

# GESTÃO DE TRANSPORTES

## GESTÃO DE TRANSPORTES – TIPOS DE VEÍCULOS

AULA 08



**PROFESSOR MSC CLAUBER MARTINS**  
**91 98528-0380**

SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
EDUCAÇÃO SUPERIOR,  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



GOVERNO DO  
**PARÁ**

SUBSEQUENTE 2025

## AULA 08

## GESTÃO DE TRANSPORTES

Os primeiros caminhões que trafegavam pelo território brasileiro apresentavam pequenas diferenças e, quando precisavam de adaptações, demoravam muito tempo e tinham custo alto. Com a ascensão da indústria automobilística no Brasil e o aumento das dificuldades de entregas porta-a-porta, principalmente nos grandes centros urbanos, foi necessária a diversificação das categorias de caminhões e hoje temos: VUC, leves, médios, semipesados, pesados, extrapesados, que atendem aos mais diferentes ramos de Produção.

## AULA 08 ► GESTÃO DE TRANSPORTES

**VUC - Veículo Urbano de Carga:** com largura máxima de 2,20 metros e comprimento máximo de 6,30 metros, possui capacidade de carga limitada de até 3 Toneladas.



Figura 1: VUC - Veículo Urbano de Carga

## AULA 08

# GESTÃO DE TRANSPORTES

**Toco:** com largura máxima de 2,60 metros e comprimento máximo de 14 metros, possui capacidade de carga limitada em 6 toneladas e peso bruto total máximo (PBT) limitado em 16 toneladas. É composto por um eixo simples na dianteira e outro eixo simples na traseira



## AULA 08

# GESTÃO DE TRANSPORTES

**Truck:** com largura máxima de 2,60 metros e comprimento máximo de 14 metros, possui capacidade de carga entre 10 a 14 toneladas, sendo o PBT limitado em 23 toneladas. É composto por um eixo simples na dianteira e eixo duplo na carroceria, ou seja, dois eixos juntos.



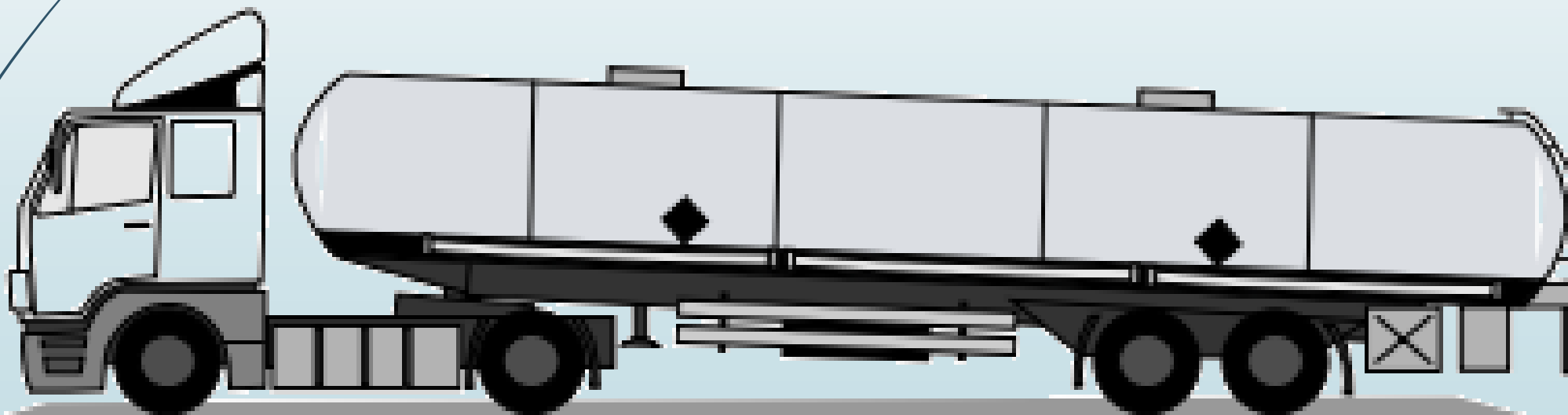
## AULA 08 ► GESTÃO DE TRANSPORTES

**Bitruck:** com largura máxima de 2,60 metros e comprimento máximo de 14 metros, possui o PBT limitado em 29 toneladas. É composto por eixo duplo direcional na dianteira e eixo duplo na carroceria, ou seja, dois eixos **juntos**.

