

Desafios para a sustentabilidade na logística agroindustrial

Daniela Bacchi Bartholomeu



Piracicaba

14/04/2014



- Alinhar o conceito de sustentabilidade;
- Relacionar “sustentabilidade” e “logística agroindustrial”; e
- Mostrar a importância através de desafios enfrentados pela logística agroindustrial

CHEGOU O PRIMEIRO CARTÃO ECOLÓGICO DO BRASIL
CONHEÇA O CARTÃO IPIRANGA CARBONO ZERO.

O ÚNICO QUE NEUTRALIZA TODA A EMISSÃO DE GÁS CARBÔNICO DO SEU CARRO.

> SAIBA MAIS




EM DIA COM O PLANETA.
carbono neutro

carbon footprint

ASSESSED IMPACT

★ ★

APPROVED COMPANY

www.carbonfootprint.com

All our homes are



100% CO₂ Neutral



in this issue -

Carbon Neutral
 Banking on clean energy



Fundação Amazonas Sustentável

Chegou o primeiro cartão de crédito que é reciclado e ajuda a preservar a Amazônia.

É um banco completo como o Bradesco, que sabe o quanto a Amazônia é importante para todos, poderia lançar, através do Banco do Planeta, o Cartão Amazonas Sustentável. Ele é o primeiro cartão de crédito que tem parte de sua receita destinada à Fundação Amazonas Sustentável, que trabalha pela preservação da Floresta Amazônica. Esse lançamento é fruto de uma parceria do Bradesco com o Governo do Estado do Amazonas, que vai trazer novidades e melhorias para todos. Para começar, ele é o primeiro cartão de crédito feito de plástico reciclado do Brasil. Cartão Amazonas Sustentável. Reciclado e ajuda a preservar a Amazônia. Só poderia ser do Banco do Planeta.



Bradescompleto

www.bradesco.com.br




Calculate your flight emissions

your results

Your flight will cover 4872 Miles and produce 1931.78 pounds of CO₂.

Go CarbonNeutral!

dedicate 1 tree to make your flight CarbonNeutral - click [here](#) to buy

Dedicating your trees will cost \$11.21 and you will receive a [certificate](#), [info](#) about your chosen forest, and a CarbonNeutral [baggage tag](#)

CO₂ NEUTRALIZADO



SOS MATA ATLÂNTICA



Carbon neutral



Parlamento Carbono Neutro



O Presidente Artlindo Chinaglia convida para a cerimônia que marca o plantio de 12 mil árvores com o objetivo de neutralizar as emissões de carbono da Câmara dos Deputados. Essa iniciativa é uma das ações previstas no Programa Parlamento Carbono Neutro.

Data do plantio: 10/12/07

Horário: 10 horas

Local: Mogi das Cruzes, São Paulo, Reservatório de Ponte Nova - Sede do Departamento de Águas e Energia Elétrica do Governo do Estado de São Paulo.

Fronte Parlamentar Ambientalista

SOS MATA ATLÂNTICA

ECOCÂMARA



- Definição mais aceita: Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento/ONU:

“é aquele que atende às necessidades das presentes gerações sem comprometer a capacidade de as futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades”

“O desenvolvimento sustentável é mais que crescimento. Ele exige uma mudança no teor do crescimento, a fim de torná-lo menos intensivo de matérias-primas e energia, e mais eqüitativo em seu impacto.”

Mello, 1999, p. 42, citado por Silva, 2003



Tripé da Sustentabilidade

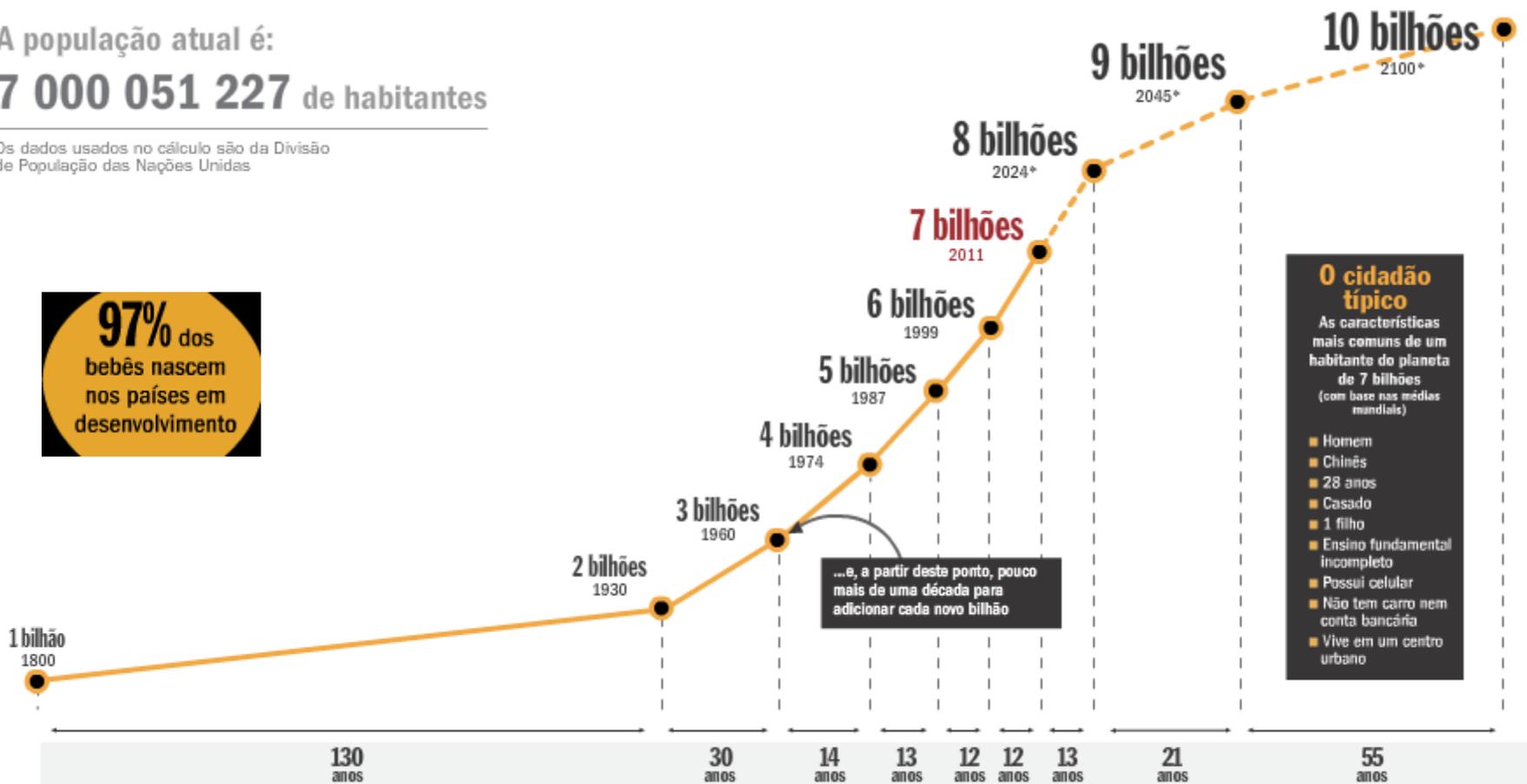
A sustentabilidade está apoiada num tripé que deve ser considerado simultaneamente:



