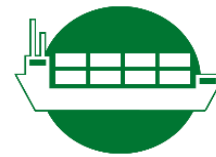




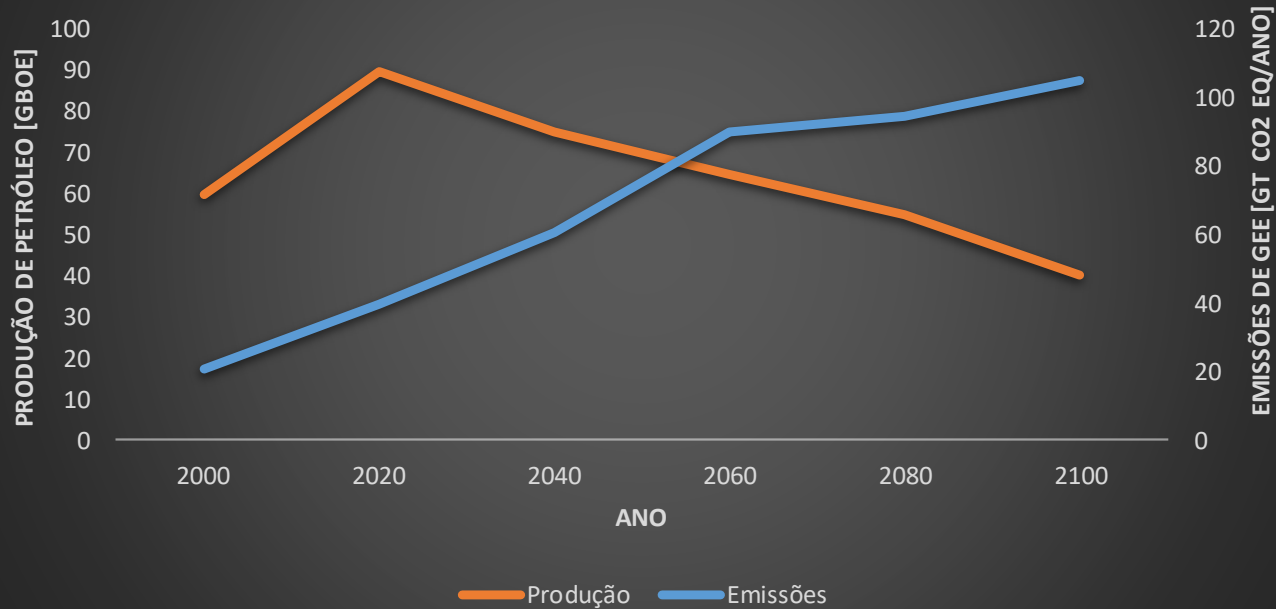
PLVVB PROGRAMA DE
LOGÍSTICA VERDE
BRASIL

**SUSTENTABILIDADE EM
LOGÍSTICA PARA UM
MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO**



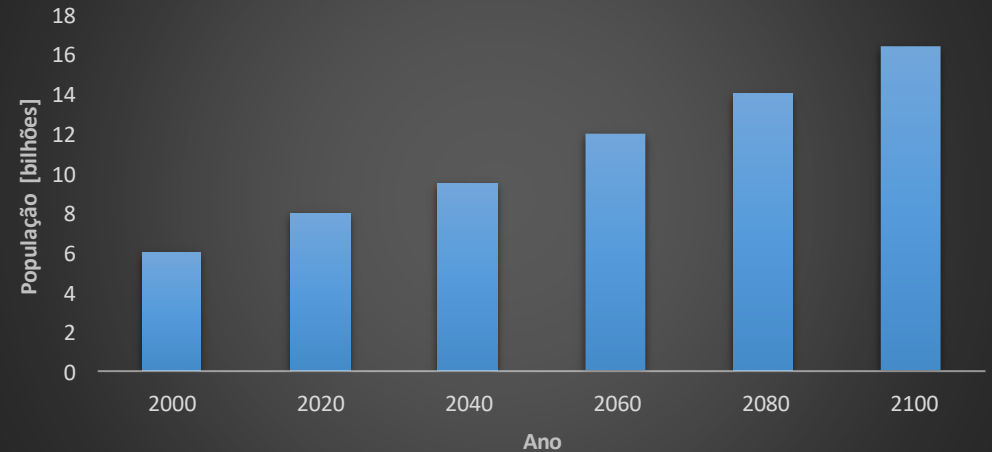
O MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO

Produção de Petróleo e Emissões de GEE (Mundo)

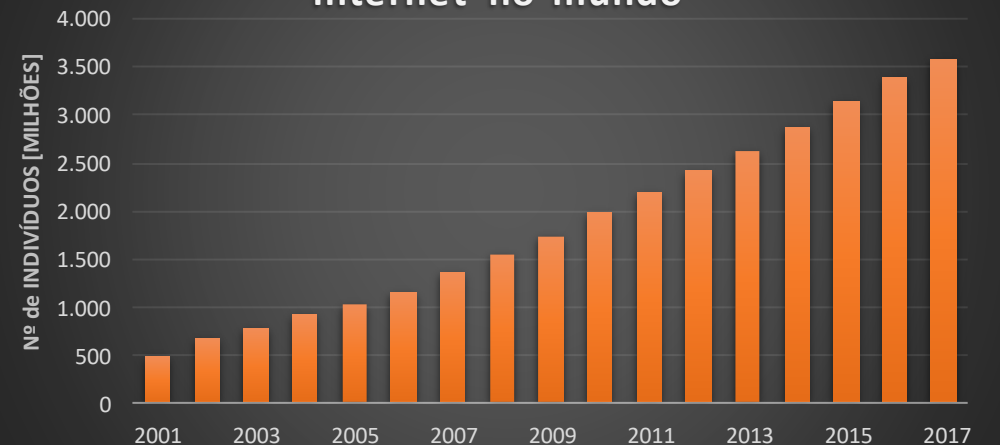


**CUSTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS
11% DO PIB MUNDIAL EM 2008!**

População mundial



Número de indivíduos com acesso à internet no mundo



Não há mais espaço para reproduzir o modelo tradicional de desenvolvimento!



Crescimento econômico baseada em fontes energéticas não renováveis...

Não há mais espaço para reproduzir o modelo tradicional de desenvolvimento!



Uso de recursos naturais de forma ineficiente e insustentável...

China

Não há mais espaço para reproduzir o modelo tradicional de desenvolvimento!

O PLANETA TEM LIMITES

Crescimento intensivo de emissões de carbono!

Canadá



Enchentes inesperadas...

EUA



Ondas de calor extremo...

Paris



Ondas de frio extremo...



Seca...

Brasil



E a elevação do nível do mar...

Degelo das geleiras...

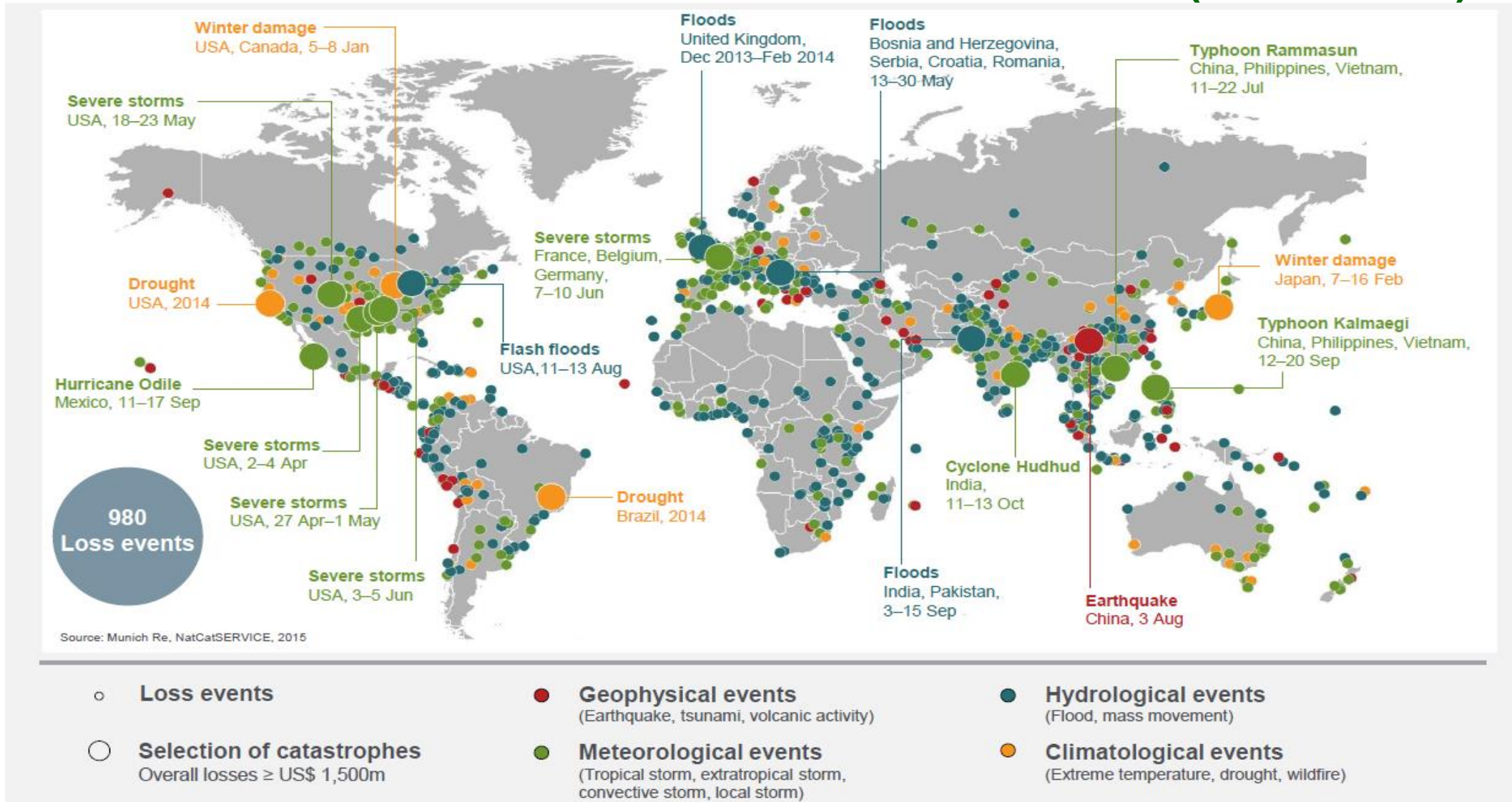
Antártica



Tensão e intolerância!

DISTRIBUIÇÃO DOS IMPACTOS NO MUNDO

FREQUENCIA DE EVENTOS DE PERDAS NATURAIS (1980 – 2014)



MUDANÇAS CLIMÁTICAS

UNFCCC – Mudança Climática Antropogênica (Política)
IPCC – Mudança Climática (Ciência)

1990
*Base: Relatório
IPCC*

1995
COP1: Berlim

2009
*COP15:
Copenhagen*

1992
*Início das
Discussões
Climáticas*

1997
COP3: Quioto

2015
COP21: Paris



Fonte: <http://www.sosmatas.com.br/conferencia-de-copenhague-cop-15>

RESTRIÇÃO AO CARBONO

- Precificação
- Subsídios
- Padrões e Certificações
- Taxas

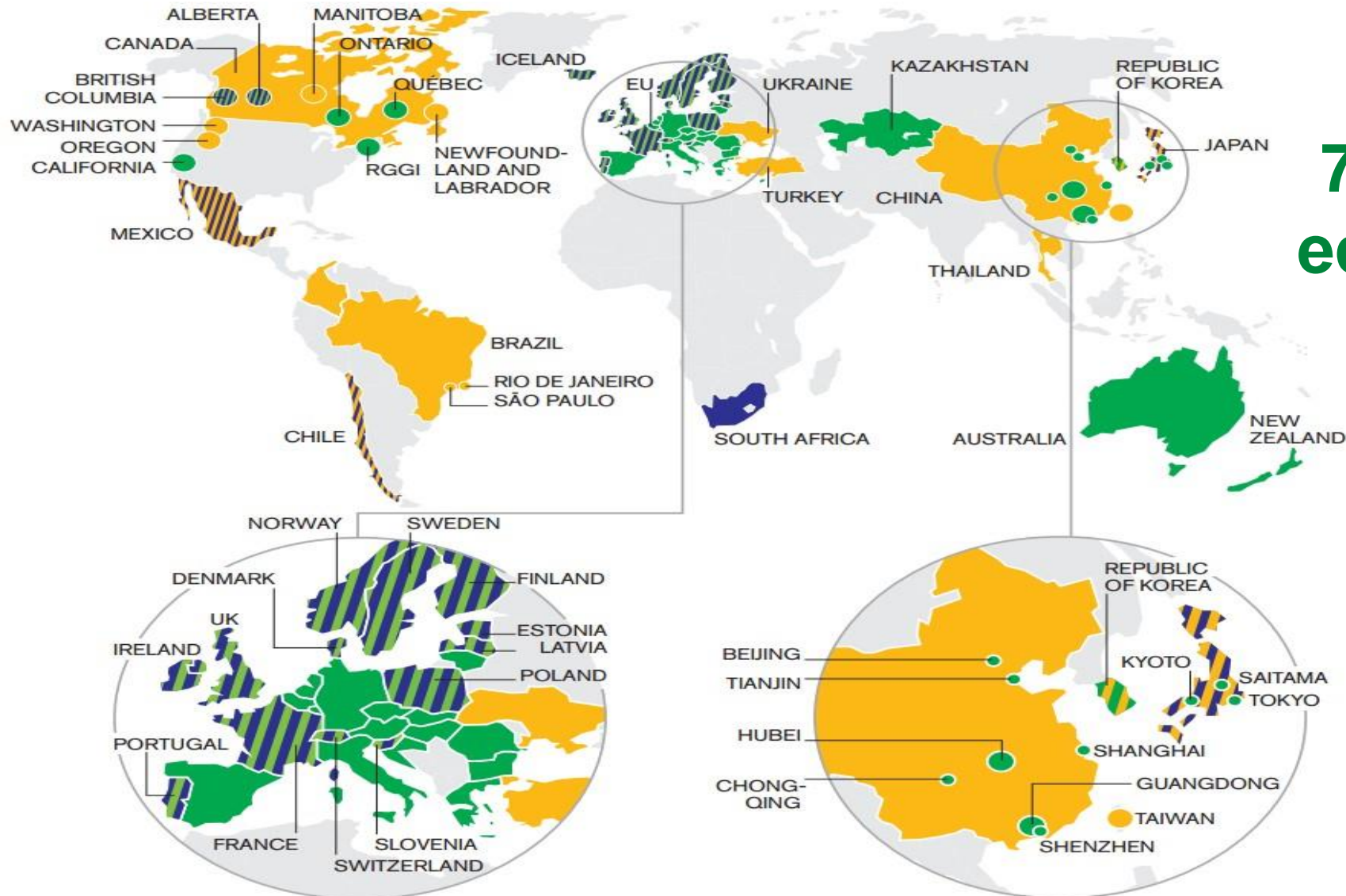
No geral, a precificação de carbono é considerada uma “base lógica de qualquer regime de política para energia limpa”

World Economic Forum (2009)



Argentina tem discutido a remoção dos subsídios aos fósseis no âmbito do G20...

RESTRIÇÃO AO CARBONO



7 das 10 maiores economias mundiais precificaram o carbono!

RESTRIÇÃO AO CARBONO

- A precificação de carbono está crescendo de diferentes formas em todo o mundo (mercado ou impostos sobre carbono).
- A UE já possui um esquema de negociação com a China. Este mercado seria individualmente maior que o mercado da UE.
- O valor anual dessas iniciativas é de cerca de 100 bilhões de dólares.
- O **BRASIL** participa do Projeto PMR (Prontidão do Mercado de Parcerias). Este projeto inclui 18 países em desenvolvimento e 13 países doadores.



