

Em termos de navegabilidade, a movimentação constante de navios e barcos na Baía de Paranaguá influencia o fluxo de moradores e turistas, atraindo a melhoria de serviços de abastecimento, saúde, educação, entre outros.

O Porto Guará

O Porto Guará irá proporcionar diversas melhorias na estrutura que dá acesso ao empreendimento, ampliando a capacidade de transporte de equipamentos e cargas, otimizando a mobilidade urbana e garantindo a navegabilidade local.

Uma de suas medidas será a adoção de um programa de sinalização, segurança viária e navegabilidade, bem como a realização de dragagens para o aprofundamento ou a manutenção da profundidade das áreas de navegação.

Assim, o empreendimento vem para atender às necessidades do mercado de importação e exportação por meio de uma logística efetiva, interligando a carga a seu destino pelos modais ferroviário, rodoviário e marítimo.

Agilidade de carga e descarga no Porto Guará

No atual cenário do setor portuário brasileiro, um grande desafio é o tempo elevado de carga e descarga de caminhões e vagões. Geralmente, isso ocorre devido à limitação de espaço físico, que gera congestionamento.

O projeto do Porto Guará foi criado para atender às principais demandas do mercado portuário, incorporando respostas para esta e para outras problemáticas. Com uma localização estratégica, o empreendimento trará soluções técnicas para questões logísticas do setor de comércio exterior, principalmente da região Centro-Sul do país.

Agilidade de carga e descarga no Porto Guará

A agilidade nas operações é um dos principais pilares do Porto Guará. O projeto foi criado para otimizar os fluxos de carga/descarga de caminhões e vagões e para agilizar a logística de conexões rodoferrovirias fora da área urbana de Paranaguá.

Em seu terminal ferroviário, o empreendimento prevê a recepção de composições inteiras dentro do ramal, com fluxo rápido de carga e descarga, reduzindo conflitos com o sistema viário do entorno.

Assim, o Porto Guará irá atender às demandas do setor de importação e exportação e proporcionar uma logística mais efetiva, interligando carga e destino através dos modais ferroviário, rodoviário e marítimo. Desta forma, irá gerar valor para a indústria portuária sem gerar impactos negativos aos moradores da região.

Granéis Sólidos – Importação

Com 1 terminal de granéis sólidos (importação), contendo 2 armazéns de 100.000 toneladas/cada, a capacidade total será de 200.000 toneladas.

Recebimento

Será feito por guindastes sobre trilhos, que descarregarão em moegas sobre trilhos ao longo do píer, interligados à correia transportadora, que estará apoiada ao longo de toda a ponte de acesso, interligada aos armazéns da retroárea.

Expedição

Os elevadores de caneca serão utilizados na alimentação das tulhas de expedição do fertilizante e contarão com sistema de despoeiramento composto por filtros manga e filtros cartucho, em pontos de transferência, moegas rodoviárias, moegas ferroviárias e túneis.

As balanças ferroviárias terão bitola mista de 1,0m e 1,60m, interligadas a 2 balanças ferroviárias, sendo uma de entrada e outra de saída da área de descarregamento dos vagões na moega ferroviária por ramal.

As 4 balanças rodoviárias serão do tipo eletrônicas, sendo 2 de entrada e 2 de saída.

Logística eficiente: vantagens competitivas para a economia local

Ter uma logística eficiente é fundamental para o sucesso econômico das regiões portuárias no cenário global atual. Em Paranaguá, o Porto Guará se destaca como um empreendimento em desenvolvimento que busca oferecer uma operação logística eficiente e moderna. Saiba mais a seguir sobre como o Porto Guará irá gerar vantagens competitivas para a economia local, incluindo a redução de custos e o aumento da produtividade.



Redução de custos

A eficiente logística do Porto Guará trará consigo uma série de benefícios para os usuários do complexo portuário. A redução de custos é um dos principais impactos positivos, aumentando a competitividade das empresas e indústrias no mercado. Com uma operação portuária planejada e executada de forma eficiente, os custos logísticos podem ser minimizados, a partir de diferenciais

como a otimização do transporte de mercadorias, a redução do tempo de espera e a diminuição de desperdícios.

