



CURSO TÉCNICO EM
LOGÍSTA



PROFESSOR (A):

**IÚNA
CARMO**



CONTEÚDO:

**CONTINUAÇÃO
DA AULA 01**



DATA:

14.09.2020



1.3. Alternativas de Serviço e Suas Características de Desempenho

- O usuário de transportes tem uma variada gama de serviços a seu dispor, todos eles girando em torno dos cinco modais básicos. A variedade é quase infinita:
 - (1) os cinco modos podem ser usados combinadamente,
 - (2) agentes, sindicato, associações e comissariaria podem prestar serviços indiretos e
 - (3) pode ser usado exclusivamente um único modo de transporte.
- Dentre todas as alternativas possíveis, o usuário deve selecionar o serviço ou combinação de serviços que providencie o melhor balanço entre qualidade oferecida e custo. Esta tarefa de seleção de serviços não é tão complicada como parece à primeira vista, pois as circunstâncias que cercam uma situação particular geralmente reduzem a escolha para apenas poucas possibilidades razoáveis.



- Para auxiliar esta decisão, o serviço de transporte pode ser encarado com base nas características gerais de todos os serviços. Estes critérios são:
 - (1) custo,
 - (2) tempo médio de entrega,
 - (3) tempo de trânsito e sua variação e
 - (4) perdas e danos.

Custo de serviço: O custo para cada transportador é simplesmente o custo do transporte mais taxas de acessórios ou de terminais para serviços adicionais executados.

- *No caso de serviço contratado de terceiros*, o frete para transportar a carga mais quaisquer outras taxas adicionais, tais como recolher cargas na origem, entrega no destino final, seguros ou preparação e acondicionamento das mercadorias para transporte, compõem o custo total do serviço realizado.



- *No caso de transporte próprio*, o custo será a soma de todos os custos relevantes ao carregamento em gestão. Os custos relevantes incluem itens como combustível, mão-de-obra, manutenção, depreciação do equipamento e custos administrativos.

OBS.: Custos variam bastante de um modal para outro.

Tempo para entrega e sua variação: Diversas pesquisas mostram que o tempo médio para entrega e sua variabilidade são algumas das mais importantes. O tempo para entrega é considerado geralmente como o tempo médio necessário para transportar a carga do ponto de origem até seu destino.



Tempo para entrega e sua variação:

- Os diferentes modais variam em sua capacidade de prover conexão direta entre os pontos de origem e o destino: por exemplo, carga aérea movimenta-se entre aeroportos e cargas aquaviárias, entre portos.

Porém, para a finalidade de comparar o desempenho de dado transportador, é melhor medir o tempo de entrega porta a porta, mesmo que mais de um modal seja envolvido. Apesar da maior parte da viagem de um carregamento ferroviário ser por trem, o recolhimento e a entrega locais são frequentemente feitos por caminhão, pois nem sempre existem ramais ferroviários disponíveis no ponto de origem ou de destino.



Tempo para entrega e sua variação:

- Não existem muitas estatísticas sobre o desempenho de transportadoras.
- Nenhuma empresa utiliza o sistema total de transportes a ponto de gerar dados suficientes para uma comparação confiável em larga escala. Entretanto, os militares americanos usam extensamente seu sistema doméstico de transporte para mover todo tipo de mercadorias e mantém grandes registros dos tempos de entrega. Cruzamentos seletivos de dados de entregas industriais disponíveis não mostraram diferenças significativas entre as fontes dos dados.



Perdas e danos: Transportadores variam em sua capacidade em proteger a carga de perda e danos. Por isso, perdas e danos devem ser fatores que influenciam na seleção de um transportador.

