



# Transporte e Distribuição

*Janete Joana de Souza e Silva*



Cuiabá-MT  
2015

Presidência da República Federativa do Brasil  
Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Diretoria de Integração das Redes de Educação Profissional e Tecnológica

© Este caderno foi elaborado pelo Centro de Educação Profissional de Anápolis – CEPA/GO, para a Rede e-Tec Brasil, do Ministério da Educação, em parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso.

**Equipe de Revisão**

**Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT**

**Coordenação Institucional**  
Carlos Rinaldi

**Coordenação de Produção de Material Didático Impresso**  
Pedro Roberto Piloni

**Designer Educacional**  
Francisco Rodrigues dos Santos

**Designer Master**  
Daniela Mendes Piloni

**Ilustração**  
Quise Gonçalves Brito

**Diagramação**  
Tatiane Hirata

**Revisão de Língua Portuguesa**  
Ewerton Viegas Romeo Miranda

**Revisão Final**  
Francisco Rodrigues dos Santos

**Centro de Educação Profissional de Anápolis – CEPA/GO**

**Coordenação Institucional**  
José Teodoro Coelho

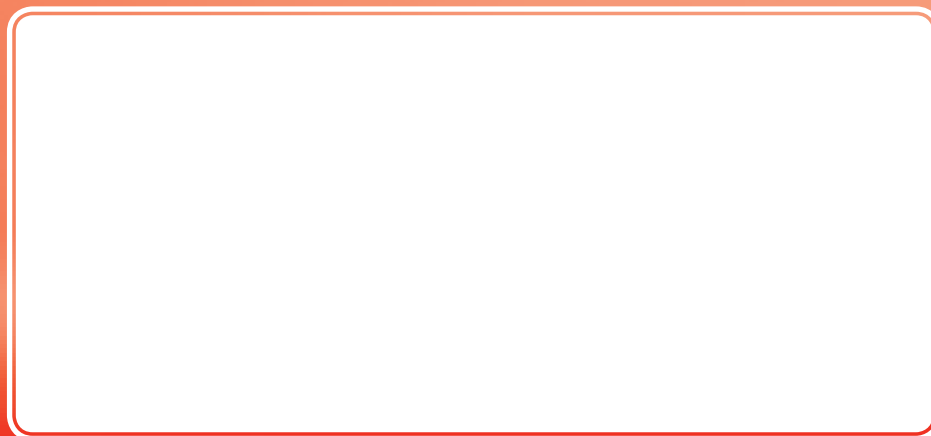
**Equipe de Elaboração**

**Comissão de Apoio à Produção**  
Elisa Maria Gomide  
Joicy Mara Rezende Rolindo  
Denise Mendes França  
Maria Cristina Alves de Souza Costa

**Coordenador do Curso**  
Maria Cristina Alves de Souza Costa

**Projeto Gráfico**  
Rede e-Tec Brasil / UFMT

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)



# Apresentação Rede e-Tec Brasil

Prezado(a) estudante,

Bem-vindo(a) à Rede e-Tec Brasil!

Você faz parte de uma rede nacional de ensino que, por sua vez, constitui uma das ações do Pronatec - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego. O Pronatec, instituído pela Lei nº 12.513/2011, tem como objetivo principal expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) para a população brasileira propiciando caminho de acesso mais rápido ao emprego.

É neste âmbito que as ações da Rede e-Tec Brasil promovem a parceria entre a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) e as instâncias promotoras de ensino técnico, como os institutos federais, as secretarias de educação dos estados, as universidades, as escolas e colégios tecnológicos e o Sistema S.

A educação a distância no nosso país, de dimensões continentais e grande diversidade regional e cultural, longe de distanciar, aproxima as pessoas ao garantir acesso à educação de qualidade e ao promover o fortalecimento da formação de jovens moradores de regiões distantes, geográfica ou economicamente, dos grandes centros.

A Rede e-Tec Brasil leva diversos cursos técnicos a todas as regiões do país, incentivando os estudantes a concluir o ensino médio e a realizar uma formação e atualização contínuas. Os cursos são ofertados pelas instituições de educação profissional e o atendimento ao estudante é realizado tanto nas sedes das instituições quanto em suas unidades remotas, os polos.

Os parceiros da Rede e-Tec Brasil acreditam em uma educação profissional qualificada – integradora do ensino médio e da educação técnica – capaz de promover o cidadão com capacidades para produzir, mas também com autonomia diante das diferentes dimensões da realidade: cultural, social, familiar, esportiva, política e ética.

Nós acreditamos em você!

Desejamos sucesso na sua formação profissional!

Ministério da Educação  
Maio de 2015

Nosso contato  
[etecbrasil@mec.gov.br](mailto:etecbrasil@mec.gov.br)



# Indicação de Ícones

Os ícones são elementos gráficos utilizados para ampliar as formas de linguagem e facilitar a organização e a leitura hipertextual.



**Atenção:** indica pontos de maior relevância no texto.



**Saiba mais:** oferece novas informações que enriquecem o assunto ou “curiosidades” e notícias recentes relacionadas ao tema estudado.



**Glossário:** indica a definição de um termo, palavra ou expressão utilizada no texto.



**Mídias integradas:** remete o tema para outras fontes: livros, filmes, músicas, *sites*, programas de TV.



**Atividades de aprendizagem:** apresenta atividades em diferentes níveis de aprendizagem para que o estudante possa realizá-las e conferir o seu domínio do tema estudado.



**Refleta:** momento de uma pausa na leitura para refletir/escrever sobre pontos importantes e/ou questionamentos.



## Palavra da Professora-autora

Caro(a) estudante,

Olá! Parabéns por persistir nesta caminhada e bem-vindo(a) à disciplina Transporte e Distribuição, na qual, você perceberá a importância desses dois itens no processo logístico, como fator fundamental na redução de custos e competitividade. O transporte tem assumido uma das posições mais relevantes na cadeia de abastecimento. Estudá-lo é de suma importância para o seu aprimoramento no curso de Logística.

Este caderno representa apenas uma parte dos recursos que estão à disposição para a construção de seu aprendizado. Você conta, ainda, com o ambiente virtual e com o apoio de seu professor tutor. Os conteúdos que lhe serão apresentados aqui, servem apenas como um roteiro básico, ou seja, um ponto de partida para a busca de novas informações. Lembre-se, a construção do conhecimento nesta e nas outras disciplinas deste curso dependem de seu esforço. Estude, pesquise e se dedique ao máximo.

Então, vamos dedicar algumas horas por dia para que você entenda e amplie o seu conhecimento acerca deste módulo – Transporte e Distribuição.

Sucesso e um forte abraço!

Professora-autora  
Janete Joana de Souza





# Apresentação da Disciplina

Amigo(a) estudante,

Com o elevado nível de concorrência entre o mercado nacional e internacional, surge a necessidade de as organizações se destacarem, buscando alternativas que as tornem competitivas a fim de sobressaírem em relação às demais. Uma das alternativas mais relevantes é o setor de transporte, pois é através dele que as empresas desenvolvem um diferencial competitivo, com a redução de custos em todo o processo logístico.

No decorrer dos nossos encontros, serão apresentados os assuntos pertinentes ao setor de transporte, com o intuito de levá-lo a compreender sua definição e a evolução histórica; quais são os participantes e o papel que eles desenvolvem nas decisões de transportes; sua funcionalidade e princípios. É nosso objetivo, também, identificar corretamente os documentos utilizados no setor de transportes e demais envolvidos, além de entender as questões que se relacionam entre frete, transporte e distribuição.

Vamos iniciar?

Bons estudos!



# Sumário

<b>Aula 1. Transporte: definição e evolução histórica</b> .....	<b>13</b>
1.1 Definição de transportes.....	13
1.2 Evolução histórica.....	15
<b>Aula 2. Transporte: princípios do transporte e funcionalidade</b> .....	<b>19</b>
2.1 Princípios do transporte.....	19
2.2 Funcionalidades dos transportes.....	21
2.3 Infraestrutura.....	23
<b>Aula 3. Participantes nas decisões de transportes</b> .....	<b>27</b>
3.1 Importância dos envolvidos nas decisões de transportes.....	27
3.2 Agentes envolvidos nas decisões de transportes .....	28
<b>Aula 4. Frete</b> .....	<b>31</b>
4.1 Definição de frete .....	31
4.2 Fatores determinantes no valor do frete.....	32
<b>Aula 5. Documentação de transportes e terminologia</b> .....	<b>37</b>
5.1 Documentos de transporte .....	37
<b>Aula 6. Responsabilidade do setor de transporte</b> .....	<b>43</b>
6.1 O setor de transporte.....	43
<b>Aula 7. O importante papel dos transportes para a competitividade logística</b> .....	<b>47</b>
7.1 Desafios e oportunidades da globalização.....	47
7.2 O mercado e a concorrência .....	48
7.3 A competitividade logística.....	50
<b>Palavras Finais</b> .....	<b>53</b>
<b>Guia de Soluções</b> .....	<b>54</b>
<b>Referências</b> .....	<b>58</b>
<b>Currículo da Professora-autora</b> .....	<b>59</b>



# Aula 1. Transporte: definição e evolução histórica

## Objetivo:

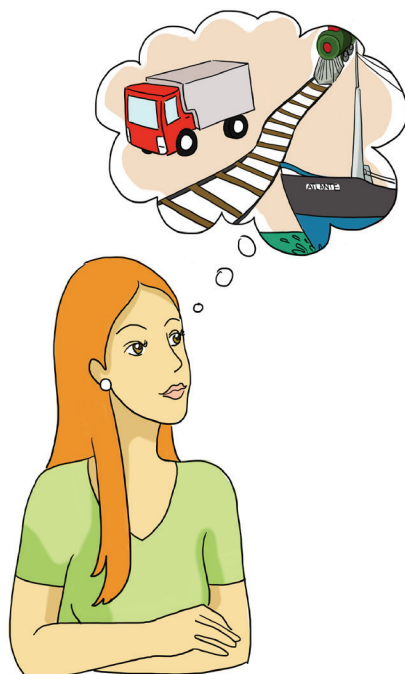
- identificar o significado dos transportes dentro do processo logístico e o quanto ele vem mudando no decorrer dos tempos.