Aumento da produtividade

O Porto Guará também irá contribuir para o aumento da produtividade através de um melhor planejamento de produção e distribuição, evitando atrasos. A produtividade é impulsionada quando os processos logísticos são otimizados, resultando em uma maior eficiência operacional.

Atração de investimentos e negócios

Ao oferecer excelência nas operações logísticas, o Porto Guará atrai investimentos e negócios para a região de Paranaguá – empresas nacionais e internacionais buscam locais com infraestrutura portuária moderna e eficiente para expandir suas operações. Assim, o empreendimento traz consigo a criação de empregos, o aumento da arrecadação de impostos e o fortalecimento da economia local.

Competitividade regional

A capacidade de oferecer serviços logísticos de qualidade é um diferencial importante para a região de Paranaguá, tornando-a mais competitiva e atraindo empresas de diversos setores por meio da redução de custos e do aumento da eficiência. Essa competitividade impulsiona o desenvolvimento econômico sustentável local, tornando Paranaguá um polo para investidores e empresas em busca de vantagens logísticas e estratégicas.

As vantagens da importação

A importação de produtos e matéria-prima confere diversas vantagens ao mercado interno de um país, sendo algumas delas:

- **Melhor qualidade e inovação:** o fortalecimento da economia interna nacional influencia a expansão da capacidade produtiva do país. Isso favorece o desenvolvimento da inovação, que refina as características dos produtos importados. Conseqüentemente, insumos com alto grau de qualidade contribuem para a competitividade no mercado e agregam valor às empresas nacionais.
- **Controle e segurança:** a importação direta favorece o controle e a flexibilidade na operação, bem como a segurança no cumprimento de prazos e custos. Para isso, algumas ferramentas utilizadas são zonas secundárias ou inspeções de fábrica, que elevam a segurança nas operações de importação.
- **Valores atrativos:** outra vantagem de quem importa são preços mais competitivos pelo acesso direto à fonte do fornecimento e a uma variedade maior de fabricantes. Segundo a Intelligent Business Solutions, empresa de consultoria e gestão, a importação direta pode acarretar uma redução de custo de 20% a 30%.

Importações com o Porto Guará

Na região de Paranaguá, o Porto Guará vai estimular a expansão das operações de importação e exportação no município, atuando com uma ampla diversidade de produtos de interesse dos setores produtivos nacionais e dos consumidores.

Entre os produtos movimentados pelo Porto Guará, haverá desde graneis sólidos agrícolas (como soja) até líquidos (como combustíveis e substâncias químicas diversas).

Em regime de condomínio, o Porto Guará terá operação contínua 24 horas por dia, resultando em uma capacidade de movimentação de 16 milhões de toneladas/ano de grãos para exportação e 2,5 milhões de toneladas/ano para grãos de importação.

A importância da logística nas operações portuárias

A logística portuária é de grande importância para o crescimento econômico do país. Ela favorece a economia por meio da movimentação de cargas, da cadeia produtiva e da geração de emprego e renda. Em larga escala, pelo fato de o Brasil ser um país com dimensões continentais, a logística portuária é fundamental para conectar regiões produtoras e consumidoras, possibilitando a competitividade em mercados internacionais e a diversificação da economia.

Nas atividades portuárias, a logística reduz desperdícios e o tempo de espera, otimiza rotas, assegura a segurança e a eficiência das operações, e garante o cumprimento de prazos das mercadorias de importação e exportação.

Logística eficiente no Porto Guará

As iniciativas em torno de novos projetos de infraestrutura têm pautado a necessidade de ampliar a capacidade logística da região litorânea, visando maior circulação de mercadorias, serviços e pessoas, que movimenta a economia.

Diante disso, o projeto do Porto Guará foi idealizado para atender às necessidades do mercado de exportação e importação com foco em uma logística mais efetiva. Esta interligará carga e destino através dos modais ferroviário, rodoviário e marítimo, agregando valor com menor impacto à vizinhança e aos usuários.

