



INTRODUÇÃO AO TRANSPORTE DE CARGA

AULA 1/2 INTRODUÇÃO AO TRANSPORTE DE CARGAS

Professor: Márcio D'Agosto, D.Sc

SUMÁRIO

- 1) CONCEITO DE SISTEMA DE TRANSPORTE DE CARGA;
- 2) ELEMENTOS DO SISTEMA DE TRANSPORTE DE CARGA;
- 3) IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE DE CARGA;
- 4) MODOS DE TRANSPORTE E PERFIL DE APLICAÇÃO.

TRANSPORTE DE CARGA

Transporte é o **deslocamento** de uma **massa**, constituída por **pessoas** ou **carga** (produtos, bens, resíduos etc), de um lugar a outro do espaço. Entende-se que este deslocamento se dê ao longo de um **percurso** e consuma uma determinada quantidade de recursos, como por exemplo, um certo período de **tempo** e uma quantidade de energia, responsável pela ação da **força** exterior (força motriz) que promove o deslocamento.

(Uelze, 1978; Ballou, 2001, Novaes, 2004)

SISTEMA DE TRANSPORTE

SISTEMA DE TRANSPORTE: É o conjunto de **facilidades** e **recursos** que compõem a capacidade de **movimentação** da economia.

SISTEMA DE TRANSPORTE: É um conjunto integrado de **elementos** necessários ao **deslocamento** de cargas ao longo de um **itinerário** por um período de **tempo**.

SISTEMA DE TRANSPORTE: É um conjunto integrado de **atividades** que envolve os **recursos** (humanos, materiais e conhecimento intelectual) necessários ao **deslocamento** de cargas ao longo de um **percurso** por um período de **tempo**.

(Uelze, 1978; Ballou, 2001, Novaes, 2004)

SISTEMA DE TRANSPORTE/ELEMENTOS

ELEMENTOS OU SUBSISTEMAS FÍSICOS:

1 VIA

Pistas, sinalização horizontal e vertical (estática), sinalização semafórica (dinâmica), obras de arte, sistema de comunicação etc.

2 VEÍCULO

Chassi, cabine, carroceria, sistema de propulsão, sistema de direção, sistema de frenagem etc.

3 TERMINAL

Pátio, baias, equipamentos de apoio, prédio de apoio, sinalização de pátio etc.

4 CONTROLE

Sinalização estática e dinâmica, sistema de comunicação, sistema de monitoramento etc.

(D'Agosto, 2015)

SISTEMA DE TRANSPORTE/ELEMENTOS

GESTÃO ENTRE OS MODOS – “INTERMODAL”

GESTÃO DENTRO DO MODO – “INTRAMODAL”