A população atual é: 7 000 051 227 de habitantes

Os dados usados no cálculo são da Divisão de População das Nações Unidas

97% dos bebês nascem nos países em desenvolvimento



* Projeção segundo a qual, em 2100, a população se estabiliza ou cai um pouco

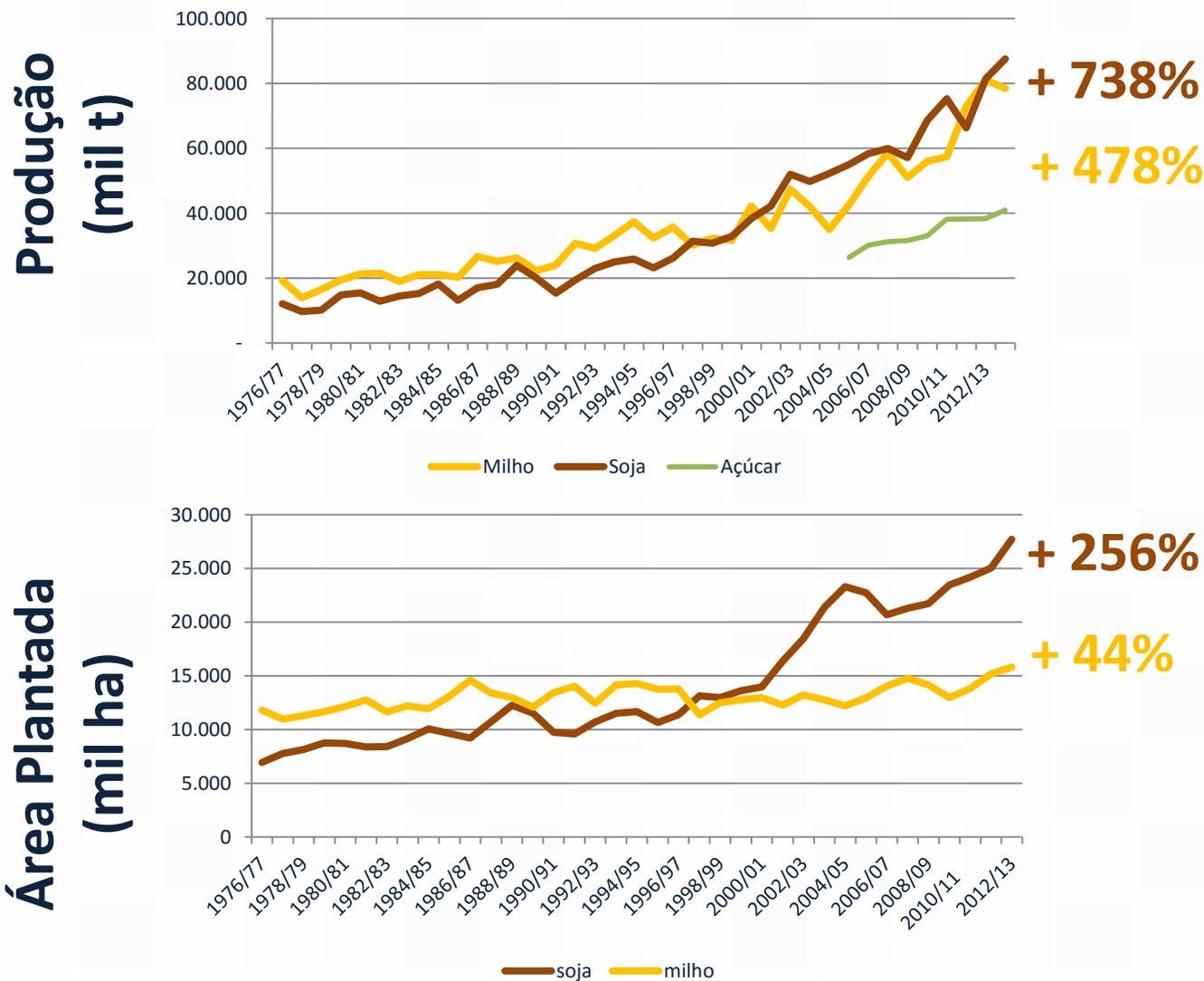
Fonte: Divisão de População da ONU



- Aumento da população mundial, da renda e da urbanização
↓
- A demanda global por alimento deve dobrar nos próximos 50 anos (Cawma, 2007)
↓
- * crescente competição por recursos naturais
* intensificação da agricultura
- A agricultura ocupa mais de 1/3 da área e consome mais de 2/3 da água no mundo



Oferta de alguns produtos agrícolas



O papel da tecnologia no campo

- Agricultura de precisão
- Biotecnologia
- Novas variedades de sementes
- Máquinas (semeadoras, colheitadeiras etc.)
- Sistemas de irrigação



Mas o que isso tem a ver com logística sustentável?

- Transporte é uma **demanda derivada**:
 - deriva do desejo do consumo de algum bem/serviço num determinado local que difere do local onde foi produzido
 - Depende das condições de oferta e demanda do **mercado do produto** em questão