O porquê da localização escolhida para o Porto Guará

A escolha da localização ideal para o Porto Guará considerou aspectos operacionais, econômicos, construtivos e ambientais, além da otimização do uso e da ocupação do solo. No projeto, essa avaliação apresentou critérios fundamentais para definir a região do empreendimento e garantir sua compatibilidade com restrições legais.

A escolha do terreno

O Porto Guará será inserido em um terreno na região de Emboguaçu, junto à baía de Paranaguá. A localidade soma 200 hectares, encontra-se próximo de outras instalações portuárias de Paranaguá e integra a Zona de Interesse de Expansão Portuária.

Fácil acesso

A localização escolhida para o empreendimento é altamente favorável no que diz respeito ao acesso. O terreno se encontra próximo às principais vias rodoviárias e ferroviárias ligadas aos portos do Paraná.

O acesso viário ao Porto Guará poderá ser feito por meio de um novo ramal rodoviário que vai interligar a BR-277 ao terreno do empreendimento. Isso será feito antes da entrada da cidade para evitar conflitos com o tráfego urbano de Paranaguá. Já o modal ferroviário do Porto Guará também antecederá o principal acesso da cidade.

Entre todas as alternativas analisadas, o local escolhido para a instalação do empreendimento é o que melhor atende aos objetivos e planos estratégicos de expansão e de incremento de atividade portuária no Paraná, gerando maior eficiência à toda a cadeia logística de importação e exportação.

Serviços logísticos importantes para a operação de cargas de importação e exportação

A escolha da região do Imbocuí para a instalação do Porto Guará prevê um conjunto de estruturas mínimas para alcançar um bom nível operacional e logístico.

Serviços logísticos necessários para a operação portuária

Para além da infraestrutura e dos equipamentos ligados a carga, descarga e transporte de produtos, a operação de cargas importadas e exportadas demanda diversos serviços logísticos, tais como:

- serviços ligados à operação de navios, como suprimento, *survey*, certificação, desembarços e atendimento de tripulação;
- manutenção das atividades portuárias com empresas especializadas de apoio, conservação, suporte e aferição, além de máquinas, sistemas e periféricos de controle dos portos;
- serviços realizados no entorno do porto, tais como armazéns de entreposto, armazenagens especiais, controladoras de quantidade e qualidade, certificadoras, *packing*, entre outros.

Quando executados de forma conjunta e integrada ao entorno do porto, esses serviços permitem a concretização das atividades e, principalmente, a otimização do maior custo logístico e a redução dos custos do transporte terrestre.

A importância da oferta de boas condições logísticas para a economia

Quando se trata de projetos de infraestrutura, há uma necessidade de ampliar a capacidade logística da região litorânea, a fim de aumentar a circulação de serviços, mercadorias e pessoas que movimentam a economia do estado.

A oferta de condições logísticas

Atualmente, projetos portuários situados dentro de zonas urbanas em áreas públicas sofrem pelas altas densidades logística e demográfica. Tal fator afeta a mobilidade dos usuários e não atende às necessidades do mercado.

Portanto, é fundamental ofertar condições logísticas compatíveis ao crescimento do agronegócio, da indústria e do comércio, de modo a garantir aos empresários do Paraná e do entorno condições de previsibilidade nas operações logísticas do setor portuário.

Assim, o Porto Guará foi concebido para atender às necessidades do mercado de exportação e importação oferecendo uma logística mais efetiva, que interligará cargas e destinos por meio de modais ferroviário, rodoviário e marítimo, entregando valor com menor impacto para os usuários e a vizinhança.

Ainda na primeira fase, o Porto Guará prevê uma capacidade de carregamento de navios de 20 milhões de toneladas por ano para o segmento de grãos agrícolas como soja e milho. Em sua fase final, o empreendimento poderá chegar a mais de 31 milhões de toneladas movimentadas por ano.

Porto Guará frente da redução de custos logísticos no país

O custo logístico do Brasil é duas vezes maior que o da Argentina e três vezes maior que o dos Estados Unidos, o principal produtor do mundo. Esse cenário mostra que há muito a ser feito para garantir competitividade perante esses produtores e com os produtos brasileiros.