Caro (a) estudante,

Nesta primeira aula, iniciaremos com a definição de transportes e sua evolução histórica. Dedique-se, pois esse período é fundamental para o seu aprendizado.

## 1.1 Definição de transportes

Finalmente, vamos iniciar? Pense um pouco. Para você, qual o significado da palavra transporte? Já pensou? Leia a definição da FIESP e compare com a sua. Se por acaso chegou próximo, parabéns, se não, vamos aprender?

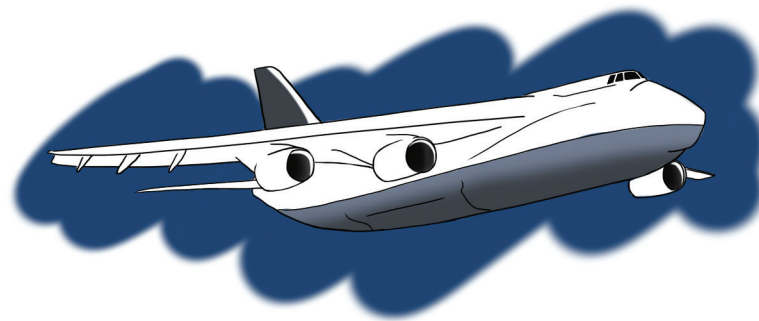


**Figura 1**  
Fonte: ilustradora



De acordo com o site da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP Transporte é o

Deslocamento de bens de um ponto a outro da rede logística, respeitando as restrições de integridade da carga e de confiabilidade de prazos. Não agrega valor aos produtos, mas é fundamental para que os mesmos cheguem ao seu ponto de aplicação, de forma a garantir o melhor desempenho dos investimentos dos diversos agentes econômicos envolvidos no processo (FIESP, 2013).



**Figura 2**

Fonte: ilustradora

## A-Z

Deslocamento: transferência, mudar de um lugar para outro – agregar: ajuntar, anexar, associar, acrescentar, amontoar – primário: primeiro, que antecede outro – cadeia: corrente, série de qualquer coisa – avariado: estragado, danificado.

Transporte é uma atividade primária da logística, que consiste em movimentar: produtos, insumos e pessoas a pontos distintos através de diferentes meios, que vão desde uma bicicleta até um moderno avião de cargas, com o intuito de abastecer a cadeia que envolve fornecedor e clientes.

Por ser uma atividade muito importante, muitas pessoas pensam que Logística se resume somente ao transporte, o que é um grande engano, pois para que seja possível transportar algo, devemos nos atentar ao fato de que houveram ações antes que o transporte entrasse no cenário.

Então vamos imaginar: você precisa de um medicamento, telefona para a farmácia e pede para que lhe entreguem um determinado medicamento. O atendente diz que dentro de 20 minutos o seu medicamento será entregue e que será cobrada uma taxa de entrega no valor de R\$ 2,00. Mas pense bem, você somente terá seu produto se na farmácia houver estoque do mesmo e que este seja encontrado. Podemos imaginar que essa farmácia tenha organização necessária, e que o atendente não irá se esquecer do seu pedido, ou ao armazená-lo ou ao transportá-lo, sua embalagem não terá sido avariada, ou que o prazo de entrega seja respeitado. Mas será que o atendente fará





uma estimativa do tempo de entrega? E se o entregador se perder, como será que irão descobrir onde ele e sua mercadoria estão?

Nesse simples exemplo pode-se ter uma visão do papel do transporte na logística e a sua integração com outras atividades, a fim de atender às necessidades dos clientes.

É possível imaginar todas essas situações? Você já vivenciou algo parecido? Pode perceber a importância do transporte nesta cadeia de eventos?

Podemos prosseguir? Agora que já sabe a definição, vamos ver a evolução histórica deste tema – Transporte.

## 1.2 Evolução histórica

A necessidade de locomoção não é algo novo para o ser humano. Ela existe desde os primórdios, em tempos bem remotos, nos quais a tecnologia era inexistente e a força física fazia toda a diferença, como por exemplo, transporte através da tração animal, usada por vários séculos. Houve uma evolução, e com isso, surgiu a necessidade de novos meios, com o intuito de oferecer agilidade na locomoção de um lugar a outro.

Podemos afirmar que a evolução industrial foi um marco nesse processo, pois foi por meio dela que se expandiu o comércio em massa, e assim, apareceu a necessidade da utilização de meios mais rápidos e eficazes para o transporte das mercadorias.

Porém, vamos voltar um pouco mais, antes da revolução industrial, para conhecermos algumas das etapas dessa evolução e quais personagens fizeram parte desse processo. Então vamos lá!

### 1.2.1 Evolução dos transportes rodoviários

A história dos transportes rodoviários tem como um de seus marcos a atuação de Rudolf Christian Karl Diesel. Esse engenheiro mecânico alemão, nascido em 1858, inventou o motor a diesel e o registrou em 1897. Tal invento propiciou um enorme acréscimo ao transporte rodoviário.



Figura 3

Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Rudolf\\_Diesel](http://pt.wikipedia.org/wiki/Rudolf_Diesel)



Outro nome importante é o do americano Henry Ford, nascido em 1863. Esse engenheiro foi um revolucionário, que acreditava que todo cidadão dos Estados Unidos deveria ter um automóvel, e por isso, começou a produzi-los em grande escala, abaixando o custo do produto e atingindo uma numerosa massa consumidora.



**Figura 4 – Henry Ford**

Fonte: Ilustrador

Não bastava a revolução dos automóveis, era preciso criar as redes de estradas para facilitar o transporte comercial. Hoje, com o desenvolvimento acelerado das autoestradas, o transporte rodoviário chega a qualquer parte do país.

### **1.2.2 Evolução dos transportes ferroviários**

Um dos fatores que impulsionaram os transportes ferroviários no mundo foi a Revolução Industrial, com a adaptação da máquina a vapor e as locomotivas. A fabricação de produtos em maiores quantidades, que aconteceu devido a esse fato histórico, exigiu entregas com maior abrangência. Impulsionadas pela metalurgia, a siderurgia e a indústria automobilística, as distâncias diminuíram.

Thomas Newcomen cria a primeira máquina a vapor em 1705, e em 1814, George Stephenson apresenta a primeira locomotiva. Este meio de transporte tem passado por constantes transformações e evolução, se tornado um dos mais importantes.







### 1.2.3 Evolução dos transportes marítimos

Quando nos referimos a transporte marítimo, logo vem a nossa mente algo que existe há muitos e muitos anos, desde os tempos bíblicos, em que várias passagens relatam acontecimentos que envolvem esse transporte, seja para trabalho, no caso a pesca, ou para levar de um lugar a outro. Mas é claro que naquela época era bem diferente, podemos imaginar algo bem rústico.

Hoje, com o avanço da tecnologia, esse meio também evoluiu, e o processo logístico, para transporte tanto de pessoas quanto de mercadorias, é bastante usado no comércio exterior devido ao seu baixo custo e grande capacidade para o transporte de cargas. Atualmente, são vários os modelos utilizados, por exemplo: navios tanques para o transporte de líquidos, madeireiro para o transporte de madeira e de passageiros, entre muitos outros.

### 1.2.4 Evolução dos transportes aéreos

O transporte aéreo é um dos meios de locomoção de cargas e passageiros mais modernos que existe, e teve seu desenvolvimento impulsionado pela primeira guerra mundial.

É mais indicado para o transporte de mercadorias de alto valor agregado, pequenos volumes e encomendas urgentes, em função do seu alto custo. É, também, muito utilizado para o transporte de pessoas.

Para você, só existem esses modelos de transportes? Qual mais você pode estudar? Vamos lá! Para entrarmos em princípios do transporte, vamos fechar esse tema pesquisando na internet outros meios de transportes? Após pesquisar, comente com o seu professor e os demais colegas.

### Resumo

Você acabou de conhecer um pouco sobre a definição e a importância dos transportes para a logística e para a sociedade em geral. Abordamos sua evolução histórica, na qual vimos a transformação dos meios de transportes rodoviário, ferroviário, marítimo e aéreo no decorrer dos anos com a ajuda da tecnologia. É uma área muito complexa de se trabalhar, e muito competitiva quando se reduz os custos, mas este é um novo assunto, que abordaremos nas próximas aulas. Até breve!