↑ demanda por alimento

↑ produção agrícola

↑ Demanda por serviço de
transporte

↑ consumo de energia e de
impactos ambientais

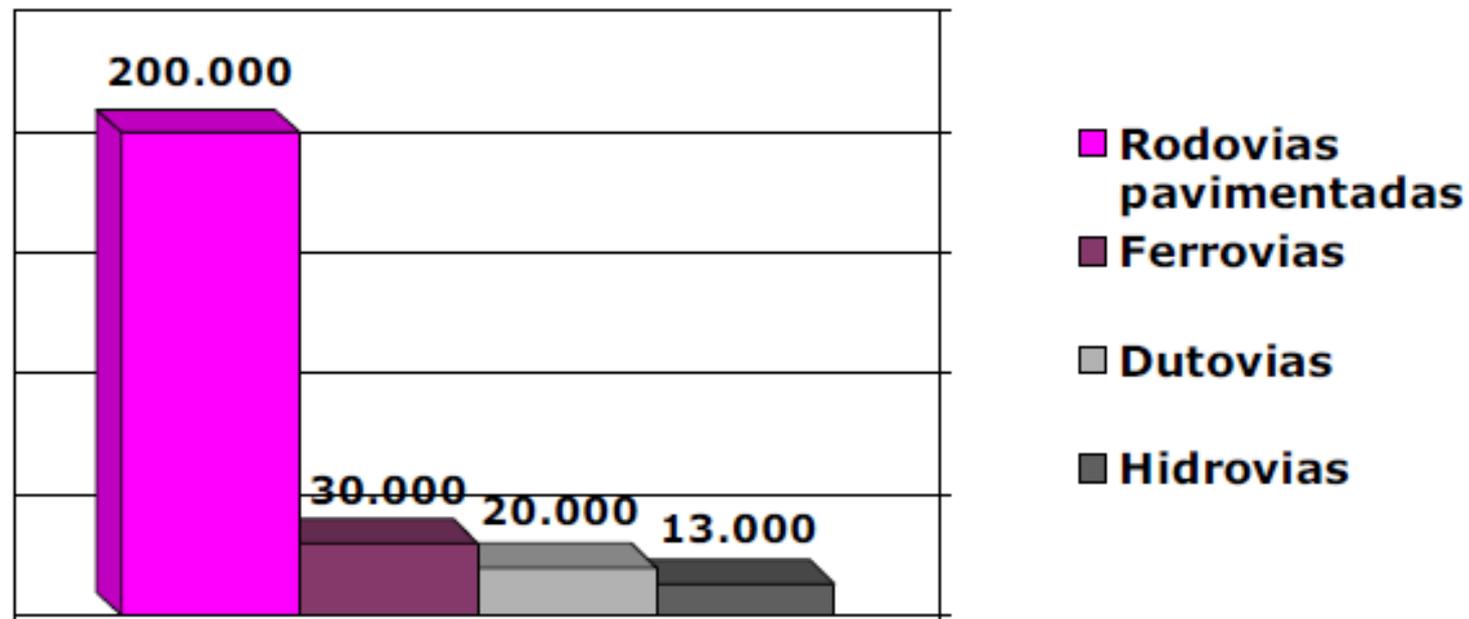
Cadeia produtiva

Visão Sistêmica

Globalização

ALGUNS DESAFIOS...

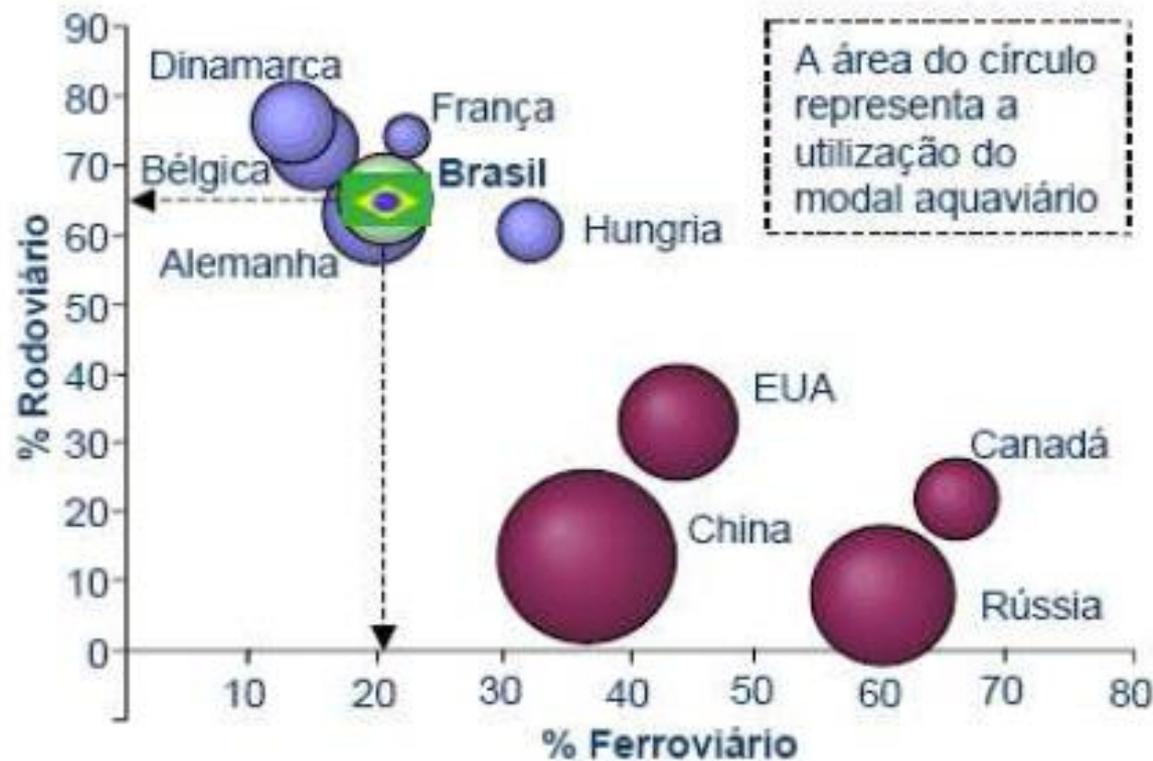
DIMENSÃO (EM KM) DO SISTEMA VIÁRIO BRASILEIRO



