

Transporte ferroviário

Em comparação com outras formas de transporte de carga, o transporte ferroviário é bastante seguro. O transporte ferroviário suporta níveis elevados de movimentação de passageiros e carga, mantendo a eficiência energética, mas é frequentemente menos flexível. O transporte ferroviário custa menos do que o transporte aéreo ou rodoviário, o que o torna extremamente rentável para a circulação terrestre.

Termos comuns no transporte ferroviário

Vagão ferroviário	Qualquer tipo de contentor pré-fabricado concebido para o transporte de mercadorias utilizando a locomoção ferroviária. Os vagões não têm energia e requerem um motor para os empurrar ou puxar. Há uma variedade de vagões concebidos para acomodar uma variedade de necessidades de transporte.
Locomotiva	Veículo motorizado que é operado por um maquinista e que é utilizado para empurrar ou puxar vagões em longas distâncias. As locomotivas podem ser elétricas, ou alimentadas por combustíveis fósseis.
Carga total	Um volume de carga que é capaz de encher um vagão inteiro.
Menos que carga total	Um volume de carga inferior ao necessário para encher um vagão inteiro.
Estaleiro ferroviário	Uma grande área aberta ao longo dos carris onde os comboios podem ser domiciliados ou reparados. No estaleiro podem também ocorrer operações de carga e descarga de cargas.
Transporte ferroviário rápido de mercadorias	Vias ferroviárias para carga total ou a granel, ao contrário dos veículos ferroviários de passageiros ou da linha ligeira (geralmente transportes públicos em cidades).
Intercâmbio	O ato de trocar de vagão entre um comboio e outro.

Disposições relativas ao transporte ferroviário

Contentores - tal como o frete marítimo, muitos caminhos-de-ferro podem acomodar carga em contentores. Não existem diferenças entre os [contentores utilizados na navegação marítima](#) e os utilizados na navegação ferroviária. O processo de enchimento e selagem dos contentores pode ocorrer nas instalações dos expedidores, ou pode ocorrer num ponto de consolidação ou numa instalação de expedidores. As mesmas restrições de volume e peso que se aplicam à navegação

marítima com contentores, aplicam-se também à navegação ferroviária.

Envio solto – os expedidores podem desejar enviar menos do que cargas completas de vagões utilizando o caminho-de-ferro, ou podem não ter acesso ao transporte intermodal de contentores através da linha ferroviária desejada. Nesses casos, a carga ainda pode ser enviada utilizando uma variedade de vagões ferroviários. O envio de carga paletizada ou solta por via ferroviária é semelhante ao envio de carga com uma empresa de camiões de terceiros - a carga será carregada no comboio utilizando estruturas pré-fabricadas e geralmente de laterais rígidas, e será descarregada na extremidade recetora. Normalmente, os expedidores nem sequer são autorizados a entrar no estaleiro ferroviário para participar no carregamento/descarregamento de vagões, e só verão a carga à medida que for recolhida fora do estaleiro, ou quando for entregue nas suas instalações. O transporte de carga solta por via ferroviária pode ser feito através de qualquer transitário ou corretor, e as linhas ferroviárias podem até ter um serviço direto ao cliente.

Conceitos específicos do transporte ferroviário

Limitações da infraestrutura - O transporte ferroviário tem um alcance muito limitado em comparação com a maioria das outras formas de movimentação de carga. A realidade é que a circulação ferroviária necessita de infraestruturas especializadas - uma rede ferroviária - que requer manutenção e é facilmente danificada pelas condições meteorológicas ou por conflitos. Os expedidores que utilizam o caminho-de-ferro para transportar carga têm muito poucas opções - o tamanho dos vagões é limitado pelo tamanho geral dos carris, e os comboios de mercadorias têm um conjunto de destinos bastante limitado. Em muitos contextos onde muitas agências de ajuda trabalham e operam, não haverá provavelmente uma rede ferroviária em funcionamento de todo.

Inflexibilidade - O carril é muito adequado para a movimentação de grandes dimensões de carga em distâncias maiores, mas falta-lhe a versatilidade e flexibilidade dos transportadores motorizados, uma vez que funciona em instalações de via fixas. O caminho-de-ferro só pode fornecer serviços terminal a terminal, em vez dos serviços de entrega ponto a ponto oferecidos por camiões. Embora o transporte ferroviário ofereça um método eficaz de transporte a granel, pode ser muito lento, especialmente tendo em conta as operações de carga, descarga e de estaleiro em geral.

Envio de carga por caminho-de-ferro

Documentação de transporte ferroviário

Guia de remessa ferroviária/guia de remessa de frete - A documentação para o movimento por caminho-de-ferro é controlada através da guia de remessa ferroviária. Ao contrário de um conhecimento de embarque ou CMR, a guia de remessa ferroviária é um documento de formato não normalizado e não fixo. As guias de remessa ferroviárias são tipicamente criadas e fornecidas pela linha ferroviária, e conterão informações importantes e relevantes a nível local.

