



# **A Campanha Eco-condutores à Prova**

Sofia Taborda

CCB - 24 de Maio, 2010

# Apresentação



- 2<sup>a</sup> Fase do projecto Eco-condução Portugal
- estudar a importância do comportamento do condutor na eficiência energética do sector automóvel
- marcar a diferença face a anteriores projectos sobre eco-condução

avaliar o impacto da eco-condução no consumo de combustível, na factura energética nacional e na emissão de GEE

# Fases da campanha



## Definição do perfil dos condutores

condução livre com monitorização passiva

## Melhoria dos hábitos de condução

monitorização activa e acompanhamento dos condutores com a comunicação regular do seu desempenho

## Avaliação do impacto

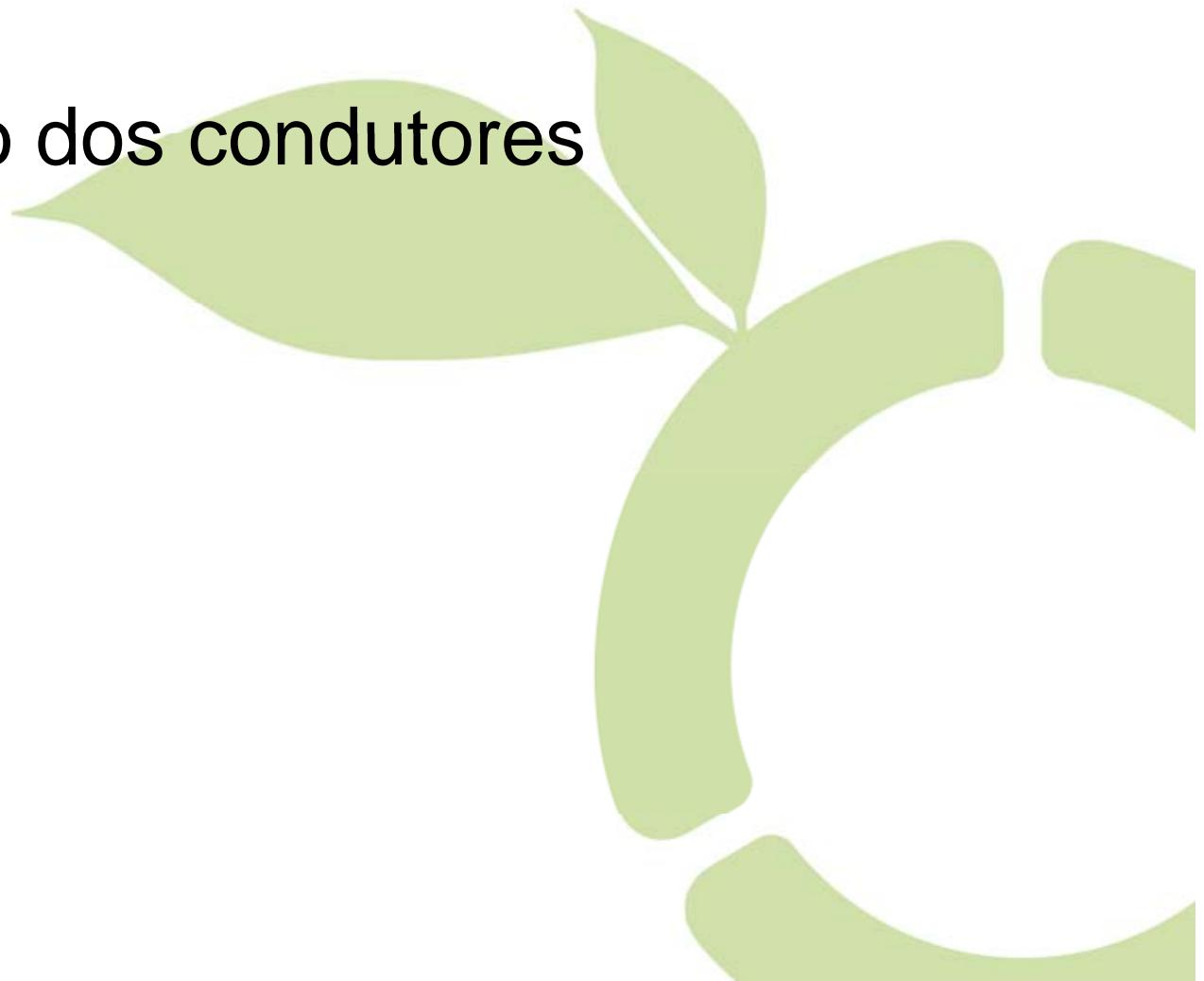
eco-condução livre com monitorização passiva