Redução de custos logísticos pelo Porto Guará

Além de suprir as demandas do setor, o Porto Guará oferecer um nível de serviço e eficiência operacional elevado, que é de suma importância para a atratividade e a competitividade do setor portuário e das exportações brasileiras no geral.

Com um sistema multimodal que possibilita a movimento de bens por dois ou mais meios de transporte, o complexo diminui custos, tempo e impacto ambiental gerado pelo excesso de deslocamentos.

O Porto Guará está alinhado com as demandas de crescimento do setor portuário. O empreendimento trará condições melhores e mais eficientes de movimento de cargas para fomentar a competitividade nacional na exportação de produtos.

As categorias da logística portuária

Na logística portuária, há várias categorias que visam garantir a movimentação de cargas de modo eficiente, desde o recebimento até o transporte final.

Categorias da logística portuária

- **Logística de armazenamento:** refere-se à gestão de terminais e armazéns no complexo portuário, onde as mercadorias ficam armazenadas até a distribuição ou despacho. Essa logística envolve tarefas como controle de estoque, distribuição e otimização de áreas.
- **Logística de movimentação de cargas:** envolve o manuseio e o transporte de cargas dentro das instalações portuárias, o uso de equipamentos como guindastes e esteiras e a movimentação de cargas entre diferentes modais, como trens, caminhões e navios.
- **Logística de transporte:** envolve a integração de modais de transporte, que garante a entrada e a saída de cargas do porto de forma eficiente. Essa logística abrange o planejamento de rotas, o controle de frotas e a coordenação de transportes intermodais.
- **Logística de segurança e controle:** refere-se à segurança das operações portuárias, envolvendo aspectos como controle de acesso ao porto, inspeções, prevenção de acidentes e cumprimento das normas de segurança.

Na logística portuária, categorias como essas atuam de forma integrada para otimizar o desempenho do porto e, assim, tornar suas operações mais fluidas, eficazes e econômicas.

A logística do Porto Guará

Cada vez mais, as demandas do mercado portuário têm pautado a necessidade de se ampliar a capacidade logística da porção litorânea a fim de viabilizar uma maior circulação de serviços, pessoas e mercadorias, movimentando a economia do estado junto com melhorias estruturais.

O Porto Guará chega para atender às necessidades do mercado de exportação e importação com foco em uma logística mais efetiva, interligando cargas e destinos através dos modais ferroviário, rodoviário e marítimo.

Nesse moderno complexo portuário, produtos variados passarão pelas estruturas do porto e serão armazenados nos terminais, garantindo eficiência logística entre todos os modais.

Os benefícios da logística intermodal

Em uma estrutura portuária, a logística intermodal confere diversas vantagens às operações por meio da integração entre diferentes tipos de transporte.

Benefícios

- **Redução de custos:** uma logística intermodal permite otimizar os transportes de acordo com o modal mais econômico para um trecho ou operação específica, reduzindo custos com combustível e pedágio, por exemplo.
- **Agilidade:** a integração intermodal também permite escolher a rota mais rápida e eficiente, agilizando a movimentação de cargas e reduzindo o tempo de espera.
- **Maior capacidade de armazenamento:** na estrutura portuária, a intermodalidade aumenta a capacidade de armazenamento e de movimentação de carga de acordo com o espaço disponível em cada modal.
- **Redução de riscos:** ao otimizar o manuseio de cargas, a logística intermodal reduz o fluxo de veículos e transferências desnecessárias, minimizando, com isso, o risco de perdas, danos ou avarias.

Logística intermodal no Porto Guará

No Porto Guará, a logística intermodal vai elevar a eficiência das operações, fortalecendo a cadeia de suprimentos, quando produtos variados passarão pelas estruturas portuárias e serão armazenados nos terminais, garantindo a eficiência logística entre os modais. O empreendimento atenderá às necessidades do mercado de exportação e importação por meio de uma logística mais efetiva, que vai interligar carga e destino pelos modais ferroviário, rodoviário e marítimo.

O ganho de eficiência nas operações do Porto Guará

O modelo operacional escolhido para o Porto Guará prevê um ganho de eficiência elevado, além de equipamentos e tecnologias que serão adotados nas instalações.

