

Energia e Ambiente no contexto da mobilidade sustentável

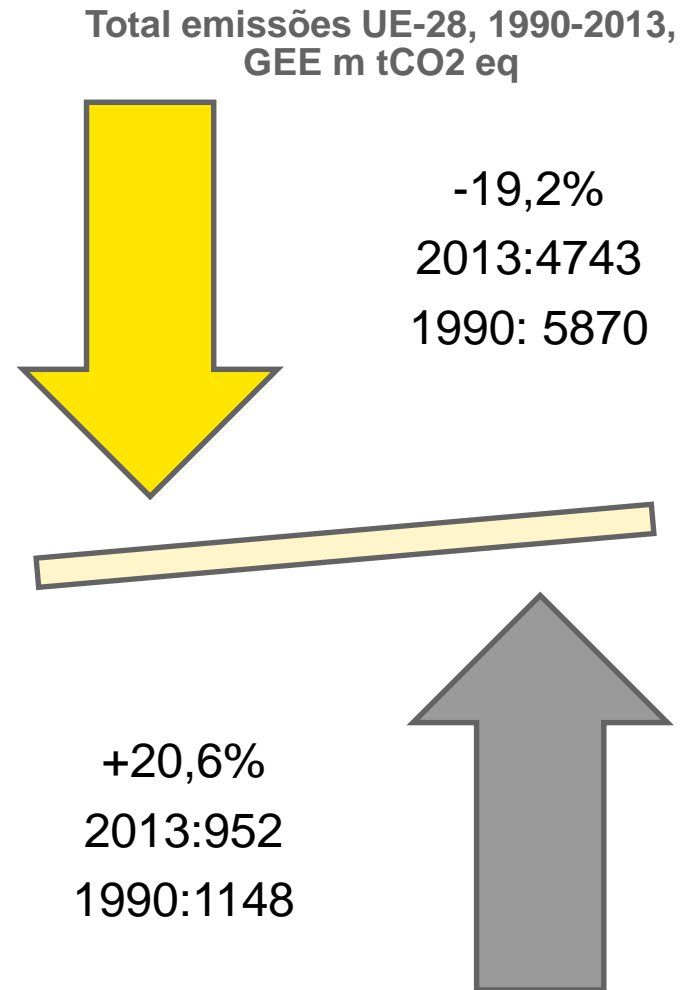
Bernardo Rodrigues Augusto
Lisboa, 27 de outubro de 2016

Agenda

- ▶ Transportes, energia e ambiente (UE e PT)
- ▶ Quadro estratégico atual e horizonte 2030-2050
- ▶ Questões para reflexão

Um setor incontornável para o alcançar dos novos compromissos climáticos

- ▶ Os Transportes contribuem com cerca de ¼ das emissões de GEE na UE-28
- ▶ Único setor com emissões a crescer relativamente a 1990
- ▶ Forte crescimento do transporte aéreo e marítimo de longa distância com origem na UE (23,5% em 2013 vs 18,5% em 1990)



Fonte: EEA, 2015

Emissões de GEE por modo de transporte

EU-28 transport GHG emissions per mode, 1990-2013, in million tCO₂-eq⁴:

	1990	2013	Change in volume 1990-2013	Share in EU-28 transport GHG emissions		Share in EU-28 total GHG emissions	
				1990	2013	1990	2013
Road	723.1	839	+ 16%	76 %	73 %	12.3 %	17.7 %
Waterborne	132	154	+ 16.7%	13.8 %	13.4 %	2.3 %	3.3 %
<i>From which within a Member State</i>	25	16	- 36%	2.6 %	1.4 %	0.4 %	0.3 %
<i>From which departing from a Member State</i>	107	138	+ 29%	11.2 %	12 %	1.8 %	2.9 %
Air	83.3	148.5	+ 78.3%	8.8 %	12.9 %	1.4 %	3.1 %
<i>From which within a Member State</i>	14.3	15.5	+ 8.4%	1.5 %	1.4 %	0.2 %	0.3 %
<i>From which departing from a Member State</i>	69	133	+ 92.8%	7.3 %	11.5 %	1.1 %	2.8 %
Rail	13.1	6.7	- 48.9%	1.4 %	0.6 %	0.2 %	0.1 %
Total EU Transport	952	1148	+ 20.6%	-	-	16.2 %	24.2 %

