Como os granéis sólidos são transportados?



O transporte de granéis sólidos é um dos mais relevantes da logística global, especialmente em países com forte vocação agrícola, como o Brasil. Produtos como soja, farelo de soja e milho percorrem longas distâncias desde as regiões produtoras até os portos, onde são preparados para exportação.

Esse processo depende de uma cadeia logística integrada, que combina diferentes modais e exige alto nível de eficiência para garantir competitividade no mercado internacional.

Integração de modais

O escoamento dos granéis sólidos costuma ser realizado principalmente por dois modais: rodoviário e ferroviário. No transporte rodoviário, caminhões graneleiros percorrem rodovias levando a produção até os terminais portuários. Já no modal ferroviário, os grãos são transportados em vagões específicos, como os do tipo hopper, com capacidade média de cerca de 55 toneladas por unidade.

Ao chegar ao terminal, esses vagões são descarregados em estruturas chamadas moegas, que recebem a carga e a direcionam, por meio de esteiras transportadoras, para silos ou armazéns alfandegados. Esse sistema garante agilidade na movimentação e reduz perdas durante o processo.

Armazenagem e movimentação com segurança

Por se tratar de carga seca, os granéis sólidos exigem cuidados rigorosos durante toda a operação. A proteção contra umidade e contaminações é fundamental para preservar a qualidade dos produtos. Por isso, tanto o transporte como a armazenagem são realizados em estruturas fechadas e controladas.

Nos terminais, a movimentação entre armazéns e o cais é feita por correias transportadoras, que integram todo o sistema logístico. Esse fluxo contínuo permite que os produtos sejam levados de forma eficiente até os pontos de embarque, reduzindo o tempo de operação e aumentando a produtividade.

Embarque e exportação marítima



A etapa final do processo ocorre no carregamento dos navios graneleiros, embarcações projetadas especificamente para o transporte desse tipo de carga. Os granéis são armazenados em grandes porões, protegidos por escotilhas hidráulicas que garantem segurança e vedação.

O carregamento é realizado por equipamentos como correias transportadoras e shiploaders, que permitem transferir grandes volumes de carga diretamente para os navios de forma rápida e segura. Esse sistema é essencial para atender à demanda global e manter o fluxo constante de

exportações.

Operação de granéis sólidos no Porto Guará

O Porto Guará foi projetado para otimizar toda a cadeia logística de granéis sólidos, com foco em alta capacidade e eficiência operacional. O complexo contará com cinco terminais dedicados à exportação, totalizando uma capacidade estimada de 1.250.000 toneladas.

A recepção dos granéis será realizada por vias rodoviária e ferroviária. O sistema ferroviário será compartilhado entre os terminais, promovendo maior integração e eficiência, enquanto a recepção rodoviária será individualizada, com estruturas como tombadores de até 30 metros para atender às demandas específicas de cada operação.



Com uma infraestrutura moderna e integrada, o Porto Guará se posiciona como um importante elo na cadeia logística de exportação de granéis sólidos, contribuindo para maior eficiência, redução de custos e aumento da competitividade do Brasil no comércio internacional.

Revisão #1
Criado 25 maio 2026 14:35:04 por Redemagic
Atualizado 25 maio 2026 14:37:52 por Redemagic