- Nos Estados Unidos, transportadores regulamentados estão sujeitos a penalidades legais caso não trabalhem com certa regularidade e com certo cuidado para proteger a carga de danos. Eles são isentos de responsabilidade caso a perda ou dano forem resultado de graça divina, de ação ou descuido do contratante ou outras causas que não estão sob seu controle.
- Mesmo que o transportador reponha a perda direta, após a devida apresentação dos fatos pelo contratante, este último também deve levar em conta certos custos indiretos para realizar a escolha da firma contratada.
- Entregas atrasadas ou mercadorias em más condições resultam em inconvenientes para o cliente, ou mesmo em maiores custos de estoques, devido a maior quantidade de faltas ou pedidos extras, que ocorrem quando reposições programadas antecipadamente não são recebidas como planejado.



Resumo

- O sistema de transporte composto de equipamentos, com os quais pessoas, bens e serviços são movimentados, e da rede física sobre a qual este movimento acontece.
- Existem cinco modos básicos de transporte para mover cargas e passageiros entre as cidades, a saber: modo ferroviário, rodoviário, hidroviário, dutoviário e aeroviário.
- Para o usuário, o transporte é redutível a algumas características quantificáveis de custo e desempenho: (1) custo direto do serviço, (2) tempo médio para entrega, (3) variabilidade do tempo de entrega e (4) perdas e danos.
- Custos variam bastante de um modal para outro.



Gestão de Transportes

Continuação da Aula 1

14/09/2020



1.4. Alternativas com um Único Interlocutor

- Cada um dos cinco modos básicos de transporte vende seus serviços diretamente aos usuários. Isto não ocorre quando se usa um intermediário de transporte, como um agenciador de frete, que vende serviços de transporte, mas que não possui nenhuma capacidade própria de movimentação.
- Há também o serviço unimodal e o multimodal, quando dois ou mais modos individuais de transporte são envolvidos num único despacho.

- apenas um **único meio de transporte**;
- formato mais comum, principalmente nos transportes terrestre e marítimo, dada a sua previsibilidade e possibilidade de verificação de responsabilidades.

- necessários mais de um tipo de veículo para conduzir a mercadoria até ao seu destino final, deste modo serão utilizados desde caminhões, navios, aviões ou outro tipo de condução necessário para a entrega.

Ferrovia

- ⇒ A ferrovia é basicamente um transportador lento de matérias-primas ou manufaturados de baixo valor para longas distâncias.
- ⇒ A distância média da viagem é de 535 milhas, com velocidade média de 20 milhas horárias. A distância média diária para um vagão é de cerca de 57 milhas diárias. As baixas velocidades e pequenas distâncias diárias percorridas refletem o fato de que o vagão gasta 88% de seu tempo carregando e descarregando, locomovendo-se de um ponto a outro dentro do terminal, sendo classificado e agregado em composições ou mesmo ficando inativo durante uma queda sazonal de demanda.





Ferrovias

⇒ Existem duas formas de serviço ferroviário:

- O transportador regular e
- O privado.

Um transportador regular: vende seus serviços para qualquer usuário, sendo regulamentado em termos econômicos e de segurança pelo governo.

Transportador privado: pertence a algum usuário particular, que o usa com exclusividade. Devido a seu escopo restrito, este último não necessita de regulamentação econômica. Virtualmente, todo movimento em ferrovias é feito pelos regulares.



Ferrovia

- ⇒ O transporte é realizado tanto com carga cheia ou carga parcial.
- Carga cheia: carregamento com tamanho predeterminado, geralmente igual ou maior que a capacidade média de um vagão para o qual se aplica uma taxa particular; o frete é menor do que o frete para a carga parcelada; reflete menor volume de manuseio exigido. Hoje, a maioria do serviço ferroviário é feita com carga cheia, mostrando a tendência de caminhar-se no sentido dos grandes volumes.