Para saber mais sobre os tipos de meios de transportes, acesse os sites: <http://adonisw.tripod.com/artigos2.htm>  
<http://www.brasilecola.com/geografia/transportes.htm>



## Atividades de aprendizagem

1. Relacione a coluna da direita de acordo com a da esquerda, associando a expressão correta.

- |   |   |
|---|---|
| ( 1 ) O aumento da capacidade de carga dos aviões                             | ( ) Tem permitido a sua crescente utilização no tráfego de mercadorias                      |
| ( 2 ) O tipo de transporte a utilizar no tráfego de mercadorias               | ( ) Depende do peso e do volume do que se pretende transportar e das distâncias a percorrer |
| ( 3 ) A evolução dos transportes tem encurtado as distâncias entre os lugares | ( ) Revela-se fundamental para o desenvolvimento econômico das regiões                      |

2. Referente à evolução histórica dos transportes, em sua opinião, por que o transporte rodoviário é o mais procurado?

3. Na logística, os transportes desenvolvem qual tipo de atividade? Em que consiste?

Caro(a) estudante,

Você acabou de conhecer um pouco a definição de transportes e sua evolução histórica, e o quanto esses conceitos são importantes no processo logístico. Agora você está preparado para a próxima aula.

# Aula 2. Transporte: princípios do transporte e funcionalidade

## Objetivo:

- compreender a importância dos princípios e a funcionalidade dos transportes dentro do processo logístico.

Caro(a) aluno(a),

Iniciaremos esta aula compreendendo dois princípios do transporte: Economia de Escala e Economia de Distância. Veremos, também, quais as principais funções dos transportes. Você sabe algo sobre esses assuntos?

Vamos lá!

## 2.1 Princípios do transporte

Economia de Escala e Economia de Distância são os dois princípios que orientam o transporte nas tomadas de decisão quanto a seu melhor aproveitamento.

A Economia de Escala preconiza o melhor proveito de um carregamento de mercadorias ou pessoas, utilizando toda a capacidade do veículo, ou seja, é a economia adquirida com a diminuição do custo de transporte por unidade de peso com cargas maiores.

Para ficar mais claro, imagine uma companhia de transporte de ônibus, seus custos fixos como: salário do motorista, estacionamento do veículo, manutenção, serviços administrativos etc. serão os mesmos se ela transportar duas ou trinta pessoas. Então, não é melhor ela ter o máximo possível dentro de sua capacidade do que somente dois passageiros? É assim que acontece na economia de escala, onde é possível fazer o melhor uso de seu transporte. O exemplo do transporte de passageiros é um pouco diferente dos transportes de mercadorias, pois não sabemos quantos passageiros irão adentrar no ônibus para a viagem, já na empresa de transportes podemos definir a quantidade de mercadorias a serem transportadas. No caso de o cliente estar



com urgência, à espera de um carregamento feito exclusivamente a ele e com poucas mercadorias, o que você acha que vai acontecer com os custos fixos? E com os custos variáveis?

Com certeza vai alterar o valor do produto, que vai chegar ao consumidor final bem mais caro.

A Economia de Distância – Enquanto a economia de escala sugere o melhor proveito de um carregamento de mercadorias ou pessoas, na economia de distância é diferente, pois tem como particularidade a redução do custo de transporte por unidade de distância.

Por exemplo, sua empresa está a trezentos quilômetros de distância do seu melhor cliente, e o mesmo comprou de você alguns produtos e não tem muita urgência na entrega. Outros dois clientes da mesma região ligaram para fazer um pedido, mas o produto que eles precisam não tem em estoque e só deve chegar em cinco dias, você aguarda a chegada dos produtos dos dois para fazer apenas uma entrega ou faz duas viagens?

É claro que é bem mais viável aproveitar para fazer apenas uma entrega, já que o cliente preferencial não tem urgência. Com isso, a economia seria significativa com os custos fixos e variáveis.



**Figura 5**

Fonte: Ilustrador



## 2.2 Funcionalidades dos transportes

São cinco suas funções: disponibilidade de produtos, econômica, quebra de monopólios, movimentação de produtos e estocagem de produtos. Essas são as funções primordiais dos transportes:

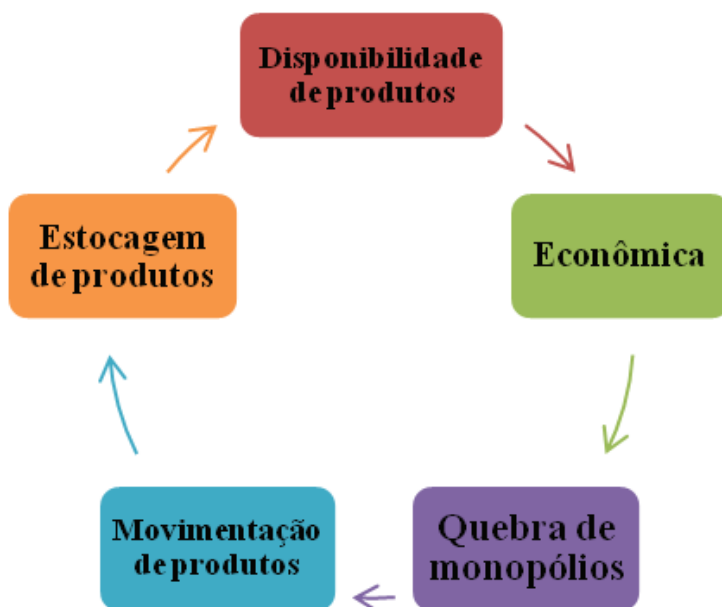


Figura 6

Fonte: disponibilizada pelo autor

Vamos estudar cada uma dessas funções?

- **Disponibilidade de produtos:** essa função do transporte pode ser considerada a mais importante, pois é exatamente através dela que produtores rurais, fabricantes, comerciantes e clientes têm acesso a produtos adquiridos em sua região ou advindos de outras cidades, estados ou países.

Sobre esse tema, você já teve curiosidade em descobrir onde foram fabricados itens comuns do seu uso diário, como sabonete e pasta dental? É fácil descobrir, procure nas embalagens o nome do fabricante e o endereço da empresa!

Você viu que não é tão simples assim? Se por acaso a embalagem do produto que você verificou é de outro estado, então como ela chegou até você? Ele pode ter sido transportado pelo meio mais viável dentre os que você já estudou, ferroviário, rodoviário, marítimo e aeroviário.



- **Função econômica:** uma sociedade nem sempre consegue suprir suas necessidades de demanda, como, por exemplo, quando precisamos comprar um computador que acabou de ser lançado no mercado. Dependendo da região em que moramos, podemos encontrar dificuldades para adquiri-lo. Isso fará com que procuremos o produto em outra localidade. Para receber a mercadoria, no entanto, precisaremos de uma transportadora. Dessa forma, o transporte desempenha a função de garantir que mercadorias que ficariam confinadas em um só mercado consumidor possam ser vendidas em outras localidades, permitindo que essas outras regiões também possam se desenvolver economicamente. O transporte possibilita a realização de compras e vendas. Portanto, neste processo, o mesmo conclui o objetivo de fazer as entregas tanto de matérias-primas quanto de produtos acabados, surgindo, assim, a função econômica do transporte.

A-Z

**Monopólio:** Comércio abusivo que consiste em um indivíduo ou um grupo tornar-se o único possuidor de determinado gênero de mercadorias para, na falta de competidores, poder vendê-lo por preço exorbitante. Posse exclusiva, propriedade de um só.

- **Quebra de monopólios:** com o transporte, é possível adquirir matérias-primas e produtos iguais, diferentes ou que não existam em nossa região. Isso faz com que surja a concorrência entre os mercados, tirando das “mãos” de um ou poucos, o **monopólio**.
- **Movimentação de produtos:** Para a movimentação de produtos é necessário que minimize o tempo, os custos financeiros e ambientais. Assim, quando o transporte movimenta a matéria-prima, os produtos e demais componentes, há uma necessidade de entendermos que quando se transporta algo, naquele instante os produtos estão inacessíveis, pois se encontram em caminhões, contêineres, navios, aviões ou em qualquer outro meio que se envolve com o tempo.

Na movimentação, existem gastos como a manutenção da frota, ou o contrato com outras empresas de transportes, perdas com os produtos e demais custos, resultando em prejuízos financeiros. Há ainda a questão ambiental, já que os transportes são considerados os maiores consumidores de energia, como combustíveis e óleos lubrificantes. Eles trazem ao meio ambiente, danos como a poluição do ar e sonora, que estão sendo, porém, minimizados com o uso de equipamentos modernos e veículos menos degradantes.

Você conhece alguma prática utilizada por empresas de transporte para diminuir os danos ambientais? Faça uma pesquisa para aprimorar seus conhecimentos!





- **Estocagem de produtos:** A estocagem temporária é uma atividade pouco usada, podemos dizer que o veículo serve como uma forma de estocagem, e como é uma prática custosa, só deve ser usada se for necessário. Acontecem alguns casos em que o depósito da empresa não tem espaço suficiente para a armazenagem, mas ela opta por fazer seu pedido assim mesmo, pois enquanto os produtos estão sendo transportados, os que estão nos depósitos estão sendo vendidos.

Outra opção é a modificação da rota original, como, por exemplo, um produto que saiu da cidade de Palmas–Tocantins e seria enviado a Imperatriz–Maranhão, e teve sua rota desviada para a cidade de Marabá–Pará, porque em Marabá há uma necessidade maior do produto.

## 2.3 Infraestrutura

Cada vez mais, países, cidades, empresas e pessoas estão interagindo entre si por diversos meios, esse é um dos efeitos da globalização, pois ela proporcionou a abertura a novos mercados.