Fonte: Parlamento EEA, 2015

Portugal

FIGURA 12.1 / INTENSIDADE ENERGÉTICA NOS TRANSPORTES

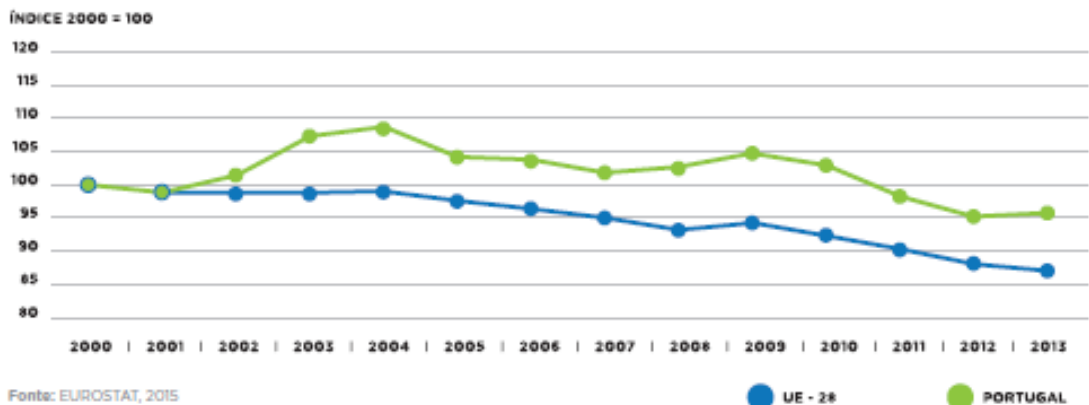
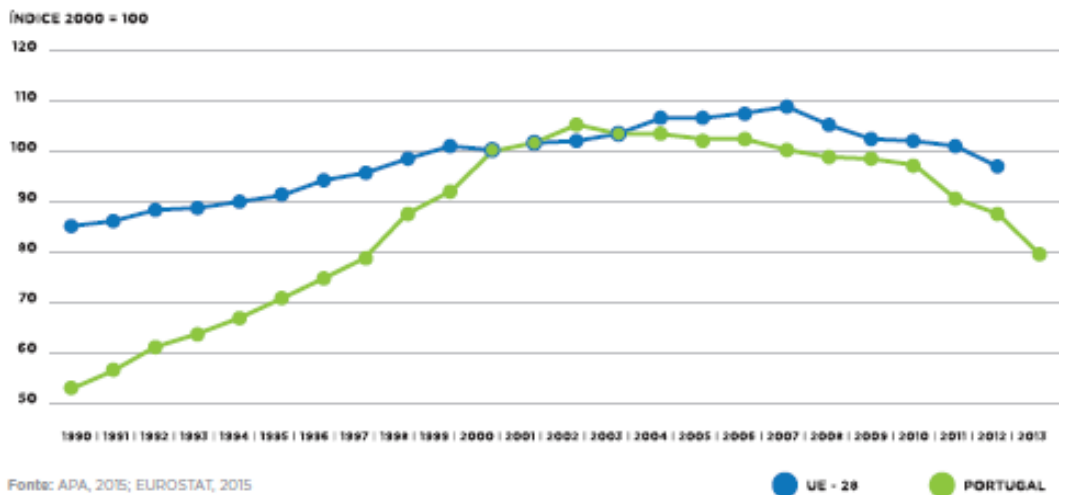
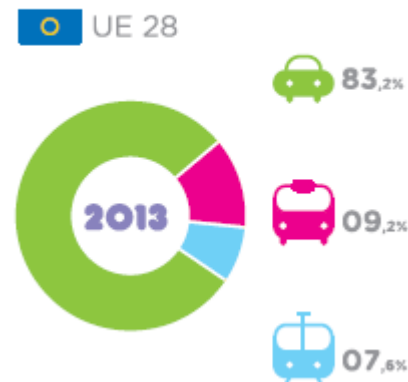


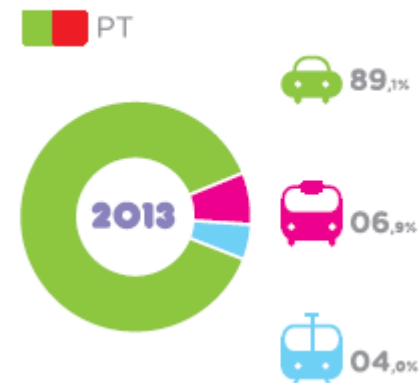
FIGURA 12.2 / EMISSÕES DE GEE NOS TRANSPORTES, EM PORTUGAL E NA UE-28



DISTRIBUIÇÃO MODAL DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS NA UE 28