RODOVIÁRIO

VIA

VEÍCULO

TERMINAL

CONTROLE

FERROVIÁRIO

VIA

VEÍCULO

TERMINAL

CONTROLE

AQUÁTICO

V/R

VEÍCULO

TERMINAL

CONTROLE

DUTOVIÁRIO

VIA

~~VEÍCULO~~

TERMINAL

CONTROLE

AÉREO

ROTA

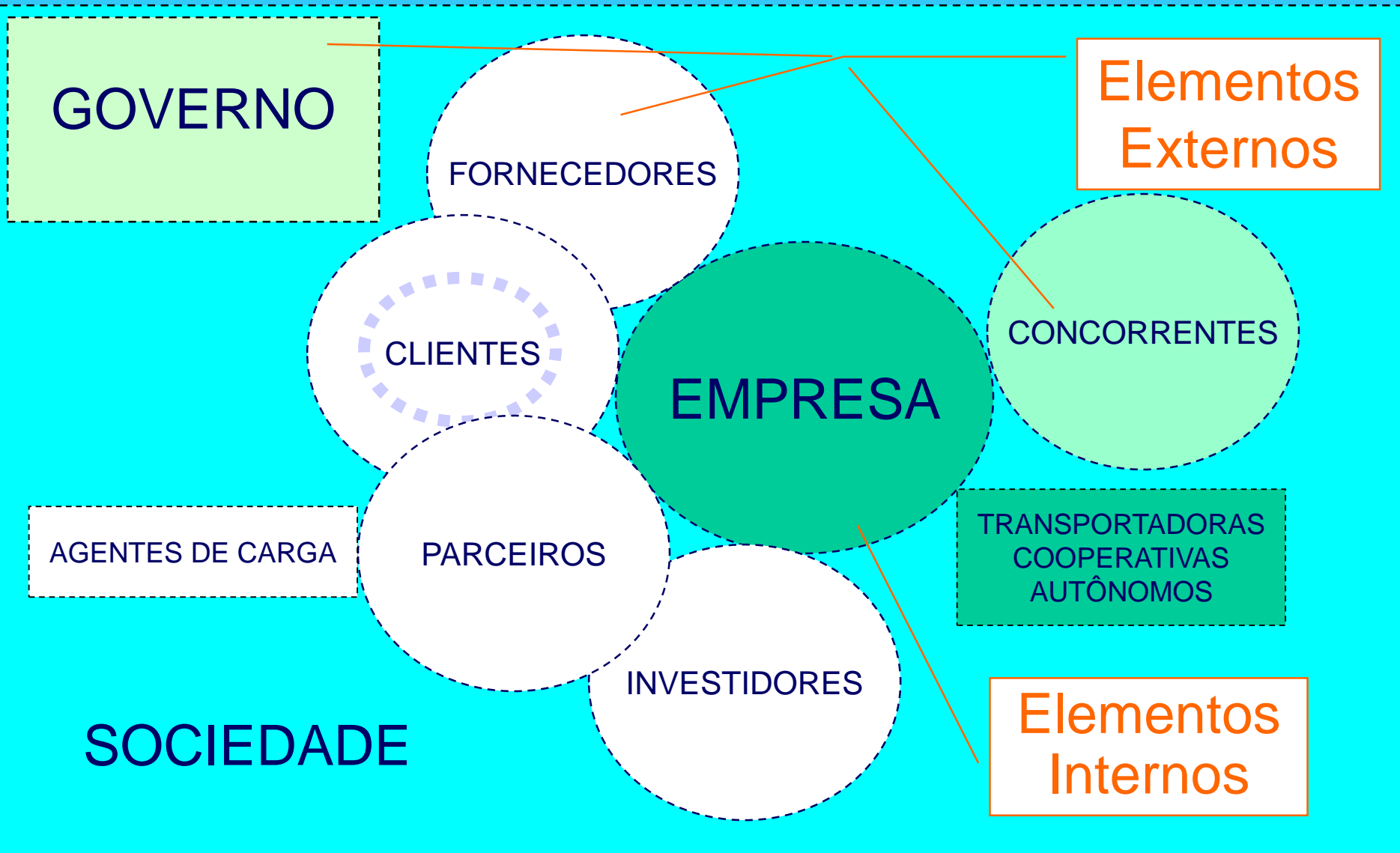
VEÍCULO

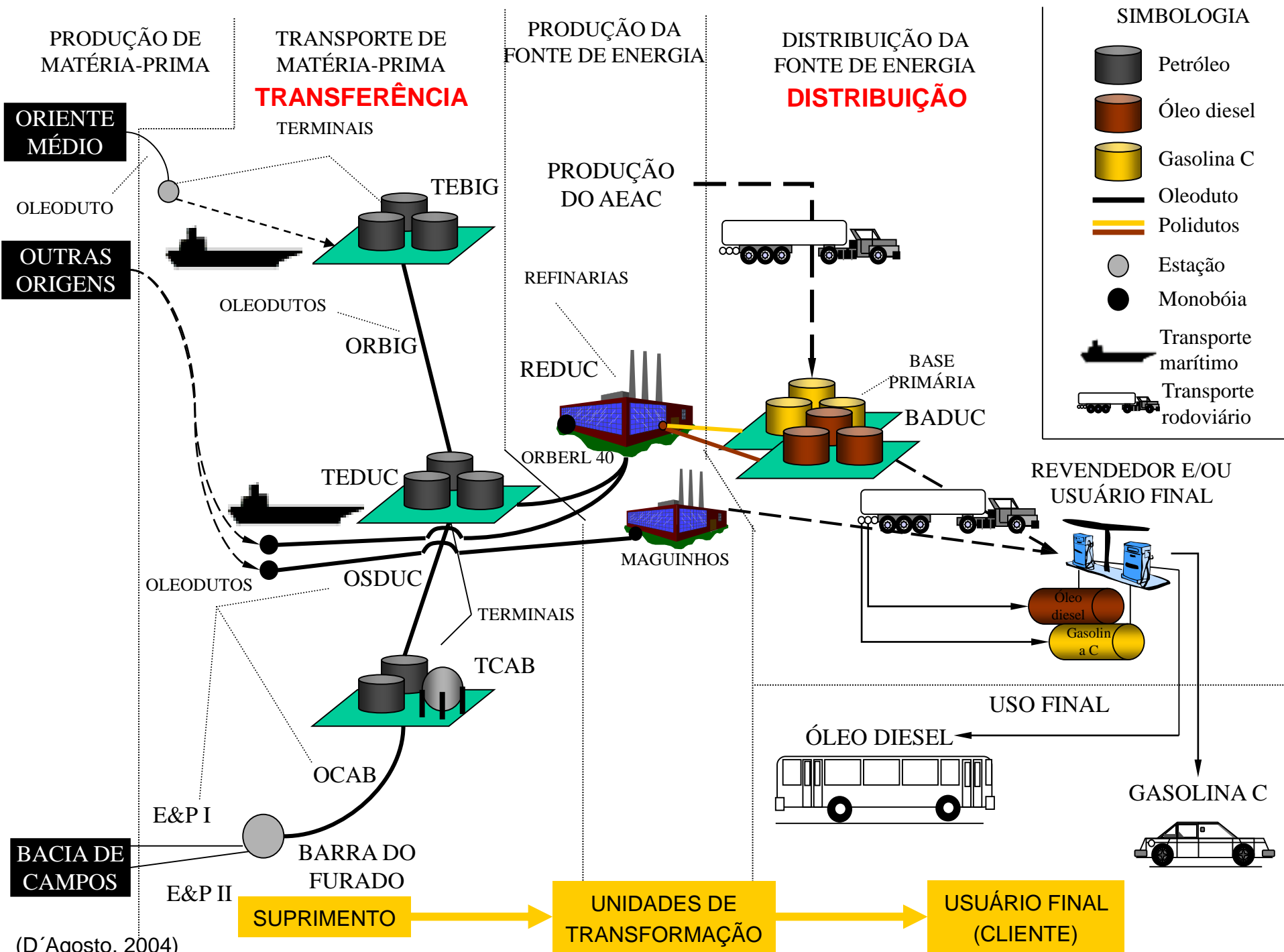
TERMINAL

CONTROLE

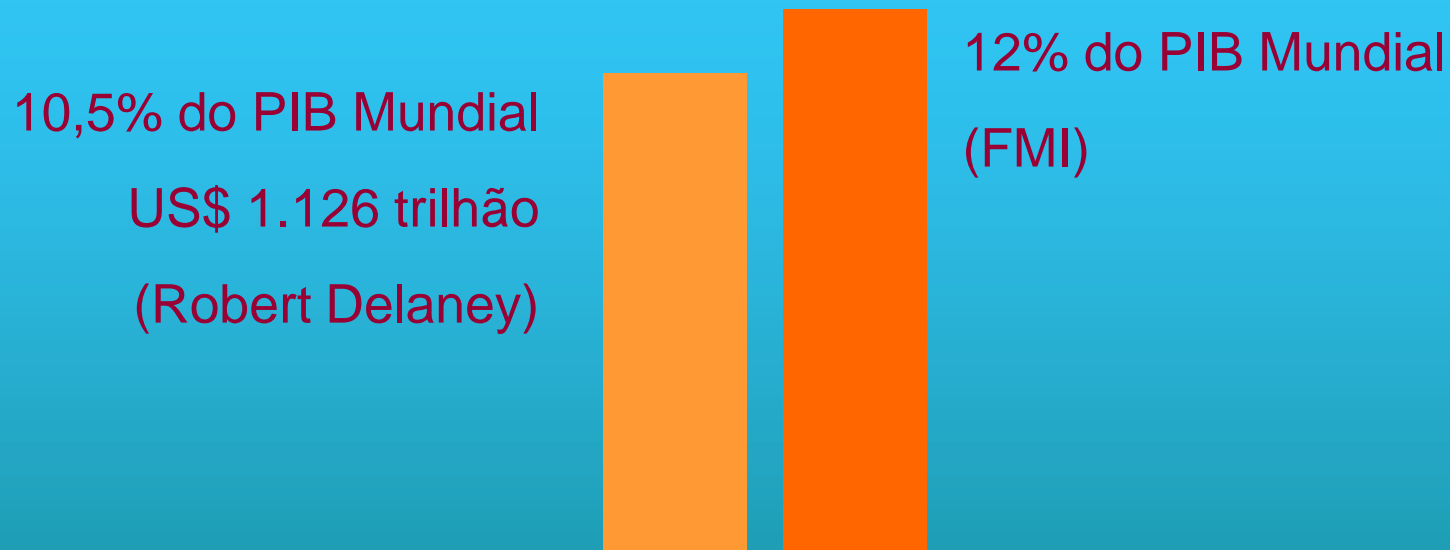
(D'Agosto, 2015)