Nesse contexto, surgem muitos estudos relacionados a fatores que envolvam o sucesso nas organizações, e um desses estudos está direcionado ao transporte, como já comentado anteriormente, ele é um fator de competitividade entre as organizações. O transporte, no entanto, não consegue realizar seus objetivos sem uma infraestrutura adequada. Ela é crucial, e não depende das organizações, pois a infraestrutura de uma cidade, estado ou país é uma grande parte da responsabilidade do poder público. No Brasil, somente a partir da década de 90, é que empresas privadas começaram a integrar essa responsabilidade.

São componentes da infraestrutura: portos, aeroportos, hidrovias, ferrovias, rodovias, usinas hidrelétricas, sistemas de telecomunicações, distribuição de água e energia. A falta de um desses elementos em uma região acarreta em um desenvolvimento econômico mais lento. É necessária uma infraestrutura adequada, que dê suporte às necessidades dos negócios, para que haja um impulso ao crescimento. Sem infraestrutura, empregos não são gerados, há falta de investimentos, não há aumento de renda, a disponibilidade de bens é muito difícil, os custos das mercadorias são elevados e o espaço geográfico é pouco aproveitado.





Lugares com melhor infraestrutura de transportes trazem maior retorno para as empresas, como ocorre nos países de primeiro mundo. No entanto, quando a infraestrutura é precária as empresas não conseguem competir nos mercados nacional e internacional.

O Brasil tem investido insuficientemente em infraestrutura, atualmente existe uma grande necessidade de investimentos nos transportes aéreos, rodoviários, ferroviários e hidroviários. O transporte aéreo tem um custo elevado e faltam linhas aéreas; as hidrovias são pouco utilizadas; as ferrovias são muito antigas e estão com problemas, faltam contêineres; e as rodovias estão com enormes deficiências, principalmente aquelas administradas pelo governo.

## Resumo

Nesta aula estudamos a importância dos princípios e funcionalidades do transporte dentro do processo logístico, abordando a economia de escala e de distância. Concluímos que nossa infraestrutura, ao ser comparada com a de países desenvolvidos, precisa ainda de muitos investimentos em todos os meios: rodoviários, marítimo, aéreo, ferroviário e os demais. Agora estamos preparados para os exercícios e para a próxima aula. Até lá!



## Atividades de aprendizagem

1. Entre as funções dos transportes, escolha duas mais relevantes e fale sobre elas de acordo com seu entendimento.

---

---

---

---

---

---

2. Quais são os dois princípios dos transportes? Escreva resumidamente sobre eles. Peça a um amigo ou colega para fazer o mesmo. Identifique se há diferenças entre as duas definições.

---

---

---

---

---

---







3. De acordo com a aula, o que você entende por infraestrutura?

---

---

---

---

---

---

Caro(a) aluno(a),

Concluimos nossa segunda aula, temos muito que aprender, mas descanse um pouco e relaxe, para que possamos continuar com a nossa disciplina. Encontramo-nos na próxima aula. Até lá!





# Aula 3. Participantes nas decisões de transportes

## Objetivo:

- reconhecer a importância dos envolvidos nas decisões de transportes.

Caro(a) estudante,

Em um processo empresarial, as pessoas estão sempre envolvidas, realizando atividades importantes para o funcionamento da empresa. Em transportes não é diferente, existem pessoas e procedimentos, e nesta aula vamos conhecer a importância dos envolvidos nas decisões para o bom andamento do setor. Então vamos iniciar.

## 3.1 Importância dos envolvidos nas decisões de transportes

Em todas as áreas de uma empresa, todos os envolvidos precisam tomar decisões. Para compreender como funciona esse processo na área de transporte, é imprescindível estudar seu ambiente, sendo este único, confrontado a outras atividades empresariais.

Vamos ver um exemplo:

Na área comercial, temos os compradores e os vendedores, que negociam prazos e condições e em seguida concluem a venda. No mercado, temos os consumidores, que são fundamentais nas transações comerciais.



**Figura 7**  
Fonte: ilustradora



Até aqui está fácil detectar alguns envolvidos, mas em algumas negociações a intervenção do governo se faz necessária, porém, na maioria das negociações de compra e venda as transações são normalmente influenciadas por cinco componentes: o embarcador (ponto de origem), o destinatário (ponto de destino ou receptor), transportadora, governo e público.

Para uma melhor compreensão vamos ver em forma de esquema:

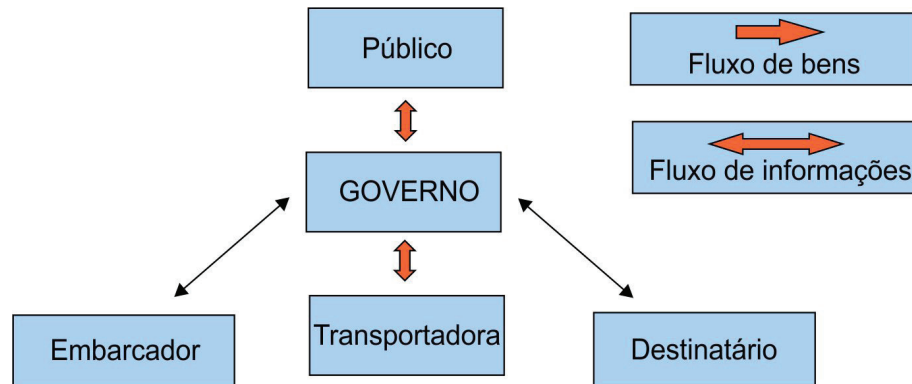


Figura 8 - Relação entre o embarcador, o destinatário e o público

Fonte: ilustradora

### 3.2 Agentes envolvidos nas decisões de transportes

Vamos conhecer o conceito destes agentes de acordo com a definição de BOWERSOX e CLOSS (2001):

- **Embarcadores e consignatários** - O embarcador e o destinatário têm o objetivo comum de movimentar mercadorias da origem até o destino em determinado tempo, ao menor custo possível. Os serviços incluem tempos de coleta e de entrega especificados, tempo de trânsito previsível, perda e avaria zero, bem como faturamento e troca de informações precisa e em tempo hábil.
- **Agentes transportadores** - Têm como objetivo aumentar sua receita bruta mediante a transação. A transportadora sempre cobra a taxa mais alta aceitável pelo embarcador (ou destinatário) e minimiza os custos de mão de obra, combustível e desgaste do veículo, necessário para movimentar as mercadorias. Para atingir esse objetivo, a transportadora tenta obter flexibilidade nos tempos de entrega e coleta, para permitir que cargas individuais sejam consolidadas em movimentações econômicas.





- **Governo** - O Governo mantém grande interesse na transação, em virtude do impacto do transporte na economia. Tem como objetivo um ambiente de transporte estável e eficiente, de modo a sustentar o crescimento econômico, permitindo, assim, a movimentação eficiente de produtos a um custo razoável. Uma economia estável e eficiente leva as transportadoras a oferecer serviços competitivos e ao mesmo tempo operar de forma lucrativa. Vários governos estão mais envolvidos com as atividades e práticas das transportadoras do que com outras atividades econômicas.
- **Público** - O participante final, o público, preocupa-se com acesso aos serviços, custos e eficácia do transporte, bem como com padrões de segurança, além de questões ligadas ao meio ambiente. O público determina a necessidade do transporte, solicitando mercadorias, em todo o mundo, a preços razoáveis. Embora a redução do custo de transporte seja importante para os consumidores, os padrões de segurança e meio ambiente também merecem considerações.



Para finalizarmos esta etapa e conhecer um pouco mais sobre esse tema, você pode acessar: <http://www.youtube.com/watch?v=i3CAhetDJaY>

## Resumo

Em resumo, vimos que para uma tomada de decisão acertada, é preciso considerar todos os agentes envolvidos no setor de transportes, que são: embarcador (ponto de origem), o destinatário (ponto de destino ou receptor), transportadora, governo e público. Cada agente tem um papel de grande importância em todo o processo.

Podemos, então, ir para as atividades e até a próxima aula.

## Atividades de aprendizagem

1. Qual o papel do embarcador ou destinatário nas decisões de transportes?

---



---



---



---



---

2. De acordo com o que estudou, qual o papel do governo neste processo?

---



---



---



---



---





**3.** Na sua opinião, qual agente tem o papel mais importante nas decisões de transportes?

---

---

---

---

---

Caro(a) estudante,

Concluimos mais uma aula. Parabéns! Agora que já sabe quais os agentes envolvidos nas decisões de transportes e qual sua importância neste processo, podemos passar para a próxima aula.



# Aula 4. Frete

## Objetivos:

- conceituar frete; e
- compreender quais os fatores que contribuem para a determinação do frete.

Caro(a) estudante,

Daremos início a nossa quarta aula, a qual falaremos sobre frete, assunto muito importante para nossa disciplina. Você verá que para determinar o valor de um frete, é preciso levar em consideração vários fatores, aqui estudaremos cada um deles.

## 4.1 Definição de frete

Primeiramente, vamos conhecer um conceito sobre esta palavra FRETE?

De acordo com o Dicionário On Line Português (2013), frete é a “remuneração devida pelo fretador ou expedidor de mercadorias em consequência do transporte por navio, carro ou qualquer outro veículo. Fazer (um) frete, desempenhar uma incumbência ou fazer entrega de alguma coisa. Frete a pagar, quando o expedidor deixa o pagamento do transporte por conta de quem vai receber o que é transportado.”

Agora que já sabe o conceito de frete, você sabe me responder se o valor do frete está incluso em qualquer compra que venha a realizar?