Fontes: ANTT; Ministério dos Transportes ; ANTAQ; Transpetro



COMPARAÇÃO COM AS MATRIZES DE TRANSPORTES DE DIFERENTES PAÍSES

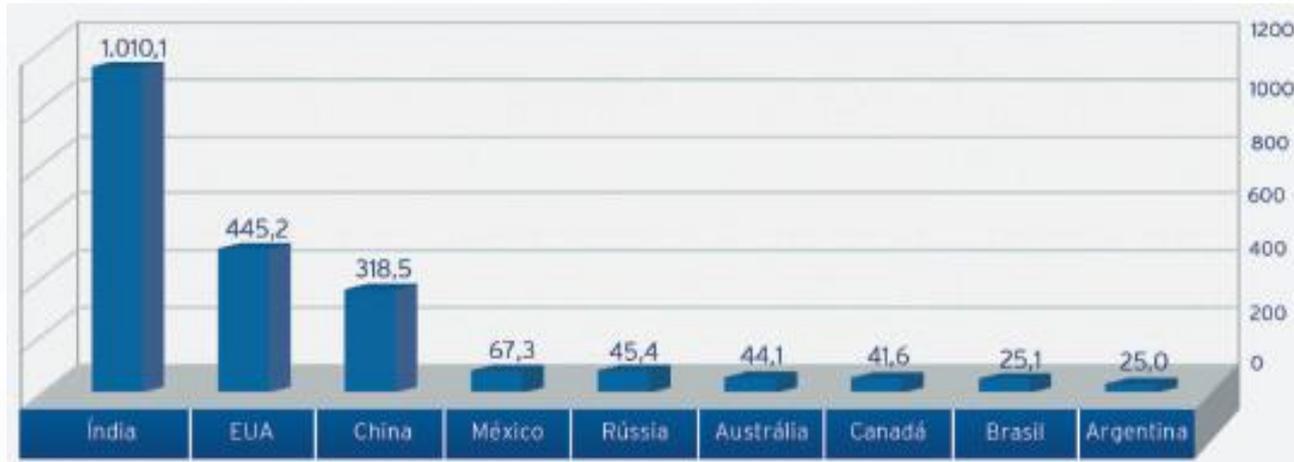


Fonte: CNT

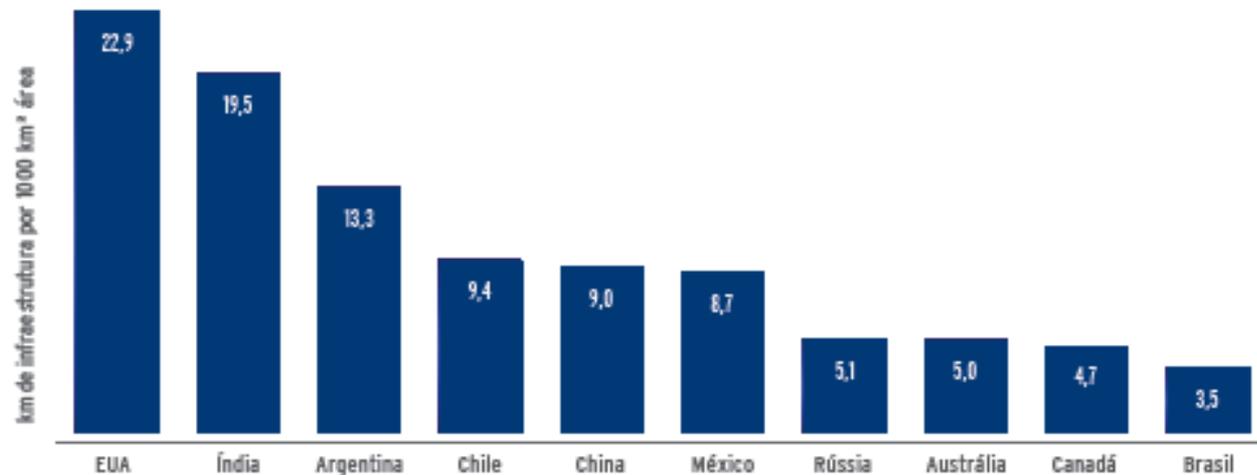


Baixa oferta de infraestrutura

Rodoviário



Ferroviário



Fonte: CNT, 2011.



Condição do Pavimento

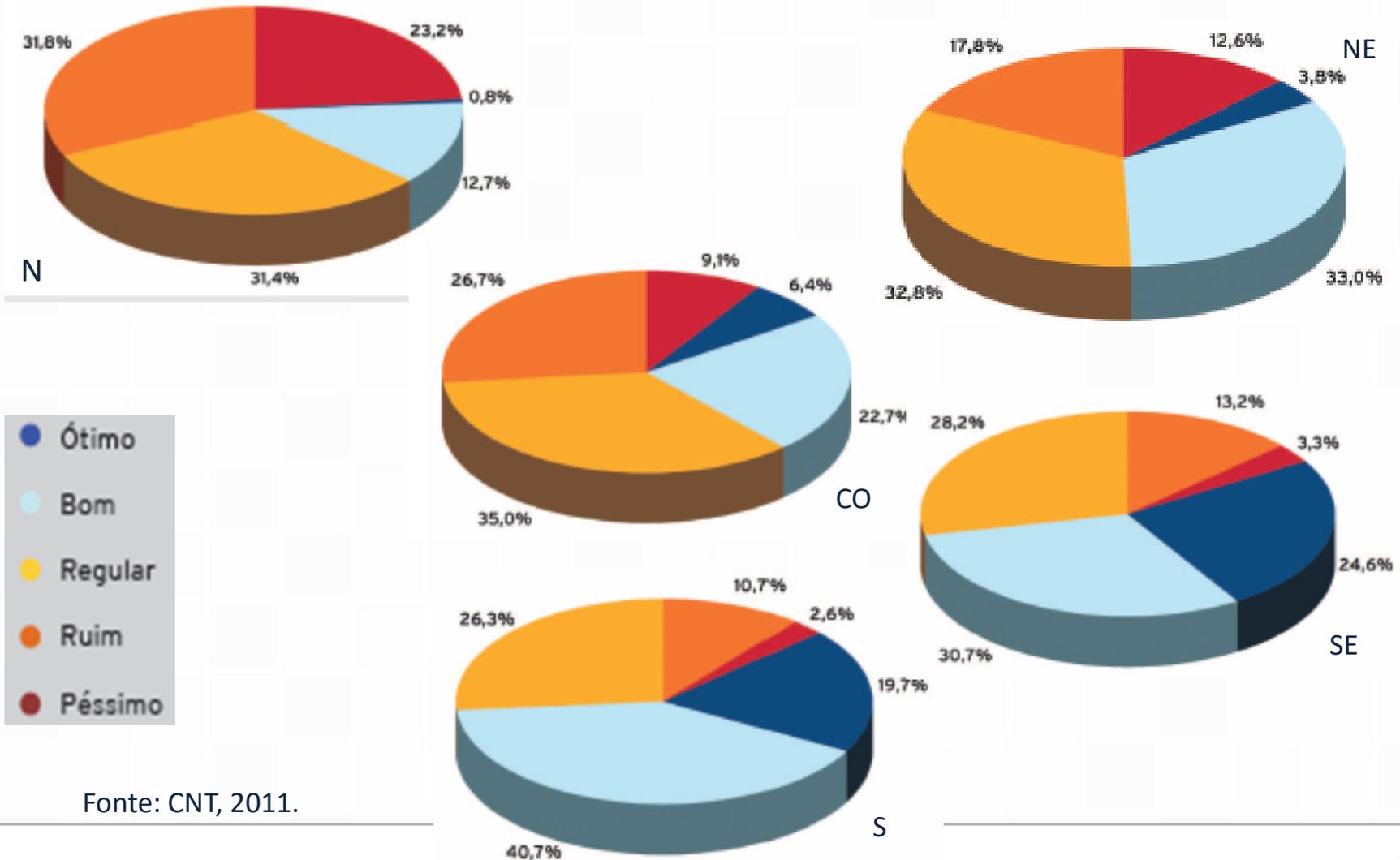
GESTÃO		CONCEDIDA	
Pavimento	Km		%
Ótimo	12.467	78,5	85,0
Bom	1.025	6,5	
Regular	1.960	12,3	
Ruim	397	2,5	
Péssimo	24	0,2	
Total	15.873	100,0	15,0

PÚBLICA			
Km		%	
32.205	39,9	46,9	53,1
5.642	7,0		
30.096	37,2		
8.906	11,0		
3.992	4,9		
80.841	100,0		

Fonte: Pesquisa CNT, 2013.



Classificação Geral das Rodovias



Fonte: CNT, 2011.



Infraestrutura rodoviária deficiente



16/03/14 - Deslocamento para Balsas/MA
Muita chuva e lama.