Australia



Brazil



Chile



China



Colombia



Mexico



Morocco



Netherlands



Norway



Peru



Costa Rica



Denmark



European Commission



Finland



Germany



South Africa



Spain



Sweden



Switzerland



Thailand



India



Indonesia



Japan



Jordan



Kazakhstan



Tunisia



Turkey



Ukraine



United Kingdom



United States

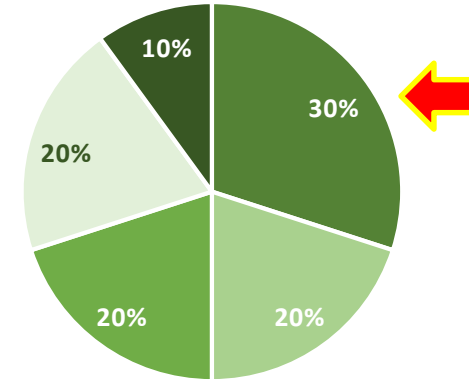
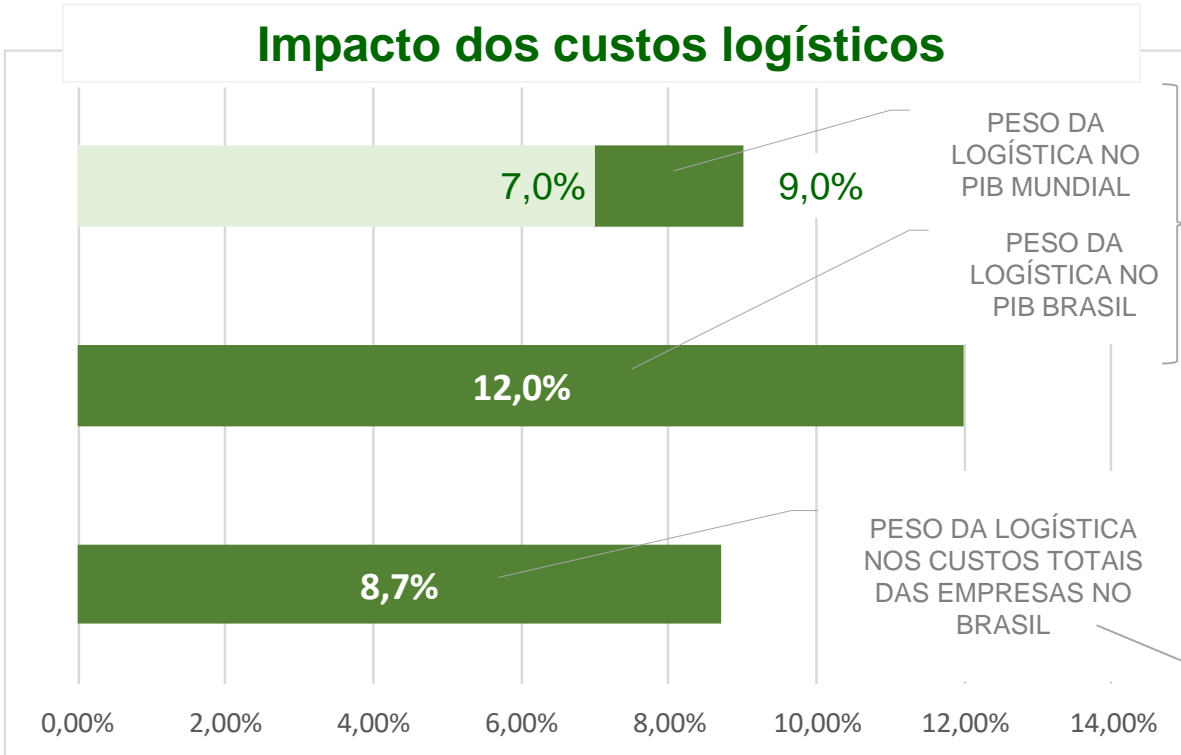


Vietnam

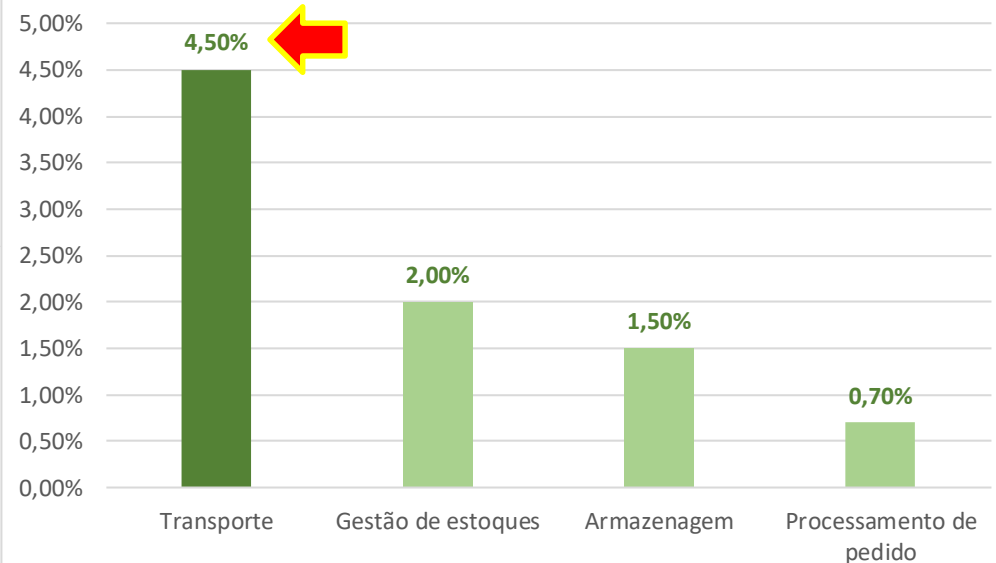
O QUE A LOGÍSTICA TEM COM ISSO?

OS NÚMEROS DA LOGÍSTICA

Impacto dos custos logísticos

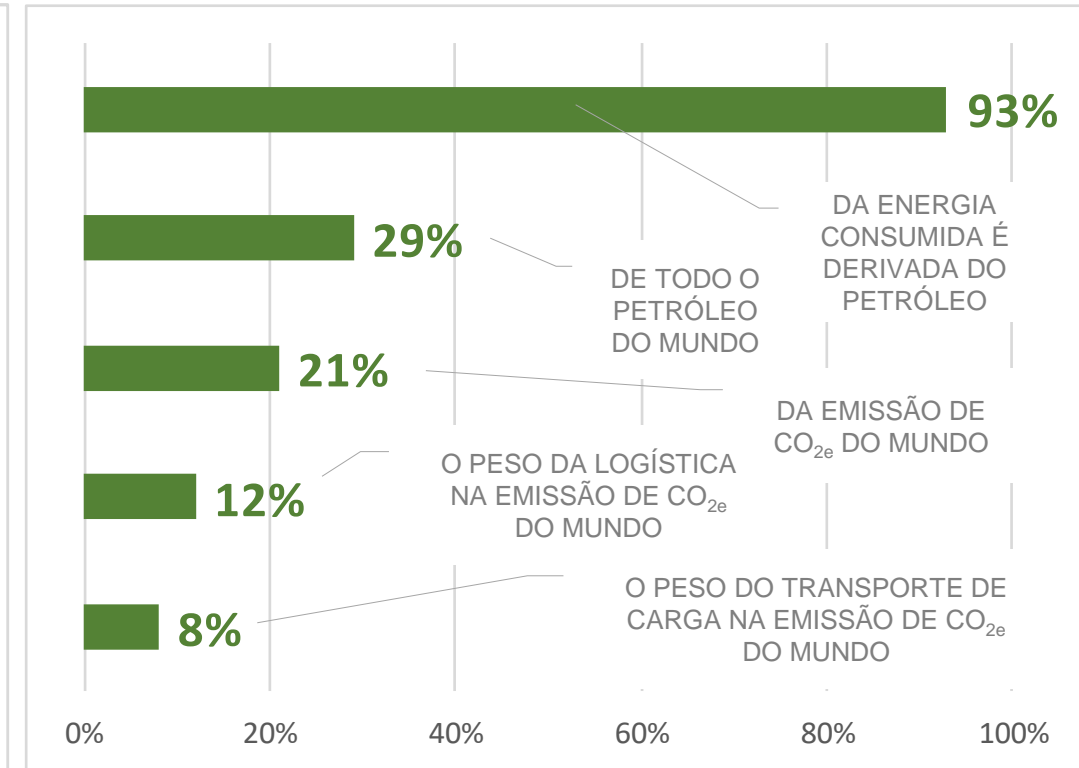
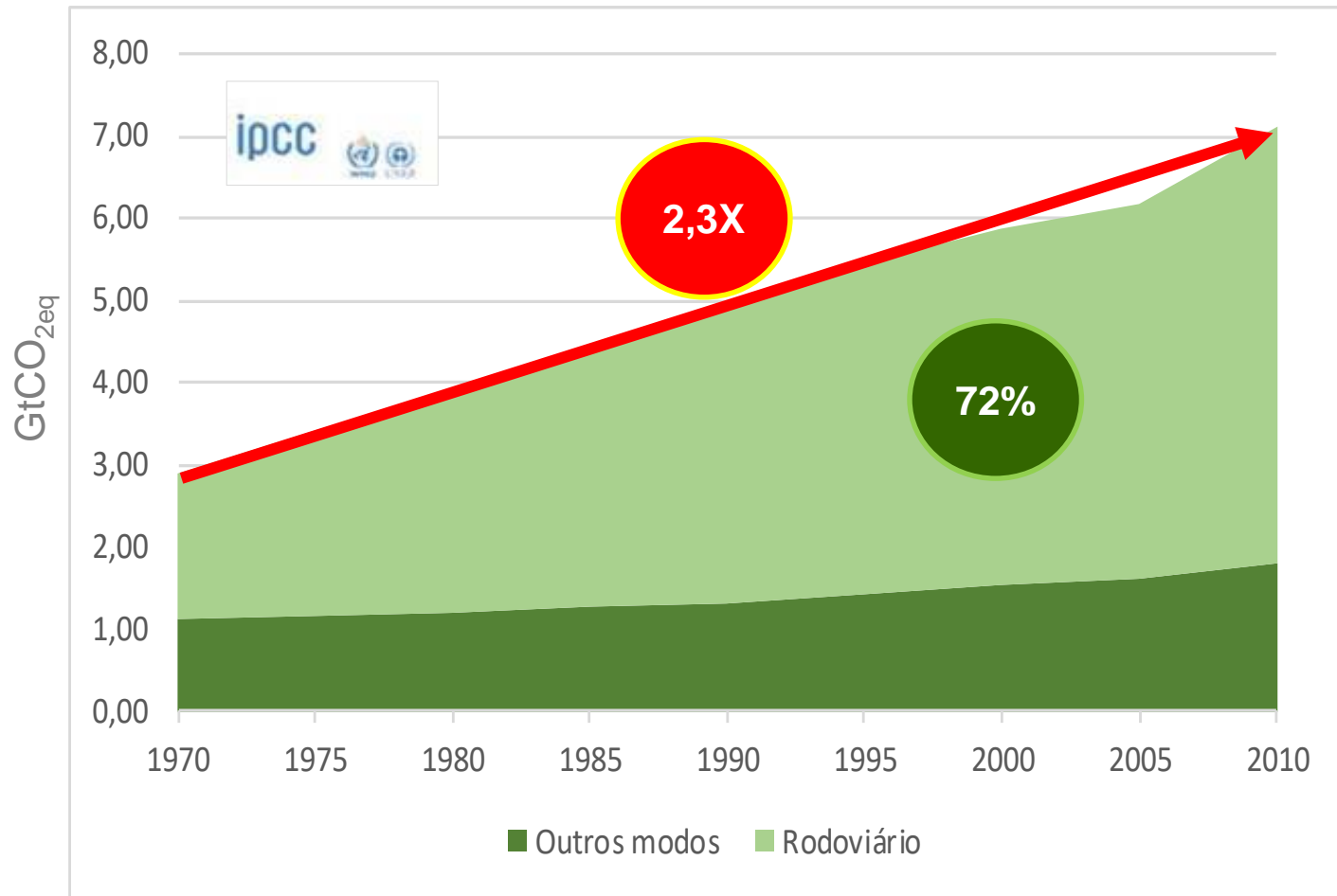


■ Transporte ■ Gestão de Estoque ■ Armazenagem
■ Administração ■ Processamento de pedido



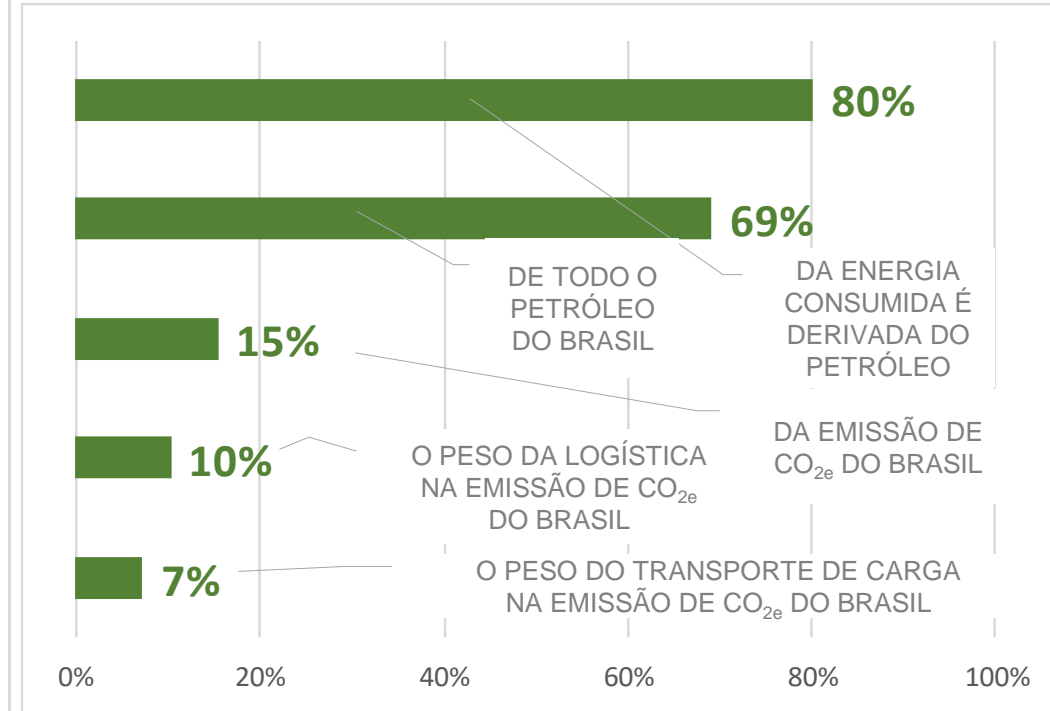
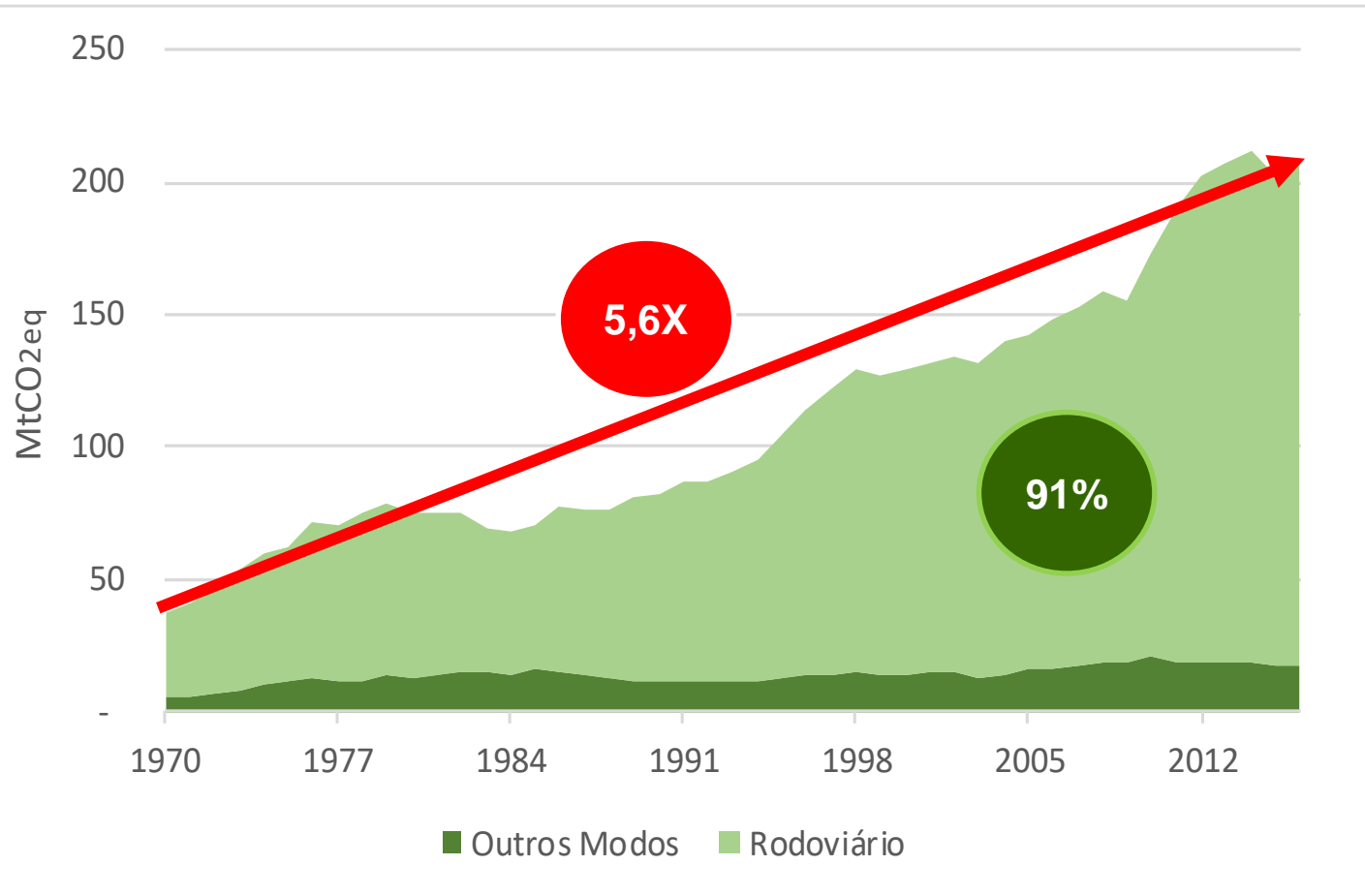
O QUE A LOGÍSTICA TEM COM ISSO?

OS NÚMEROS DO TRANSPORTE NO MUNDO



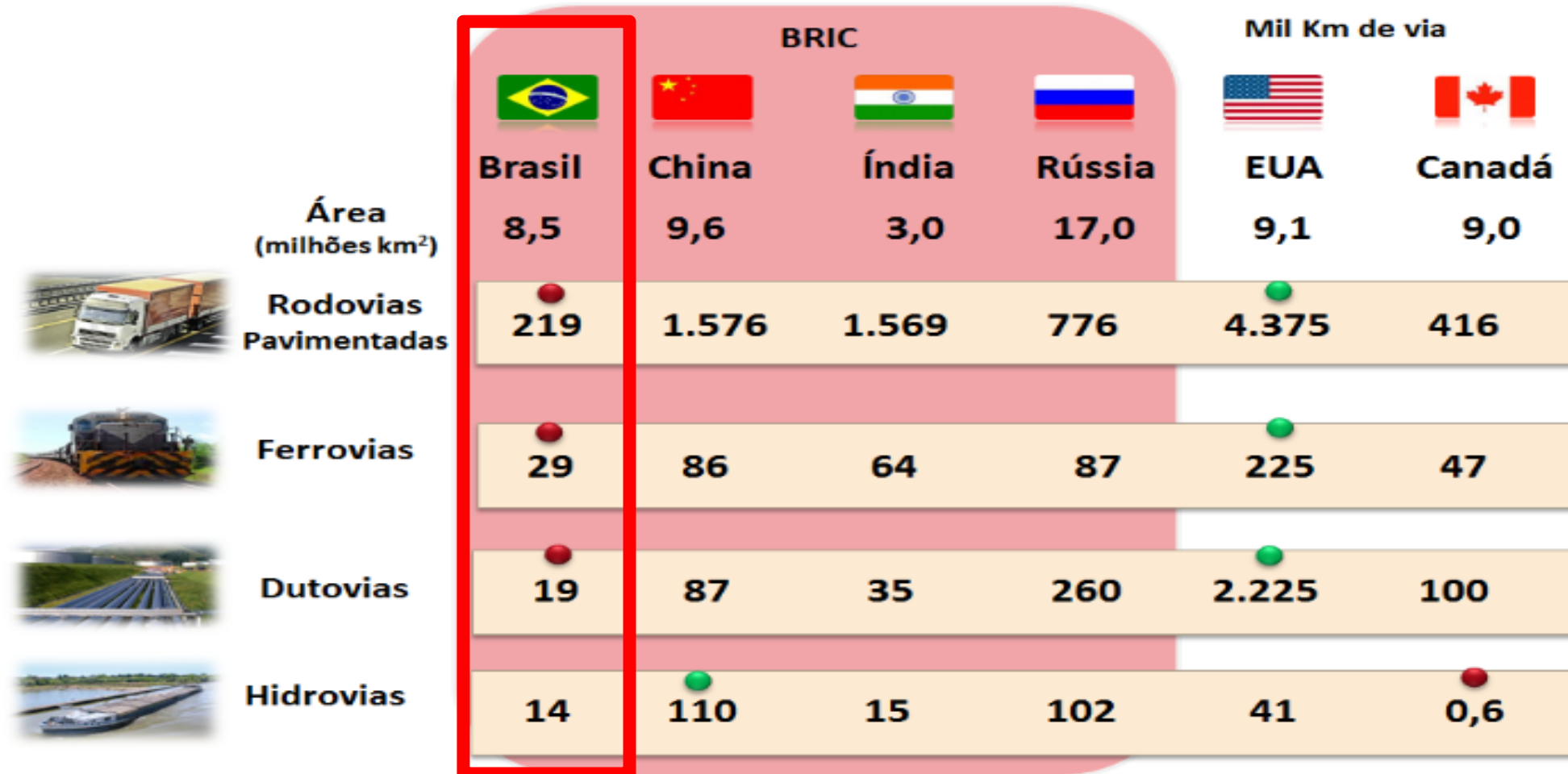
O QUE A LOGÍSTICA TEM COM ISSO?