Podemos dizer que o frete está incluso em qualquer negociação, seja de compra ou de venda. Vamos entender melhor através de um exemplo.

Quando você entra em uma loja de roupas: olha, escolhe, experimenta, gosta e procura o atendente para finalizar a compra, e no caixa eles cobram so-



mente o valor do produto. Mesmo que não esteja no comprovante qualquer valor referente a frete, provavelmente, este já está incluso. Você não vê, mas ele está lá, pois a empresa precisa repassar esse custo para o produto, caso contrário terá prejuízos.

Vamos continuar.

## 4.2 Fatores determinantes no valor do frete

Quando vamos contratar uma transportadora, no momento da compra temos duas formas de negociar o frete, que são chamadas de CIF ou FOB.

Afirmam Bowersox e Closs (2001), que o termo FOB é a sigla de *free on board* (carga livre de despesa a bordo), onde quem estiver realizando a compra é responsável pelo pagamento do frete, já CIF é sigla para *cost, insurance and freight* (custo, seguros e frete), utilizada quando realizamos uma compra em que o transporte dos produtos negociados será entregue sem cobrança de frete.

As empresas de transportes, antes de fornecer um valor de frete ao cliente, realizam uma cotação, em que se leva em consideração a distância e despesas operacionais; também é preciso escolher qual o transporte mais adequado para cada situação, pois cada carga possui características e tipos diferentes.

Se vamos transportar papel, temos que ter um grande cuidado, já que se trata de uma carga que não pode molhar, então o transporte pode ser para carga perecível; e se for de bebidas em garrafas de vidro? Qual tipo de transporte escolheria? Temos vários, como: transporte de carga seca, de veículos, produtos perigosos, de perecíveis e não perecíveis, graneleiro, líquidos, container etc.

São muitas opções, mas no caso da bebida, os cuidados precisam ser redobrados, por se tratar de um produto frágil, que pode se quebrar facilmente gerando avarias e perdas. Pode ser um baú ou sider, o que importa mesmo é como esta carga será condicionada. Para que não haja problemas, é preciso transportar esses produtos em pallets e de preferência em engradados.

Vamos continuar!







Agora sim, vamos estudar os fatores que determinam o valor do frete e podemos citar sete deles: volume, mercado, densidade, distância, manuseio, acondicionamento e responsabilidade.

Todas essas variáveis são determinantes para definir valores a serem cobrados referentes a fretes.

Pode-se afirmar que o principal deles é a **distância**, porque envolve diretamente os custos variáveis, como manutenção da frota, combustível e na maioria das vezes a mão de obra.

- **Volume** – para um retorno positivo, é importante usar ao máximo o espaço do veículo, organizando corretamente a montagem das cargas de acordo com a rota, para que haja uma maior distribuição do valor do frete para as entregas, adequar a quantidade a ser entregue com o veículo certo, como, por exemplo, o uso de uma carreta, ou agrupar pequenas cargas em cargas maiores.
- **Densidade** – relação entre peso e espaço

Segundo cita BOWERSOX e CLOSS (2001):

- a. Os veículos, geralmente, têm mais limitação de espaço do que de peso.
- b. Uma vez lotado o veículo, não é mais possível aumentar a quantidade a ser transportada, ainda que a carga seja leve.
- c. Como os custos operacionais não são substancialmente afetados pelo peso, cargas de maior densidade permitem que custos relativamente fixos do transporte sejam diluídos por pesos maiores. Como resultado, estas cargas incorrem em custos mais baixos por unidade de peso.
- d. Mutatis Mutandis, os custos são bastante onerados por cargas de menor densidade.
- e. Como resultado, estas cargas incorrem em custos mais altos por unidade de peso.





f. O custo do transporte aumenta exponencialmente à medida que a densidade da carga diminui.

- **Acondicionamento** – colocar o produto certo no transporte certo – cada produto tem sua particularidade, como formas e tamanhos diferentes, sendo necessário acomodá-lo corretamente para que não haja desperdício. Se vamos transportar carvão vegetal, por exemplo, é preciso verificar as condições climáticas, se a carga será montada no sistema de sacaria ou gaiola ou se é mais adequado utilizar um caminhão truck ou uma carreta.
- **Responsabilidade** – Está relacionada com a carga, como: risco de danos, roubo, deteriorização, combustão, danos no veículo, entre outros.

E para finalizar

- **Mercado** - Os fretes são influenciados também por sazonalidades de mercado, como as frutas que dependem da época. Outro fator importante, fechar fretes para o retorno, assim o veículo não vem vazio e diminui o valor do mesmo.

São muitos os fatores que influenciam nos valores de fretes, por esse motivo é importante a qualificação de profissionais nessa área, que irão pesquisar o mercado, as condições das estradas, os tipos de transportes, as rotas adequadas, e vários outros aspectos, pois diminuir este custo fará com que qualquer organização esteja sempre competitiva.

## Resumo

O setor de transporte é formado por várias atividades, o frete é uma delas. Conhecer os fatores que determinam o valor do frete, como o volume, mercado, densidade, distância, manuseio, acondicionamento e responsabilidade, é determinante para manter a empresa competitiva.



## Atividades de aprendizagem

1. Leia o conceito de frete da apostila e crie um conceito de acordo com seu entendimento.

---



---



---



---



---





**2.** Entre as variáveis determinantes para se formar o valor do frete, qual a mais importante? Por quê?

---

---

---

---

---

**3.** O que é frete CIF e FOB?

---

---

---

---

---

Caro(a) estudante,

Precisamos considerar que o frete faz parte de qualquer negociação de compra e venda, e você aprendeu que existem algumas variáveis que são determinantes na formação do preço desse frete.

Em nossa próxima aula, você conhecerá os documentos de transportes e suas terminologias.





# Aula 5. Documentação de transportes e terminologia

## Objetivos:

- identificar a importância dos documentos no transporte; e
- conhecer e diferenciar as principais terminologias referentes a documentos de transporte;.

Seguindo nossos estudos, chegamos à parte de documentação de transporte e terminologia. Ao final desta aula você conhecerá os principais documentos e as terminologias básicas utilizadas no transporte.

## 5.1 Documentos de transporte

A documentação faz parte da **burocracia** de uma empresa e serve para a comprovação de informações. Nos transportes não é diferente, existem certificados, licenças, seguro, contratos, dentre outros, para que os mesmos possam ser realizados.

### A-Z

**Burocracia:** Normas e procedimentos. Teoria formalizada por Max Weber para manter a empresa eficiente se preocupando, assim, com os mínimos detalhes.



**Figura 9**  
Fonte: ilustradora

Apresentaremos a seguir os principais documentos para o transporte.

**Conhecimento de embarque ou de transporte (CTRC):** é o documento fiscal das empresas de transporte, pois servirão para a contabilidade, onde se descreve as quantidades, as mercadorias embarcadas e o recebedor legal, podendo ser eletrônico ou não, por isso é necessário muita atenção em seu preenchimento, já que em caso de perda ou avaria, o conhecimento de embarque serve para comprovação. A transportadora é responsável pela mercadoria em conformidade com o descrito.

Modelo de conhecimento de transporte

<b>Conhecimento de Embarque - Ferroviário</b>				
CONHECIMENTO DE EMBARQUE DE MERCADORIAS POR FERROVIA				
GUIA DE EMBARQUE DE MERCADORIA POR FERROCARRIL				
			Nº	SÉRIE A
<input type="checkbox"/> À ORDEM		<input type="checkbox"/> NÃO À ORDEM		CONHECIMENTO GUIA DE EMBARQUE
DATA		CONSIGNAÇÃO N		CONDIÇÃO DE FRETE:
PROCEDÊNCIA:				DESTINO:
REMETENTE:				
ENDEREÇO:				
CONSIGNATÁRIO:				
ENDEREÇO:				
NOTIFICAR:				
ENDEREÇO:				
VOLUMES			MARCAS E NÚMEROS	DESCRIÇÃO DAS MERCADORIAS
QUANTIDADE	ESPÉCIE	PESO		
CLÁUSULAS ESPECIAIS				
NÚMERO DE ORIGINAL:			FRETE E GASTOS	
RECIBO A BORDO:				
LOCAL E DATA				
ASSINATURA FIRMA				TOTAL

**Figura 10**  
Fonte: ilustradora

**Conhecimento de frete:** serve para cobrar os serviços de transporte prestados, sendo ele rodoviário, ferroviário, aéreo ou marítimo. Nele estão contidas as informações do conhecimento de embarque da transportadora. Esse conhecimento de frete pode ser pago na origem ou no destino.

**Manifesto de carga:** é utilizado quando são transportadas diversas cargas em um único veículo. Cada carga possui seu conhecimento de embarque, o manifesto de carga funciona como uma ficha-resumo de todas as cargas transportadas. Caso exista somente uma única parada, o manifesto pode ser considerado o conhecimento de embarque.

<b>NOME DO EMITENTE</b> Endereço: CNPJ                      Insc. Estadual		<b>DADOS DO VEÍCULO</b> Marca.....Placa.....Local.....UF..... Nome do motorista..... RG.....UF.....C.N.H.....		<b>MANIFESTO DE CARGA</b> Nº                                      Série Local..... Data ____/____/____		
<b>CONHECIMENTO</b> Número      Série		<b>NOTA FISCAL</b> Número      Série		<b>VALOR MERCADORIA</b>	<b>REMETENTE</b>	<b>DESTINATÁRIO</b>
<b>OBSERVAÇÕES</b>				Recebi os volumes constantes deste manifesto _____ de _____ de _____ _____ Assinatura		

**Figura 11**

Fonte: ilustradora

**Contrato de transporte:** Regula os direitos e deveres na relação entre o transportador e usuário, com cláusulas específicas.