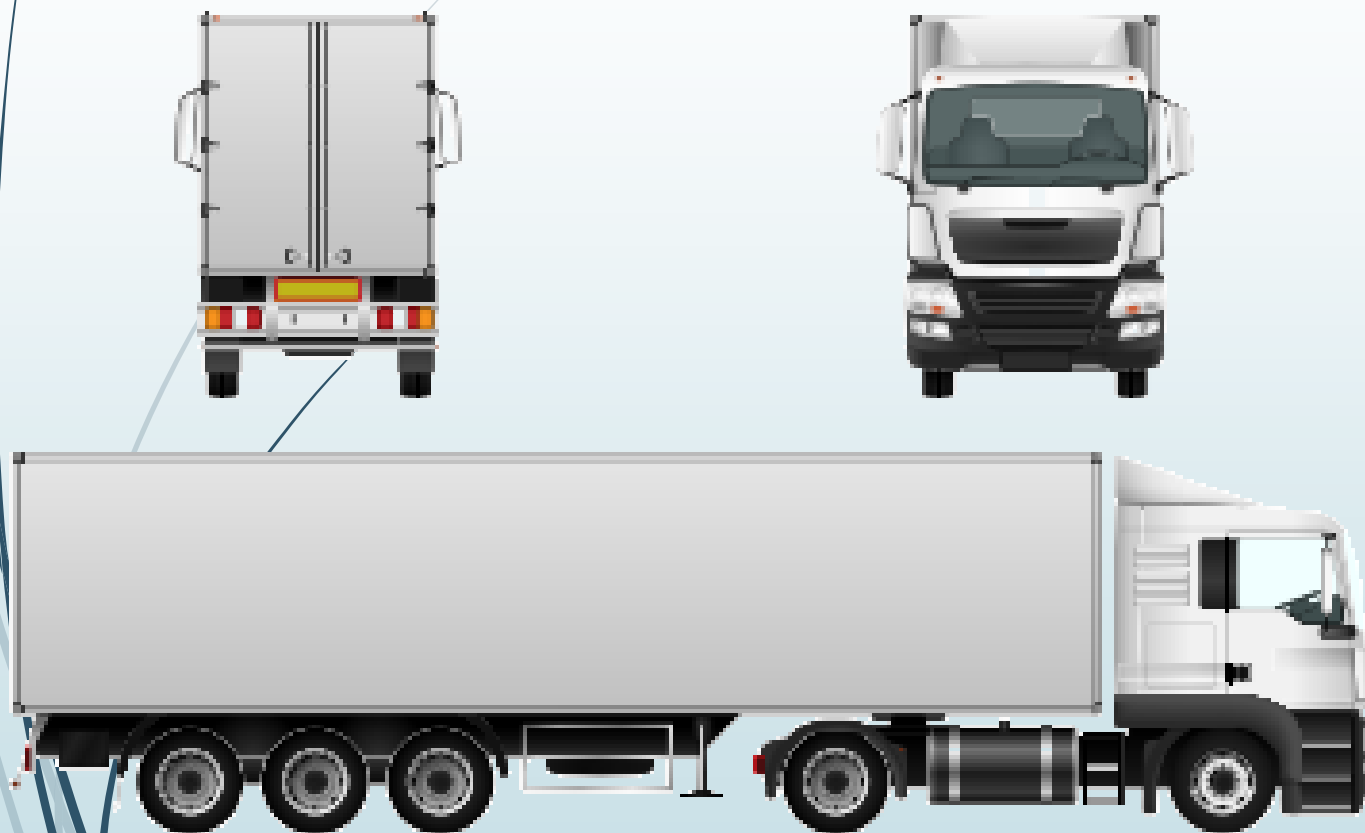




**Caminhão Trator + Semi Reboque 2 Eixos:** com largura máxima de 2,60 metros e comprimento máximo de 18,60 metros, possui o PBT limitado em 33 toneladas. É composto por um cavalo mecânico simples e um semirreboque, com 2 eixos cada.