OS NÚMEROS DO TRANSPORTE NO BRASIL



O QUE A LOGÍSTICA TEM COM ISSO?

Infraestrutura de transporte de carga no Brasil e no Mundo



O QUE A LOGÍSTICA TEM COM ISSO?













	Desempenho Logístico				Infraestrutura			
	2007	2010	2012	2014	2007	2010	2012	2014
 Alemanha	3°	1°	4°	1°	3°	1°	1°	1°
 Holanda	2°	4°	5°	2°	1°	2°	3°	3°
 Bélgica	12°	9°	7°	3°	11°	12°	8°	8°
 Reino Unido	9°	8°	12°	4°	10°	16°	15°	6°
 Cingapura	1°	2°	1°	5°	2°	4°	2°	2°
 EUA	14°	15°	9°	9°	7°	7°	4°	5°
 Canadá	10°	14°	14°	12°	12°	11°	12°	10°
 China	30°	27°	26°	28°	30°	26°	26°	23°
 África do Sul	24°	28°	23°	34°	26°	29°	19°	38°
 Índia	39°	47°	46°	54°	42°	47°	55°	58°
 Brasil	61°	41°	45°	65°	49°	37°	45°	54°
 Rússia	99°	94°	95°	90°	93°	83°	96°	77°

Figura 4 – Ranking do Índice de Desempenho Logístico do Banco Mundial – 2007 a 2014

Fonte: Banco Mundial

O QUE A LOGÍSTICA TEM COM ISSO?

Investimentos Públicos em Infraestrutura de Transportes

3º Trimestre de 2015

Investimento total

R\$ 3,12 bi

3º Trimestre de 2016

Investimento total

R\$ 2,28 bi

Rodoviário:

**R\$ 1,94
bilhões**

Ferrovário:

**R\$ 0,84
bilhões**

Rodovias:

**R\$ 1,82
bilhões**

Ferrovias:

**R\$ 0,19
bilhões**

Aquaviário:

**R\$ 0,030
bilhões**

Aeroviário:

**R\$ 0,31
bilhões**

Aquaviário:

**R\$ 0,11
bilhões**

Aeroviário:

**R\$ 0,16
bilhões**

A TRANSFORMAÇÃO JÁ COMEÇOU!

AS RELAÇÕES DAS FORÇAS DE MERCADO ESTÃO SE ALTERANDO...

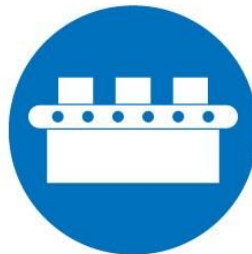


1st revolution



Mechanization, steam and water power

2nd revolution



Mass production and electricity

3rd revolution

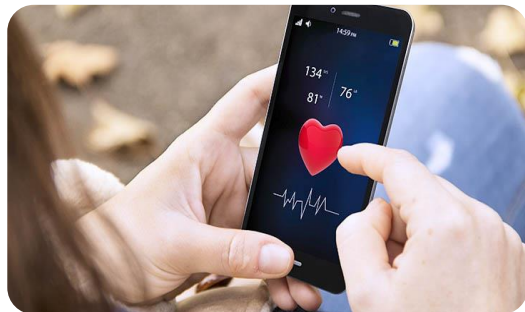
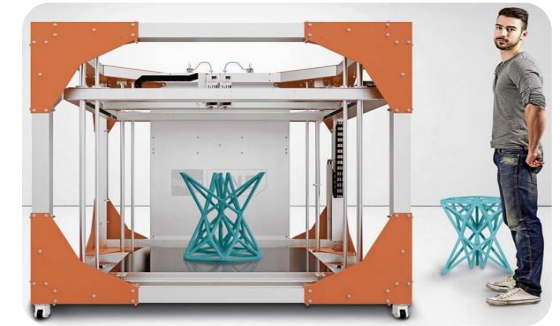


Electronic and IT systems, automation

4th revolution

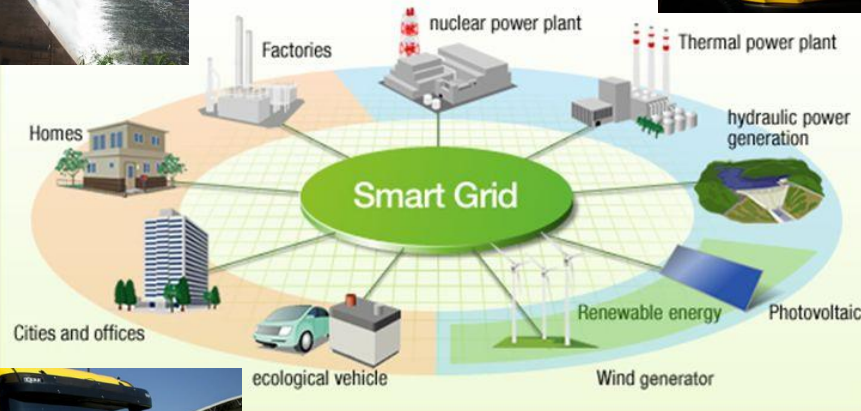
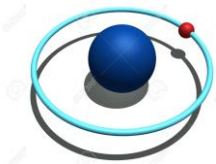


Cyber physical systems



A TRANSFORMAÇÃO JÁ COMEÇOU!

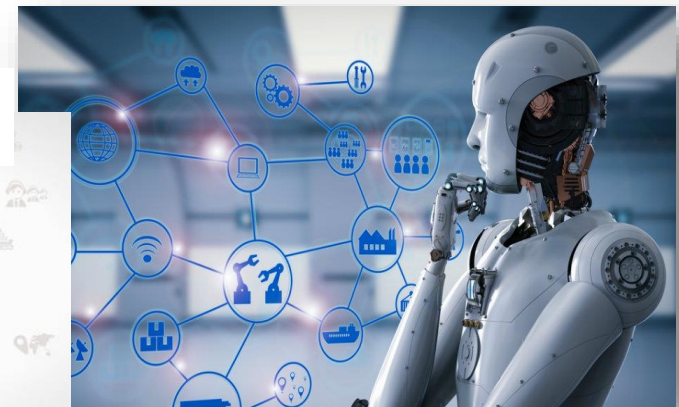
ENERGIA + LIMPA



ELETROMOBILIDADE



DIGITALIZAÇÃO



AUTOMAÇÃO



A TRANSFORMAÇÃO JÁ COMEÇOU

INOVAÇÃO NOS MODOS



A TRANSFORMAÇÃO JÁ COMEÇOU!



NETFLIX

facebook

INOVAÇÃO NOS
NEGÓCIOS



UBER



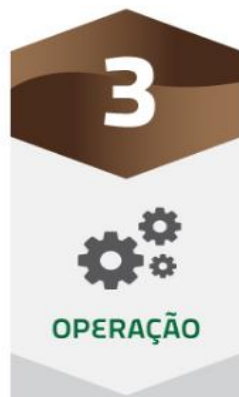
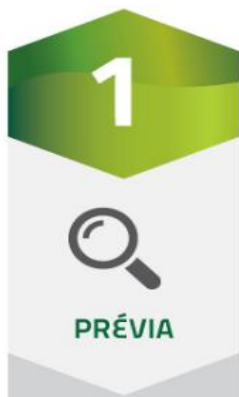
TESLA

Google

O MUNDO ESTÁ MAIS COMPETITIVO!

Novas exigências para empresas:

- ✓ Relatórios anuais de responsabilidade social;
- ✓ Licenciamento ambiental;
- ✓ Proibição de trabalho infantil;
- ✓ Regras de *compliance*



RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997
Publicada no DOU nº 247, de 22 de dezembro de 1997, Seção 1, páginas 30841-30843



ADEQUAÇÃO AS MUDANÇAS!

O MUNDO ESTÁ MAIS COMPETITIVO!

PADRÕES DE CERTIFICAÇÃO TEM POTENCIAL TRANSFORMADOR






**NOVO
PARADIGMA
A FRENTE**

COMO O PLVB PODE AJUDAR?



**PAVIMENTANDO O CAMINHO
PARA A SUSTENTABILIDADE EM
LOGÍSTICA**

VOCÊ CONHECE O PLVB?



AS EMPRESAS LÍDERES QUE ATUAM EM DIFERENTES MERCADOS NO MUNDO DEVEM ASSUMIR O PROTAGONISMO EM PROMOVER A TRANSFORMAÇÃO DA LOGÍSTICA EM BUSCA DA EFICIÊNCIA E DA SUSTENTABILIDADE.

Minha empresa pode ser
eficiente ao mesmo tempo que
multiplica benefícios sociais e
ambientais?



Como posso ser mais eficiente
mesmo com as limitações de
infraestrutura que o país
enfrenta?



É possível reduzir custos ao
mesmo tempo que eu projeto o
meio ambiente e a sociedade?

QUEM SÃO OS PROTAGONISTAS?

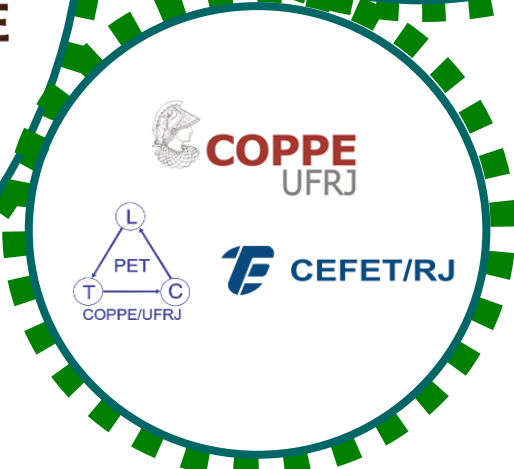
Empresas Membro

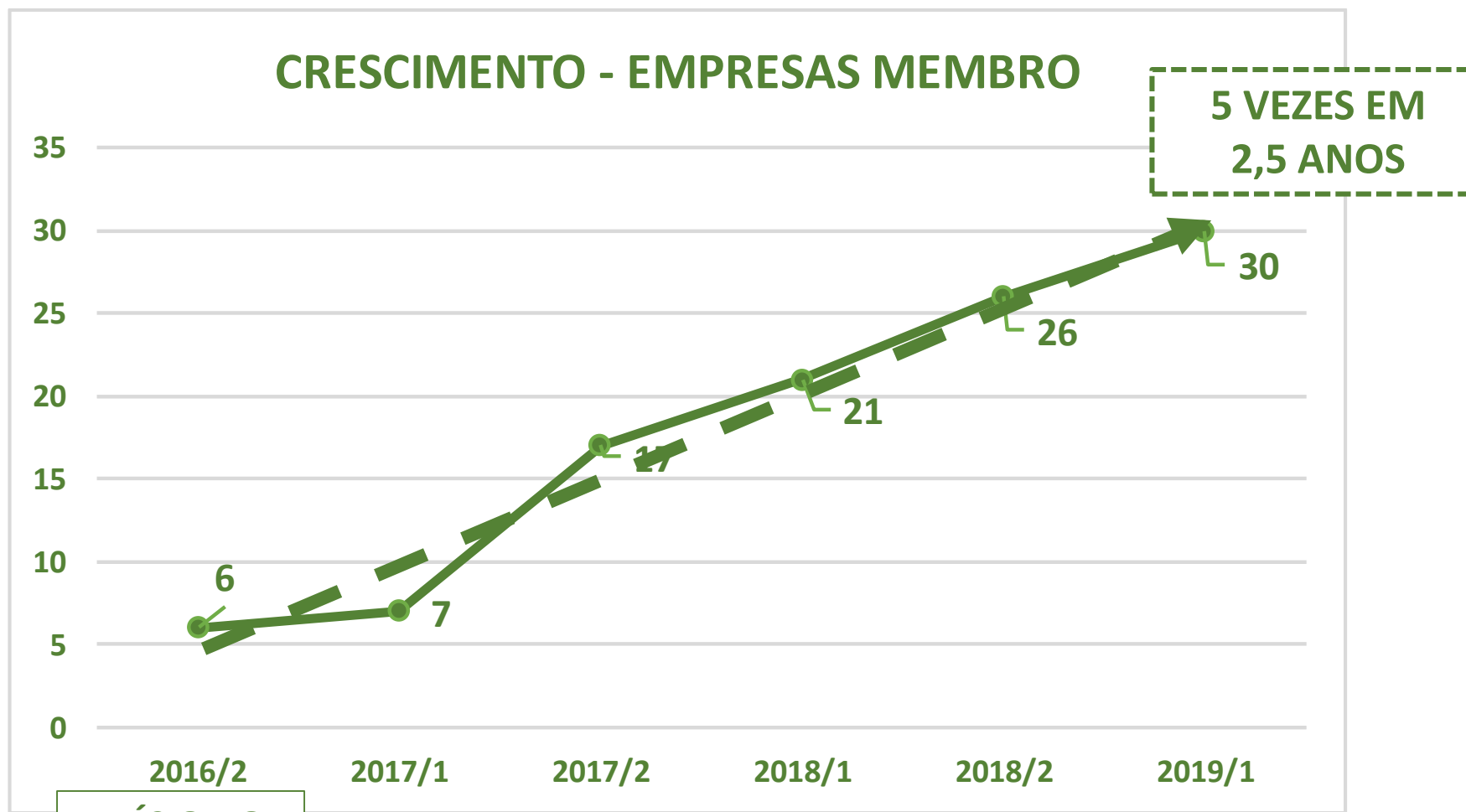


Instituições de Apoio



Coordenação Técnica

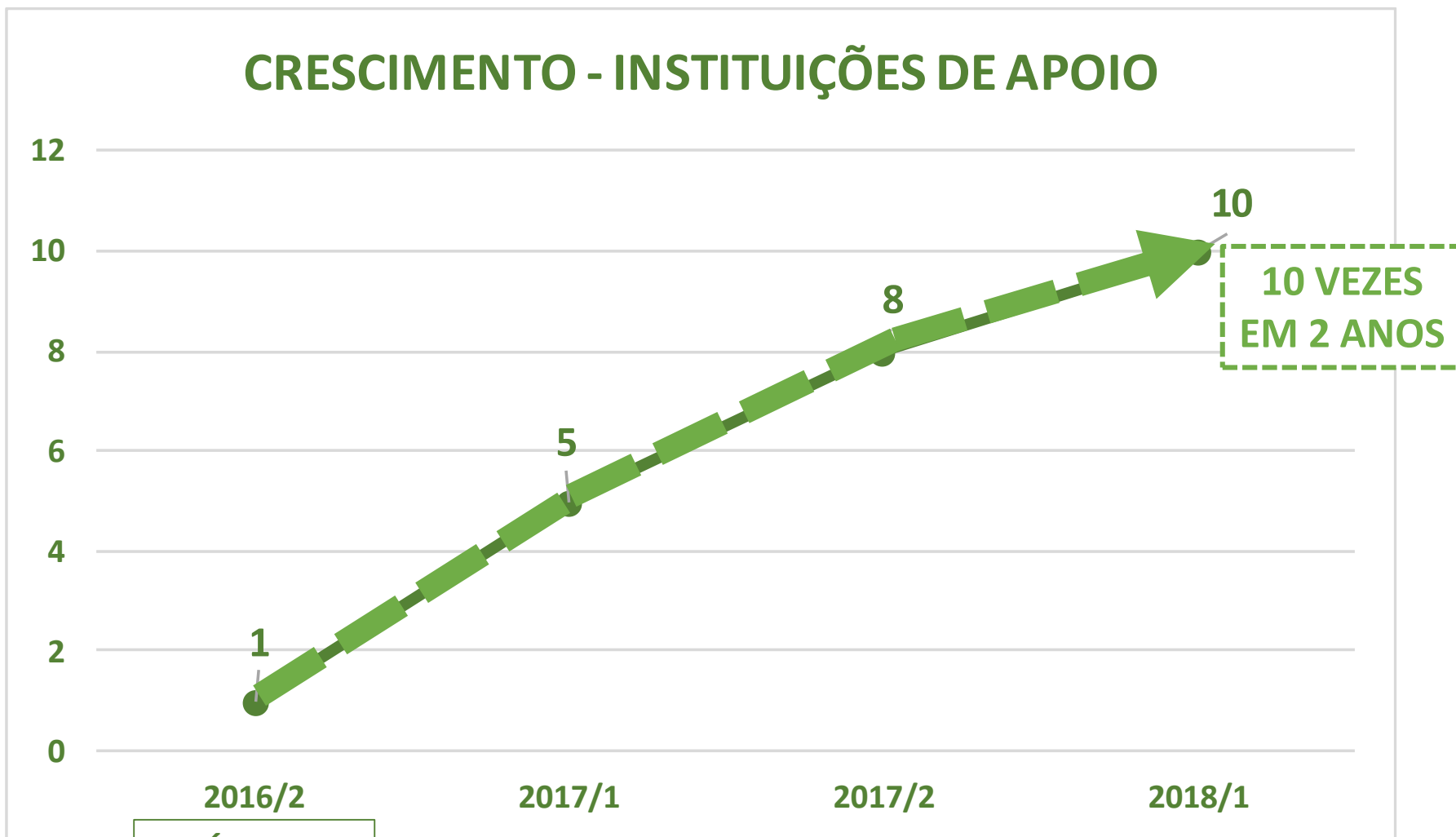




INÍCIO DO PLVB



CRESCIMENTO - INSTITUIÇÕES DE APOIO



INÍCIO DO PLVB



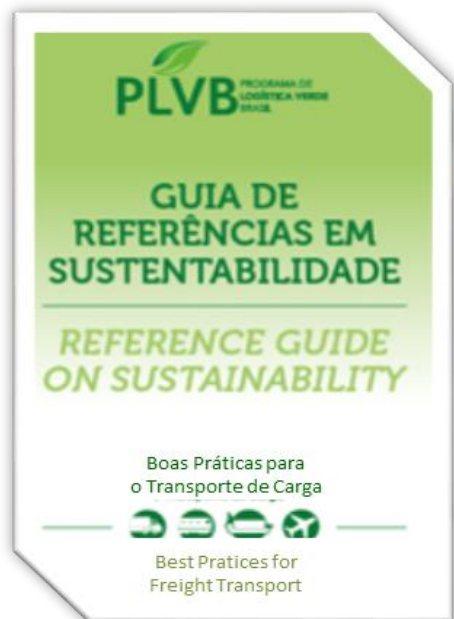
CAIXA DE FERRAMENTAS



SISTEMA DE RECONHECIMENTO

PERPETUAÇÃO

2017 ✓



22 BOAS PRÁTICAS

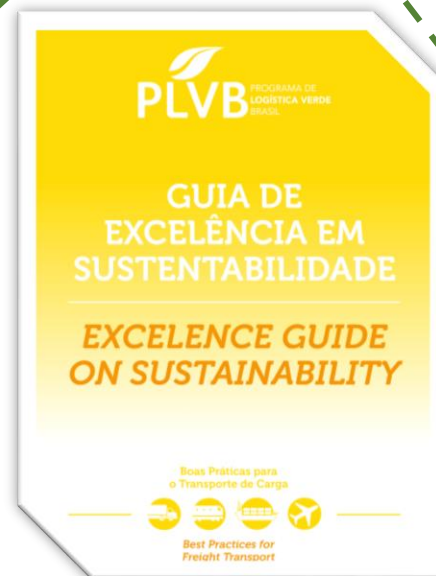


PROGRAMA DE TREINAMENTO



2018 ✓

2019 ✓



APLICAÇÃO!