Para exemplificar o uso desses documentos, imagine que você é comprador



de amianto para a produção de telhas e caixa d'água, seu fornecedor te enviará a mercadoria através de uma transportadora, o fornecedor preencherá o conhecimento de embarque e irá anexá-lo juntamente com as notas fiscais, assim o pessoal da transportadora irá conferir e assiná-lo.

Você combinou com o seu fornecedor que o frete seria pago por ele. Dessa forma, o conhecimento de frete emitido pela transportadora será faturado em nome de seu fornecedor, e para finalizar, a transportadora fará duas coletas de mercadorias de clientes distintos, devendo, então, fazer o manifesto de carga para se ter o controle de sua carga total em um único documento. Para o transporte de amianto, como citado no exemplo acima, a carga deve ser licenciada pelo IBAMA e Ministério da Agricultura, além de cumprir com os procedimentos rigorosos para o bem estar dos envolvidos desse tipo de transporte.

Vamos continuar.

### Terminologias utilizadas nos transportes

É essencial que você, como futuro profissional da logística, conheça os principais termos utilizados nos transportes. Veja abaixo quais são:

- **Embarcador ou Expedidor:** é a pessoa ou empresa que negocia o transporte, sendo ou não dono da mercadoria.
- **Consignatário:** é a pessoa ou empresa que em contrato é autorizada a receber a mercadoria.
- **Volume Indivisível:** contém mercadorias em volume unitário que não se dividem durante todo o processo. Ex: caixa de leite condensado ou peças.
- **Carga Fracionada:** é a carga que não completa o total do transporte, às vezes dispostas em sacos, engradados e outros.
- **Carga Unitizada:** é formada por carga fracionada uniforme, disposta em uma única unidade, como nos pallets, pré-lingados e contêineres. Sua maior vantagem é evitar a movimentação com manuseio direto nas mercadorias.







- **Pallet ou palete:** feito de madeira ou outros materiais, é um estrado que unitiza as cargas e é movimentado por empilhadeiras. As mercadorias dispostas nos pallets podem ser envolvidas com cintas de aço, poliéster, dentre outras.
- **Pré-Lingado:** é uma rede que permite levantar mercadorias empacotadas.
- **Contêiner:** é uma caixa, normalmente de aço, que transporta mercadorias com segurança e inviolabilidade.
- **Porta a Porta:** termo muito utilizado para se referir ao transporte que parte da origem e chega ao seu destino, o qual a transportadora detém a **custódia** da mercadoria em todo o tempo.
- **Porto a Porto:** significa que o transporte é realizado em três fases, da origem ao transporte de maior percurso, e que antes da entrega final será transportado por outro meio ou outra empresa.
- **Porto na Origem:** é identificado pelo fato de que houve duas fases no transporte, a primeira do ponto inicial até o transportador principal, e a segunda deste último até o destino final.
- **Porta na Origem:** nesta forma de transporte, o transportador principal retira a mercadoria na origem, e provavelmente ainda haverá outro transporte antes de ser entregue ao destinatário.

## A-Z

**Custódia:** guarda, proteção de algo. Os bancos mantêm custódia dos cheques de seus clientes até quando precisarem, na premissa de que a guarda de cheques no banco é um procedimento mais seguro do que a permanência nas empresas.

## Resumo

Nesta aula, você conheceu os principais documentos para o transporte de mercadorias, como o conhecimento de embarque, que é um recibo que documenta as mercadorias e quantidades; o conhecimento de frete, espécie de fatura que cobra os serviços de transporte; o manifesto de carga, utilizado por transportadoras que têm várias cargas em um único veículo; e também o contrato de transporte, que regulariza a relação entre transportadora e usuário.

Foram apresentados também alguns termos básicos do transporte, como expedidor, consignatário, carga fracionada ou unitizada, além de termos que interpretam melhor a maneira como as mercadorias podem ser transportadas, como porta a porta, porto a porto, porto na origem e porta na origem.



## Atividades de aprendizagem

1. Conforme apresentado sobre os documentos de transporte, explique qual a importância do uso de cada um deles para o expedidor e o consignatário das mercadorias.

---

---

---

---

---

---

2. Marque a alternativa incorreta:

a) Porta a Porta: As mercadorias são recebidas pelas transportadoras e levadas para seu destino sem transferi-las para outrem.

b) Porta na Origem: o transportador é quem retira a mercadoria no local de origem.

c) Porto a Porto: significa que antecedente ao transporte principal, já houve um transporte e que também após o transporte principal haverá outro.

d) Porto na Origem: o transporte é realizado de maneira em que o transportador detém a custódia sobre a mercadoria.

3. Conforme exemplo da aula acerca da documentação, escreva exemplos de cargas que precisam de um cuidado maior devido a sua especificidade.

---

---

---

---

---

---

Caro(a) estudante,

Você acabou de completar mais um capítulo, identificou alguns documentos utilizados no transporte e também os termos mais comuns. Nossa próxima aula será sobre as responsabilidades do setor de transportes. Vamos continuar?



# Aula 6. Responsabilidade do setor de transporte

## Objetivos:

- relacionar a importância da avaliação das transportadoras; e
- diferenciar roteirização de rastreamento.

Caro(a) aluno(a),

As responsabilidades do setor de transporte vão muito além de conferir documentos, carregar e descarregar mercadorias, como a maioria das pessoas pensa. Este departamento tem significativa importância, tanto operacionalmente como estrategicamente, pelo fato de o transporte ser o responsável pela maior parte do custo logístico.

## 6.1 O setor de transporte

O gráfico abaixo apresenta as responsabilidades do setor de transporte:



**Figura 12**

Fonte: disponibilizada pelo autor



- **Estudos econômicos:** é o planejamento das ações de transporte, é manter-se conectado através de pesquisas e informações que podem ou não comprometer seus serviços, como, por exemplo, a melhoria do tempo de entrega comprando um novo caminhão; investir em novas tecnologias ou ainda trocar de transportadora e realizar a substituição de pessoal.
- **Programação de equipamentos:** O setor deve coordenar os veículos a serem utilizados, escalas de motoristas, inspeção do veículo, manutenção da frota, tecnologia, como computador de bordo e radar e equipamentos para a movimentação até o transporte final, caso seja algo especial. Independente de ser frota própria ou terceirizada, o planejamento é essencial.
- **Negociação de taxas e fretes:** O setor deve encontrar o melhor preço através de cotação, nessa cotação podemos incluir também outros meios de transporte. A negociação deve estar condizente com o serviço a ser atendido, como volume da carga, tempo, dentre outros.
- **Administração de reclamações:** O transporte é alvo de reclamações quanto à perda e danos em trânsito ou a infração de alguma cláusula contratual como, por exemplo, um valor diferente do combinado. As reclamações devem ser tratadas com total atenção, para que haja definição dos responsáveis e de imediato assegurar a correção do problema. Esses esforços são importantes, pois a não resolução dos problemas causam má reputação do seu serviço de transporte.
- **Avaliação das transportadoras:** Cada vez mais, as transportadoras se preocupam em melhorar seu desempenho logístico, como a armazenagem, embalagem e até mesmo o uso de etiquetas. Devido a essa nova realidade, o encarregado do setor de transporte deve fazer avaliações frequentes das transportadoras, que além de realizarem seu trabalho de praxe, ainda incorporam outros itens nos serviços prestados.

O encarregado deve estabelecer parcerias com as mesmas a fim de melhorar o desempenho das entregas. Porém, essa avaliação não é tão simples, devemos analisar e comparar alguns fatores para a escolha da transportadora mais apropriada.



Na tabela abaixo temos um exemplo de avaliação de transportadora:

**Quadro 1: Avaliação da Transportadora**

N.	Fator de Avaliação	Importância Relativa	Desempenho da transportadora	Classificação da Transportadora
1	Custo	1	1	1
2	Tempo em trânsito	3	2	6
3	Confiabilidade do tempo em trânsito	1	2	2
4	Capacidade	2	2	4
5	Facilidade de Acesso	2	2	4
6	Segurança do serviço	2	3	6
7	Total da classificação			23

**Importância relativa:**

**1 = muito importante;**

**2 = importância moderada;**

**3 = pouca importância.**

**Desempenho da transportadora:**

**1 = bom; 2 = razoável; 3 = baixo.**

Fonte: Bowersox e Closs (2001, p.319)

A avaliação de desempenho demonstrada no quadro anterior é feita da seguinte forma: multiplicam-se os resultados da importância relativa com o desempenho de cada uma delas, o resultado é a soma de todos os itens, no caso do exemplo acima, é "23". Utilizando esse processo, a melhor transportadora será a que obtiver menos pontos.

- **Roteirização:** definir qual o melhor caminho a ser seguido através de mapas e aparelhos como GPS são primordiais, entretanto, a roteirização é também uma otimização da programação dos veículos de carga, de passageiros ou prestação de serviços. Essa otimização nada mais é do que diminuir o tempo, a distância percorrida, os custos da operação e ainda atender às restrições dos clientes quanto a horários de entrega, rodízio de placas, dificuldades de estacionamento, jornada de trabalho dos motoristas, dentre outros.
- **Expedição e rastreamento:** a expedição é a liberação da carga para carregamento, e o rastreamento é o meio de localizar o veículo ou as cargas em casos de perdas e atrasos. Ambos usam a tecnologia, como o código de barras, sistemas de informação e satélites.