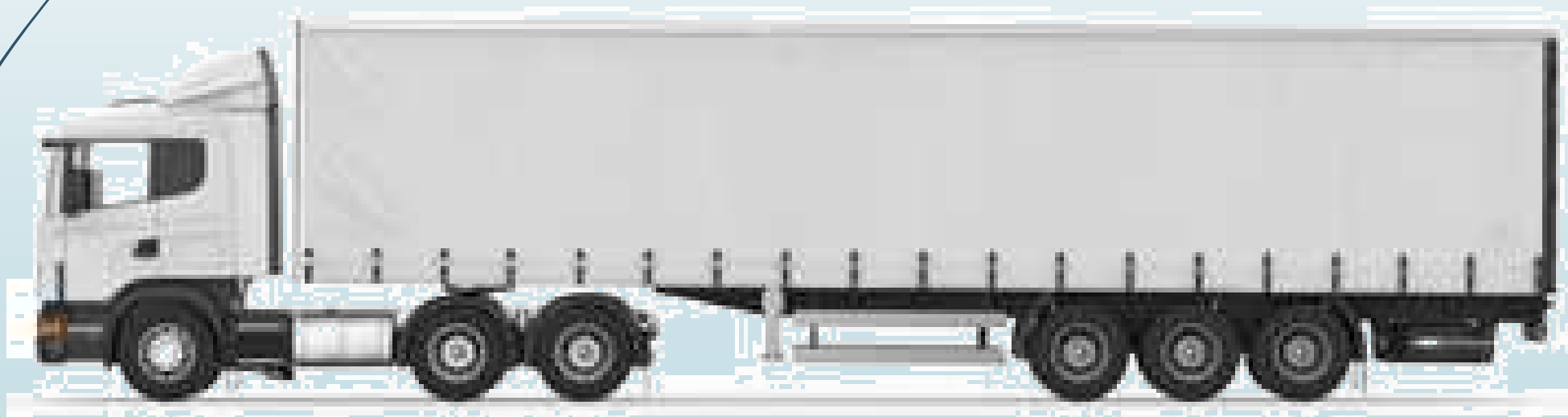
## AULA 08 ➤ GESTÃO DE TRANSPORTES



**Caminhão Trator + Semirreboque 3 Eixos:** com largura máxima de 2,60 metros e comprimento máximo de 18,60 metros, possui o PBT limitado em 41,50 toneladas. É composto por um cavalo mecânico simples com 2 eixos e um semirreboque com 3 eixos.



**Caminhão Trator Trucado + Semirreboque 3 Eixos:** com largura máxima de 2,60 metros e comprimento máximo de 18,60 metros, possui o PBT limitado em 48,50 toneladas. É composto por um cavalo mecânico trucado com 3 eixos e um semirreboque com 3 eixos.