SETOR FERROVIÁRIO DE CARGA BRASILEIRO

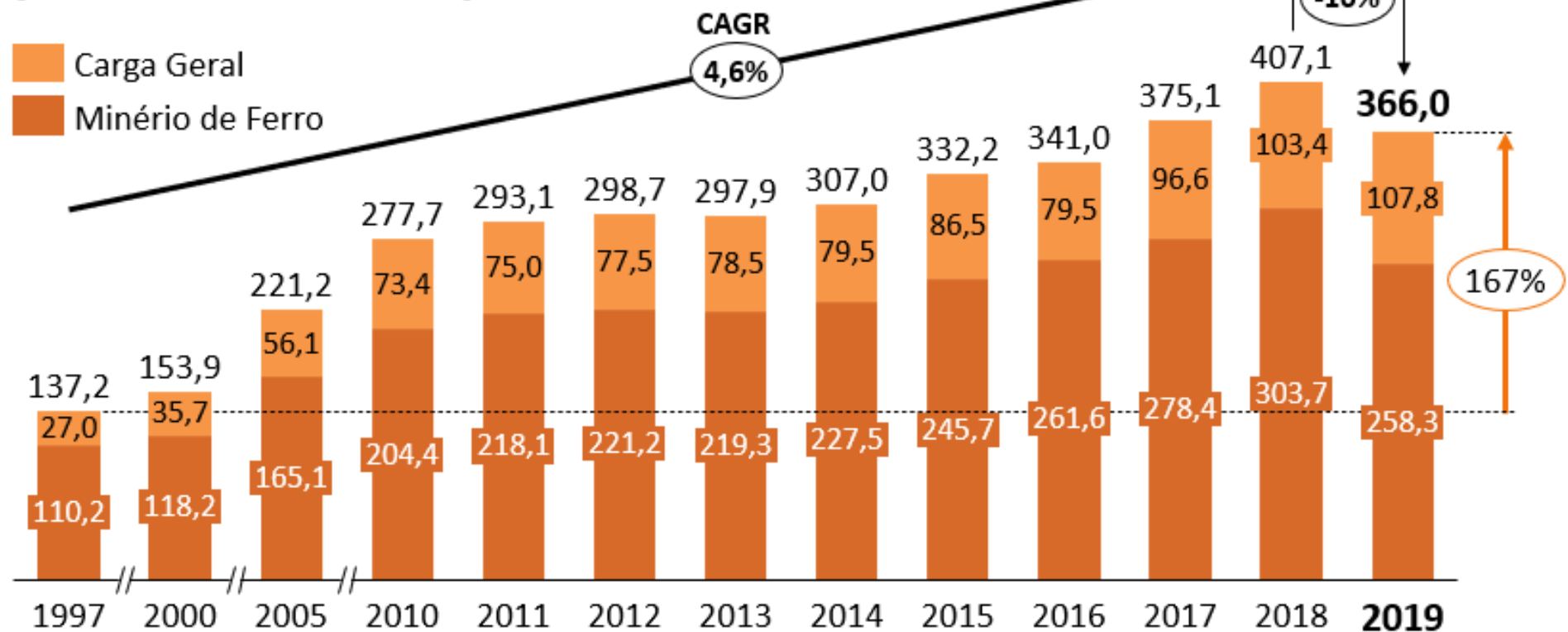
- As ferrovias foram concedidas à iniciativa privada 1996
- As empresas associadas à Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários – ANTF buscam continuamente o aperfeiçoamento de suas atividades.
- As ferrovias de cargas ampliaram significativamente o volume transportado, tendo em 2019 transportado 493,8 milhões de toneladas úteis (TU), um aumento de 95% desde 1997 (época do início das concessões, quando foram movimentadas 253 milhões de toneladas úteis).
- Crescimento da produção ferroviária, que é calculada pela medida que indica o número de toneladas de carga movimentada a cada quilômetro. Em 2019, foram 366 bilhões de TKU (toneladas por quilômetro útil), uma redução (a primeira em 23 anos, de 10% sobre o resultado de 2018 (407 bilhões de TKU).