SISTEMA DE TRANSPORTE/ELEMENTOS

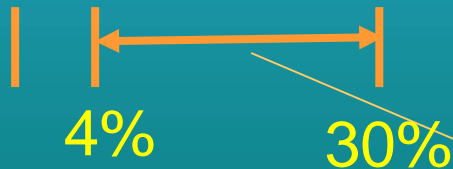




IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE



CUSTOS LOGÍSTICOS NO MUNDO (Dec. 90)



De 4% a 30% sobre o faturamento bruto das empresas.

(Ballou, 2001)

IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE

20% do PIB
16% do PIB*

20% do PIB*
25% do PIB



CUSTOS LOGÍSTICOS NO BRASIL (1997)

30% 40%

De 30% a 40% do
custo total das
empresas.

(Associação Brasileira de Movimentação e Logística, 1997)

(*PÁDULA, R. *Transportes: Fundamentos e propostas para o Brasil*. Conselho Federal de Engenharia (CONFEA), Brasília, 2008, 215p.)

26/03/2020

Prof. Márcio D'Agosto, D.Sc.

10

IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE

CUSTOS DE TRANSPORTE E CUSTOS LOGÍSTICOS

CUSTOS LOGÍSTICOS NA FRANÇA

Etapas	Categoria	%	% Acumulado
Suprimento	Transporte	12,00%	29,00%
	Armazenagem	8,50%	
	Manutenção de estoque	8,50%	
Produção	Produção	7,00%	7,00%
Distribuição	Transporte	32,00%	64,00%
	Armazenagem	15,40%	
	Manutenção de estoque	6,50%	
	Processamento de pedidos	10,10%	
	Total	100,00%	100,00%

(UNCTAD, 1998)

IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE

CUSTOS DE TRANSPORTE E CUSTOS LOGÍSTICOS

CUSTOS DE DISTRIBUIÇÃO FÍSICA NOS EUA

Categoria	% sobre o Faturamento	% sobre os Custos Logísticos
Transporte	2,88%	35%
Armazenagem	2,09%	25%
Processamento da Informação	0,55%	7%
Gestão dos Processos	0,40%	5%
Manutenção de estoque	2,32%	28%
Total	8,24%	100%

(Ballou, 2001)

IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE

PESQUISA DE MERCADO:

COM BASE NA *INTERNET*, ATUALIZE OS VALORES:

- 1) PERCENTUAIS DO CUSTO LOGÍSTICO NO PIB MUNDIAL;**
- 2) PERCENTUAL DO CUSTO LOGÍSTICO NO PIB NORTE AMERICANO;**
- 3) PERCENTUAL DO CUSTO LOGÍSTICO NO PIB DOS PAÍSES BRIC;**
- 4) QUAL O PESO DO TRANSPORTE NESTES CUSTOS LOGÍSTICOS?**

IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE

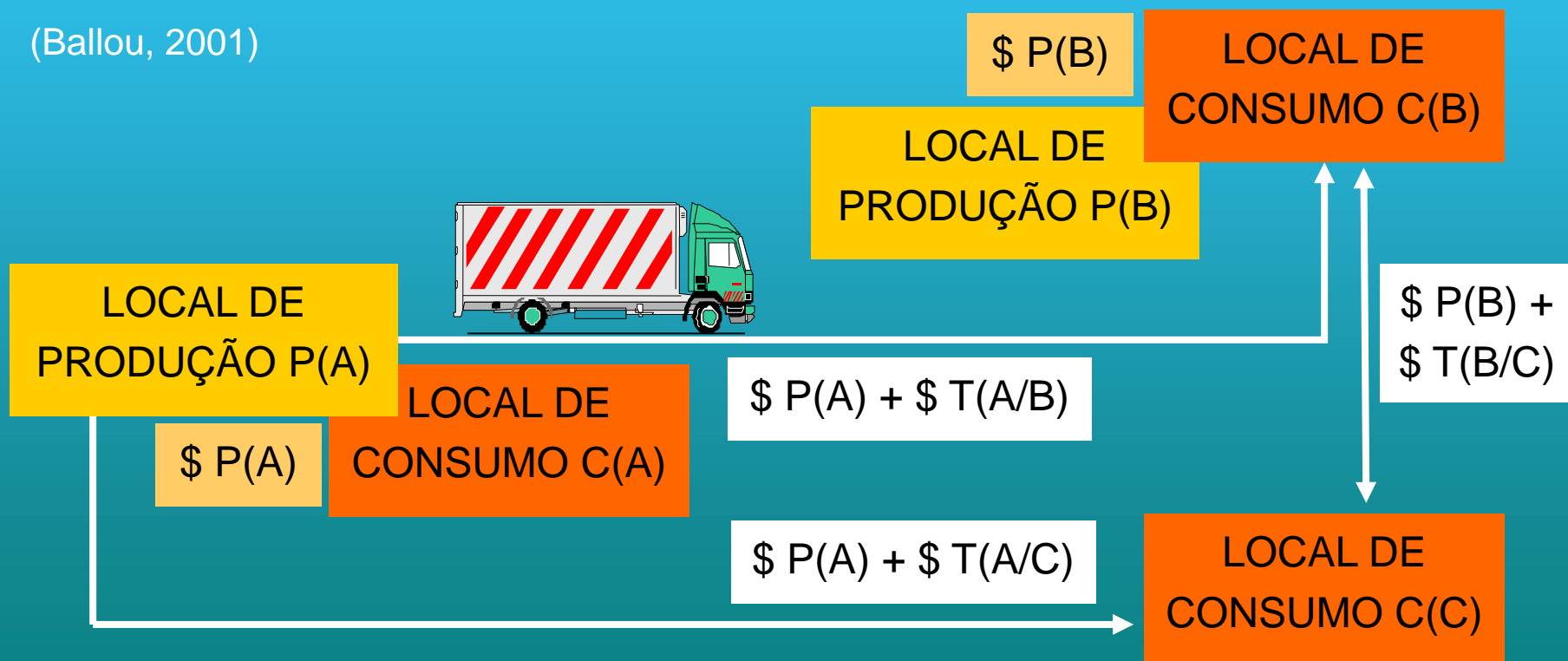
SISTEMA DE TRANSPORTE EFICIENTE (E BARATO):

Aumenta a concorrência de mercado;

Aumenta a economia de escala de produção;

Reduz o preço de venda das mercadorias.

(Ballou, 2001)



MODALIDADES DE TRANSPORTE

RODOVIÁRIO



DUTOVIÁRIO



FERROVIÁRIO



AÉREO



AQUÁTICO



MODALIDADES DE TRANSPORTE

RODOVIÁRIO



Carga geral (prod. acabados);
Carga fracionada;
Coletor/distribuidor (curta dist.);
Pequenas e médias demandas.

FERROVIÁRIO



Carga específica;
Carga a granel (baixo valor);
Transferência (longa distância);
Médias e grandes demandas.

(D'Agosto, 2015)

MODALIDADES DE TRANSPORTE

AÉREO



Carga fracionada de grande valor unitário e especial;

Transferência (longa distância e rapidez);

Pequenas e médias demandas.