# Campanha de comunicação



# **Desempenho dos condutores**

Modelo de avaliação



# O desafio



- 20 condutores, 20 carros diferentes
- percursos e contextos de condução diferentes (sem GPS)
- rotinas diárias distintas
- sem controlo de abastecimentos de combustível
- 8 meses de monitorização, intervalo de recolha: 1”  
➔ + 5.000 horas de dados (~250.000 km)

desenvolver um modelo conceptual que permitisse avaliar o desempenho de condução, independente das variáveis externas ao condutor

# Critérios de avaliação



Dicas de Eco-Condução	Alguns indicadores
Conduzir por antecipação	- eventos bruscos e extremos - desaceleração em <i>coasting</i>
Acelerar e desacelerar suavemente	- eventos bruscos e extremos - acelerações vs. velocidade
Evitar situações ao ralenti	- tempo final ao ralenti
Nas descidas e travagens manter uma mudança engrenada	- % km desengrenados - desaceleração em <i>coasting</i>
Conduzir a baixas rotações	- gestão rpm

$$Pontuação (c) = \sum k_i \cdot v_i(c_i)$$

# Critérios de avaliação

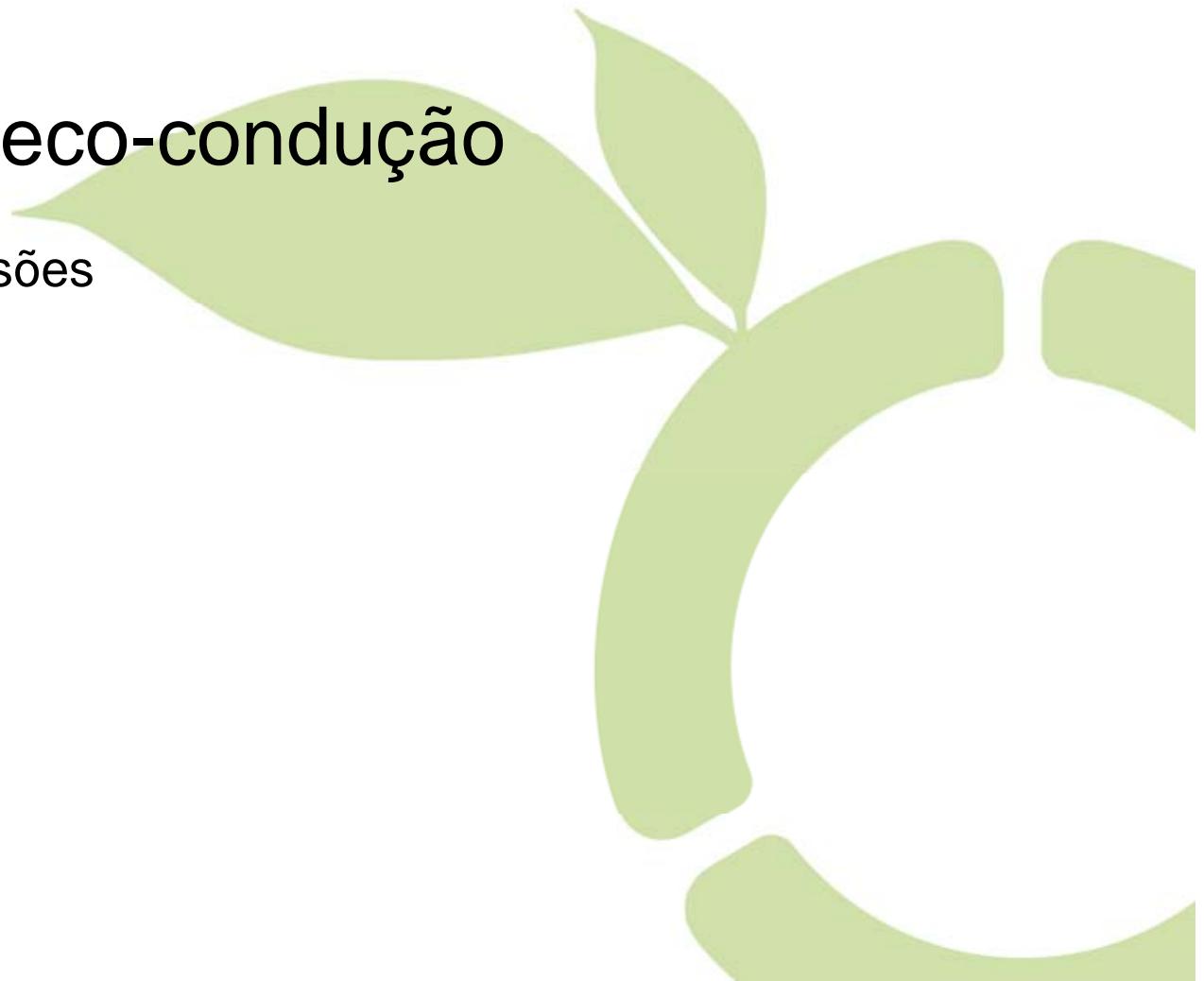


Dicas de Eco-Condução	Alguns indicadores
Conduzir por antecipação	- eventos bruscos e extremos - desaceleração em <i>coasting</i>
Acelerar e desacelerar suavemente	- eventos bruscos e extremos - acelerações vs. velocidade
Evitar situações ao ralenti	- tempo final ao ralenti
Nas descidas e travagens manter uma mudança engrenada	- % km desengrenados - desaceleração em <i>coasting</i>
Conduzir a baixas rotações	- gestão rpm

$$Pontuação(c) = \sum k_i \cdot v_i(c_i)$$

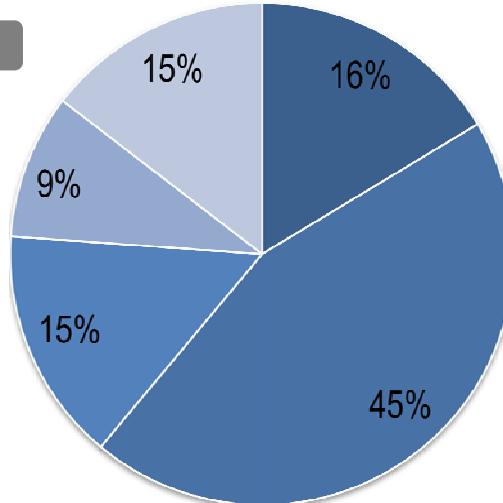
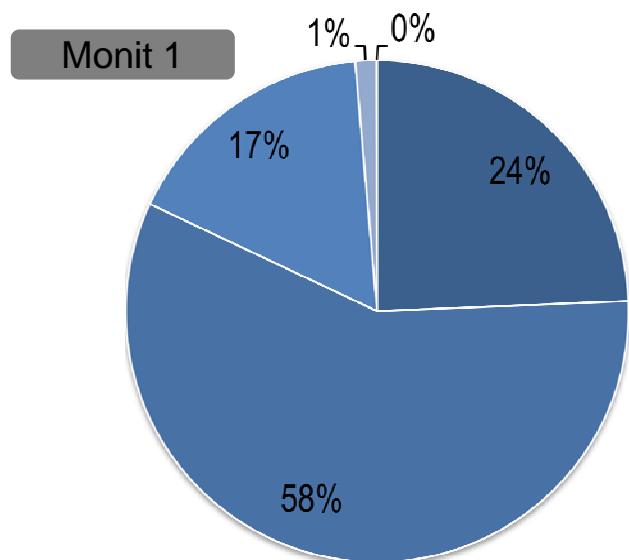
# Potencial da eco-condução