## AULA 08 ► GESTÃO DE TRANSPORTES

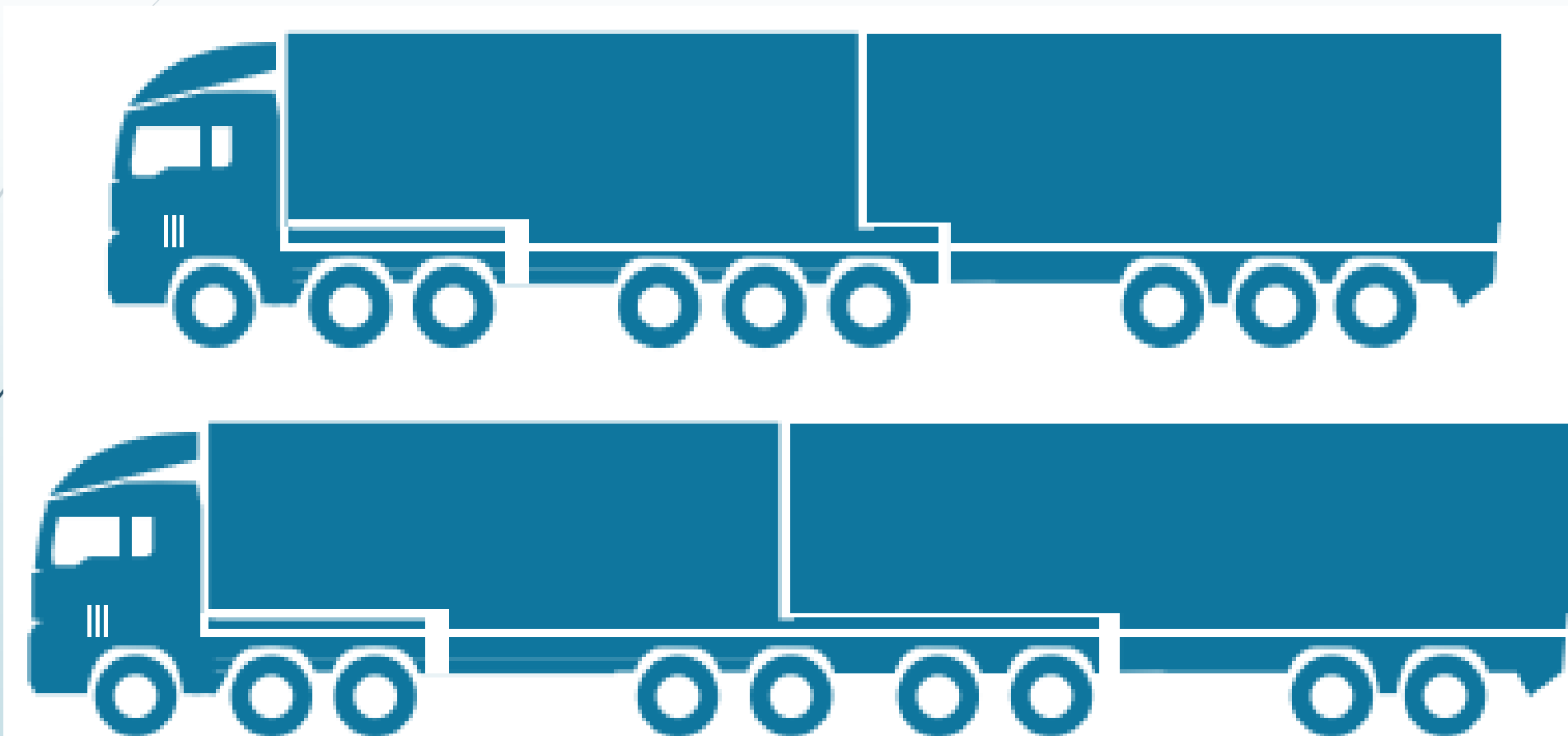
**Bitrem 7 eixos:** com largura máxima de 2,60 metros, comprimento entre 17,50 metros a 19,80 metros ou comprimento entre 19,80 metros e 30 metros, mediante obtenção de AET (Autorização Especial de Trânsito), possui o PBT limitado em 57 toneladas. É composto por um cavalo mecânico trucado com 3 eixos e dois reboques com 2 eixos cada.



**Rodotrem 9 eixos:** com largura máxima de 2,60 metros, comprimento entre 19,80 metros a 25,00 metros ou comprimento entre 25 metros a 30 metros, ambos precisam obter a AET (Autorização Especial de Trânsito), possui o PBT limitado em 74 toneladas. Pode ser composto por um cavalo mecânico trucado com 03 eixos e dois reboques com 03 eixos cada, ou ainda, composto por uma combinação de cavalo mecânico trucado com 03 eixos, dois reboques interligados por um veículo intermediário denominado Dolly.