AQUÁTICO



Carga específica;

Carga a granel;

Transferência (longa distância);

Grandes demandas.

(D'Agosto, 2015)

MODALIDADES DE TRANSPORTE

DUTOVIÁRIO



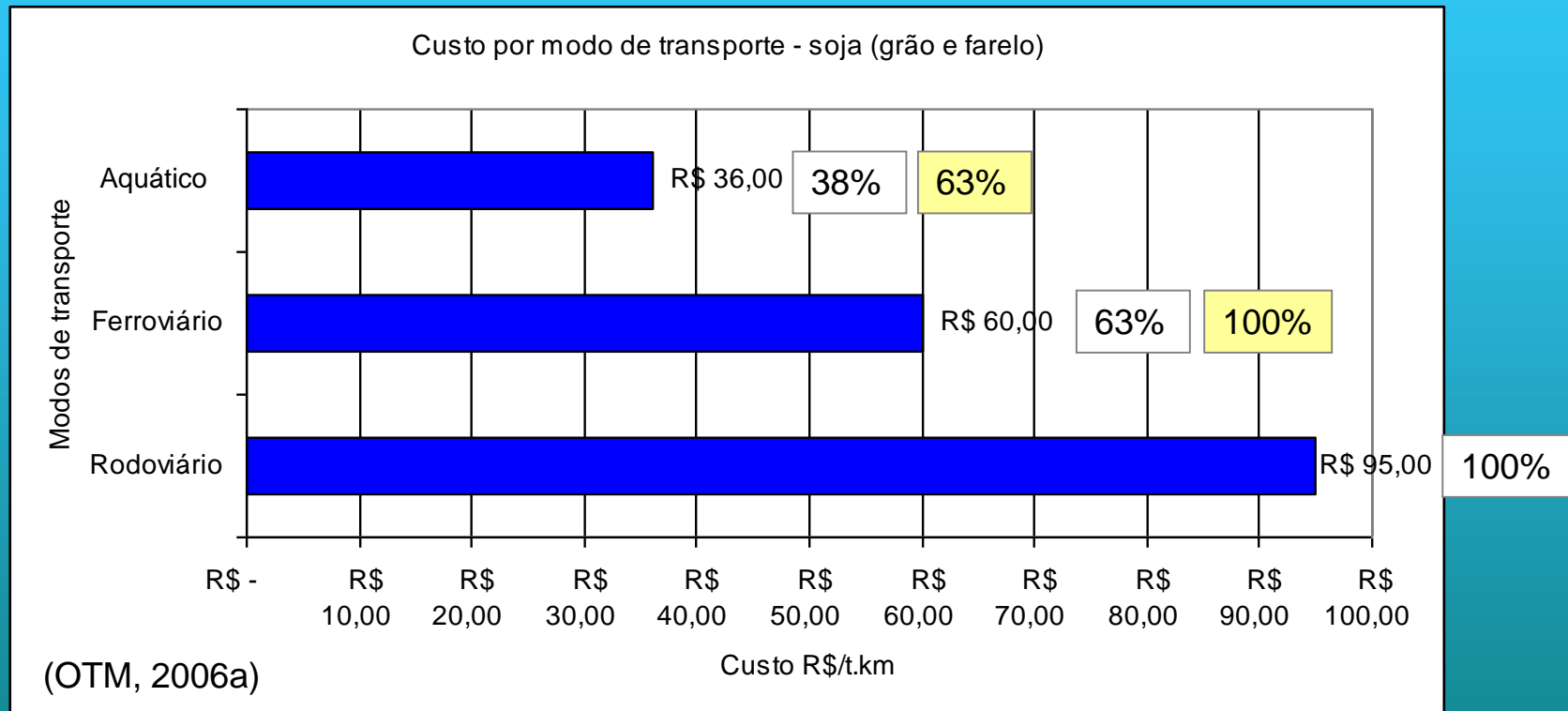
Carga específica - petróleo, combustíveis, gás natural, minérios em suspensão;

Transferência (longa distância);

Grandes demandas.

(D'Agosto, 2015)

MODALIDADES DE TRANSPORTE



FIM