17/03/14 - Deslocamento para
Araguaina/TO



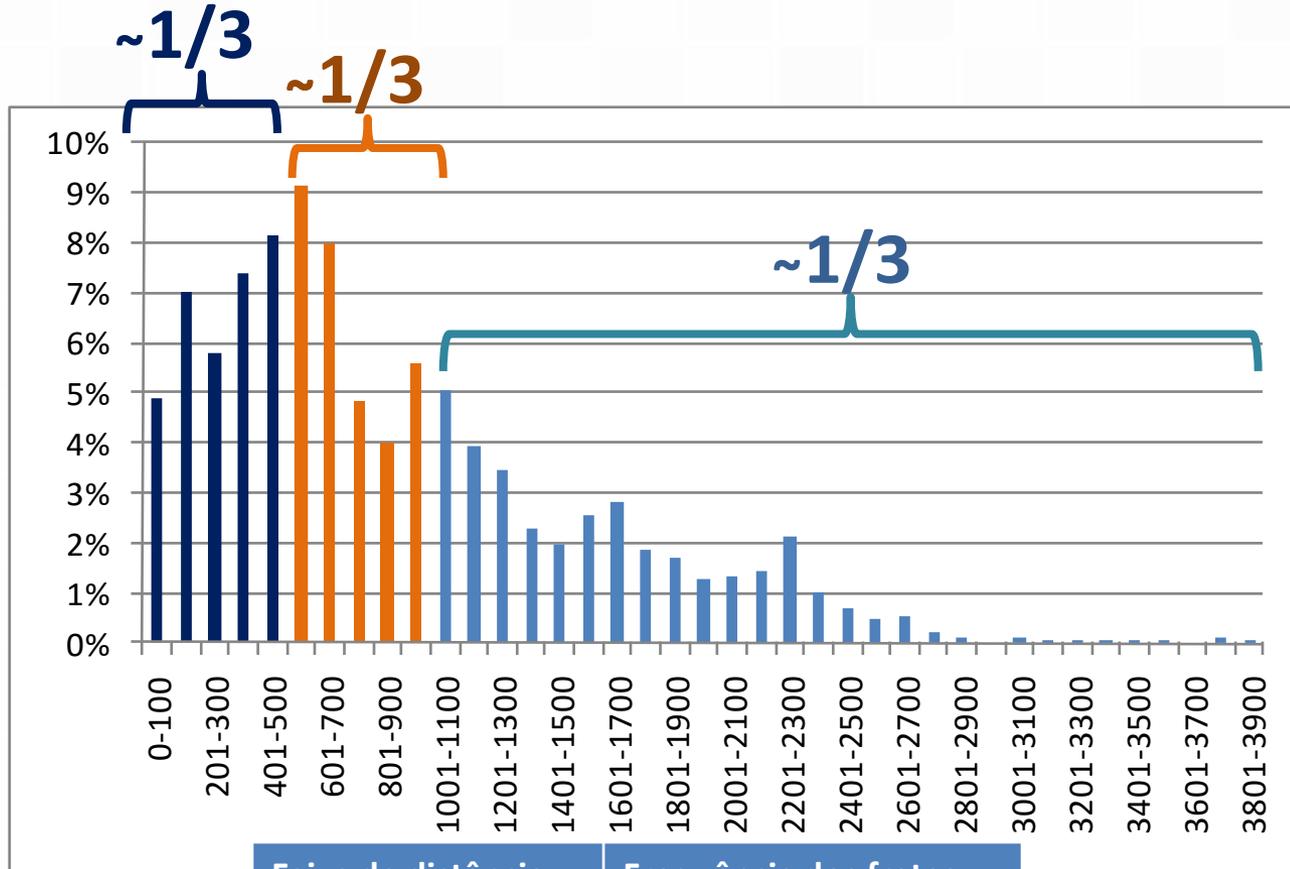
13/03/14- Rodovia do Anel da Soja



16/03/14 - Travessia de Balsa pelo Rio Parnaíba

Longas distâncias sendo vencidas por rodovias

Histograma de frequência dos fretes da soja
(janeiro de 2001 a fevereiro de 2010: 22.891 observações)

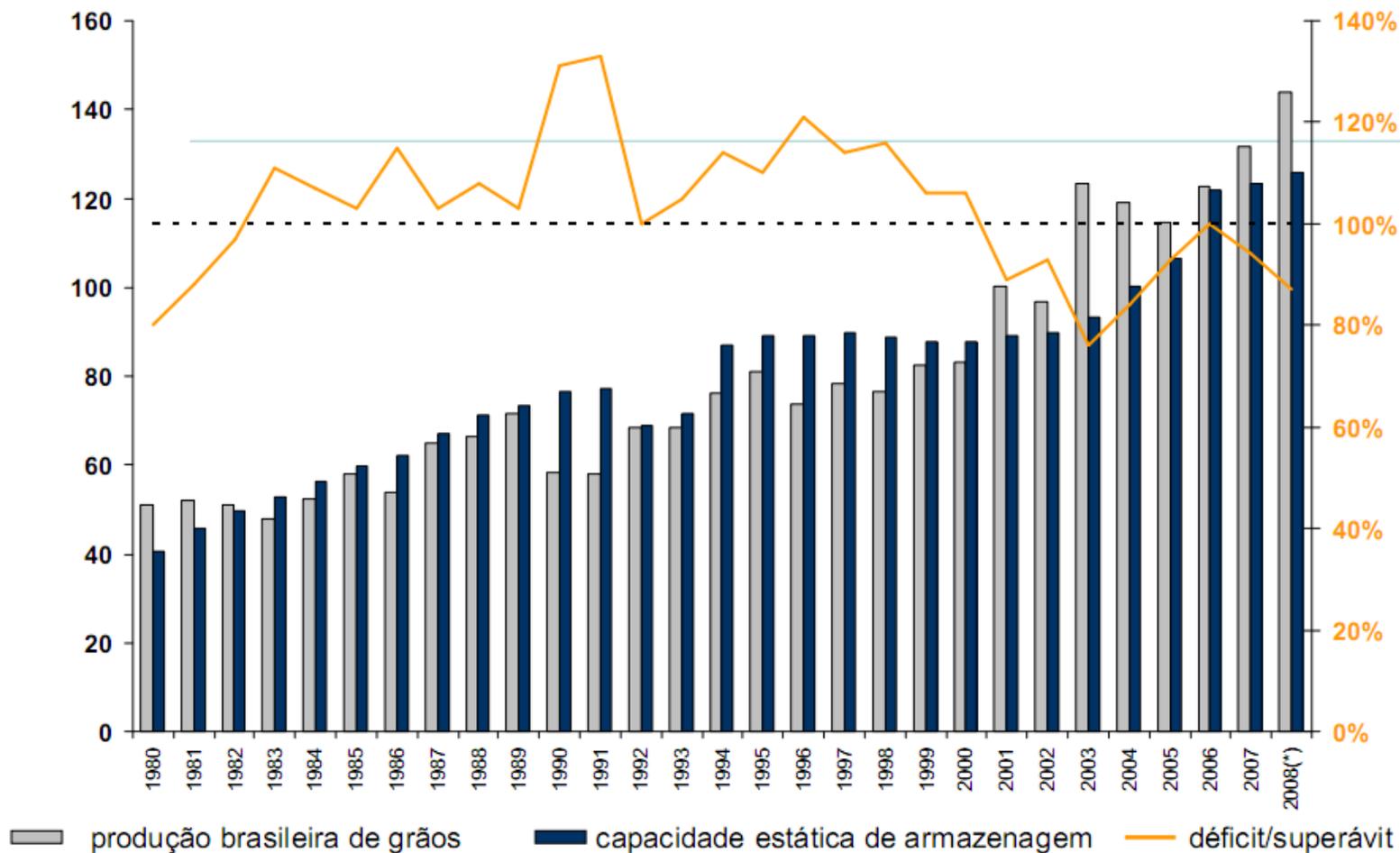


Faixa de distância	Frequência dos fretes
Até 500 km	33,2%
Até 1.000 km	64,7%
Até 4.300 km	100,0%

