**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**

**FATEC PROFESSOR Jessen Vidal**

# JOYCE PRUDÊNCIO

## MODAL E INTERMODAL – PROJETO INTEGRADOR

São José dos Campos

2023

**Modal e Intermodal**

**O que é modal**

Chamamos de modais de transporte as categorias de transporte que existem, considerando o meio por onde esse deslocamento acontece, ou seja, se através de estradas, pela água, pelo ar ou ferrovia.

Os modais de transporte são definidos também como tipos de transporte. Atualmente, existem cinco modais: o modal aéreo, ferroviário, dutoviário, rodoviário e aquaviário. No entanto, para escolher o modal de transporte ideal, é importante entender as características de cada um e qual carga ele pode carregar.

O modal rodoviário, que é o mais utilizado no Brasil, é o transporte em ruas, estradas e rodovias

**Modais de transporte**

**Rodoviário**

O modal rodoviário é o mais utilizado no país. Feito por carretas, caminhões, carros e vans, a modalidade oferece versatilidade ao permitir o transporte de diversos tipos de cargas.

Além disso, a malha rodoviária do Brasil é bem extensa, permitindo um grande alcance de rotas para entregas.

Apesar dessas vantagens, o transporte rodoviário também apresenta alguns pontos negativos.

Dentre eles, a condição precária de muitas estradas é um fator a se atentar, pois aumenta o risco de acidentes e os custos com a manutenção dos veículos.

**Ferroviário**

O modal ferroviário é realizado pelas vias férreas, por meio de trens. Apesar de ser muito eficiente no transporte de cargas mais volumosas a longas distâncias, ele ainda não é tão popular no país.

Isso porque não há tanto investimento nas linhas ferroviárias, o que reduz a amplitude das rotas atendidas.

Hoje, esse meio é mais utilizado no deslocamento de produtos agrícolas e cargas a granel.

**Aéreo**

O modal aéreo utiliza aviões para fazer o transporte de cargas. Esse método é muito comum para as entregas urgentes ou no caso de deslocamento de cargas de alto valor agregado.

A grande vantagem aqui é a agilidade e a segurança dos aviões, que conseguem cobrir longas distâncias em um curto espaço de tempo.

Contudo, a rapidez também representa um aumento no custo da operação logística, por isso esse método de transporte ainda fica atrás do modal rodoviário.

**Aquaviário**

Como o nome já revela, o modal aquaviário é o transporte realizado na água. Ele pode acontecer em lagos, rios ou pelo mar, utilizando barcos e navios.

Assim como o aéreo, ele é um ótimo método de transporte para longas distâncias. A vantagem aqui está no volume da carga: navios tem uma capacidade para transportar uma quantidade maior de mercadorias.

O custo dessa operação costuma ser inferior ao modal aéreo, mas vale destacar que o tempo de entrega é maior.

**Dutoviário**

O modal dutoviário usa tubos e dutos para fazer o transporte de cargas, normalmente gases e líquidos, como o petróleo, por exemplo.

Uma das características mais vantajosas desse método é a capacidade de atender a longas distâncias e o baixo custo operacional.

Apesar disso, os trajetos são fixos, o que limita as rotas de transporte.

**O que é intermodal**

O transporte intermodal é aquele que requer tráfego misto ou múltiplo, envolvendo mais de uma ou várias modalidades de transporte, é indicado para atingir locais de difícil acesso e é caracterizado pela utilização de dois ou mais modais de transporte (marítimo, rodoviário, aéreo e ferroviário) em uma mesma solução logística.

A grande vantagem do modelo intermodal é a integração entre os modais, ou seja, quando um meio de transporte não puder suprir uma entrega até o destino, é possível utilizar outro modal de transporte para finalizar a entrega.

No transporte intermodal, é emitido um Conhecimento de Transporte para cada trecho. Isso porque o transporte é dividido entre diferentes operadores logísticos, de modo que cada um fica responsável por emitir o seu.

**O que é multimodal**

Transporte Multimodal de Cargas é aquele que, regido por um único contrato, utiliza duas ou mais modalidades de transporte, desde a origem até o destino, e é executado sob a responsabilidade única de um Operador de Transporte Multimodal – OTM.

No transporte multimodal é emitido um único documento, chamado Conhecimento de Transporte Multimodal de Cargas (CTMC). Ele é emitido pelo próprio Operador de Transporte Multimodal (OTM).