# AULA 08

## GESTÃO DE TRANSPORTES



## AULA 08

## GESTÃO DE TRANSPORTES

A utilização do bitrem de sete eixos e do Rodotrem de nove eixos tem aumentado pela necessidade de redução dos custos logísticos, principalmente das commodities. O objetivo é buscar mais eficiência de custo X investimento, utilizando uma única composição de veículos com maior capacidade de transporte para longas distâncias.

## AULA 08

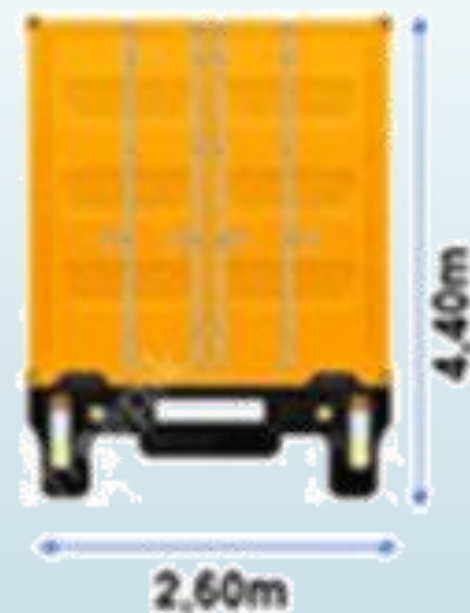
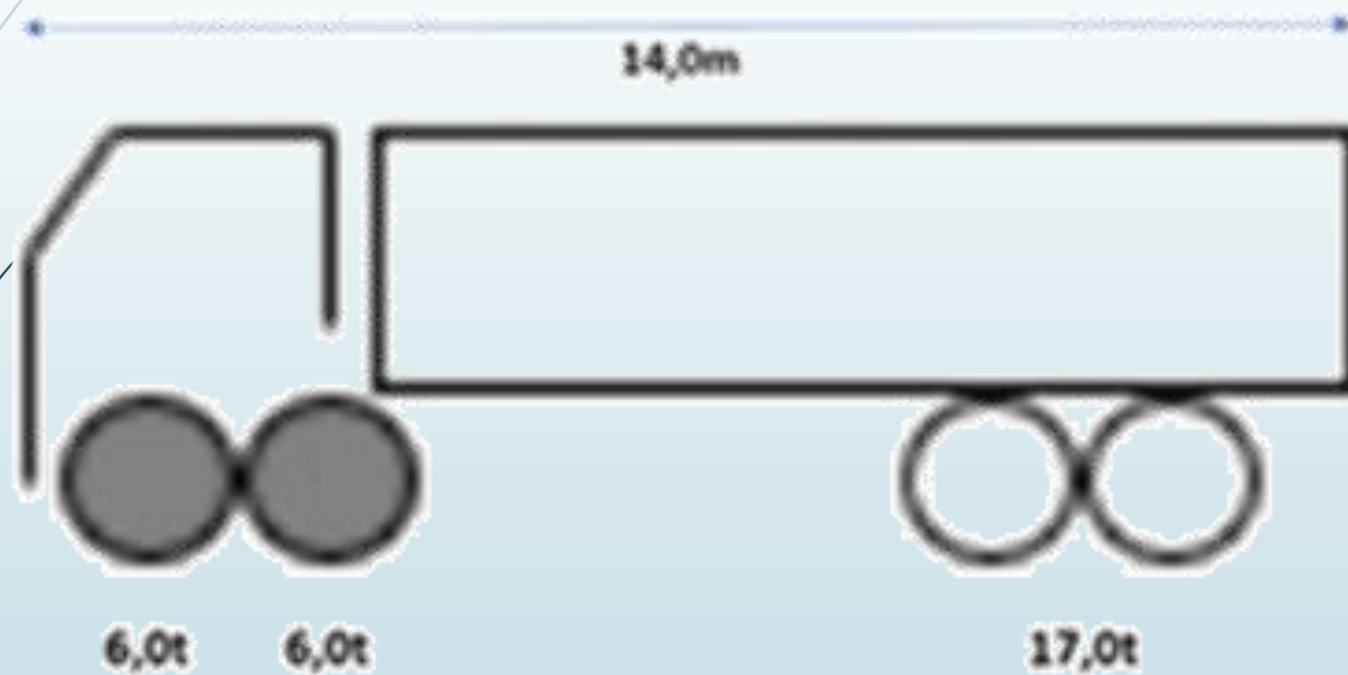
## GESTÃO DE TRANSPORTES