2020

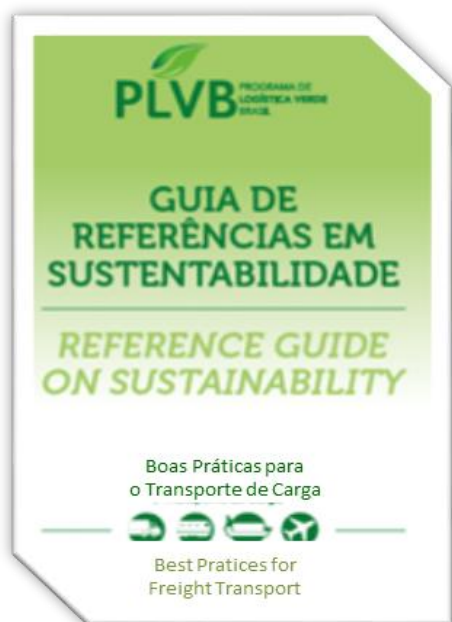


LOCAL: São Paulo

DATA: 31 de maio de 2017

PARTICIPAÇÃO: 250 presentes de 150 empresas

2017



O PROGRAMA DE LOGÍSTICA VERDE BRASIL LANÇA O GUIA DE REFERÊNCIAS EM SUSTENTABILIDADE



AGREGAÇÃO DE VALOR

ABRANGÊNCIA DE ABORDAGEM

ORIENTAÇÃO PARA AÇÃO

USO DAS FERRAMENTAS

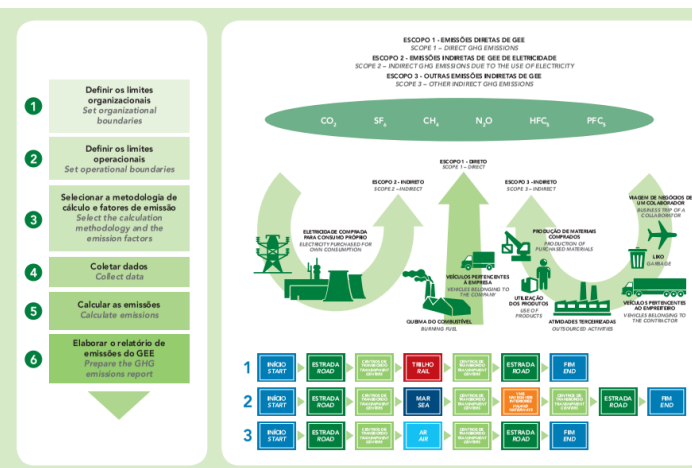
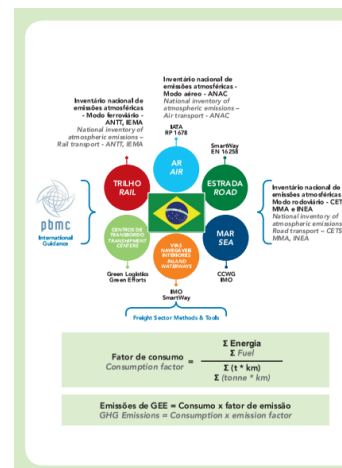
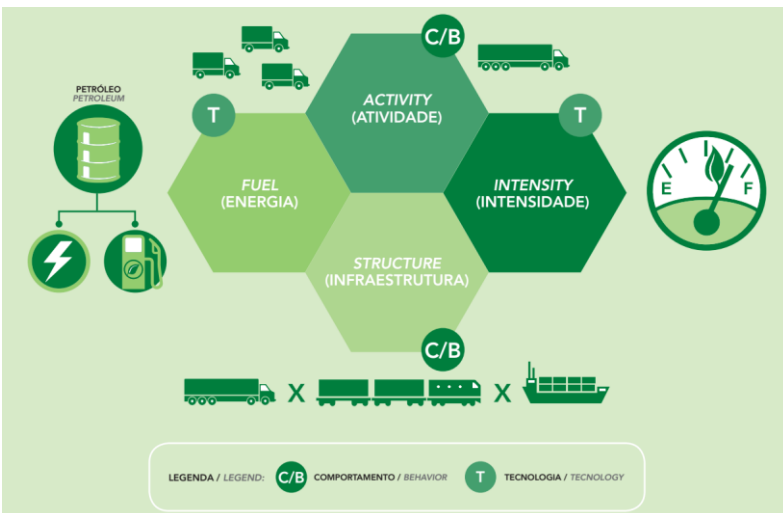
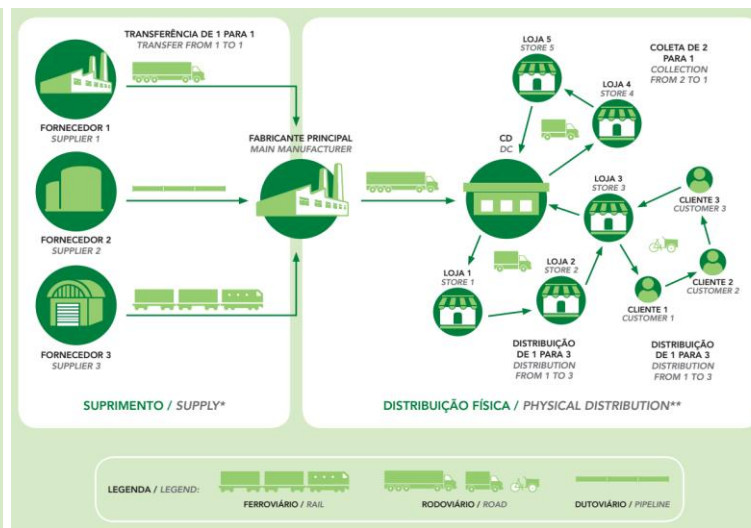
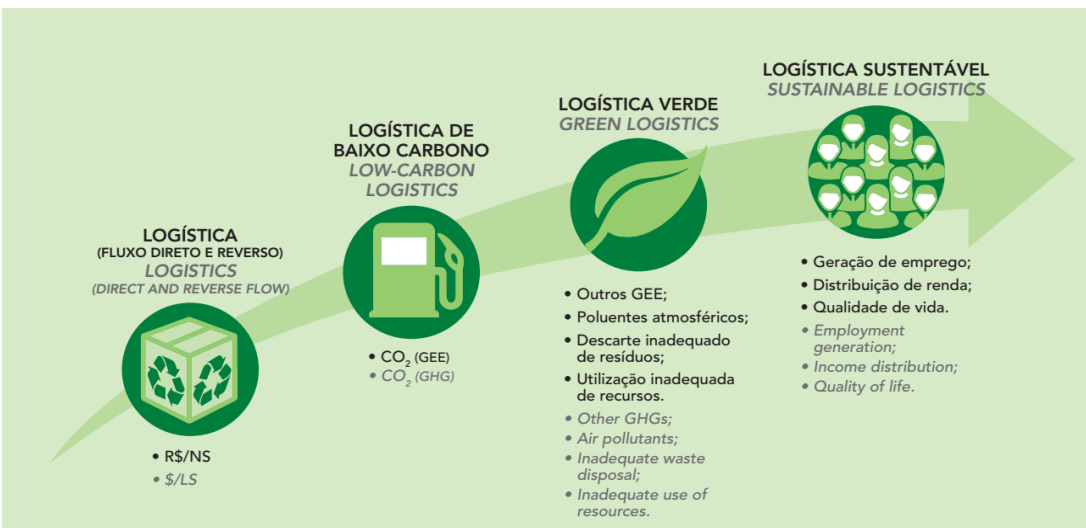
PROMOÇÃO DE MELHORIA

2017

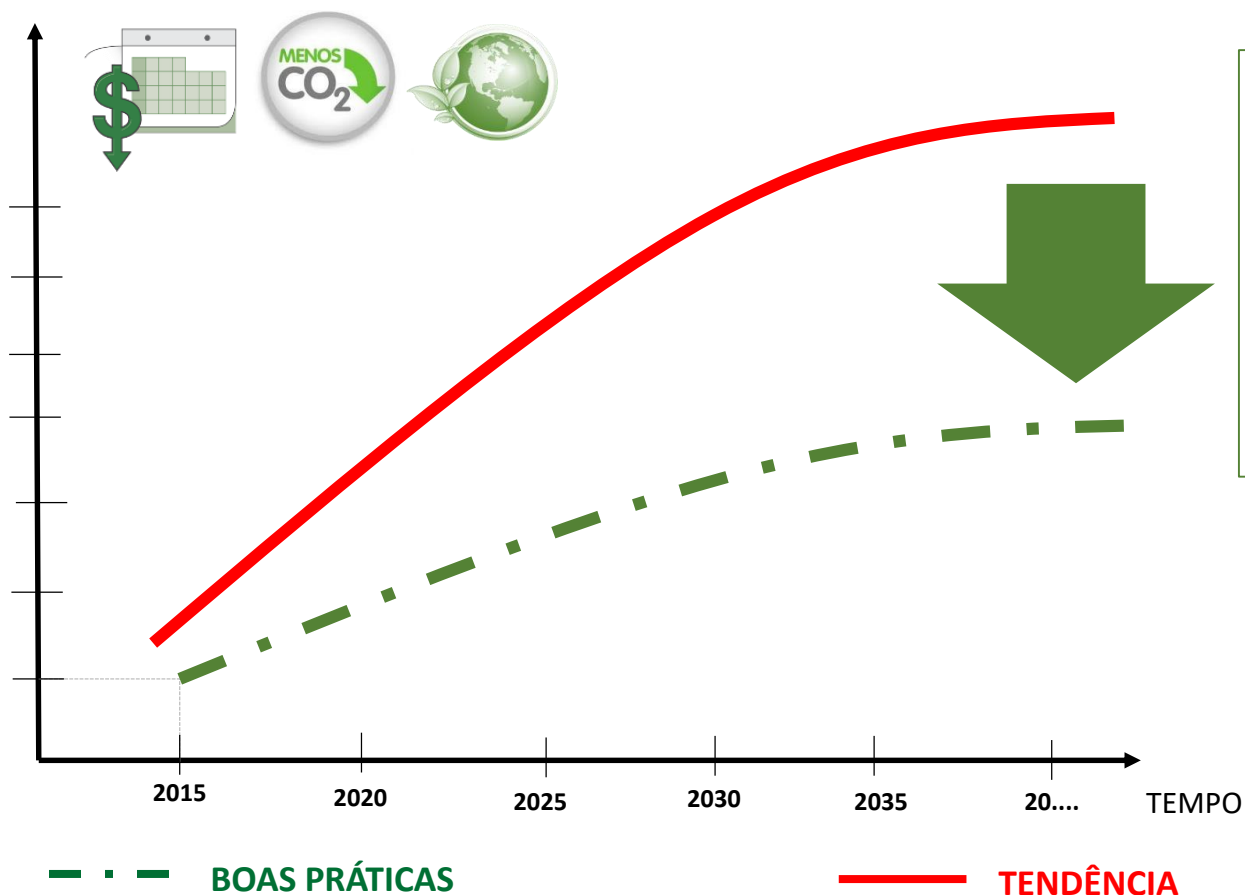
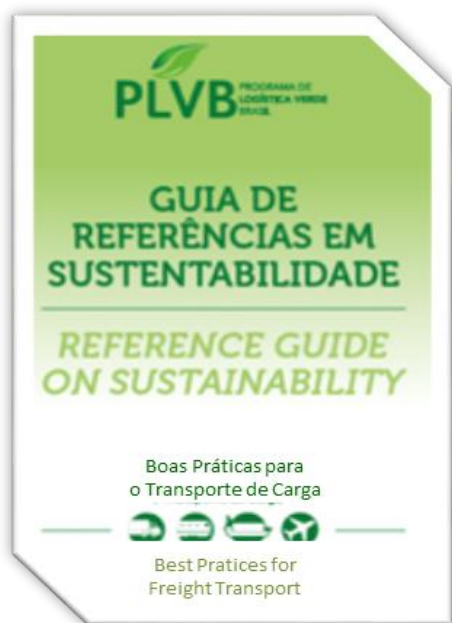
PLVB PROGRAMA DE LOGÍSTICA VERDE BRASIL

GUIA DE REFERÊNCIAS EM SUSTENTABILIDADE
REFERENCE GUIDE ON SUSTAINABILITY

Boas Práticas para o Transporte de Carga
Best Practices for Freight Transport



2017



22 BOAS PRÁTICAS

AUMENTO DE EFICIÊNCIA
MELHOR DESEMPENHO

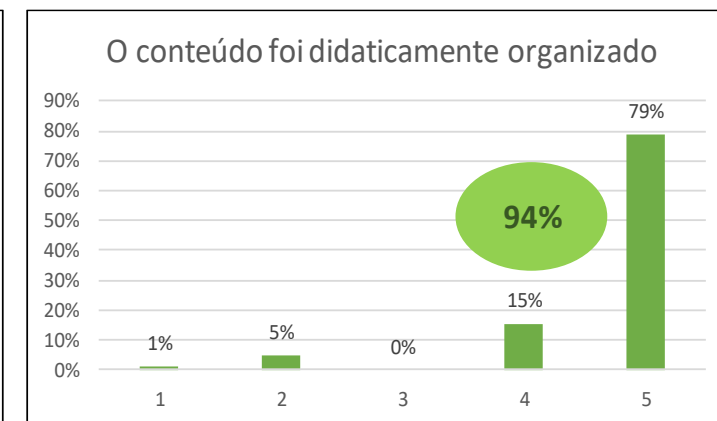
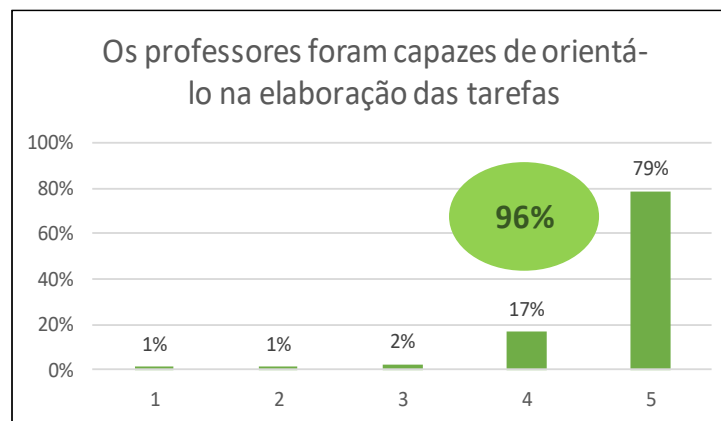
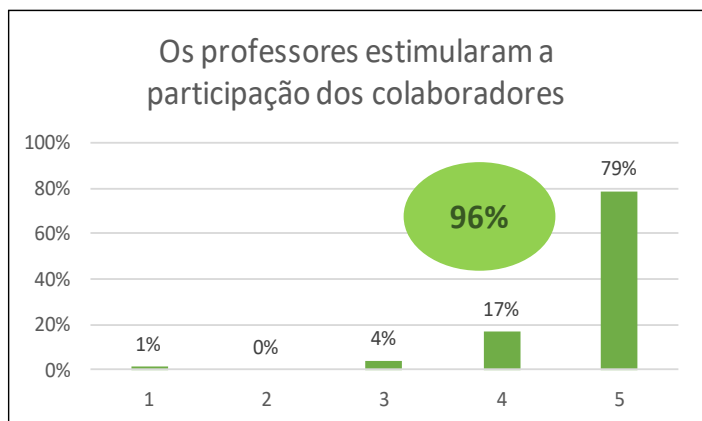
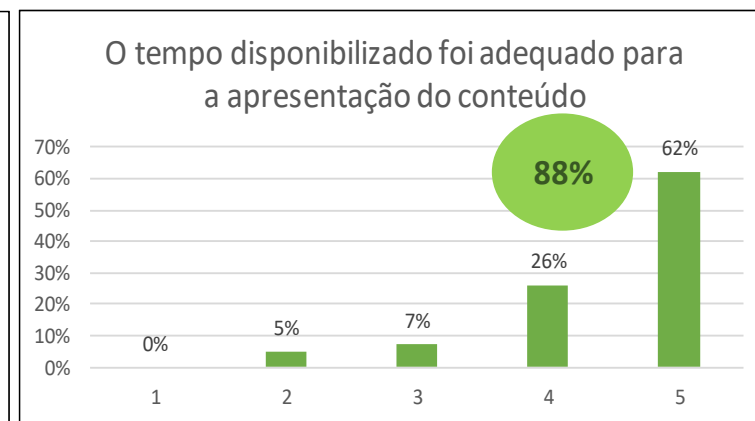
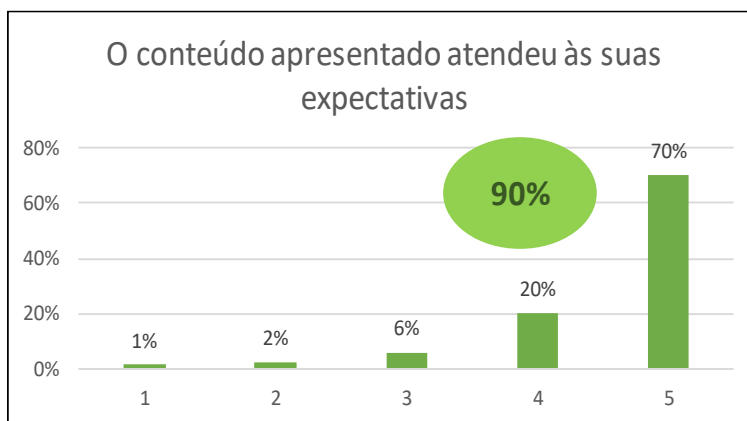
REDUÇÃO DE CUSTOS
REDUÇÃO DE IMPACTOS