Fonte: ESALQ-LOG, 2010



Déficit de capacidade de Armazenagem



Fontes: CONAB (* = estimativa); NovaAgri

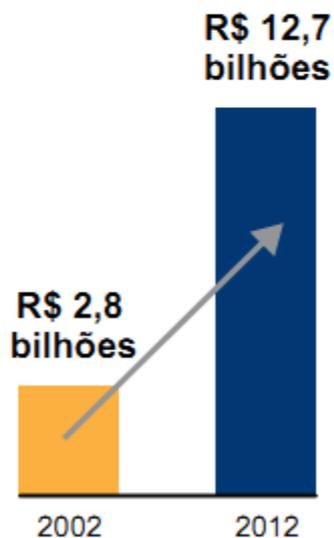


Congestionamento e ociosidade



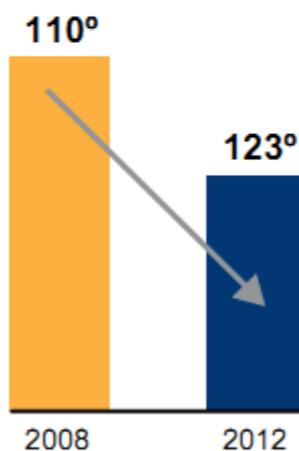
Investimento vs qualidade da infraestrutura de transporte

INVESTIMENTO FEDERAL

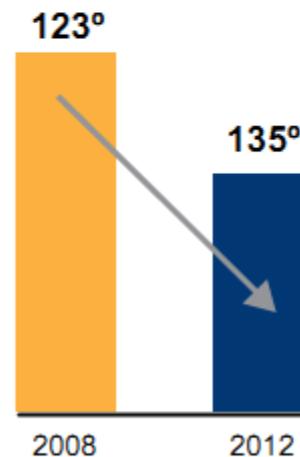


QUALIDADE DA INFRAESTRUTURA (colocação do Brasil no ranking)

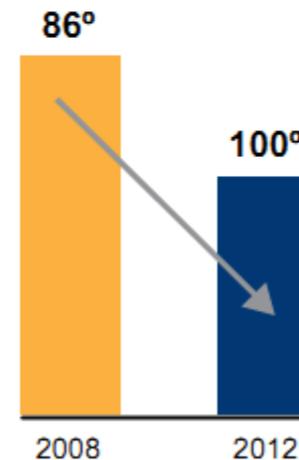
Rodovias



Portos



Ferrovias



Elevado grau de competição entre os agentes de transporte

caminhão	2.442.861
cavalo mecânico	520.707
reboque	1.022.171
semi-reboque	759.350

Fonte: Boletim Estatístico – CNT, set./2013



ANTT Agência Nacional de Transportes Terrestres

Registro Nacional de Transporte Rodoviário de Cargas - RNTRC
RNTRC em Números

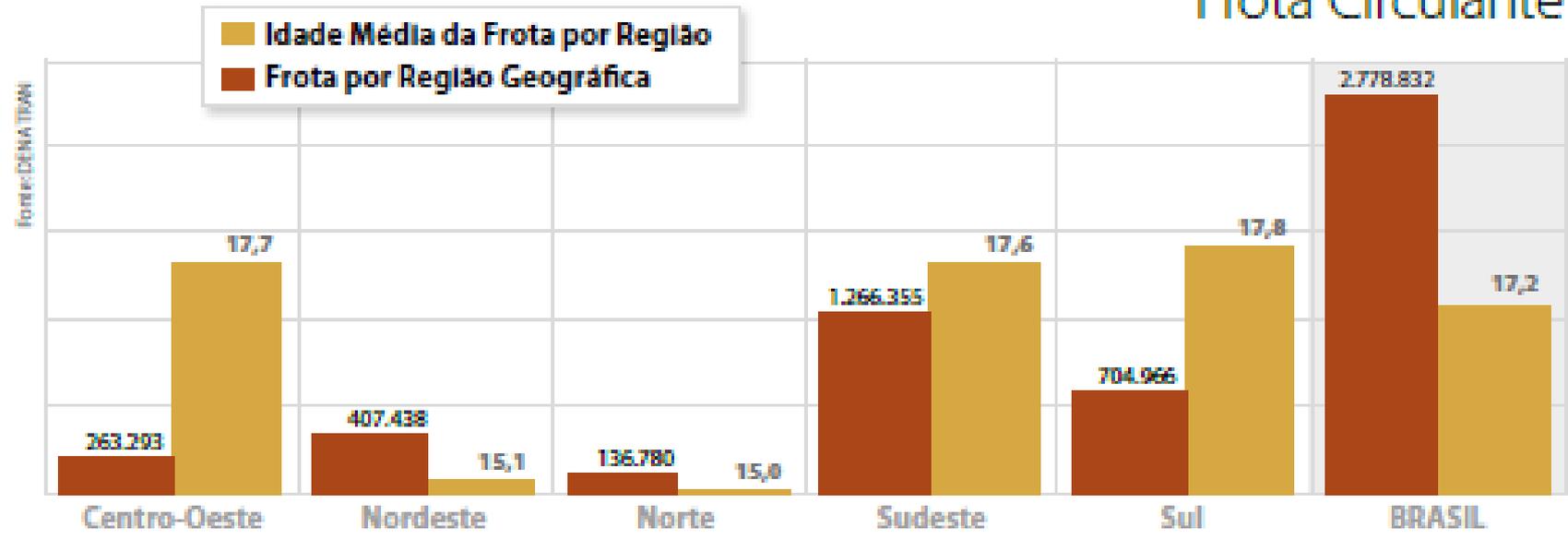


Transportadores e Frota de Veículos			
Tipo do Transportador	Registros Emitidos	Veículos	Veículos / Transportador
Autônomo	655.774	839.739	1,3
Empresa	120.736	984.094	8,2
Cooperativa	321	13.268	41,3
Total	776.831	1.837.101	2,4