<https://www.antf.org.br/informacoes-gerais/>



- **Transporte “ecologicamente correto”**: Um vagão graneleiro de 100 toneladas substitui a movimentação de quase quatro caminhões, o que ajuda a reduzir os congestionamentos nas estradas e nos centros urbanos (como consequência, também diminui o impacto ambiental).
- **Geração de empregos diretos e indiretos**: O número de empregos no setor (entre diretos e indiretos) cresceu cerca de 208% desde 1997: passou de 13.506 para 41.632 em 2019.
- **Dados internacionais**
 - Maior malha ferroviária do mundo: dos Estados Unidos, com cerca de 140 mil milhas (aproximadamente 225 mil quilômetros) para transporte de carga.
 - Rússia é o país onde as ferrovias contam com maior representatividade na matriz de transporte — aproximadamente 80%. Dados em 2019, o país movimentou 3.305 bilhões de TKU.
 - Ferrovias chinesas transportaram 3.44 bilhões de toneladas em 2019, um aumento de aproximadamente 8% em relação a 2018.

PRODUÇÃO DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO (BILHÕES DE TKU)



Fonte: ANTT, Compilação ANTF.

Nota: TU = Toneladas Úteis. / TKU = Tonelada Quilômetro Útil Transportada



SETOR FERROVIÁRIO NO PIAUÍ

- A implantação das estradas de ferro no Piauí aconteceu mediante muita demora e paralisações, sendo somente em 1916 a inauguração do primeiro ramal ferroviário piauiense ligando Portinho à Cacimbão na região norte do Estado. Nesta região foram inaugurados outros trechos e estações ferroviárias entre os anos de 1920 a 1937, atingindo cidades como Parnaíba, Amarração (atual Luís Correia), Bom Princípio, Frecheiras, Cocal, Deserto, Piracuruca e Piripiri.
- Estação ferroviária de Teresina: inaugurada no ano de 1926 e passou por um período inutilizada, só operando normalmente em 1938, quando circulou a primeira locomotiva. Surgiu para solucionar o problema de transporte entre São Luís e Teresina.
- Atualmente, o sistema de ferrovias piauienses é composto pelos ramais que interligam Teresina a Fortaleza; Teresina a São Luís e Teresina a Luís Correia.



SETOR FERROVIÁRIO NO PIAUÍ

- A ferrovia Transnordestina é uma ferrovia brasileira, projetada para ligar o Porto de Pecém, no Ceará, ao Porto de Suape, em Pernambuco, além do cerrado do Piauí, no município de Eliseu Martins, com extensão total de 1.753 quilômetros.
- No futuro se conectará com a ferrovia Norte-Sul em Porto Franco (MA). A ferrovia pertence à Transnordestina Logística S.A., uma subsidiária da Companhia Siderúrgica Nacional(CSN). Embora seja privada, a obra recebeu majoritariamente recursos públicos.
- O projeto desta ferrovia intenciona elevar a competitividade da produção agrícola e mineral da região Nordeste, com uma logística eficiente que une uma ferrovia moderna de alto desempenho e portos e calado profundo que podem receber navios de grande porte.

<http://www.aecipp.com.br/pt-br/noticias/trecho-da-ferrovia-transnordestina-que-liga-piaui-e-ceara-e-retomado>

Rodovia

- ⇒ O transporte rodoviário serve rotas de curta distância de produtos acabados ou semiacabados.
- ⇒ A distância média por viagem é de cerca de 300 milhas para caminhões de transportadoras e de aproximadamente 170 milhas para veículos de frota própria.
- ⇒ As vantagens inerentes do uso de caminhões são:
 - I. o serviço porta a porta, de modo que não é preciso carregamento ou descarga entre origem e destino, como frequentemente ocorre com os modos aéreo e ferroviário;
 - II. a frequência e disponibilidade dos serviços;
 - III. sua velocidade e conveniência no transporte porta a porta.





Rodovia

- ⇒ Serviços rodoviários e ferroviários mostram diferenças razoáveis.
- ⇒ Em primeiro lugar, além da distinção legal entre *transportadoras regulares e frota privada*, existem também *transportadores contratados e isentos*.
 - *Transportadores contratados*: servem apenas um número limitado de usuários com base em contratos de longa duração. Os clientes usam estes arranjos contratuais para obter o serviço mais adequado as suas necessidades particulares, sem ter que incorrer em despesas de capital ou problemas administrativos associados com uma frota própria.
 - *Transportadores isentos*: livres de regulamentação econômica. (Exemplo: veículos operados e controlados pelos fazendeiros ou cooperativas agrícolas, utilizados para transportar mercadorias agrícolas, os veículos usados para o transporte de ponta de carga aérea e para transferência ocasional de propriedades).