64% das Empresas treinadas em um ano
166 colaboradores treinados
93% satisfeitos ou muita satisfeitos*



PROGRAMA DE TREINAMENTO



*57% de respostas a pesquisa





PROGRAMA DE TREINAMENTO



MANUAL DE APLICAÇÃO

LOCAL: São Paulo

DATA: 04 de julho de 2018

PARTICIPAÇÃO: 236 presentes de 120 empresas
Mais de 2.000 visualizações



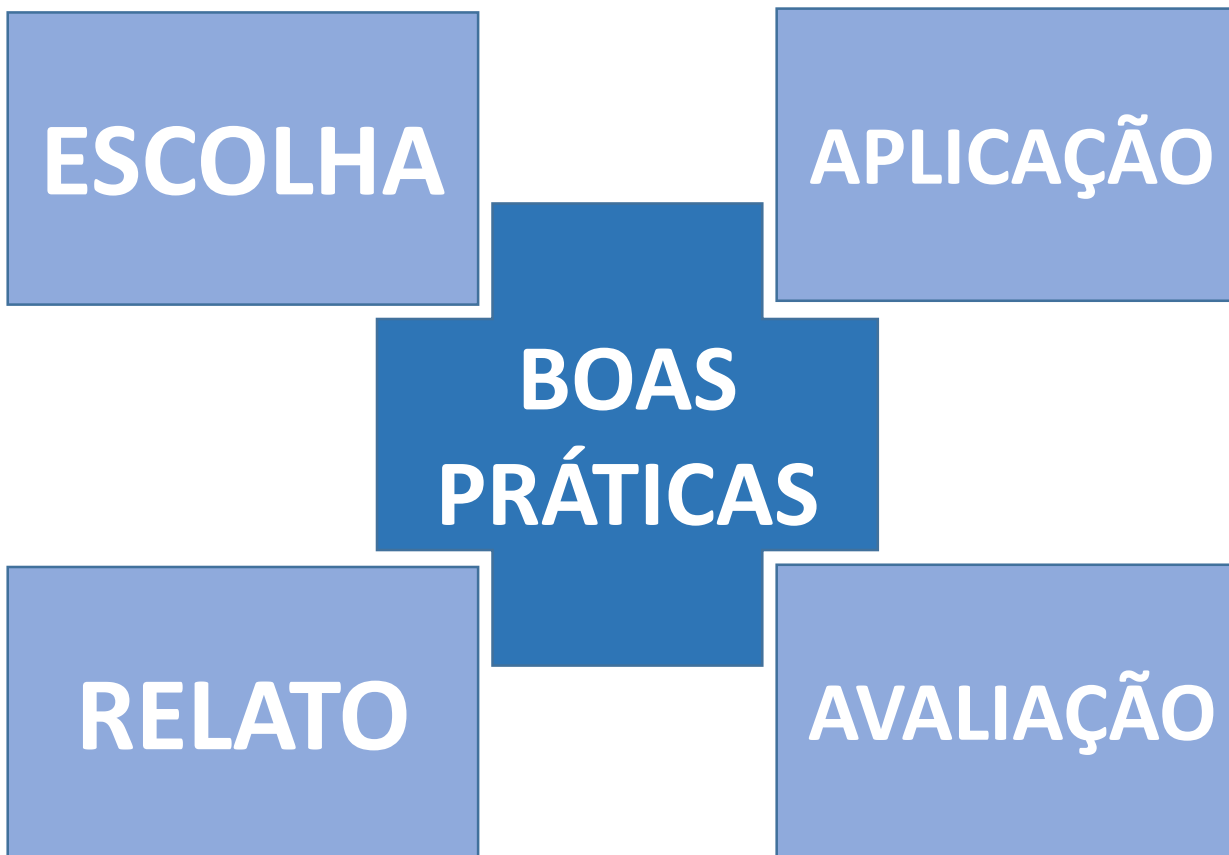
2018

O PROGRAMA DE LOGÍSTICA VERDE BRASIL LANÇA O MANUAL DE APLICAÇÃO





2018



AUTO AVALIAÇÃO – CONHEÇA A SI PRÓPRIO!



2018

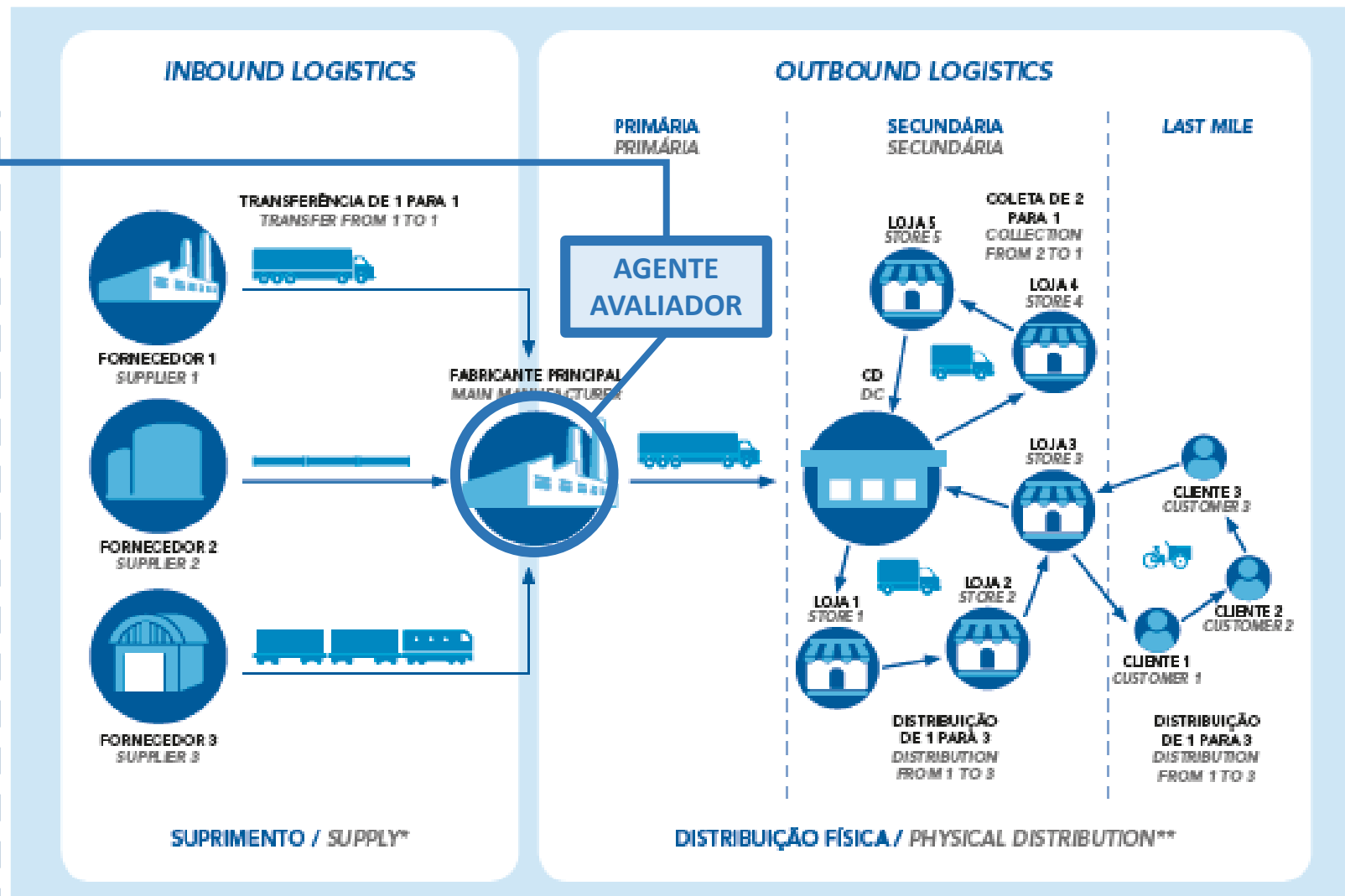
EQUIPE AVALIADORA

PERFIL ORGANIZAÇÃO

MISSÃO
VISÃO
VALORES
METAS
OBJETIVOS

PARCEIROS

BOAS PRÁTICAS?



CONSTRUA UMA REFERÊNCIA - BASELINE

TRANSFERÊNCIA



Dist: 3.200 km
 Trechos: 1 (ida)
 Ret: vazio
 Caminhão pesado
 Ano: 2015
 Modelo: 2015
 Tec: P7
 PBT: 28 t
 L: 16 t
 U: 90 % (14,4 t)
 R: 2,3 km/l
 C: B10 (S10)

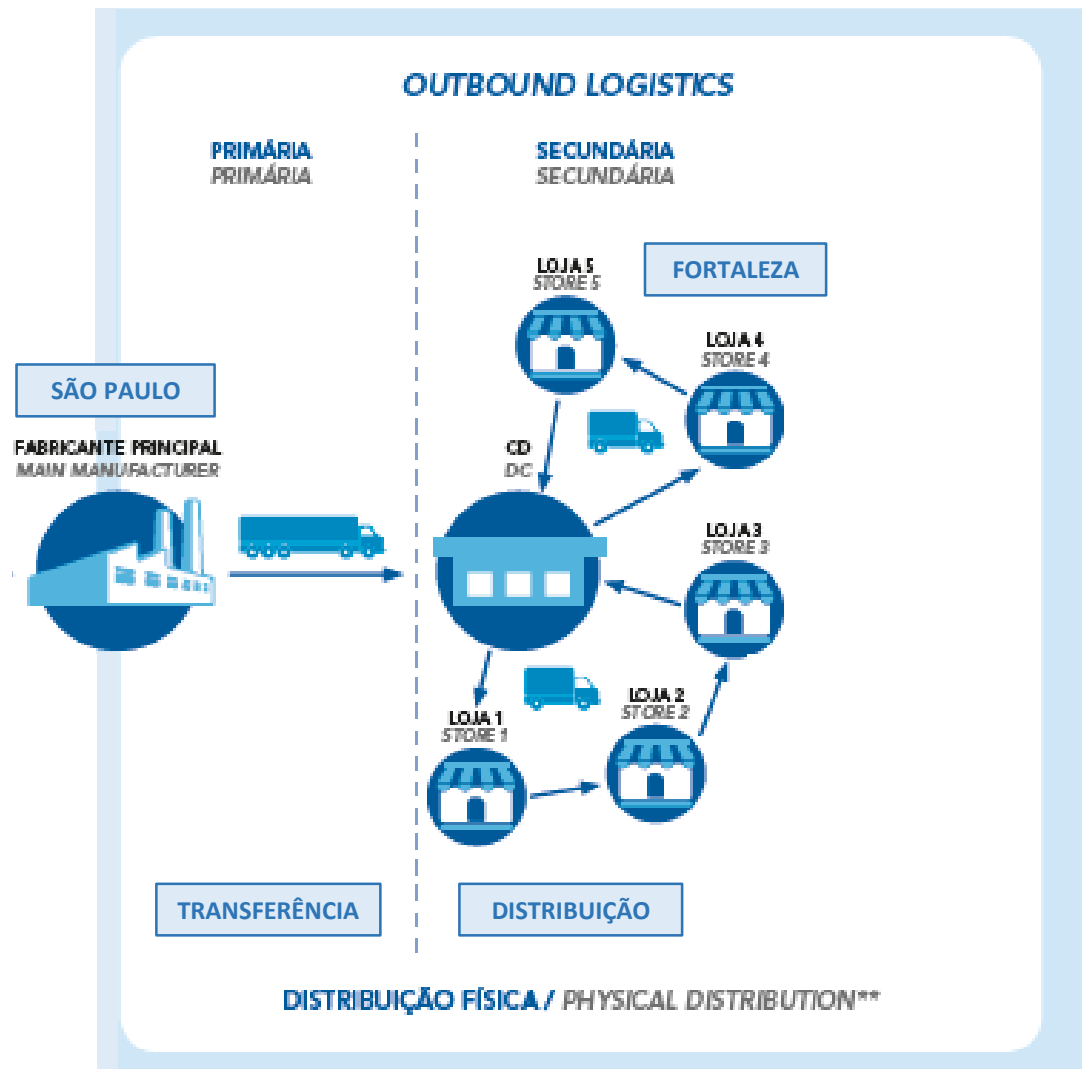
DISTRIBUIÇÃO



Dist: 35 km
 Rotas: 2
 Ret: vazio
 Caminhão médio
 Ano: 2017
 Modelo: 2017
 Tec: P7
 PBT: 14,5 t
 L: 8,5 t
 U: 85 % (7,2 t)
 R: 3,8 km/l
 C: B10 (S10)

MOVIMENTAÇÃO

Empilhadeira a GLP



2018

LEGENDA:

Dist – distância [km]; Ret – retorno; Tec: - tecnologia; PBT – peso bruto total [t]; L – lotação [t]; U – utilização [% de L]; R – rendimento [km/l]; C – combustível; B10 – mistura de 90% de diesel e 10% de biodiesel; S10 – diesel com 10 ppm de enxofre



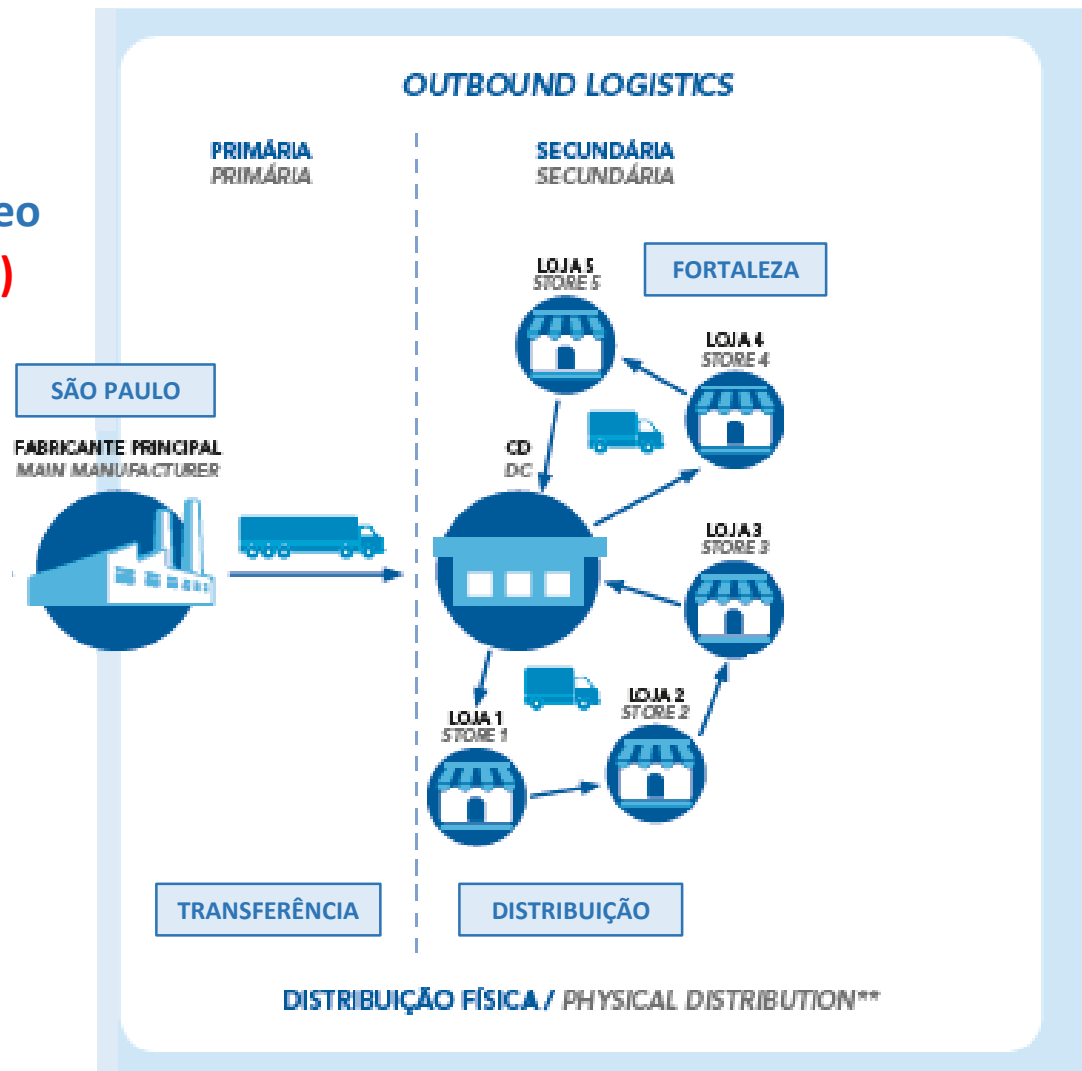
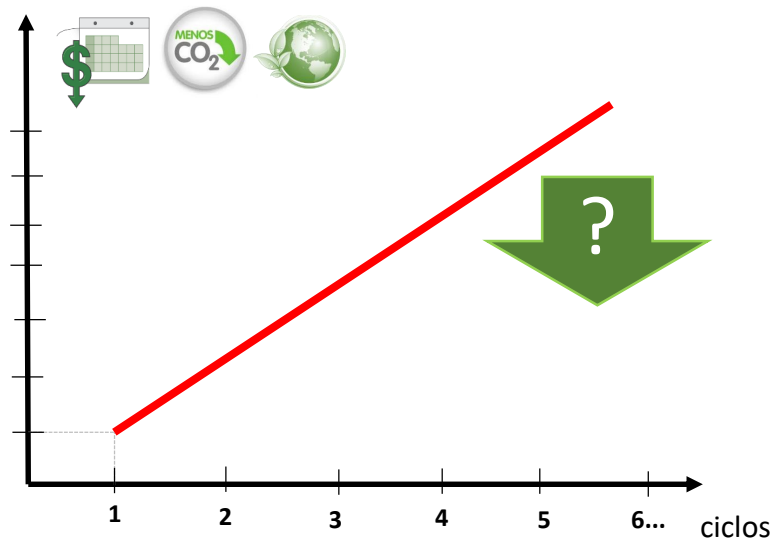
CONSTRUA UMA REFERÊNCIA - BASELINE