Resultados e conclusões

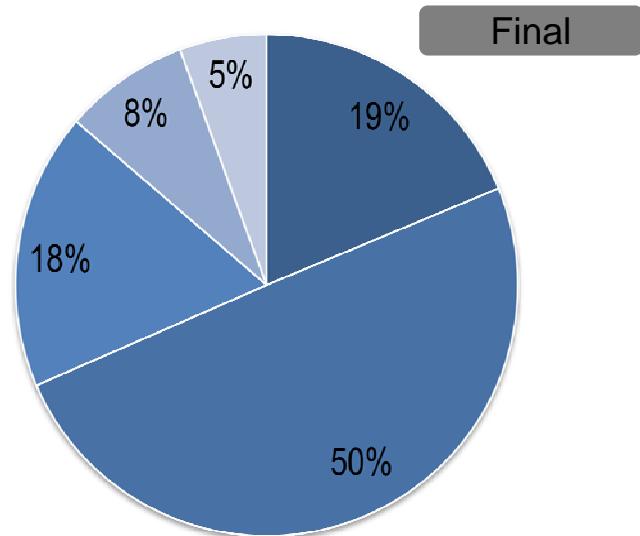


# Velocidades

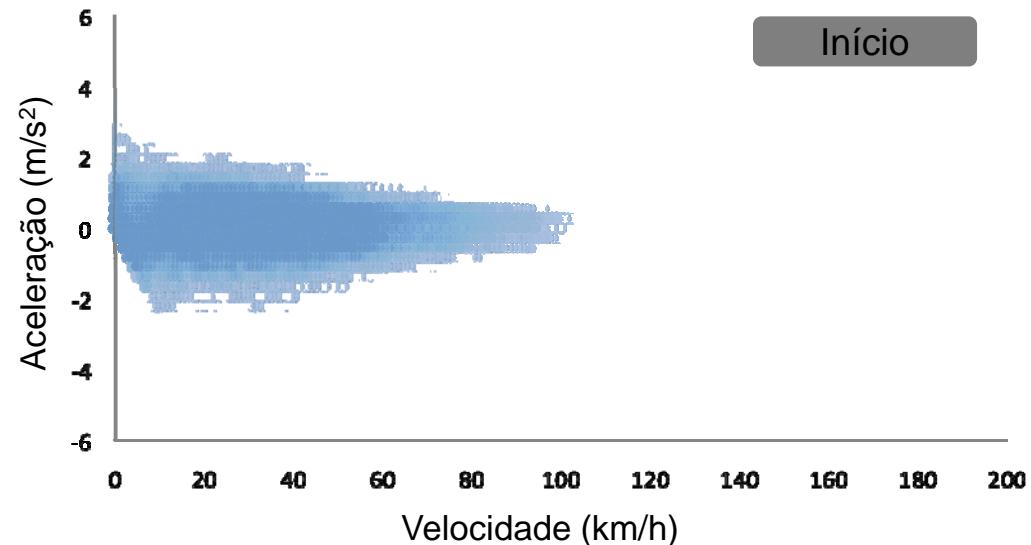
eco-condução  
PORTUGAL



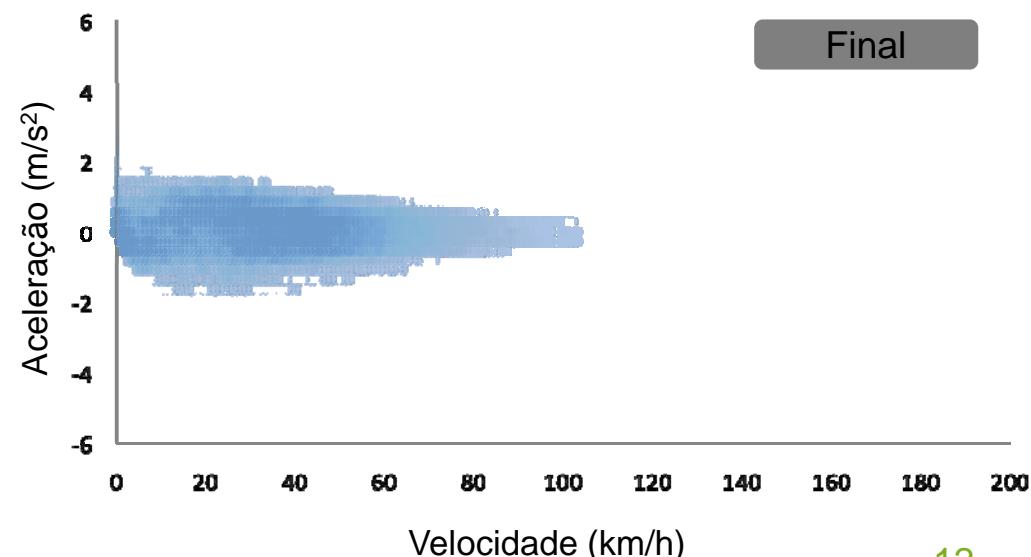
- Ralenti
- $0 < v \leq 50 \text{ (km/h)}$
- $50 < v \leq 90 \text{ (km/h)}$
- $90 < v \leq 120 \text{ (km/h)}$
- $v \geq 120 \text{ (km/h)}$