## Resumo

Você compreendeu que transporte não é somente uma atividade logística, é também um setor que tem seus deveres a cumprir, como estudos econômicos, programação de equipamentos, negociação de taxas e fretes, administração de reclamações, avaliação das transportadoras, roteirização, expedição e rastreamento.



## Atividades de aprendizagem

1. Defina quais são as responsabilidades do setor de transporte.

---

---

---

---

---

2. De acordo com o capítulo, explique a importância da avaliação das transportadoras.

---

---

---

---

---

3. Diferencie roteirização de rastreamento.

---

---

---

---

---

Caro (a) aluno (a),

Com o término deste capítulo, podemos identificar as responsabilidades do setor de transporte e a importância de cada um para que a distribuição de cargas, como alimentos, bebidas, pessoas; ou referente a prestação de serviços, como correios e transporte de valores; ocorram de maneira a atender todos. Para nossa próxima e última aula, iremos apontar os fatores de competitividade para o transporte.



# Aula 7. O importante papel dos transportes para a competitividade logística

## Objetivo:

- reconhecer o importante papel dos transportes para a competitividade na Logística Empresarial.

Caro(a) estudante,

Chegamos a nossa última aula, a qual você poderá ver o quanto é importante o papel dos transportes como diferencial competitivo para as organizações. Nesta última década, muitas transformações ocorreram, gerando pontos positivos e negativos para o mercado global, e o transporte, em razão da era da tecnologia, tem acompanhado este cenário. Vamos iniciar?

## 7.1 Desafios e oportunidades da globalização

Passamos nestes últimos anos por uma grande mudança no mercado mundial devido à globalização e aos avanços tecnológicos, um acontecimento que estabelece um lado positivo e negativo, vivenciado em toda a população mundial.



**Figura 13**

Fonte: Banco de imagens sxc.hu



Vamos assistir a um vídeo sobre a globalização? Entre no endereço:

<http://www.youtube.com/watch?v=581T8kGypiA&feature=related>

Existem vários conceitos para globalização, Hobsbawm (2000, p.75) sugere a seguinte visão desse fenômeno:

[...] a globalização implica em um acesso mais amplo, mas não equivalente para todos, mesmo na sua etapa, teoricamente mais avançada. Do mesmo modo, os recursos naturais são distribuídos de forma desigual. Por tudo isso, acho que o problema da globalização está em sua aspiração a garantir um acesso tendencialmente igualitário aos produtos e serviços em um mundo naturalmente marcado pela desigualdade e pela diversidade. Há uma tensão entre estes dois conceitos básicos. Tentamos encontrar um denominador comum acessível a todas as pessoas do mundo, a fim de que possam obter as coisas que naturalmente não são acessíveis a todos. O denominador comum é o dinheiro, isto é, outro conceito abstrato.

Neste processo, e de acordo com a definição de Hobsbawm (2000), podemos ver que existem as vantagens e desvantagens, como: aberturas das fronteiras comerciais, exportação e importação de matéria prima e produtos acabados, tecnologia etc. Mas tudo isso pode não ser interessante, e se torna um ponto negativo para países em que a desigualdade também é fenomenal, visto que com o avanço tecnológico, as pessoas foram substituídas pelas máquinas, gerando alto índice de desemprego.

Para o setor de transportes, as mudanças também foram importantes, e são primordiais para a sociedade, tanto para o deslocamento ao trabalho, escola, lazer, viagens, quanto para o comércio, pois é um facilitador, quebrando barreiras para a exportação e importação, estreitando o mercado e gerando empregos. No entanto, o aumento dos preços dos combustíveis é um fator negativo para a globalização.

## 7.2 O mercado e a concorrência

Vamos estudar o assunto por partes para uma melhor compreensão? Preparados? Então vamos lá!

O que você entende por mercado?

Encontramos a definição mais interessante de mercado em uma pesquisa pela web no site: <http://conceito.de/mercado>, que diz que:





O mercado é o ambiente social ou virtual propício às condições para a troca de bens e serviços. Também se pode entender como sendo a instituição ou organização mediante a qual os ofertantes (vendedores) e os demandantes (compradores) estabelecem uma relação comercial com o fim de realizar transações, acordos ou trocas comerciais.

Quando vamos comprar, trocar, vender qualquer tipo de produto, serviço ou informação, estamos realizando uma negociação (oferta ou procura). Essas atividades estão relacionadas com o mercado, pois vamos precisar saber os valores que estão sendo praticados, prazos tanto de entregas quanto de pagamento, para concretizar a negociação.



**Figura 14**  
Fonte: ilustradora

Agora que já sabemos o que é mercado, vamos entender a concorrência.

Segundo Possas (1989, p. 56), "Marx entende por concorrência a ação recíproca que os vários capitais exercem entre si ao se defrontarem nos vários planos em que o mercado se faz presente". A concorrência é necessária, através dela nós consumidores temos opções de negociar produtos, preços, qualidade e prazos. Hoje temos uma infinidade de produtos similares e podemos nos beneficiar se entre as indústrias houver uma concorrência sadia sem monopólios.



### 7.3 A competitividade logística

O que estamos vivenciando hoje sobre as mudanças de mercado tecnológico exigem das firmas uma dinâmica muito aguçada em relação à concorrência, dificultando um planejamento ou um caminho a ser percorrido para o alcance das metas.

Neste cenário, se torna um desafio exercer o lado empreendedor, que deve existir para garantir a existência e a lucratividade neste mercado competitivo.

Para Baumann (1996, p.44),

[...] num sistema globalizado as diversas unidades nacionais passam a ser componentes da mesma estrutura integrada de geração de valor, cujas estratégias globais levam à procura de redução de custos, à especialização das linhas de produção, entre outros atributos que visam à crescente eficiência e ao maior grau de competitividade.

Como já falamos anteriormente, o setor de transporte precisa estar atento para a competitividade, pois esse setor é um dos mais importantes de uma organização. Reduzir custos de transportes é o grande desafio para qualquer gestor desta área.

Como vimos, com a globalização não existem mais barreiras comerciais e, conseqüentemente, há uma concorrência ainda maior. Com isso, as empresas precisam buscar alternativas ou estratégias para serem competitivas. Dentro desse processo logístico, o transporte é um aliado neste procedimento, pois as mudanças são constantes, e o mercado se torna instável e sofre com grandes crises econômicas no mundo todo. As empresas buscam a redução dos custos e como explicitado, o setor de transportes é o mais significativo para esta redução.

E como reduzir custos?

Investir na empresa implantando programas de softwares adequados, mais equipamentos de qualidade, treinamento e valorização de pessoal e manutenção adequada da frota são medidas que uma empresa que esteja preocupada em se manter neste mercado precisa implantar.





## Resumo

Nesta última aula vimos as mudanças no mercado mundial, que através da globalização, gerou uma maior competitividade e uma concorrência bastante dinâmica. As empresas têm buscado alternativas para se manterem vivas e lucrativas, algo que não está nada fácil. Uma alternativa é implantar na cultura das organizações uma logística mais eficaz, envolvendo, sobretudo, o transporte, pois vimos que este setor é o mais importante pelo alto custo que representa. É necessário, portanto, buscar possibilidades. Investimento em software, qualificação da mão de obra, aquisição de equipamentos e realização de gastos com manutenção são opções acertadas e que levadas a sério vão trazer resultados positivos.

## Atividades de aprendizagem



**1.** Como você percebe a influência da globalização no setor dos transportes? Em sua opinião, ela é positiva ou negativa?

---

---

---

---

---

**2.** De acordo com o que você estudou, conceitue com suas palavras o que é concorrência.

---

---

---

---

---

**3.** Que decisão um gestor deve tomar para transformar o setor de transporte em um diferencial competitivo?

---

---

---

---

---

Caro(a) estudante,

Parabéns! Você chegou ao final da disciplina Transporte e Distribuição, agora





é se preparar para mais uma etapa com o mesmo desempenho. Boa sorte e até a próxima.



## Palavras Finais

Que bom que você fechou mais uma etapa desta caminhada! Espero que você tenha absorvido ao máximo o conteúdo desta disciplina Transporte e Distribuição, do curso Técnico em Logística. Tenha a certeza que todo conhecimento adquirido irá se tornar útil em sua vida pessoal e profissional.

Continue estudando, pois levamos o conhecimento conosco para a vida toda.

Parabéns por esta conquista! Um grande abraço!

Prof<sup>a</sup>. Janete Joana de Souza e Silva



## Guia de Soluções

### Aula 1

#### 1.

( 1 ) O aumento da capacidade de carga dos aviões	( 3 ) Revela-se fundamental para o desenvolvimento econômico das regiões
( 2 ) O tipo de transporte a utilizar no tráfego de mercadorias	( 2 ) Depende do peso e do volume do que se pretende transportar e das distâncias a percorrer
( 3 ) A evolução dos transportes tem encurtado as distâncias entre os lugares	( 1 ) Tem permitido a sua crescente utilização no tráfego de mercadorias

**2.** Por ser o mais simples, basta apenas que existam rodovias, ruas, avenidas e estradas em boas condições de tráfego ou não. Os outros meios de transportes como o aeroviário tem um alto custo e o ferroviário falta infraestrutura das linhas férreas.