Alternativas previstas

As operações do Porto Guará preveem:

- Ausência de interferência com a área de maior concentração urbana de Paranaguá.
- Serviço de apoio a caminhoneiros e usuários para evitar a necessidade de deslocamentos para a área urbana.
- Armazenagem, carga e descarga de granéis sólidos e líquidos totalmente interligadas aos berços de atracação por sistemas de correias transportadoras ou tubulação – de modo a reduzir significativamente a circulação de caminhões em operações internas.
- Sistema digital e visual para comunicação e liberação de caminhões, conferindo mais agilidade às operações e evitando o uso de equipamentos de anúncio sonoro.

Atividades logísticas previstas para o Porto Guará

O projeto do Porto Guará prevê diversas atividades logísticas para garantir o funcionamento adequado de suas atividades portuárias.

Atividades logísticas

- Transbordo de transportes rodoferroviário.
- Terminais de retaguarda - DEPOT (contêineres vazios).
- Terminais de carga (armazenagem, ova e desova).
- Serviços de inspeção e recuperação de contêineres.

Atividades logísticas especializadas

- Regimes alfandegados especiais.
- Zona de Processamento Exportação - ZPE.
- Serviços de armazéns gerais.
- Serviços de armazenagem de entreposto.

A importância da localização estratégica do Porto Guará para a logística regional

O Porto Guará está situado em um ponto privilegiado do litoral paranaense, com acesso direto às principais rodovias da região Sul, como a BR-277. Ele também se conecta à malha ferroviária, garantindo multimodalidade no transporte de cargas.

Proximidade com centros produtivos

O porto está próximo a importantes polos industriais e agrícolas do Paraná e dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Isso reduz distâncias, custos logísticos e prazos de entrega.

Facilidade de exportações e importações

A localização do Porto Guará favorece tanto as importações de insumos e produtos acabados quanto as exportações para a Ásia, a Europa e outros pontos das Américas, facilitando o comércio internacional.

O Porto Guará une localização estratégica, infraestrutura moderna e visão de futuro. Um novo capítulo para a logística brasileira.

Cargas containerizadas e sua influência na infraestrutura portuária



O conceito de cargas containerizadas refere-se à utilização de contêineres padronizados para o transporte de mercadorias. Trata-se de uma estratégia amplamente adotada na infraestrutura portuária, contribuindo para a otimização logística ao permitir a movimentação eficiente de grandes volumes de carga.

A adoção desse método logístico proporciona maior segurança no transporte, uma vez que os contêineres oferecem proteção adicional às mercadorias diante de diferentes condições climáticas e dos riscos associados ao manuseio inadequado ao longo da cadeia logística.

No contexto da padronização dos contêineres, o modelo de cargas containerizadas destaca-se por favorecer o transporte intermodal. Isso possibilita a utilização integrada dos modais rodoviário, ferroviário e marítimo sem a necessidade de transferência da carga, o que reduz etapas operacionais e aumenta a eficiência do processo. Confira a seguir como esse modelo logístico facilita a rotina da infraestrutura portuária.

Benefícios para a infraestrutura portuária

A logística baseada em cargas containerizadas oferece diversos benefícios tanto para empresas como para a infraestrutura portuária. Entre eles, destaca-se o aumento da segurança no transporte de mercadorias, já que os contêineres são projetados para proteger as cargas contra danos físicos e furtos, sendo amplamente utilizados no transporte de produtos frágeis ou de alto valor agregado.

Outro benefício relevante é a redução dos custos logísticos, uma vez que as operações de carga e descarga tornam-se mais ágeis e eficientes, diminuindo o tempo de permanência das embarcações em portos e terminais.

Por sua vez, a padronização dos contêineres otimiza as etapas de carga e descarga ao possibilitar o uso de equipamentos compatíveis com diferentes tipos de unidades, assegurando maior eficiência, agilidade e segurança nas operações portuárias.

Além disso, esse modelo apresenta elevada flexibilidade logística, permitindo que as empresas escolham o modal mais adequado para cada demanda de acordo com critérios operacionais e de custo.