# Acelerações



Início

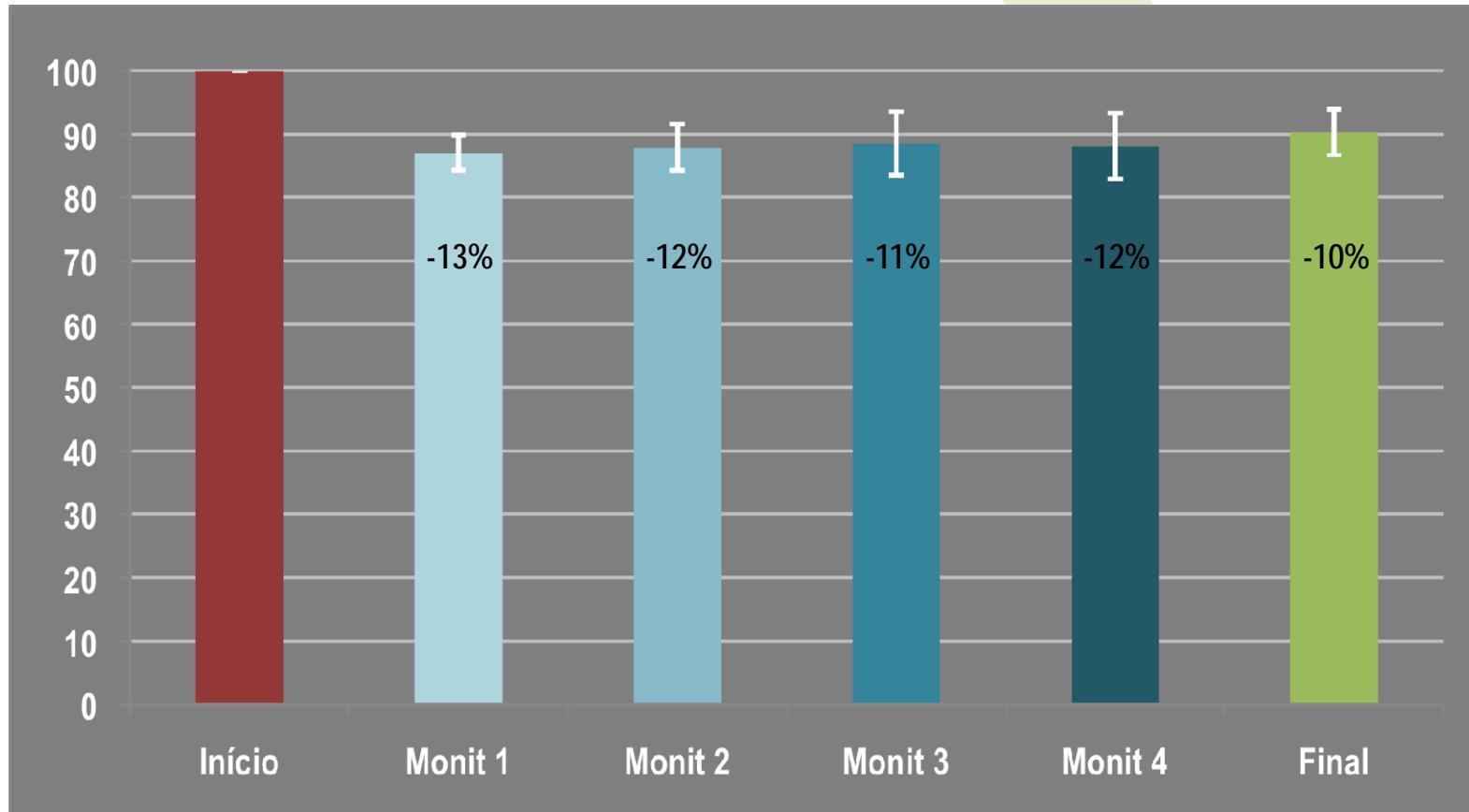


Final

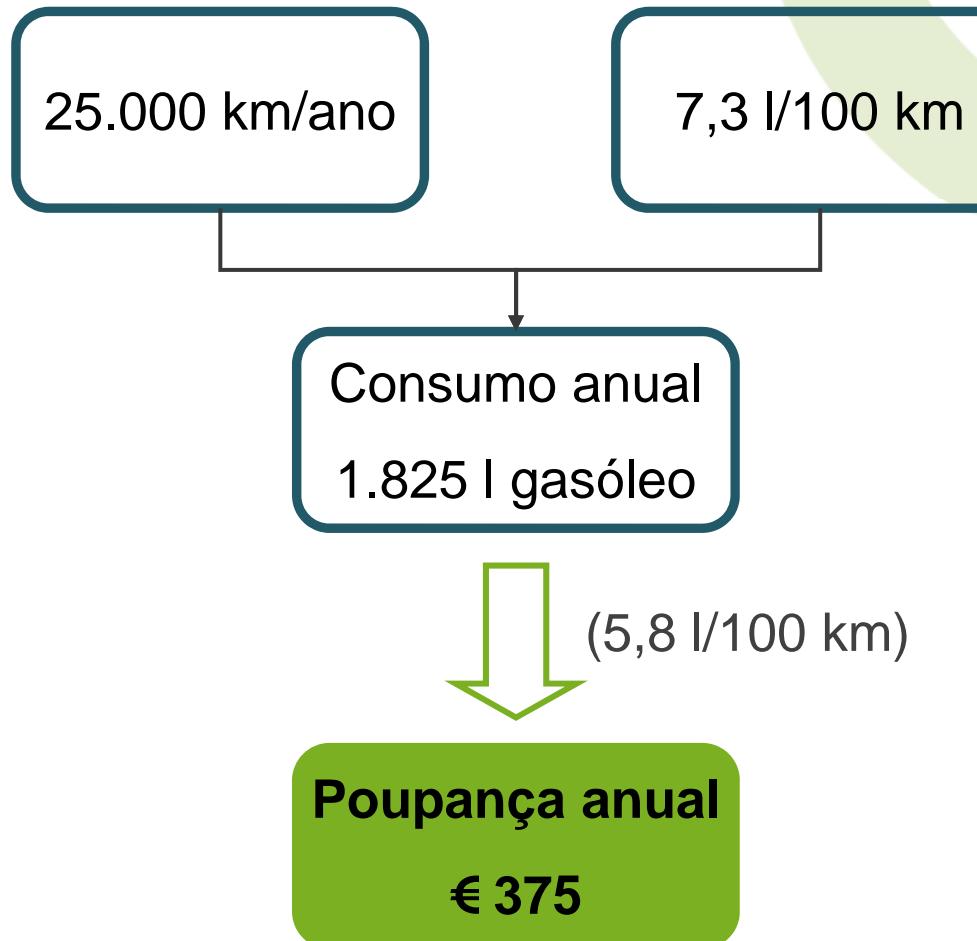
## Variação do consumo médio ao longo da campanha



# Redução média dos consumos



## Exemplo



# Potencial de redução nacional



**- 834 milhões de Euro  
em combustíveis**

**- 1.750 kton CO<sub>2</sub>**

## Notas finais



- o impacto imediato da formação em eco-condução é significativo
- a monitorização com resposta em tempo-real permite reforçar o efeito da formação
- mesmo sem acompanhamento os condutores revelaram mudanças permanentes no seu perfil de condução

o condutor é um elemento fundamental na redução da factura energética nacional e no aumento da sustentabilidade ambiental do sector dos transportes



[www.ecoconducao-portugal.pt](http://www.ecoconducao-portugal.pt)