RESULTADOS - BASELINE

1.269 l de diesel
 141 l de biodiesel
 2,6 kg de GLP

1,2 t de petróleo
(8,3% da carga)

3,4 t CO_{2eq} * **(23,4% da carga)**



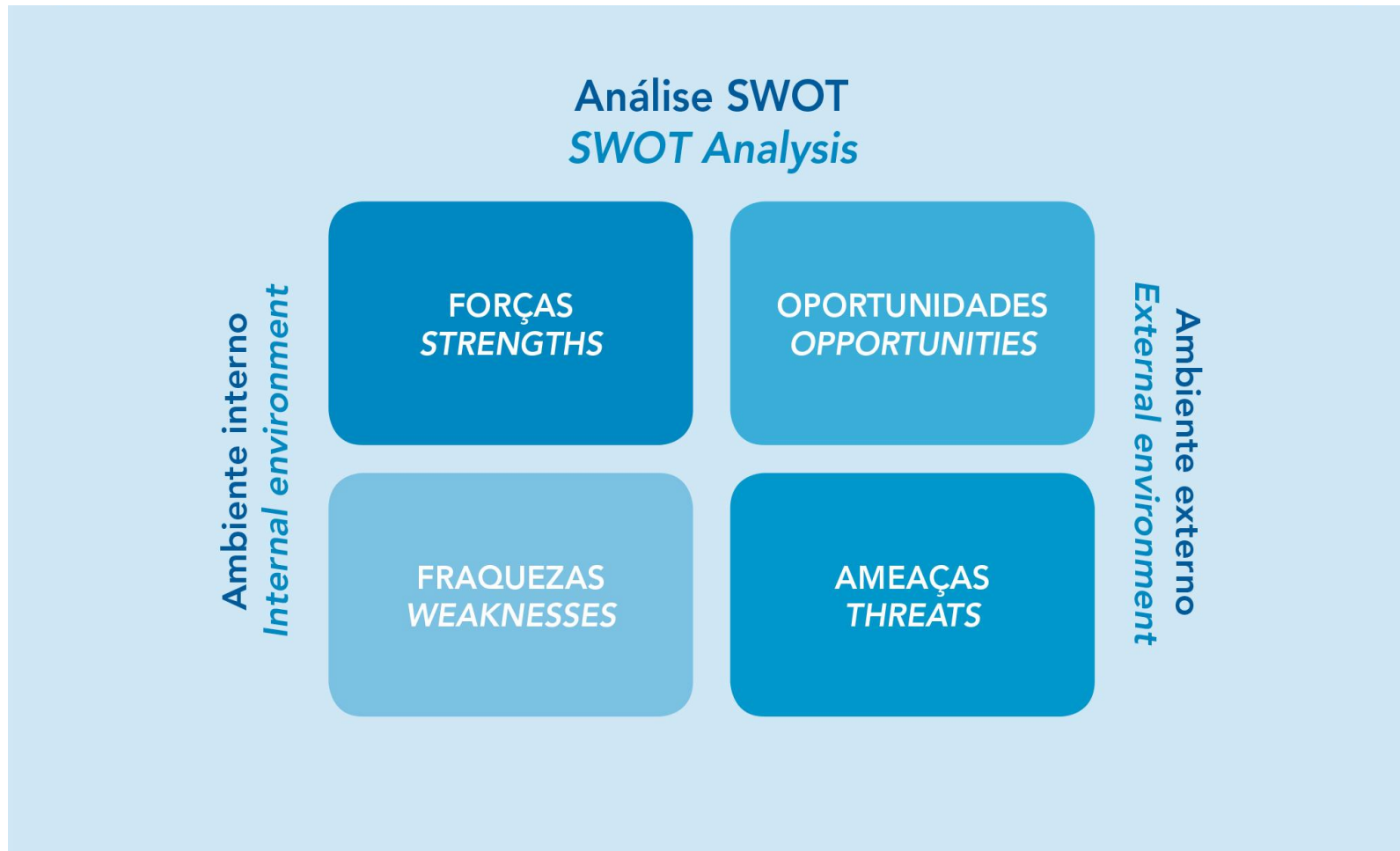
2018

NOTAS: * Emissão líquida de CO_{2eq} (sem incluir o biodiesel)

ESCOLHA UMA BOA PRÁTICA – EVOLUÇÃO CONTÍNUA



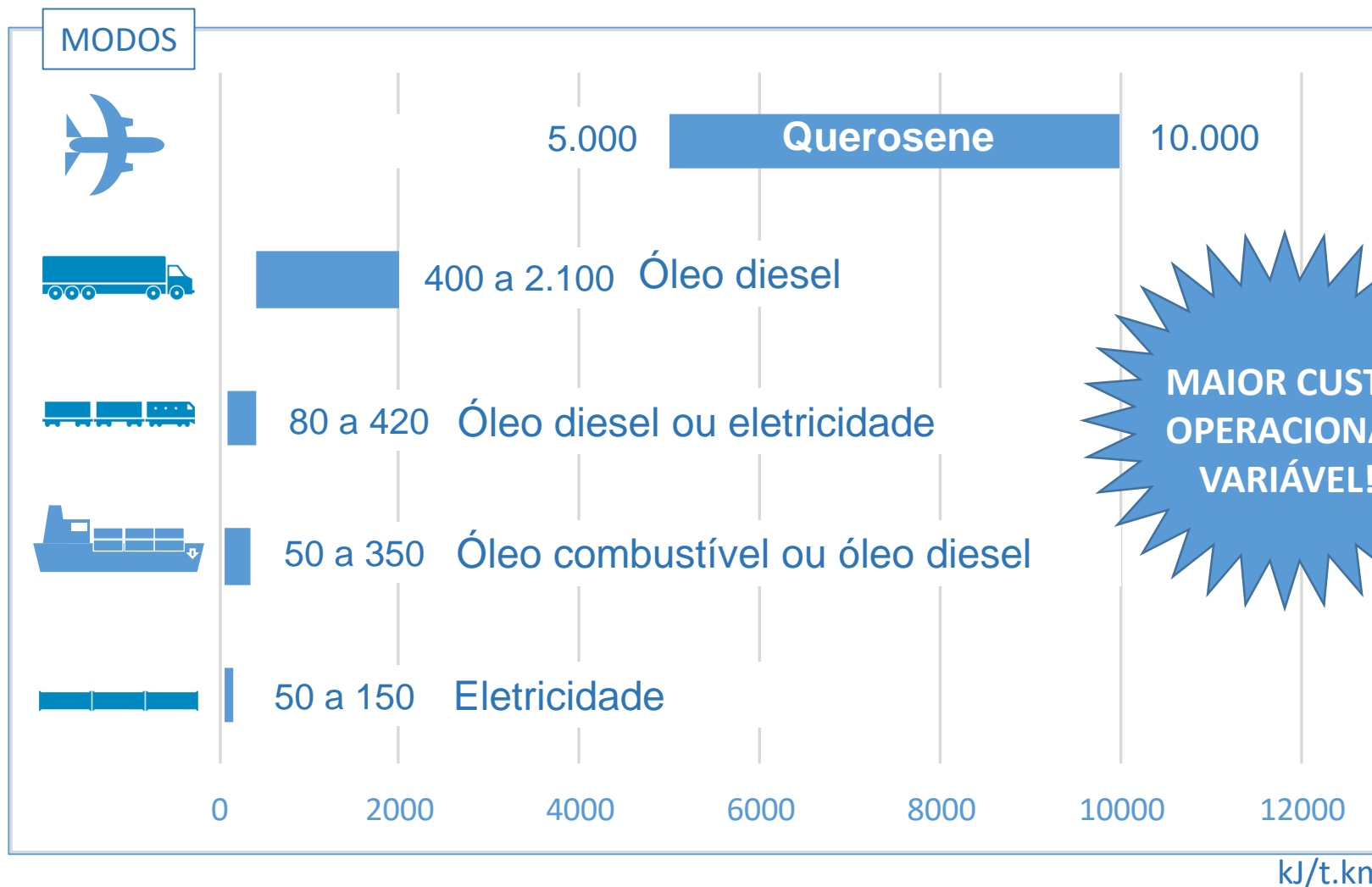
2018



ESCOLHA UMA BOA PRÁTICA – EVOLUÇÃO CONTÍNUA



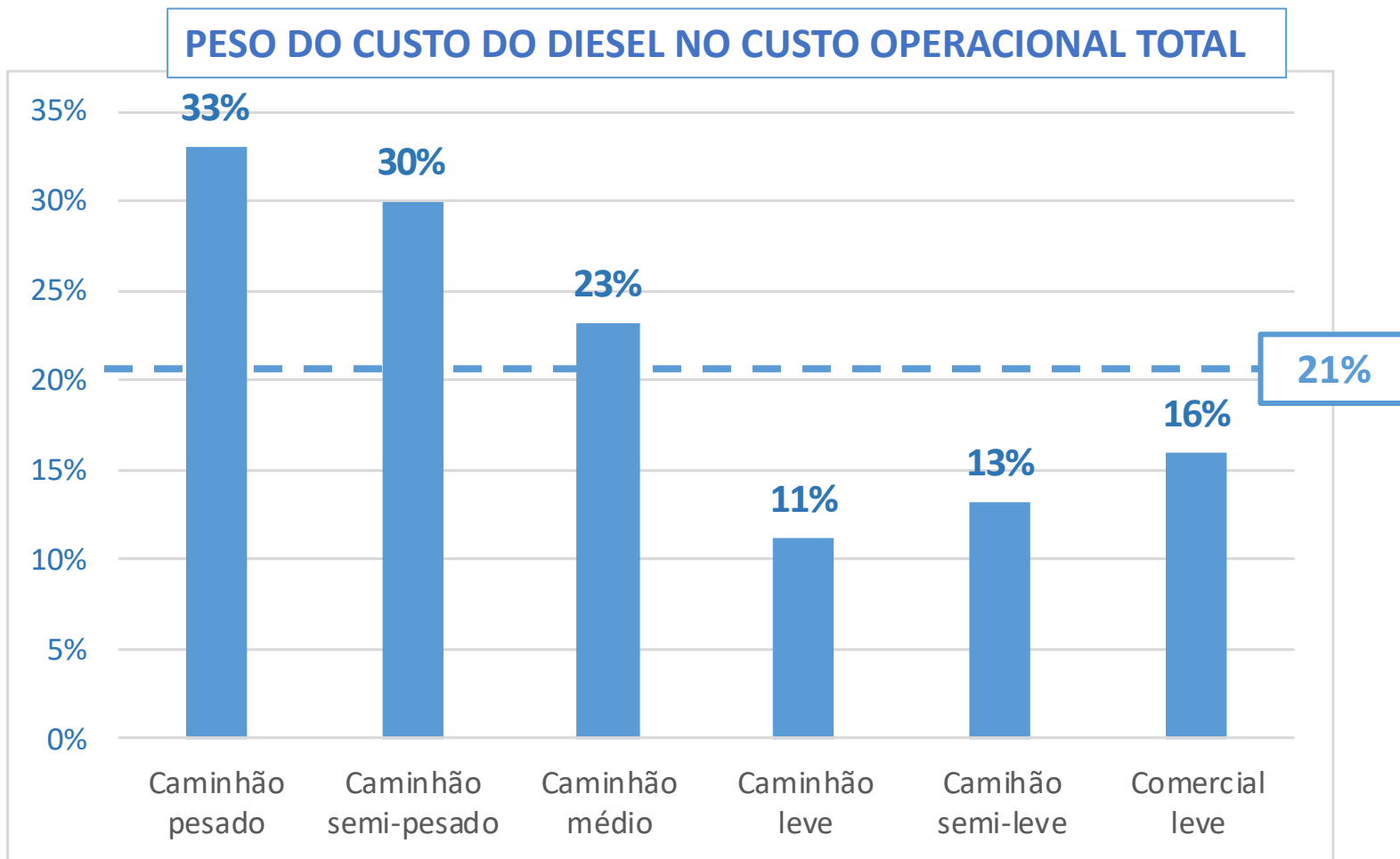
2018



ESCOLHA UMA BOA PRÁTICA – EVOLUÇÃO CONTÍNUA



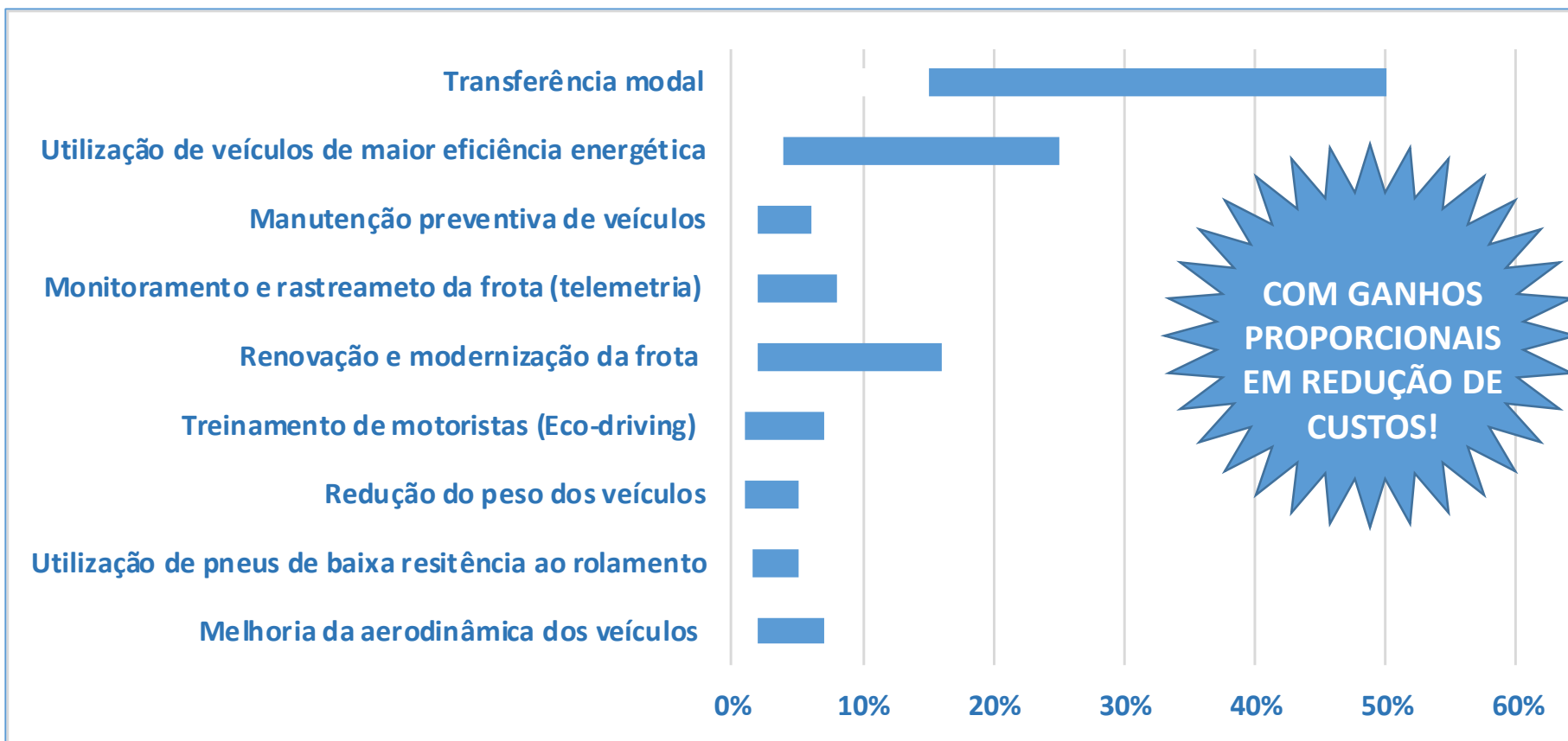
2018



ESCOLHA UMA BOA PRÁTICA – EVOLUÇÃO CONTÍNUA



2018



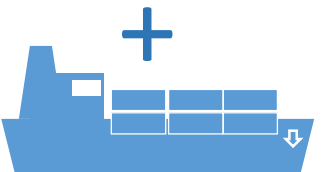
ESCOLHA UMA BOA PRÁTICA – EVOLUÇÃO CONTÍNUA

BOA PRÁTICA: Realização de transferência do transporte de carga para modos mais limpos (transferência modal)

TRANSFERÊNCIA



Dist: 216 km



Dist: 3.150 km

Trechos: 1 (ida)

R: 0,007 l/t.km

C: Óleo Combustível (bunker)

DISTRIBUIÇÃO

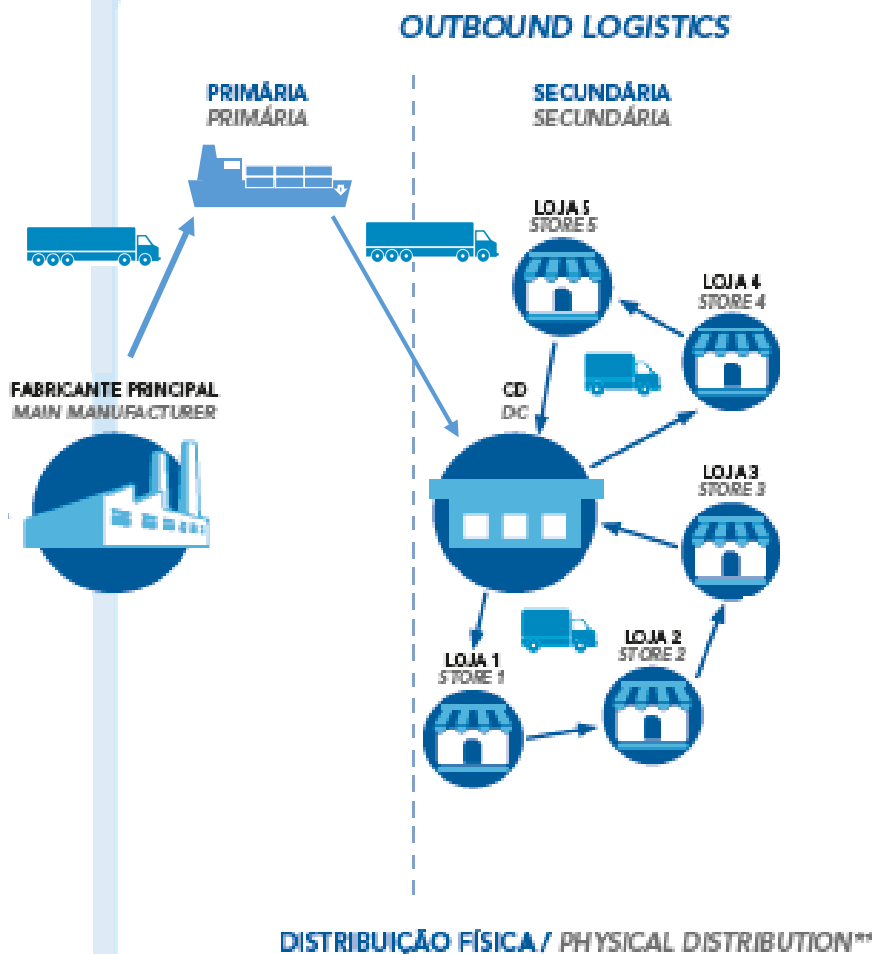


MOVIMENTAÇÃO

Empilhadeira a GLP
Reach Staker a diesel
Plataforma a diesel



2018



LEGENDA:

Dist – distância [km]; R – rendimento [km/l]; C – combustível



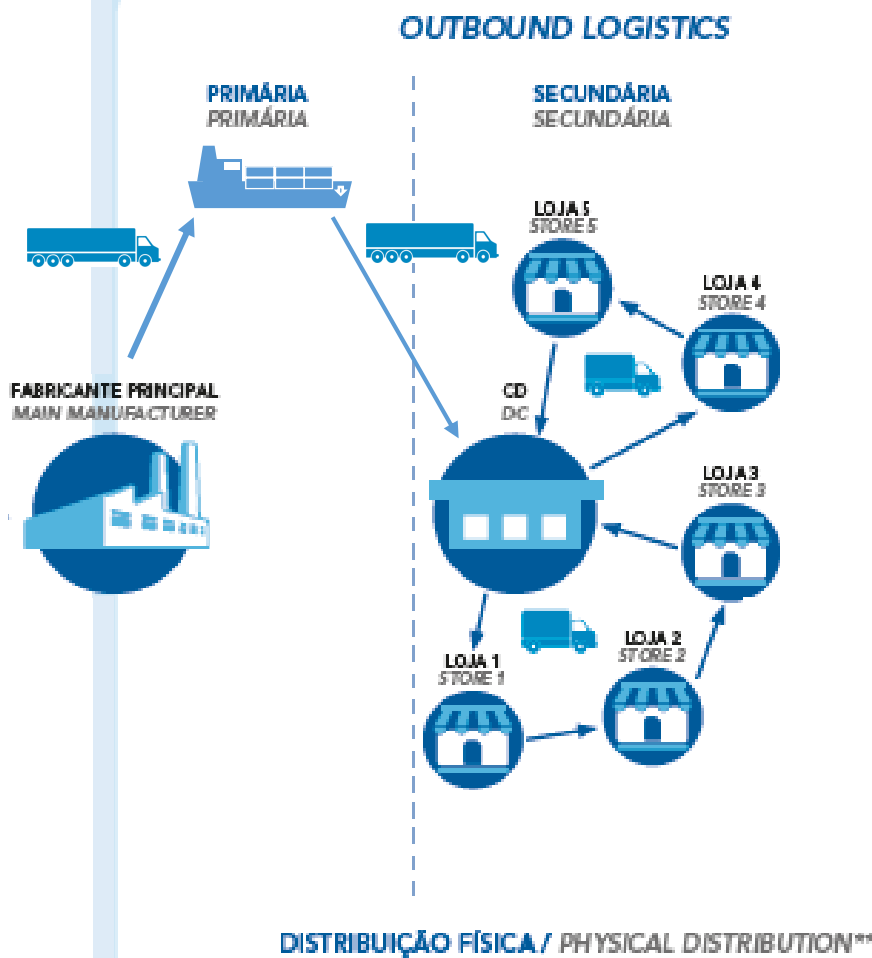
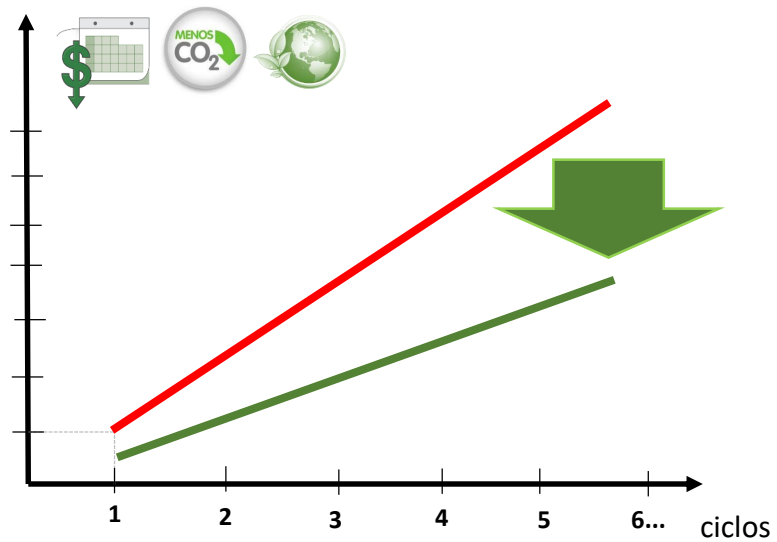
ESCOLHA UMA BOA PRÁTICA – EVOLUÇÃO CONTÍNUA

RESULTADOS – BOA PRÁTICA

174 l de diesel
 20 l de biodiesel
 406 l de bunker
 6 kg de GLP
 88 kWh eletricidade

0,6 t de petróleo
(-50%)

1,8 t CO_{2eq} * **(-47%)**



2018



ESCOLHA UMA BOA PRÁTICA – EVOLUÇÃO CONTÍNUA

- Implantação de equipamento auxiliar de geração de energia para redução de consumo de combustível fóssil
- Realização de coleta e distribuição noturna
- Redução da velocidade do deslocamento
- Otimização da ocupação do veículo
- Treinamento de motoristas
- Utilização de veículos com maior eficiência energética
- Utilização de sistemas de propulsão alternativos
- Utilização de pneus de baixa resistência ao rolamento
- Renovação e modernização da frota
- Redução do peso dos veículos
- Profilagem de melhoria da aerodinâmica dos veículos
- Manutenção preventiva dos veículos
- Utilização de fontes de energia mais limpas
- Utilização de aditivos para melhorar a eficiência energética dos combustíveis
- Implantação de equipamento de controle das emissões dos veículos

80% das BOAS PRÁTICAS REDUZEM CUSTOS



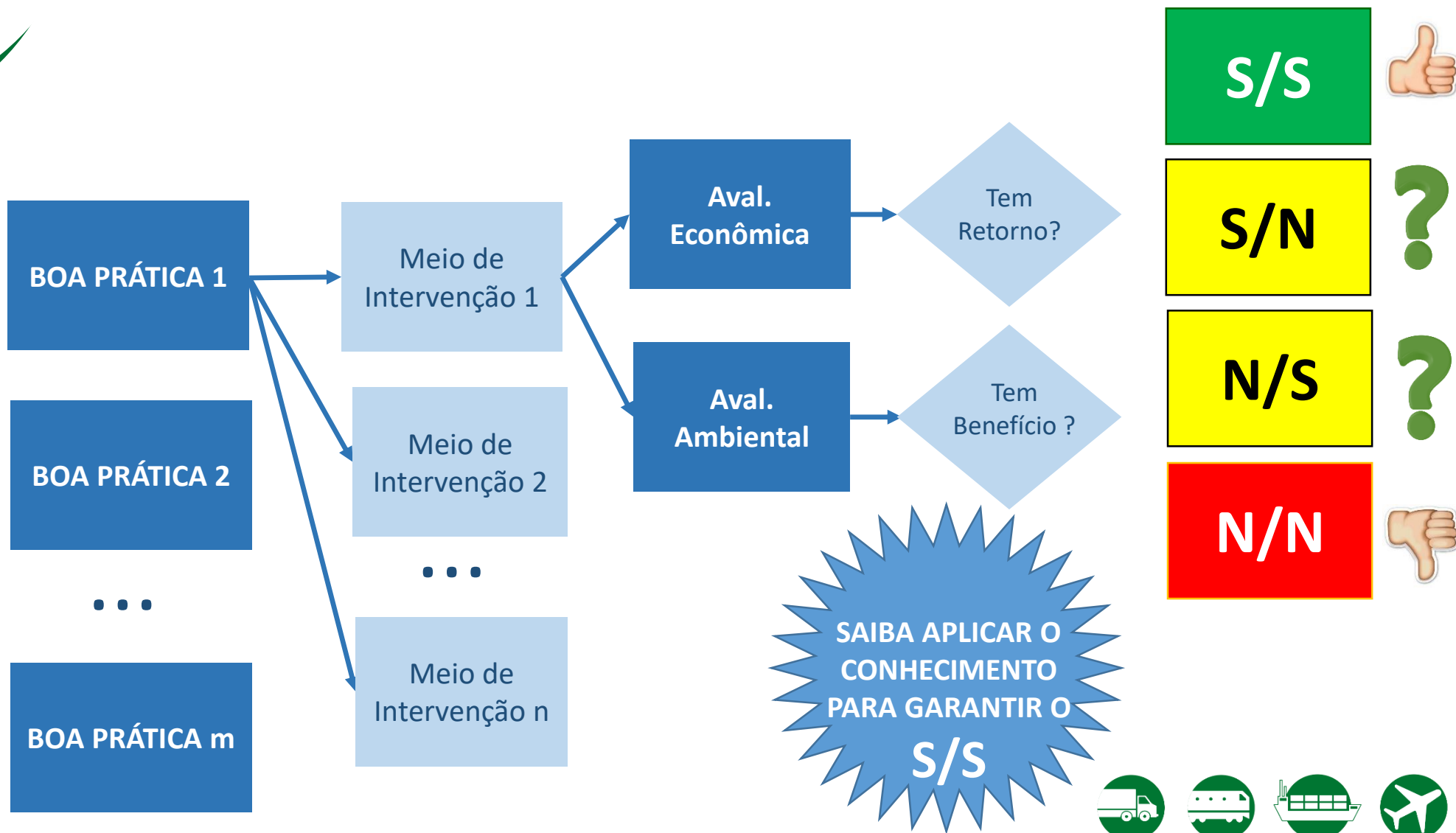
2018



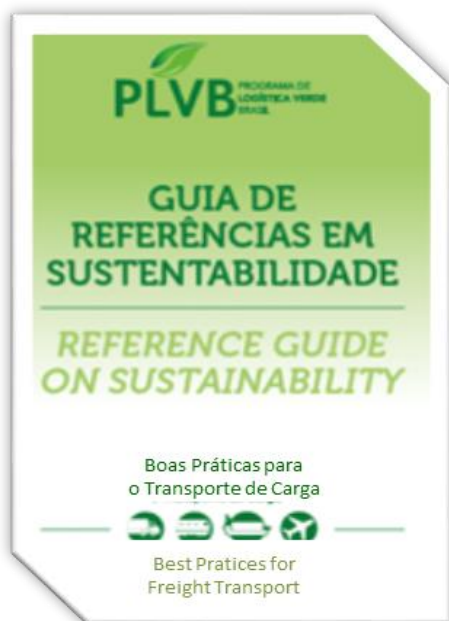
ESCOLHA UMA BOA PRÁTICA – EVOLUÇÃO CONTÍNUA



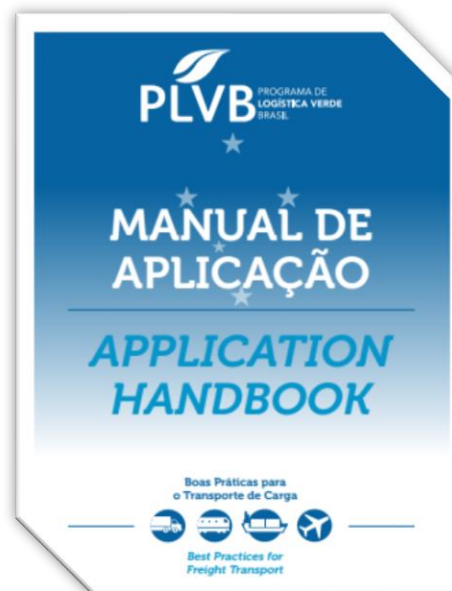
2018



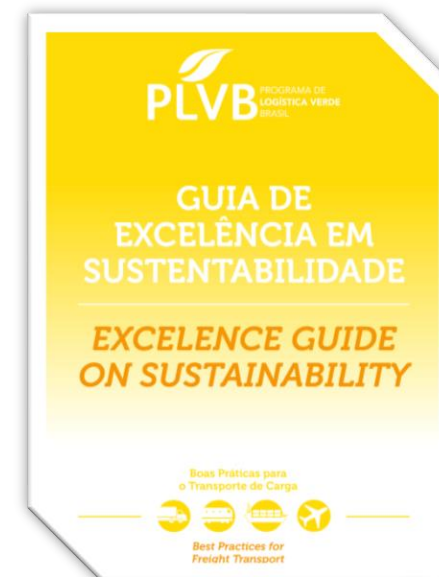
RELATANDO OS RESULTADOS – GUIA DE EXCELÊNCIA