Rodovia

- ⇒ Serviços rodoviários e ferroviários mostram diferenças razoáveis.
- ⇒ Em primeiro lugar, além da distinção legal entre *transportadoras regulares e frota privada*, existem também *transportadores contratados e isentos*.
- *Transportadores contratados*: servem apenas um número limitado de usuários com base em contratos de longa duração. Os clientes usam estes arranjos contratuais para obter o serviço mais adequado as suas necessidades particulares, sem ter que incorrer em despesas de capital ou problemas administrativos associados com uma frota própria.
- *Transportadores isentos*: livres de regulamentação econômica. (Exemplo: veículos operados e controlados pelos fazendeiros ou cooperativas agrícolas, utilizados para transportar mercadorias agrícolas, os veículos usados para o transporte de ponta de carga aérea e para transferência ocasional de propriedades).



SETOR RODOVIÁRIO BRASILEIRO

- O Brasil conta com rodovias com mais de 4.500 quilômetros de extensão, e o modal rodoviário é o principal eixo de transporte para o escoamento de cargas e passageiros.
- O Brasil é o país que tem a maior concentração rodoviária, entre as principais economias mundiais, 58% do transporte no país é feito por rodovias – contra 53% da Austrália, 50% da China, 43% da Rússia, e 8% do Canadá, segundo dados do Banco Mundial.
- Somente analisado o setor de cargas, a malha rodoviária corresponde ao escoamento de 75% da produção no país, seguida da marítima (9,2%), aérea (5,8%), ferroviária (5,4%), cabotagem (3%) e hidroviária (0,7%), de acordo com a pesquisa Custos Logísticos no Brasil, da Fundação Dom Cabral.

<https://viatrolebus.com.br/2020/04/as-10-maiores-rodovias-do-brasil/>



Transporte aéreo

- ⇒ O transporte aéreo tem tido uma demanda crescente de usuários no segmento de cargas com serviço regular, mesmo apesar de seu frete exceder o valor do frete rodoviário mais de três vezes e quatorze vezes o ferroviário.
- ⇒ A vantagem do modo aéreo está em sua velocidade sem paralelo, principalmente para longas distâncias.
- ⇒ Entretanto, não se pode comparar esta velocidade média diretamente com outros modais, pois ela ainda não inclui os tempos de coleta e entrega de carga, nem os tempos de manuseio no solo.





⇒ No modo aéreo existem os serviços regulares, contratuais e próprios.

⇒ O serviço aéreo é oferecido em alguns dos setes tipos:

- Linhas-tronco domésticas regulares
- Linhas exclusivamente cargueiras
- Linhas locais
- Linhas suplementares
- Táxi aéreo
- Linhas de alimentação regional
- Linhas internacionais.

Essas companhias aéreas oferecem serviço de carga, além de suas operações programadas de passageiros. Todas as companhias cargueiras são operadores regulares exclusivamente de carga. Seu serviço concentra-se à noite e seus fretes são geralmente 30% são menores do que os das linhas-tronco, domésticas. Linhas locais providenciam serviços de conexão entre as principais rotas e os centros menos populosos. Trabalham tanto com passageiros quanto com carga.



Transporte Hidroviário

- ⇒ O serviço hidroviário tem sua abrangência limitada por diversas razões. As hidrovias domésticas estão confinadas ao sistema hidroviário interior, exigindo, portanto, que usuário ou esteja localizado em suas margens ou utilize outro modal de transporte, combinadamente.
- ⇒ Além disso, o transporte aquático é, em média, mais lento que a ferrovia.
- ⇒ Os custos de danos e perdas do transporte hidroviário são considerados baixos comparados com outros modais, pois não é dada importância a danos físicos em mercadorias de baixo valor e as perdas devidas aos atrasos não são grandes (compradores costumam manter grandes inventários).