O peso bruto total, máximo permitido, é aquele definido pelo fabricante do veículo. É esse peso que vai ser utilizado pelos órgãos rodoviários nos postos de pesagem. São muito comuns problemas na hora da pesagem devido a discrepâncias entre o peso máximo permitido, constante do documento do veículo, e aquele utilizado pelos postos de pesagem, com base na informação fornecida pelo fabricante.

# AULA 08

## GESTÃO DE TRANSPORTES

Caminhão

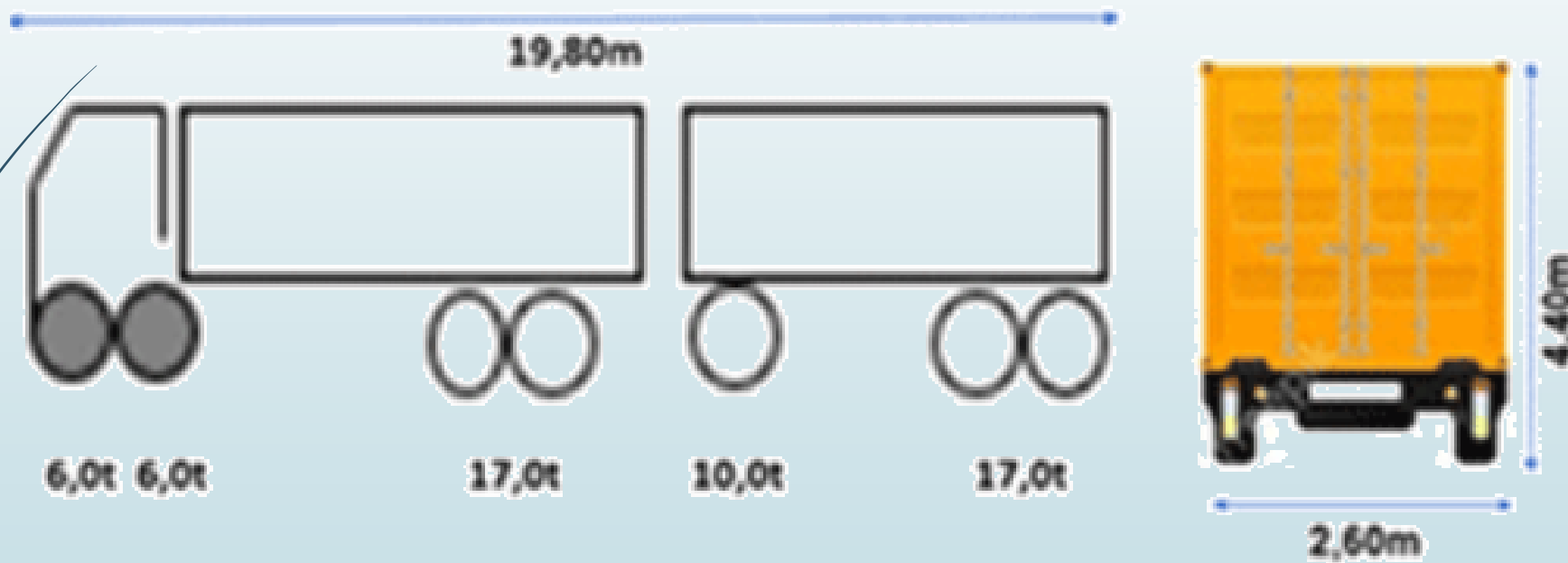




# AULA 08

## GESTÃO DE TRANSPORTES

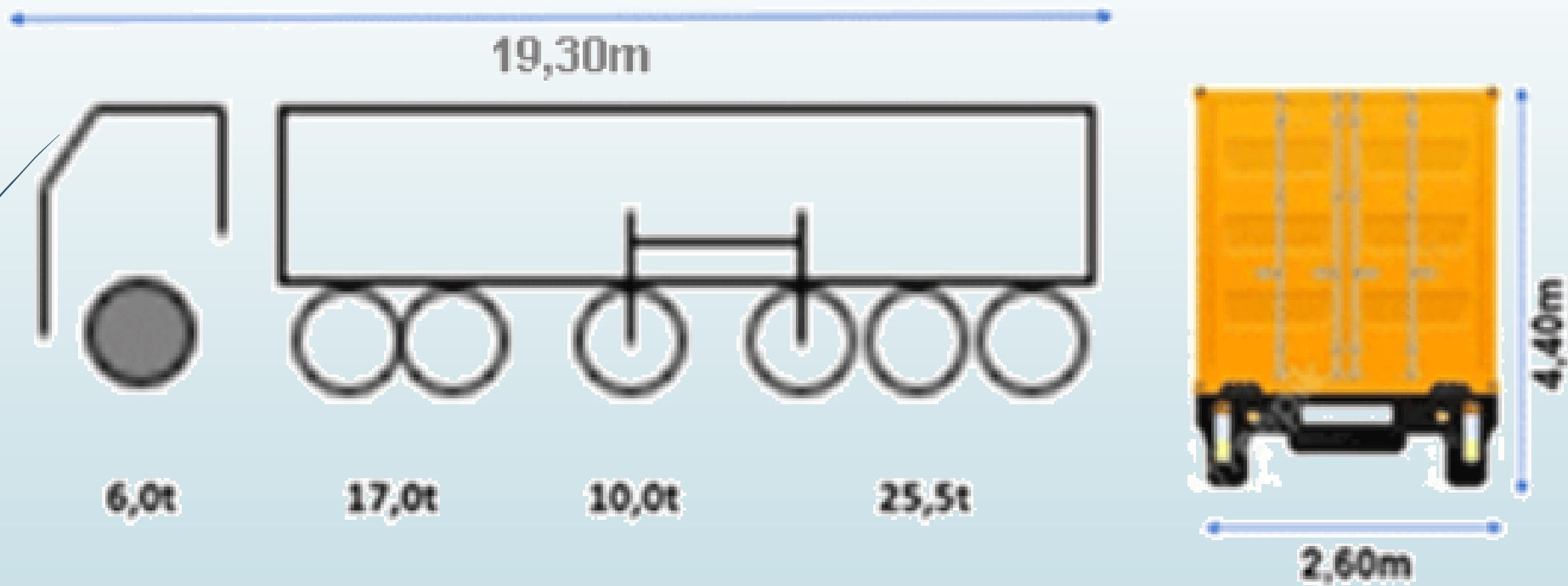
### Caminhão + Reboque



# AULA 08

## GESTÃO DE TRANSPORTES

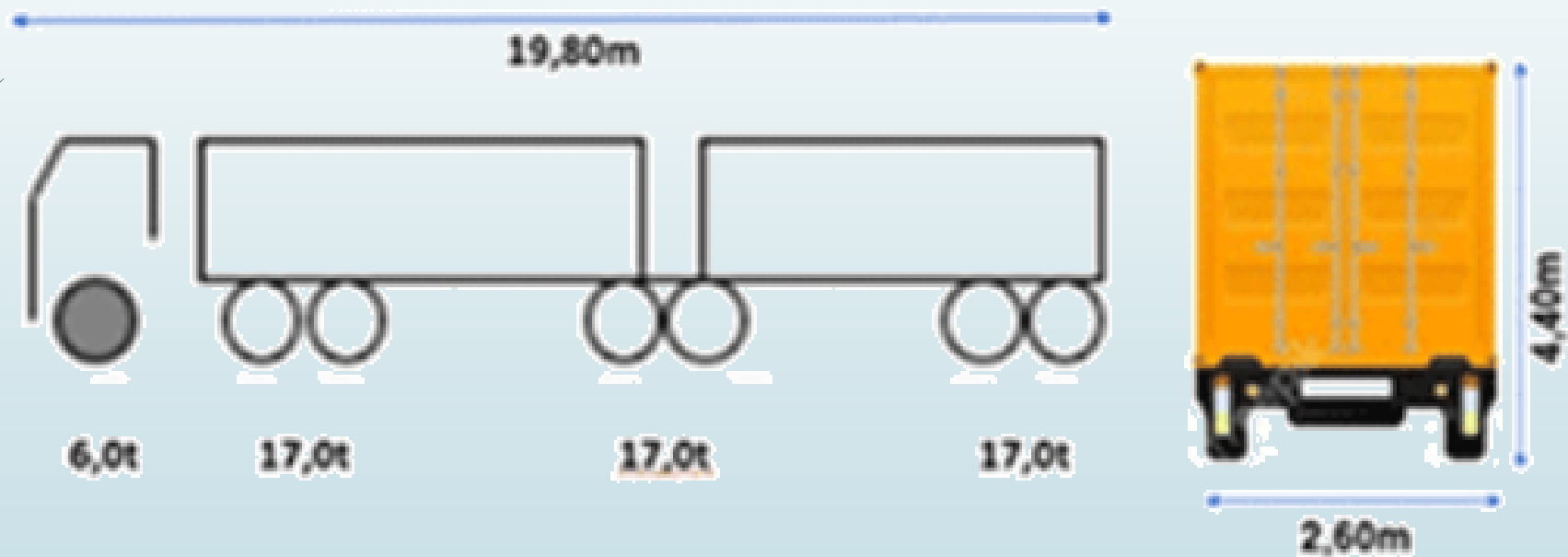