Atualizado em: 19/01/2013 às 02:00

Elevada idade média da frota de caminhões

Frota Circulante



ANTT Agência Nacional de Transportes Terrestres

Registro Nacional de Transporte Rodoviário de Cargas - RNTRC
RNTRC em Números

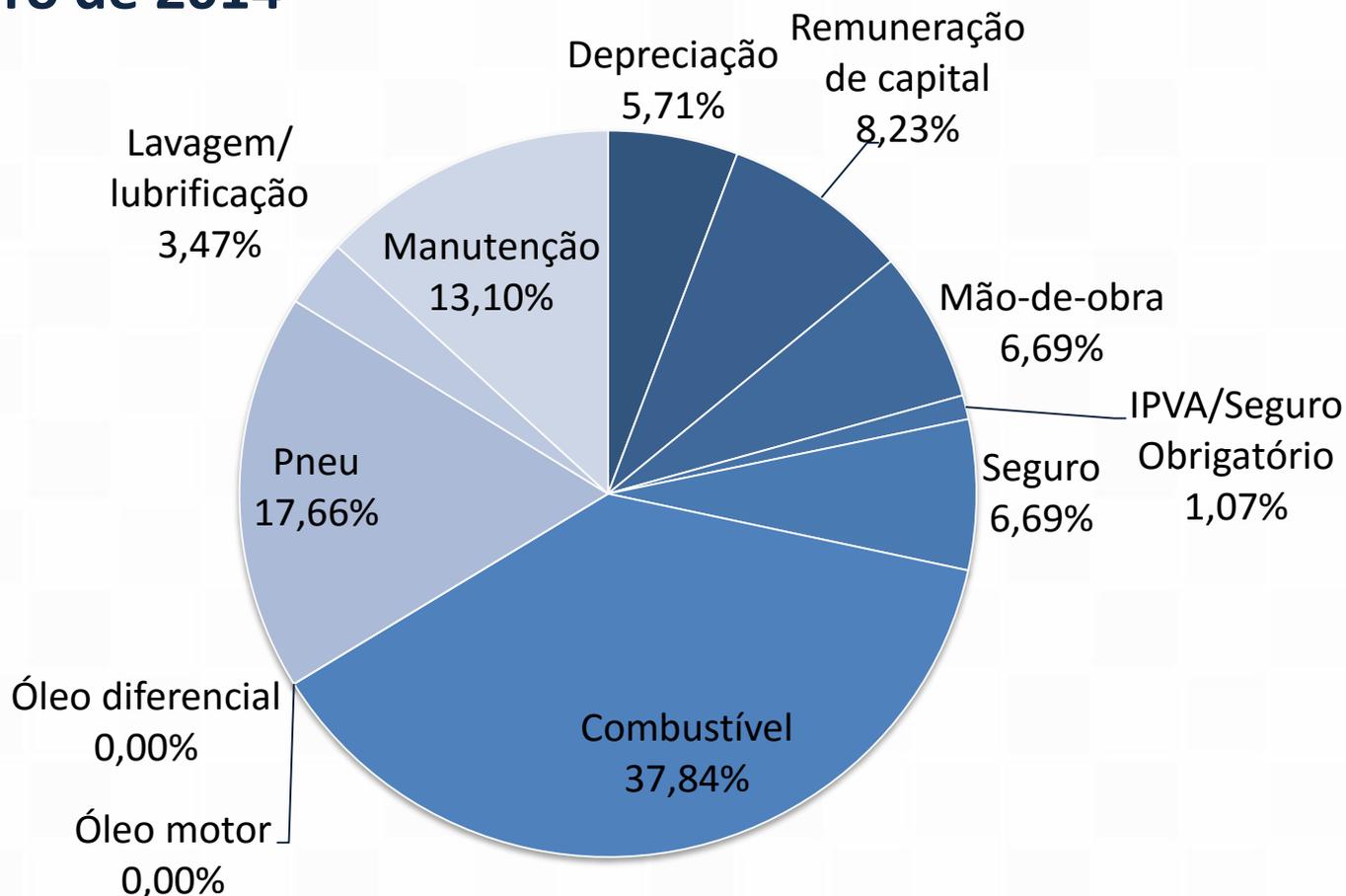


Idade Média dos Veículos				
	Autônomo	Empresa	Cooperativa	Total
Total	16,6	8,8	12,1	12,5

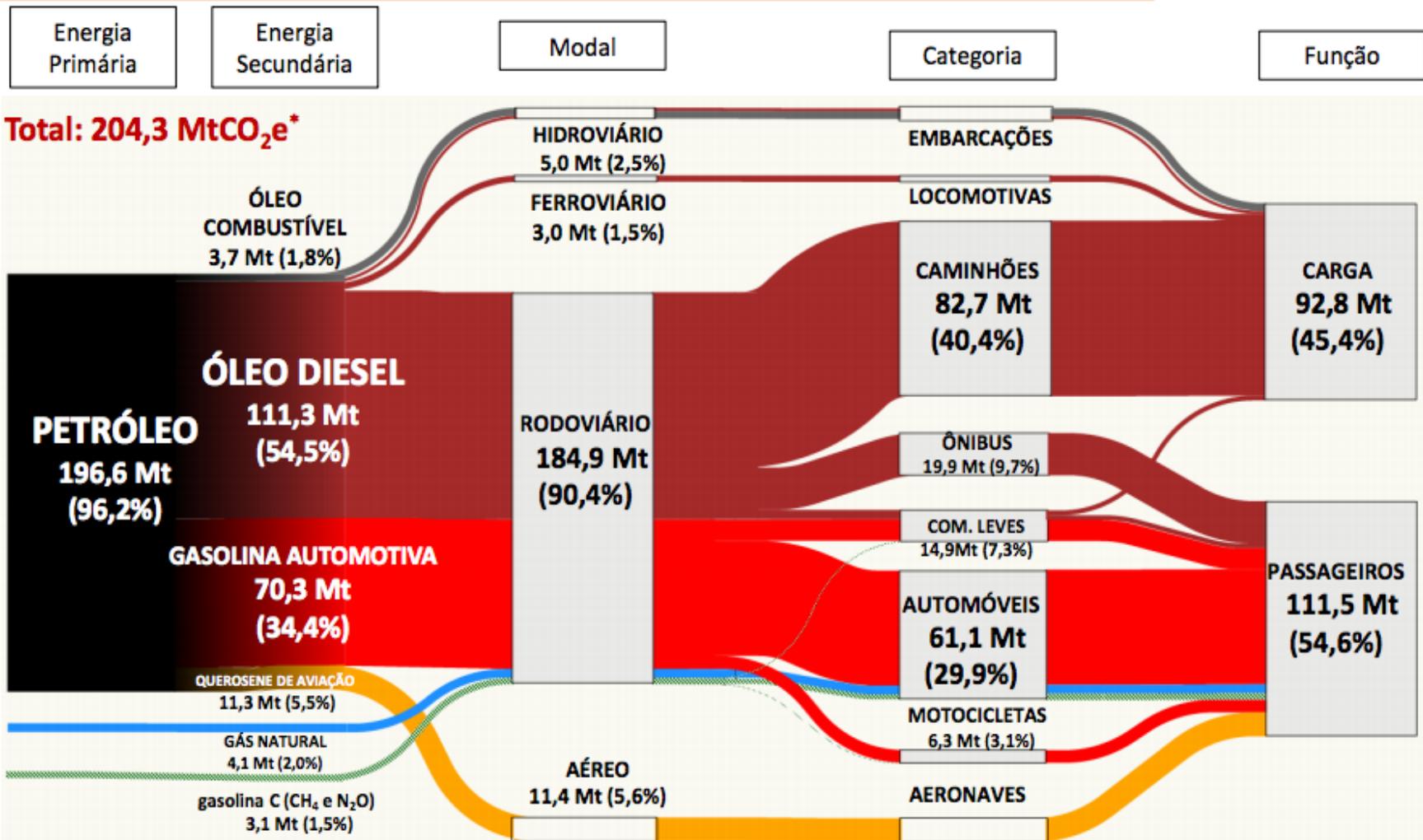
Atualizado em: 19/01/2013 às 02:15



Composição dos custos variáveis (%) para carreta basculante, em fevereiro de 2014