Transporte por dutos

- ⇒ O transporte dutoviário oferece um rol muito limitado de serviços e capacidades.
- ⇒ Petróleo bruto e derivados são os principais produtos que têm movimentação economicamente viável por dutos. Entretanto, existem algumas experiências no transporte de sólidos em suspensão num líquido, chamado de “pasta fluída” (*slurry*), ou sólidos contidos em cilindros, que se movem dentro do líquido.
- ⇒ A lentidão é contrabalançada pelo fato de que o transporte opera 24 horas por dia e sete dias por semana. Isto gera uma velocidade efetiva muito maior quando comparada com outros modos.



Aula 1 – O SISTEMA DE TRANSPORTE



1.5. Transporte controlado e internacional

- Uma alternativa possível é providenciar transporte através de frota e equipamentos próprios ou contratar serviços diretamente. Idealmente, o usuário espera ganhar melhor desempenho operacional, maior disponibilidade e capacidade de transporte e menores custos.
- Ao mesmo tempo, parte da flexibilidade financeira é sacrificada, pois a companhia deve investir numa capacidade de transporte ou deve comprometer-se com um arranjo contratual de longo prazo.
- Caso o volume de carga seja elevado, pode ser mais econômico possuir o serviço de transporte do que contratá-lo. Entretanto, algumas empresas são obrigadas a possuir ou contratar o transporte mesmo com maiores custos, pois têm requisitos especiais que não podem ser atendidos por transportadores comuns.



- Tais necessidades podem incluir:
 - ⇒ Entregas rápidas com confiabilidade muito elevada
 - ⇒ Equipamento especial geralmente indisponível
 - ⇒ Manuseio especial da carga
 - ⇒ Um serviço que deve estar disponível assim que necessário.

- Transportadores regulares atendem muitos usuários e nem sempre podem alcançar os requisitos específicos de clientes individuais.



Transporte internacional

- O sucesso da indústria de transporte em desenvolver um sistema de transporte rápido, confiável e eficiente contribuiu para a dramática expansão do comércio internacional ocorrida nos últimos 25 anos (um incremento, medido em dólares, de 12 vezes).
- Transporte mais barato permitiu às firmas domésticas tirar vantagens das diferenças nos custos do trabalho em nível mundial, assegurar matérias-primas geograficamente dispersas e colocar mercadorias competitivamente em mercados muito além das fronteiras americanas. Assim, o especialista em logística deve conhecer os requisitos especiais para o transporte internacional.



- O transporte internacional é dominado por operadores marítimos, os quais movimentam mais de 70% do comércio mundial em volume. Aproximadamente 16% das receitas está nas mãos dos operadores aéreos, mas estes detêm apenas uma pequena parcela do total em peso. O restante, cerca de 20%, é transportado por caminhão, trem ou duto entre países onde a geografia torna o transporte terrestre viável.
- O domínio de determinado modal é afetado em grande parte pela geografia do país e pela proximidade de seus maiores parceiros comerciais. Países isolados por mar, como o Japão ou a Austrália, devem usar maciçamente os modos aéreo e marítimo, pois serviços integrados para vencer longas distâncias aquáticas ainda não são amplamente utilizados. Entretanto, muitos países da Comunidade Econômica Europeia podem usar os modos ferroviário, rodoviário e dutoviário.



Resumo

- O sistema de transporte composto de equipamentos, com os quais pessoas, bens e serviços são movimentados, e da rede física sobre a qual este movimento acontece.
- Existem cinco modos básicos de transporte para mover cargas e passageiros entre as cidades, a saber: modo ferroviário, rodoviário, hidroviário, dutoviário e aeroviário.
- Para o usuário, o transporte é redutível a algumas características quantificáveis de custo e desempenho: (1) custo direto do serviço, (2) tempo médio para entrega, (3) variabilidade do tempo de entrega e (4) perdas e danos.
- Custos variam bastante de um modal para outro.