A guia de remessa ferroviária é um documento não negociável que contém as instruções para a empresa ferroviária relativamente ao manuseio, envio e entrega da remessa. Não é necessário qualquer outro documento para envios domésticos, contudo os expedidores podem desejar incluir informações adicionais, tais como listas de embalagem detalhadas. Para o transporte internacional através de fronteiras, os expedidores devem informar-se localmente quanto à documentação adequada necessária.

Exemplo de guia de remessa ferroviária/de frete:

PLACE SPECIAL SERVICE PASTERS HERE		FREIGHT TO BE USED FOR SINGLE CONS	
CAR INITIALS AND NUMBER	KIND	LENGTH	ORDI

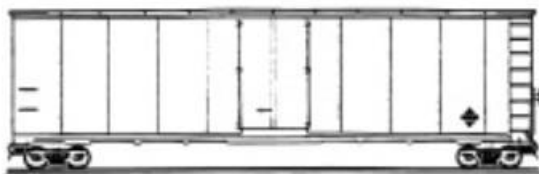
STOP THIS CAR AT		CONS
TO STATION		FROM
ROUTE		SHIPPE
RECONSIGNEED TO STATION		C. AMOUNT \$ FEE O. \$ TOTAL D. \$ PICKUP SERVICE YES NO DELIVERY SERV REQUESTED YES NO
CONSIGNEE AND ADDRESS		
WHEN SHIPPER IN THE UNITED STATES EXECUTES THE NO-RECOURSE CLAUSE OF SECTION 7 OF THE BILL OF LADING, INSERT "YES".		
Indicate by symbol in Column provided * how weights were obtained for L. O. L. Shipments only. R—Railroad Scale. S—Shipper's Tested Weights. E—Estimated—Weigh and Correct. T—Tariff Classification or Minimum.		
ON C.L. TRAFFIC-INSTRUCTIONS		ON L.C.
NO. PKGS.	DESCRIPTION OF ARTICLES	★ WEIGH

Configuração de carga para transporte ferroviário

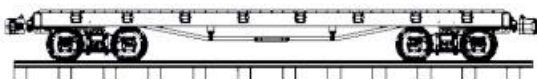
Se não utilizarem contentores intermodais, os expedidores têm geralmente muito pouco controlo sobre a forma como a carga é carregada, e nem existem muitas considerações especiais ao embalar a carga. A carga pode ser expedida em paletes ou solta, contudo pode ser do interesse do expedidor paletizar e etiquetar a carga tanto quanto possível para minimizar a perda ou roubo durante o percurso. Os comboios podem transportar cargas pesadas e de grandes dimensões, e na realidade só são limitados por itens excessivamente grandes, tais como equipamento de construção de grandes dimensões. Certas rotas podem ser limitadas por túneis ou passagens inferiores, pelo que os expedidores devem consultar os seus transitários sobre a limitação geral para a navegação utilizando uma linha ferroviária específica.

Os tipos gerais de vagões utilizados para transporte são os seguintes:

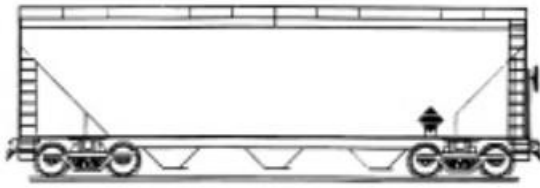
Vagão de caixa – A forma mais comum de vagão pré-fabricado construído para o efeito. Os vagões de caixa são selados em todos os lados e têm estruturas duras e rígidas com portas que trancam. Os vagões de caixa precisam de ser carregados manualmente, à semelhança da caixa de um camião furgão.



Vagão plano – Um vagão sem revestimento duro, utilizado para transportar cargas largas ou altas, tais como veículos e equipamento de construção. Os vagões planos podem também alojar contentores de transporte padrão. Os vagões planos também podem ser utilizados para carga normal, mas exporia mais a carga normal aos elementos e ao roubo.



Vagão de tremonha – Um vagão de caixa aberta com apoio reforçado sob as extremidades longas. Os vagões de tremonha são utilizados para transportar grandes quantidades de artigos a granel soltos, tais como grãos, areia, minério, ou qualquer coisa não líquida que possa ser despejada diretamente na carroçaria do vagão. A descarga pode ser feita à mão ou por MHE. Alguns vagões de tremonha são capazes de inclinar para descarregar rapidamente carga a granel de uma só vez.



Vagão cisterna – Pode ser de baixa pressão (líquido) ou alta pressão (gás). Ideal para mover grandes volumes de líquidos a longas distâncias. Pode haver restrições aos tipos de líquido e gás devido às leis nacionais e locais, e limitações ao manuseamento de mercadorias perigosas