**Diferença entre intermodal e multimodal**

A principal diferença entre transporte intermodal e multimodal está na quantidade de operadores de transporte envolvidos. No transporte multimodal, existe apenas um operador (OTM), e no transporte intermodal existem dois ou mais operadores logísticos.

*O conceito de Transporte Multimodal é o definido pela Lei 9.611/98 (vide pergunta 1), já o termo Transporte Intermodal não possui mais base jurídica, pois a legislação que o definiu, a Lei 6.288/75 (dispõe sobre a utilização, movimentação e transporte, inclusive intermodal, de mercadorias em unidades de carga) foi revogada. Embora a primeira Lei revogue esta última, o conceito de Transporte Intermodal não foi substituído pelo de Transporte Multimodal, pois há diferenças conceituais entre os dois termos.(ANTT 30/11/2020****).***

***Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente***

**Qual melhor modal para exportação:**

De acordo com ABRACOMEX (Associação Brasileira de Consultoria e Assessoria em Comércio Exterior) há muitos fatores a se considerar para escolher o melhor transporte para exportar. É uma decisão que precisa levar em conta características do produto, custo, prazo, entre outros. É necessário ter planejamento para que a entrega ocorra sem qualquer transtorno para os clientes.

**Marítimo**

Essa é a mais comum por um detalhe muito importante: é o mais barato. Pode ser classificado de 3 formas:

* Entre os portos no Brasil – navegação de cabotagem
* Nas hidrovias, em trajetos nacionais ou internacionais – navegação interior
* De portos brasileiros para outros países – navegação de longo curso

O custo nessa modalidade vai depender muito das características da carga transportada. Volume, peso, fragilidade, distância do local de saída até o ponto de desembarque. Muitos exportadores consideram esse o melhor transporte para exportar.

**Aéreo**

Para aquelas mercadorias que precisam de uma certa urgência para chegarem ao destino, a melhor opção é o transporte aéreo. Seu custo é mais elevado e é possível transportar via companhias associadas ou não-associadas pela International Air Transport Association (IATA) ou até mesmo por serviços fretados.

**Ferroviário**

Nesta modalidade, que é considerada a mais barata de todas, as cargas viajam em vagões sobre trilhos. O bom e velho trem. Essa modalidade é mais comum entre países que fazem fronteira.

No transporte em ferrovias para países do Mercosul, existe a necessidade de apresentar a chamada Carta de Porte Internacional e Declaração de Trânsito aduaneiro (TIF/TODA).

**Rodoviário**

Esse acaba sendo o mais comum. Feito nas estradas, rodovias e ruas. É mais recomendado seu uso quando o destino for em lugares próximos e quando houver uma certa urgência, oferecendo agilidade e flexibilidade ao transportar essas cargas. O valor pago pelo transporte depende basicamente do volume da carga e da distância percorrida.

Como você pode perceber, o melhor transporte para exportação vai depender de uma série de fatores e variáveis.

**Bibliografia**

TOTVS. MULTIMODAL. **TOTVS**, WEB, 2023. Disponível em: https://www.totvs.com/blog/gestao-para-rotas/transporte-multimodal/. Acesso em: 26 set.

2023.

TOTVS. MODAIS DE TRANSPORTE. **TOTVS**, WEB, 2022. Disponível em: https://www.totvs.com/blog/gestao-para-rotas/modais-de-transporte/. Acesso em: 26 set. 2023.

ANTT. INTERMODALIDADE OU MULTIMODALIDADE. **ANTT**, WEB, 2020. Disponível em: https://antt.gov.br/documents/359159/0/OTM+-+PERGUNTAS+FREQUENTES.pdf/. Acesso em: 11 out. 2023.

HIVECLOUD. MODAL E INTERMODALIDADE. **HIVECLOUD**, WEB, 2020. Disponível em: https://www.hivecloud.com.br/post/transporte-intermodal-e-multimodal/#:~:text=Desse%20modo%2C%20a%20principal%20diferen%C3%A7a,dois%20ou%20mais%20operadores%20log%C3%ADsticos. Acesso em: 11 out. 2023.

ABRACOMEX. ABRACOMEX. **VOU NEGOCIAR COM O EXTERIOR, MAS QUAL O MELHOR TRANSPORTE PARA EXPORTAR?**, WEB, 2022. Disponível em: https://abracomex.org/vou-negociar-com-o-exterior-mas-qual-o-melhor-transporte-para-exportar/. Acesso em: 9 out. 2023.