**3.** É uma atividade primária da logística, que consiste em movimentar: produtos, insumos e pessoas a pontos distintos através de diferentes meios, que vão desde uma bicicleta até um moderno avião de cargas, com o intuito de abastecer a cadeia que envolve fornecedor e clientes.

### Aula 2

**1.** Disponibilidade de produtos - considerada a mais importante, pois é exatamente através dela que produtores rurais, fabricantes, comerciantes e clientes têm acesso a produtos adquiridos em sua região ou advindos de outras cidades, estados ou países.

Quebra de monopólio - Com o transporte, é possível adquirir matérias primas e produtos, iguais, diferentes ou que não existam em nossa região, isso faz com que surja a concorrência entre os mercados, tirando das "mãos" de um ou poucos, o monopólio.

**2.** Economia de Escala – preconiza o melhor proveito de um carregamento de mercadorias ou pessoas, utilizando toda a capacidade do veículo, ou seja, é a economia adquirida com a diminuição do custo de transporte por unidade de peso com cargas maiores.





Economia de Distância - Enquanto a economia de escala sugere o melhor proveito de um carregamento de mercadorias ou pessoas, na economia de distância é diferente, pois tem como particularidade a redução do custo de transporte por unidade de distância.

**3.** A infraestrutura de uma cidade, estado ou país é, em grande parte, de responsabilidade do poder público, no Brasil, somente a partir da década de 90, é que empresas privadas começaram a fazer parte deste processo. A infraestrutura está envolvida com: portos, aeroportos, hidrovias, ferrovias, rodovias, usinas hidrelétricas, sistemas de telecomunicações, distribuição de água e energia. A falta de um desses componentes em uma região acarreta em um desenvolvimento econômico mais lento, pois não há uma infraestrutura adequada que dê suporte às necessidades dos negócios, sejam eles agrícolas, de construção, industriais, dentre outros, que impulsionem o crescimento.

### **Aula 3**

**1.** O embarcador e o destinatário têm o objetivo comum de movimentar mercadorias da origem até o destino em determinado tempo, ao menos custo possível.

**2.** O governo mantém grande interesse na transação, em virtude do impacto do transporte na economia. Tem como objetivo um ambiente de transporte estável e eficiente, de modo a sustentar o crescimento econômico, permitindo, assim, a movimentação eficiente de produtos a um custo razoável.

**3.** Público - O participante final, o público, preocupa-se com acesso aos serviços, custos e eficácia do transporte, bem como com padrões de segurança e também ligados ao meio ambiente. O público determina a necessidade do transporte, solicitando mercadorias, em todo o mundo, a preços razoáveis.

### **Aula 4**

**1.** Remuneração devida pelo fretador ou expedidor de mercadorias em consequência do transporte por navio, carro ou qualquer outro veículo.

**2.** O principal deles é a distância, porque envolve diretamente os custos variáveis, como manutenção da frota, combustível e na maioria das vezes a mão de obra.



**3.** Afirnam Bowersox e Closs (2001) que o termo FOB é a sigla de free-onbord (carga livre de despesa a bordo), onde quem estiver realizando a compra é responsável pelo pagamento do frete, já CIF é sigla para cost, insurance and freight (custo, seguros e frete), utilizada quando realizamos uma compra em que o transporte dos produtos negociados será entregue sem cobrança de frete.

## **Aula 5**

**1.** Para o expedidor transportador, o CTRC (Conhecimento de Embarque ou de Transporte) é muito importante, pois é seu documento fiscal e para o consignatário é a comprovação do que está sendo expedido. O conhecimento de frete é a fatura que será cobrada, portanto é importante tanto para quem irá pagar como para quem irá receber. O manifesto de carga é mais importante para o expedidor, pois é seu controle quando existe mais de uma carga de cliente a ser transportada. Para a formalização do acordo entre a transportadora e o cliente, é necessário o contrato de trabalho.

**2.**

**a)** Porta a Porta: As mercadorias são recebidas pelas transportadoras e levadas para seu destino sem transferi-las para outrem.

**b)** Porta na Origem: o transportador é quem retira a mercadoria no local de origem.

**c)** Porto a Porto: significa que antecedente ao transporte principal, já houve um transporte, e que também, após o transporte principal, haverá outro.

**d)** Porto na Origem: o transporte é realizado de maneira em que o transportador detém a custódia sobre a mercadoria.

**3.** Carvão vegetal, petróleo, alimentos refrigerados, animais vivos e insumos farmacêuticos.

## **Aula 6**

**1.** As responsabilidades do setor de transporte vão muito além de conferir documentos, carregar e descarregar mercadorias, como a maioria das pessoas pensa. Este departamento tem significativa importância, tanto ope-







racionalmente como estrategicamente, pelo fato de o transporte ser o responsável pela maior parte do custo logístico. As responsabilidades do setor de transporte são: estudos econômicos, programação de equipamentos, negociação de taxas e fretes, administração de reclamações, avaliação de transportadoras, roteirização, expedição e rastreamento.

**2.** Esta avaliação indica qual a melhor opção de transportadora dentro dos parâmetros de custo, tempo em trânsito, confiabilidade do tempo em trânsito, capacidade, facilidade de acesso e segurança do serviço.

**3.** Roteirização é adequar as rotas e também organizar a carga para atender às necessidades dos clientes. O rastreamento serve para monitorar as cargas e os veículos, principalmente em casos de perdas e atrasos.

## **Aula 7**

**1.** Para o setor de transportes, as mudanças também foram importantes, e são primordiais para a sociedade, tanto para o deslocamento ao trabalho, escola, lazer, viagens, quanto para o comércio, pois é um facilitador, quebrando barreiras para a exportação e importação, estreitando o mercado e gerando empregos, mas o aumento dos combustíveis é um fator negativo gerado pela globalização.

**2.** Segundo Possas (1989, p. 56), “Marx entende por concorrência a ação recíproca que os vários capitais exercem entre si ao se defrontarem nos vários planos em que o mercado se faz presente”.

**3.** Investir na empresa implantando programas de softwares adequados, adquirindo equipamentos de qualidade, fazendo treinamento e valorização de pessoal e, por fim, realizando a manutenção adequada da frota. Essas são medidas que uma empresa que esteja preocupada em se manter neste mercado precisa implantar.





## Referências

BAUMANN, R. **Uma visão econômica da globalização**. In: BAUMANN, R. (Org.). O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

BOWERSOX, Donald J.; COOPER, M. Bixby; CLOSS, David J. – **Gestão logística de cadeias de suprimentos**. São Paulo: Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. - **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. Tradução: Equipe do Centro de Estudos em Logística, Adalberto Ferreira das Neves; coordenação da revisão técnica Paulo Fernando Fleury, César Lavalle. – São Paulo: Atlas; 2001.

DICIONÁRIO ON LINE PORTUGUÊS. Significado de Frete. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/frete/>> Acesso em: 11 jun. 2013.

FIESP. **Site da Federação das Indústrias de do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/transporte-e-logistica/>> Acesso em: 11 jun. 2013.

HENRY FORD. In: ICONICPHOTOS. FILES.WORDPRESS. Disponível em: <<http://iconicphotos.files.wordpress.com/2009/05/ford-henry-ford-model-t.jpg?w=700&h=515>> Acesso em: 11 jun. 2013.

HOBBSAWM, Eric J. **O novo século: entrevista a António Polító**. São Paulo: Companhia da Letras, 2000.

LOCOMOTIVA STEPHENSON. In: 2.BP.BLOGSPOT. Disponível em: <[http://2.bp.blogspot.com/\\_HF2OX16oik4/Rg0in6pPVrI/AAAAAAAAAAs/AYnxtEm6lKs/s200/locomotiva+Stephenson.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_HF2OX16oik4/Rg0in6pPVrI/AAAAAAAAAAs/AYnxtEm6lKs/s200/locomotiva+Stephenson.jpg)> Acesso em: 11 jun. 2013.

POSSAS, Mário Luiz. **Dinâmica e concorrência capitalista: uma interpretação a partir de Marx**. São Paulo: Hucitec, 1989.

RODOVIA NITERÓI-MANILHA (BR-101). In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2013. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Rodovia\\_Niter%C3%B3i-Manilha\\_\(BR-101\)&oldid=34327475](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Rodovia_Niter%C3%B3i-Manilha_(BR-101)&oldid=34327475)>. Acesso em: 11 jun. 2013.

RUDOLF DIESEL. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2013. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Rudolf\\_Diesel&oldid=34440186](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Rudolf_Diesel&oldid=34440186)>. Acesso em: 11 jun. 2013.

<http://conceito.de/mercado>. Acesso em: 11 jun. 2013.

<http://www.google.com.br/imghp>. Acesso em: 11 jun. 2013.





## **Currículo da Professora-autora**

**Janete Joana de Souza e Silva** é graduada em Administração pela Faculdade Anhanguera – FLA 2007. Possui MBA em Marketing e Vendas pela Faculdade Anhanguera (2008). Possui também diversos cursos de extensão na área da educação, especialmente educação a distância. Profissionalmente, atuou no ensino técnico profissionalizante do Centro de Educação Profissional de Anápolis (CEPA), ministrando as disciplinas de Gestão em estoques, Comportamento Organizacional, Teoria Geral da Administração para alunos do curso técnico em Logística Empresarial. Atuou como gestora em empresas de grande porte nas áreas: administrativa, comercial e financeira. É professora formadora no curso Técnico em Logística a distância ofertado pelo CEPA.