### Caminhão Trator + Semirreboque



## AULA 08

# GESTÃO DE TRANSPORTES

### Caminhão Trator + 2 Semirreboques



## AULA 08

## GESTÃO DE TRANSPORTES

O modal rodoviário, além do transporte de cargas, é muito utilizado para o transporte de passageiros, seja nos trechos urbanos, intermunicipais, seja nos interestaduais. Os tipos de ônibus mais comuns são:

**Convencional:** com 46 a 50 poltronas. Os modelos utilizados no transporte de longo curso apresentam poltronas reclináveis, ar condicionado e toalete, enquanto os de transporte municipal possuem somente poltronas fixas.

## AULA 08

## GESTÃO DE TRANSPORTES

**Executivo:** utilizado, principalmente, para os transportes de longas distâncias, possuem ar condicionado, toalete e entretenimento à bordo. Na versão Executivo, possui 44 poltronas semi-leito; na versão Executivo DD (double deck) ou seja, dois andares, possui 40 poltronas semi-leito.

**Leito:** ideal para os transportes de longas distâncias, possui 24 poltronas reclináveis, ou em formato de cama, ar condicionado, toalete, calefação, entretenimento, manta e travesseiro.

**Biarticulados:** são versões de ônibus articulados sobre pneus que possuem duas articulações, com comprimento entre 24 a 28 metros e capacidade aproximada de 200 passageiros. Pelo fato de ser visível aos passageiros a cortina sanfonada (em vez da articulação), ele é conhecido também por ônibus com duas sanfonas.

# AULA 08

## GESTÃO DE TRANSPORTES