+



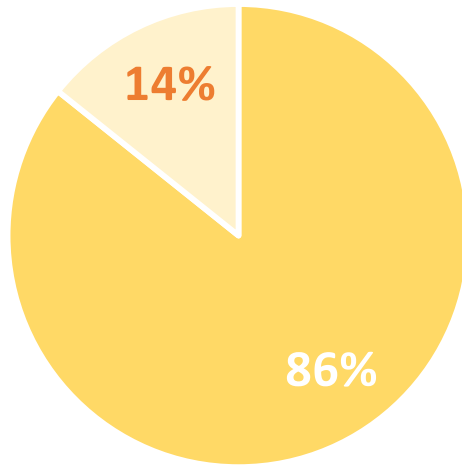
=



2018

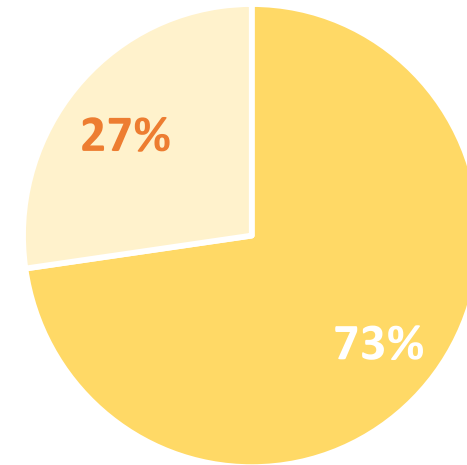


ADESÃO PELAS EMPRESAS MEMBRO

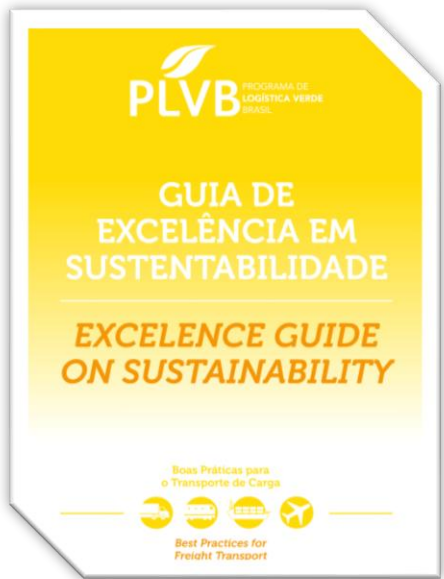


■ Reported ■ Not yet reported

ADERÊNCIA DAS BOAS PRÁTICAS

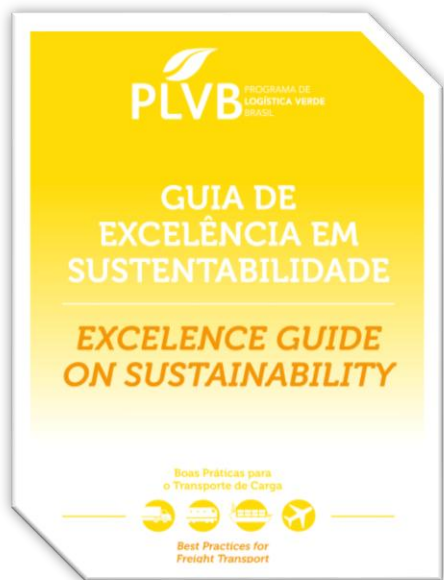


■ Best practices adopted ■ Best practices not adopted

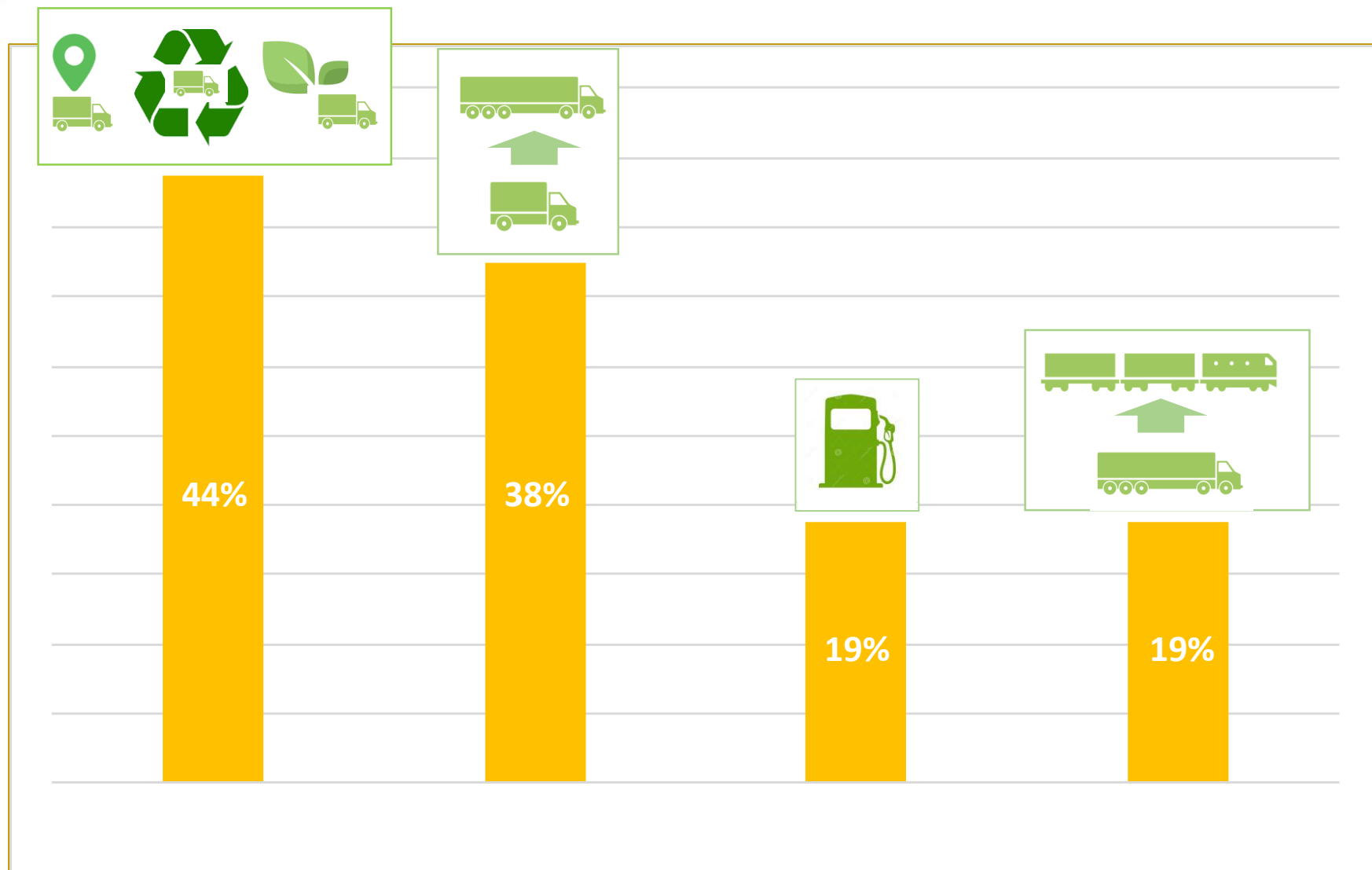


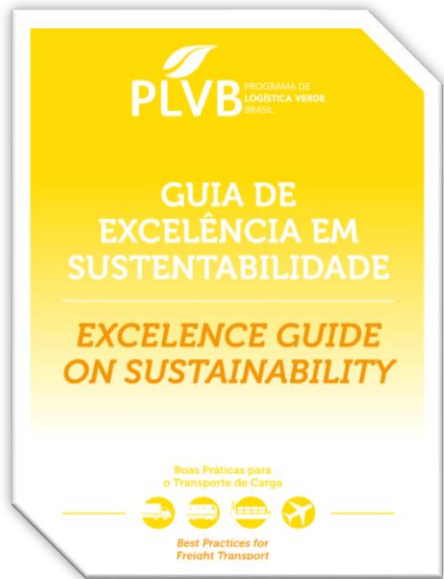
2019



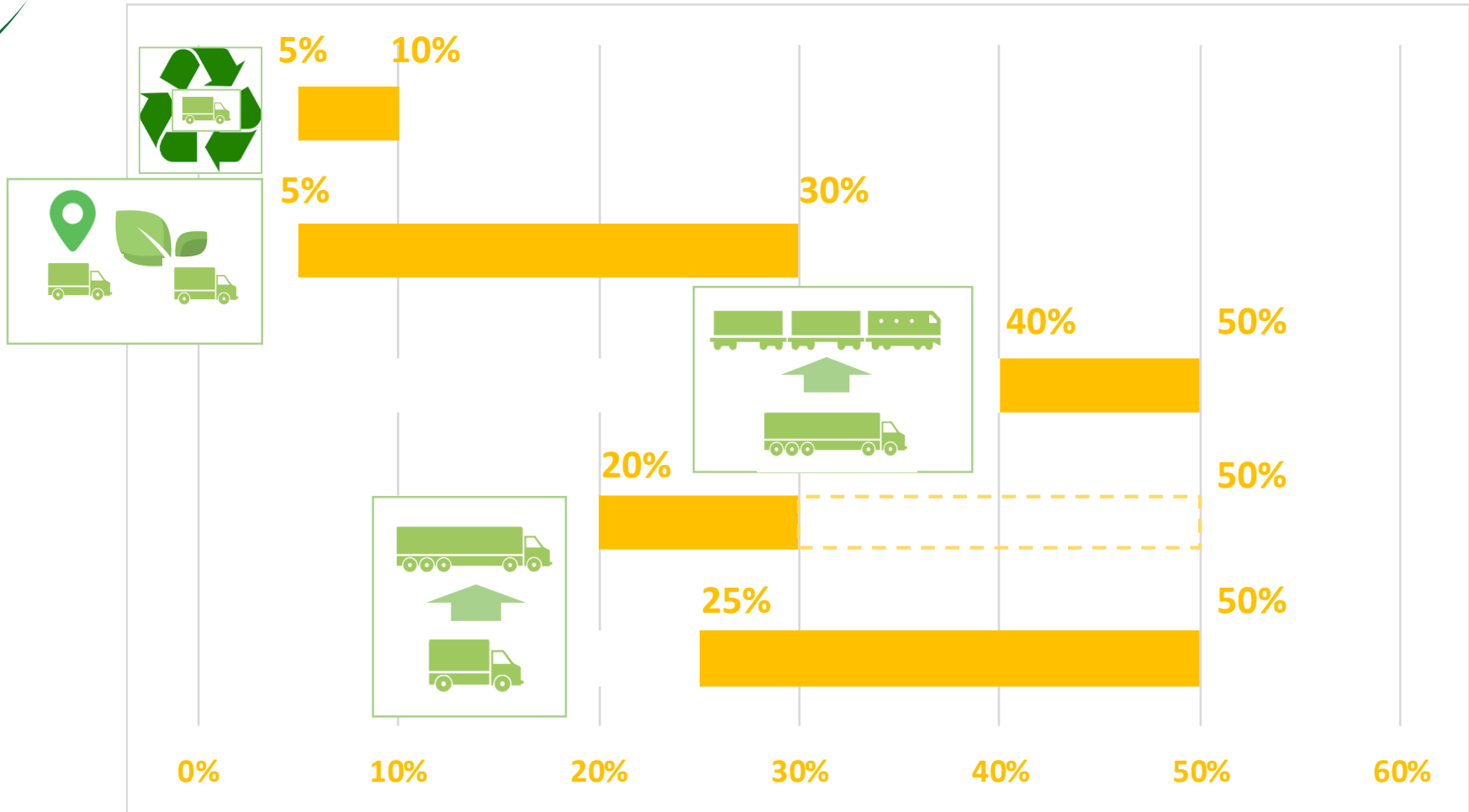


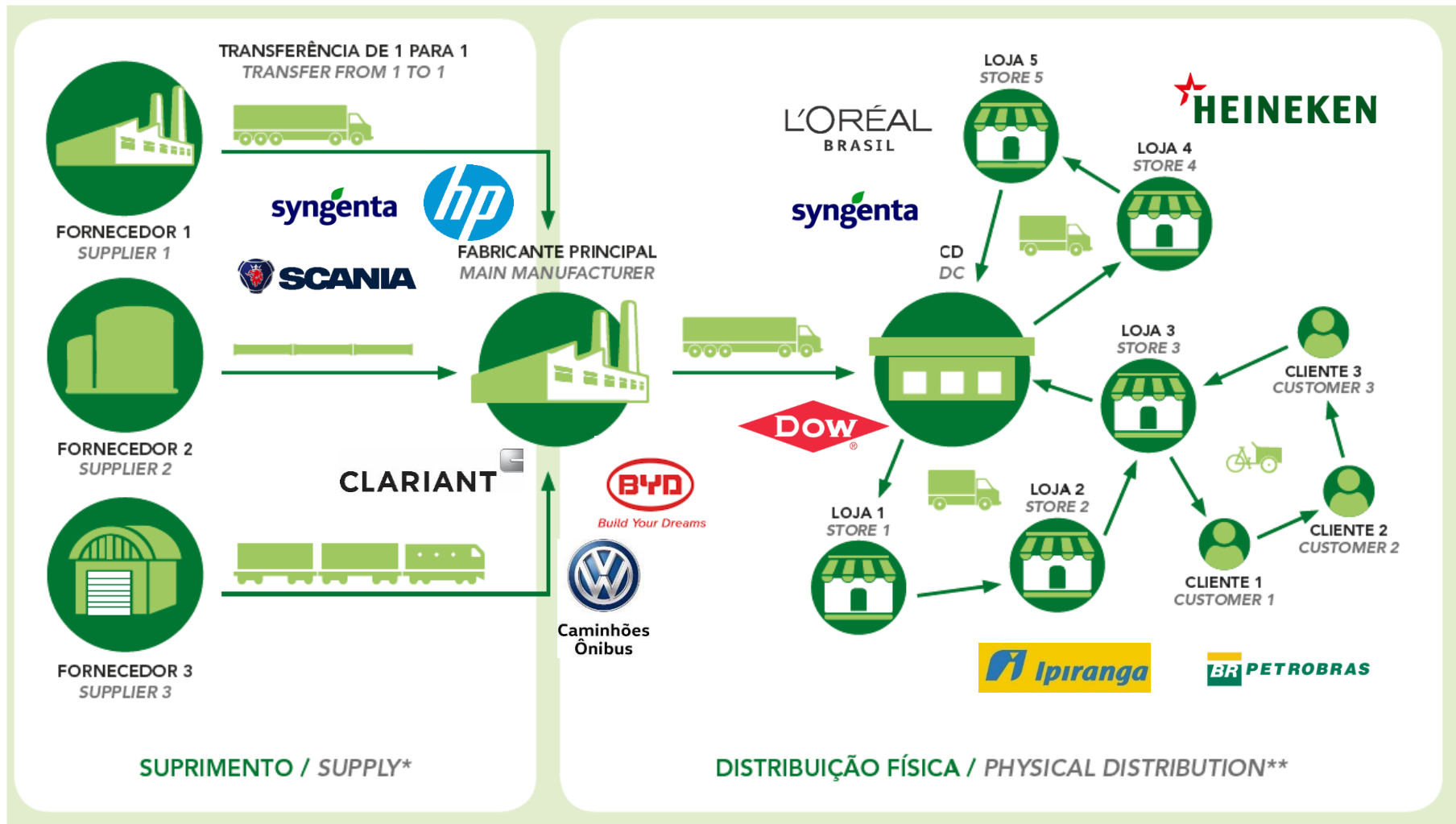
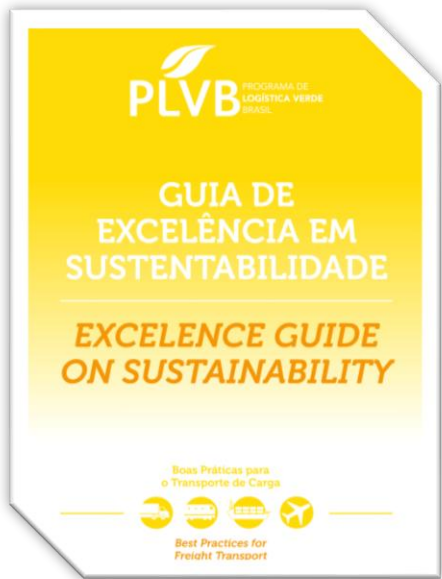
2019





2019





2019

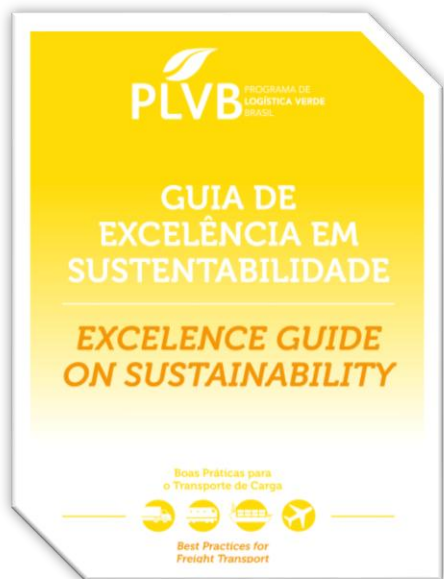




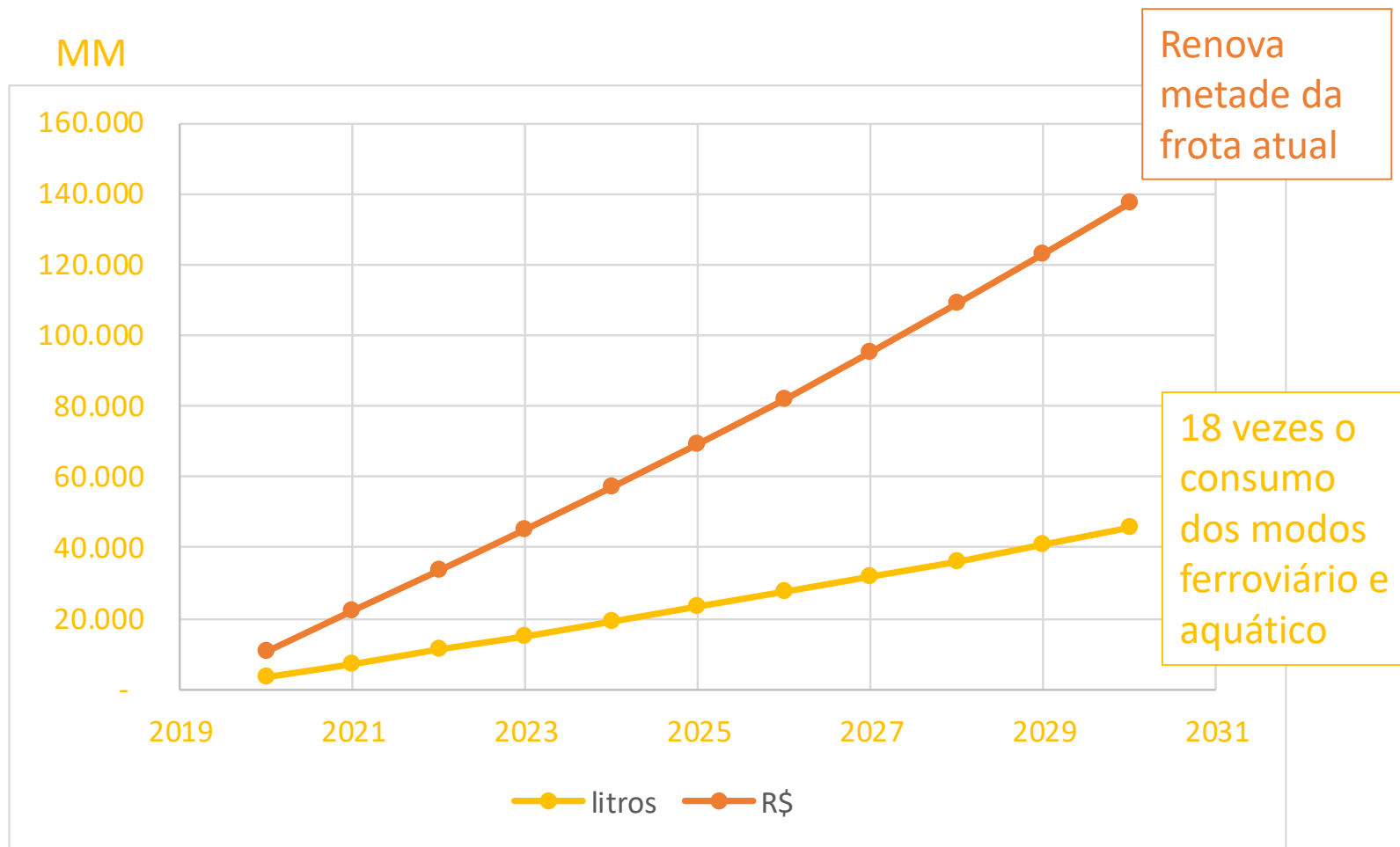
Metade da frota de semipesados + Frota de pesados



17,5% de melhoria de eficiência



2019



REPRESENTAÇÃO



14 Eventos
Divulgação na mídia
2 Eventos Internacionais
2 Prêmios



18 Eventos
Divulgação na mídia
2 Eventos Internacionais
4 Prêmios
3 Indicações





CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE RECONHECIMENTO



IWA 16 – International harmonized method(s) for a coherent quantification of CO2e emissions of freight transportation

CT - Business Intelligence

ABNT: CB38 will be responsible for the process in Brazil



Shippers
Carriers
Logistic operators

15 years of existence
3,000 members



Shippers
Carriers
Logistic operators

9 years of existence
375 members (mostly carriers)



Shippers
Carriers
3 years of existence
15 members



Shippers
Carriers
Logistic operators

50 members
Seal only for carriers (road)



11 members
Newborn (Out 2019)
Similar to PLVB





TAKE THE PLVB ONE-DAY TRAINING

AND JOIN THE LEADERS IN SUSTAINABILITY
AND LOGISTICS IN BRAZIL

NEXT YEAR (2020) TRAINING AGENDA:
6th MARCH; 4th July;
10th September; 5th November

Further information:



21 9 9845-2827 (Cíntia) | 21 9 9367-4494 (Márcio)



coordenacao@plvb.org.br



www.plvb.org.br





Smart Transport Manager Training

NEXT YEAR (2020) TRAINING AGENDA: 1st Class: 6 & 7 May

2nd Class: 7 & 8 October




JUNTE-SE AO TIME DE LÍDERES EM EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE LOGÍSTICA!



Criação
Sistema de Avaliação
da Sustentabilidade
Logística.



JUNTE-SE AO TIME DE LÍDERES EM EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE LOGÍSTICA!



O PLVB é liderado e gerido por embarcadores, prestadores de serviços logísticos e transportadores, contando com apoio de instituições de renome nacional e internacional e sendo desenvolvido com a cooperação da academia.



Participar do PLVB considera uma taxa de adesão anual.

Contate a Coordenação Técnica do PLVB para participar!



E-mail: coordenacao@plvb.org.br

Telefone: 21 99367-4494 / 21 99845-2827



“Sustentabilidade não pode ser apenas prioridade! Prioridades mudam dependendo das circunstâncias. Para nós, do PLVB, sustentabilidade deve ser um valor!”

Coordenação Técnica do PLVB



PLVB

PROGRAMA DE
LOGÍSTICA VERDE
BRASIL

Márcio D'Agosto

coordenacao@plvb.org.br

Móvel: +55 21 99367-4494

www.plvb.org.br