A adoção desse modelo no Porto Guará

No Porto Guará, o terminal de contêineres terá capacidade para movimentar até 28.632 TEUs, operando com contêineres dos tipos Dry e Reefer. A estrutura atenderá a linhas de navegação voltadas às operações de exportação, importação e cabotagem, contribuindo para a integração logística entre as regiões Norte e Sul do Brasil.

O projeto também contempla armazéns destinados às operações de ova e desova de contêineres, equipados com sistema drive-in, áreas de sequestro e demais requisitos operacionais exigidos pela Receita Federal do Brasil. Para o atendimento às cargas refrigeradas, o terminal contará com tomadas Reefer, garantindo o adequado acondicionamento e controle de mercadorias sensíveis à temperatura.

Granéis líquidos no contexto da logística portuária



O termo “granéis líquidos” refere-se a cargas fluidas que podem ser transportadas a granel. Esse modelo logístico utilizado em infraestruturas portuárias caracteriza-se pela capacidade de fluir de forma livre e ocupar o formato do recipiente no qual está inserido.

O petróleo bruto é um dos principais exemplos dessa carga, ao lado de óleos vegetais, gases liquefeitos, óleos comestíveis, álcool etílico, água potável e sucos. A seguir, são apresentados os principais aspectos da logística de granéis líquidos.

Transporte de granéis líquidos

Essa carga é transportada em contêineres, navios-tanque ou tanques adaptados para grandes volumes. Esses meios de transporte são os escolhidos pois podem ser projetados para assegurar a estabilidade dos granéis líquidos durante a locomoção, diminuindo riscos de vazamento ou derramamentos.

A logística de granéis líquidos envolve um conjunto integrado de etapas que incluem o armazenamento em instalações especializadas, o transporte por modais adequados, como

rodoviário e ferroviário, e o monitoramento contínuo da carga ao longo de todo o percurso.

Essas operações exigem equipamentos e recipientes projetados para grandes volumes, além do cumprimento de normas técnicas e de segurança com o objetivo de reduzir riscos de vazamentos, garantir a integridade dos produtos e assegurar a eficiência das operações logísticas.

No transporte ferroviário, são utilizados vagões-tanque desenvolvidos especificamente para o armazenamento e o deslocamento seguro de granéis líquidos. No modal rodoviário, a movimentação ocorre por meio de caminhões-tanque adaptados para esse tipo de carga.

O planejamento das rotas e itinerários também é fundamental para transportar granéis líquidos, levando-se em conta restrições logísticas, regulamentações de tráfego, normas aplicáveis ao transporte de cargas perigosas e as condições climáticas.

Importância econômica e logística

A logística de granéis líquidos desempenha um papel fundamental na economia ao viabilizar a movimentação de produtos estratégicos como petróleo, derivados de combustíveis e biocombustíveis. Esses insumos são essenciais para o funcionamento da matriz energética, do setor industrial e das cadeias logísticas em escalas nacional e internacional.

Planejamento do Porto Guará para a operação desse tipo de carga

O Porto Guará está estruturando sua operação para atender de forma eficiente à demanda por granéis líquidos por meio de uma infraestrutura planejada para garantir capacidade, segurança e fluidez logística. O local contará com 54 tanques destinados ao armazenamento de granéis líquidos, totalizando uma capacidade estática de aproximadamente 387.000 m³.

As operações de recebimento e expedição serão realizadas por meio de ilhas de carregamento e descarregamento compostas por 14 baias para caminhões e 14 baias para vagões ferroviários, permitindo a integração entre os modais rodoviário e ferroviário.

O projeto prevê, ainda, três linhas de tubulação exclusivas para carregamento, destinadas aos produtos diesel, gasolina e metanol, além de uma linha específica para descarregamento de óleo de soja. Toda a área de tancagem contará com bacias de contenção visando a segurança operacional e a mitigação de riscos ambientais.

Complementam a estrutura 6 braços de carregamento e descarregamento, com capacidade de até 700 m³/h, interligados aos tanques do terminal por meio de tubulações instaladas sobre pipe racks ao longo da ponte de acesso e da retroárea portuária.