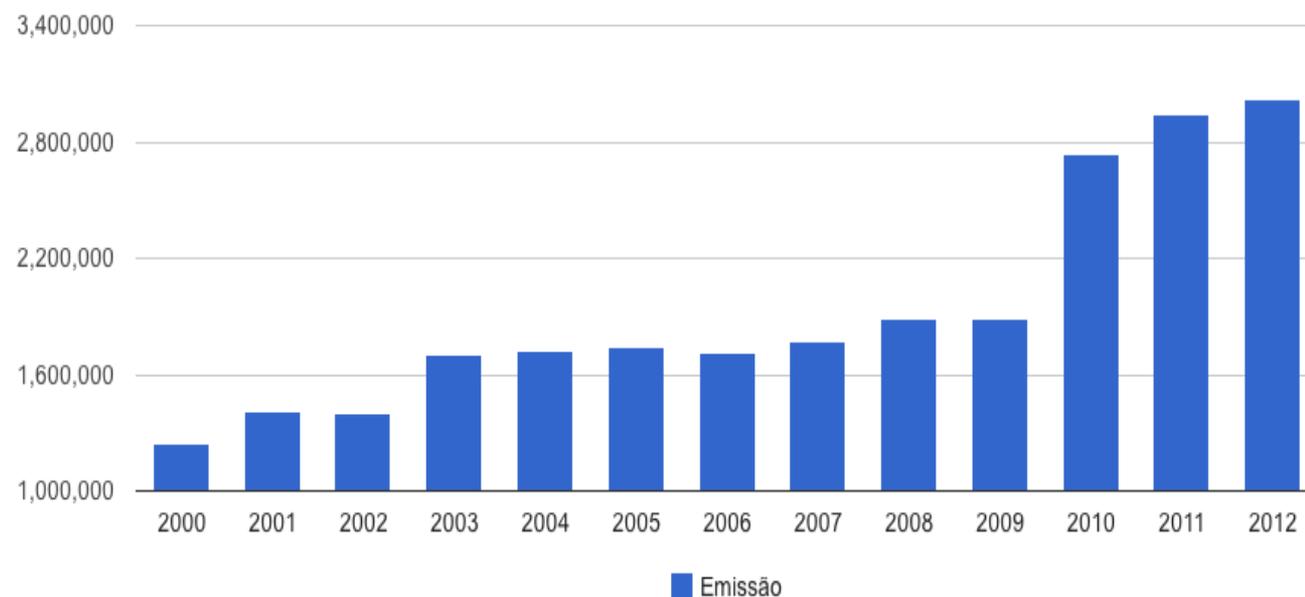
Emissões de CO₂e no transporte



Fonte: SEEG (2014)



Emissões no modal rodoviário de 2000 a 2012 (tCO₂e)

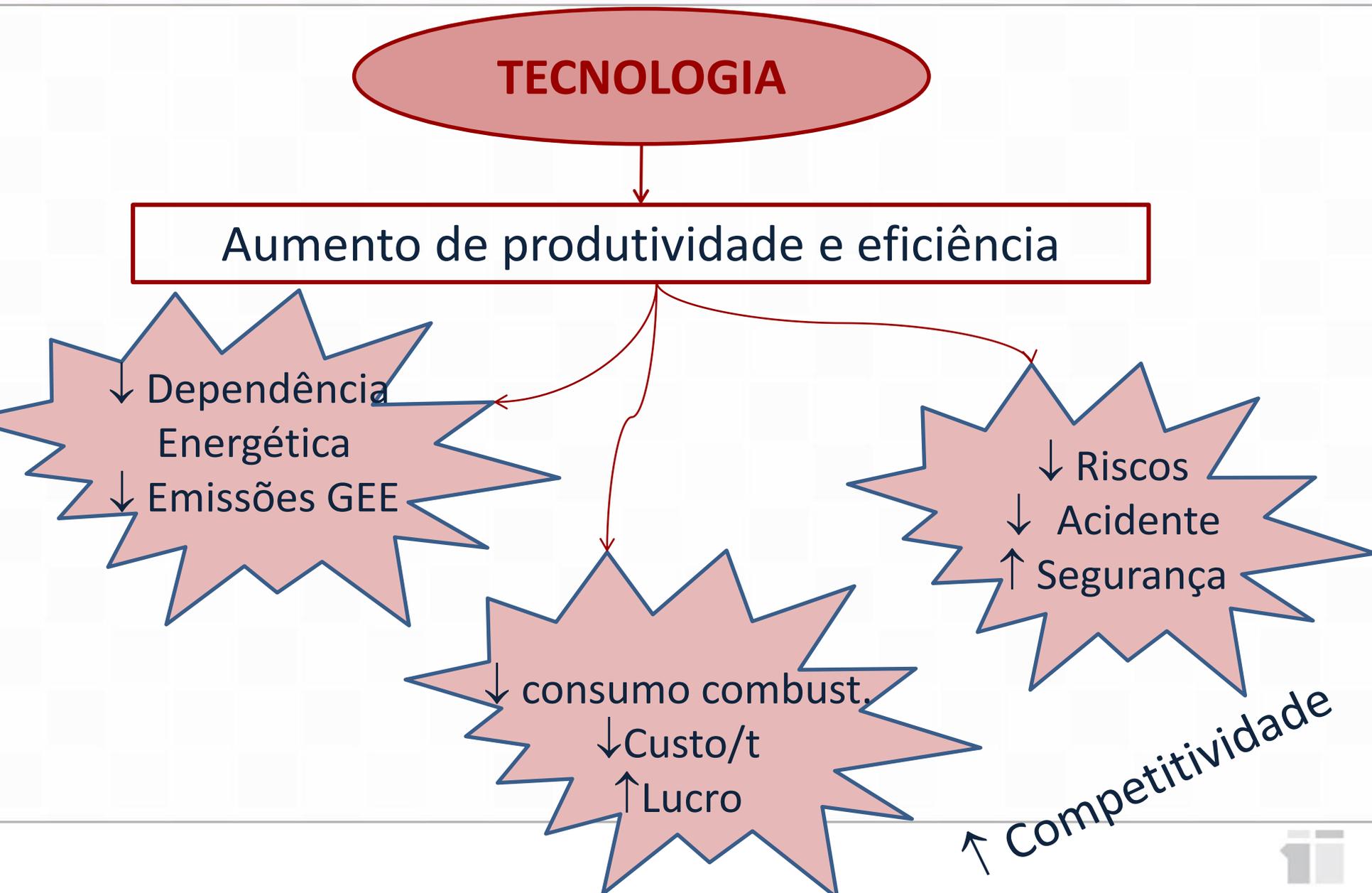


Emissão/Remoção ▲	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Emissão	1.243.161	1.406.835	1.398.991	1.701.520	1.717.203	1.737.064	1.707.733	1.772.692	1.886.506	1.886.357	2.738.527	2.944.562	3.018.493

Fonte: SEEG (2014)



Como superar estes e outros desafios?



Tripé da Sustentabilidade

A sustentabilidade está apoiada num tripé que deve ser considerado simultaneamente:



Daniela Bacchi Bartholomeu

Email: daniela.bartholomeu@usp.br

Fone: 19 3429-4580

Grupo ESALQ-LOG