DISTRIBUIÇÃO MODAL DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS EM PORTUGAL



Fonte: REA, 2015

Acordo de Paris

- ▶ O setor dos transportes é absolutamente essencial para atingir os objetivos de redução de emissões (redução de emissões, tecnologia, repartição modal)
- ▶ Atual quota de TP em muitas das cidades a nível global não é compatível com o cumprimento do Acordo
- ▶ Reforço da quota de TP exigirá investimentos massivos, de modo a aumentar qualidade de serviço, evitar ou reduzir viagens e para aumentar a eficiência dos sistemas de transportes

Quadro estratégico europeu

- ▶ Política de transportes da UE
- ▶ Diretiva 2009/28/CE, relativa à promoção de utilização de energia proveniente de fontes renováveis (Diretiva FER)
- ▶ Diretiva 2009/30/CE, relativa às especificações da gasolina e do gasóleo e à introdução de um mecanismo de monitorização e redução das emissões de GEE
- ▶ Estratégia de economia de baixo carbono 2050
- ▶ Estratégia para uma mobilidade com baixas emissões

A European Strategy for Low-Emission Mobility (julho 2016)

- ▶ **Aumentar a eficiência do Sistema de transportes**, tirando o máximo partido das tecnologias digitais, sistema inteligente de preços e encorajar a mudança para modos de transporte com emissões mais reduzidas.
- ▶ **Acelerar a implantação de energias alternativas com emissões reduzidas no setor dos transportes**, tal como biocombustíveis de 2^a e 3^a geração, eletricidade, hidrogénio e combustíveis sintéticos renováveis e eliminar os obstáculos à eletrificação dos transportes.
- ▶ **Caminhar no sentido de veículos zero emissões.**

A European Strategy for Low-Emission Mobility

▶ Meta 60% redução de GEE para 2050

“The ambition is clear: by mid-century, greenhouse gas emissions from transport will need to be at least 60% lower than in 1990 and be firmly on the path towards zero.”

▶ Normas de emissão para veículos após 2020

“The Commission” ... “will also analyse the impact of different ways to incentivise low- and zero-emission vehicles in a technology neutral way, such as setting specific targets for them.” .. “The overall timetable for the post-2020 framework, in particular the setting of an intermediate target before 2030 will also be assessed. The fleet renewal times would call for action earlier rather than later.”

“The Commission is also exploring the feasibility of measuring real-world fuel consumption and carbon dioxide emissions, and the possible use of such data to inform consumers and to control the accuracy of the test procedure”.

A European Strategy for Low-Emission Mobility (II)

▶ Normas de emissão de CO₂ para veículos pesados de mercadorias

“The EU will also need to introduce measures to actively curb carbon dioxide emissions from lorries, buses and coaches. Other parts of the world, such as the United States, China, Japan and Canada, have already introduced standards, and some European manufacturers participate in these schemes.” ... “This Commission will, therefore” ... “prepare the ground for a proposal during this mandate. “... “different options for standards will be considered, including for engines only or for the whole vehicles, with the objective of curbing emissions well before 2030.”

Letter on fuel efficiency standards for trucks for the Post 2020



- ▶ Regulação das emissões de CO₂ e consumo de combustível no transporte rodoviário de mercadorias
- Portagens para veículos pesados também com base nas emissões de CO₂

Novas regulamentações e metas para os biocombustíveis (III)

“the Commission is focusing on their [food-based biofuels] gradual phase out and replacement by more advanced biofuels. The impacts will be assessed carefully including the investment needs for advanced biofuels and the fact that without support, at this stage, they will not be able to compete with fossil fuels or food-based biofuels.”

- ▶ Diretiva UE sobre Energias Renováveis (DER) (2009):
 - ▶ 10% energia do setor dos transportes deverá vir de renováveis
- ▶ Revisão de 2015 da DER:
 - ▶ Máximo 7% (dos 10%) deve ser proveniente de biocombustíveis de 1ª geração
- ▶ Pós 2020:
 - ▶ Fim dos apoios aos biocombustíveis de 1ª geração

Criação de um mercado interno para veículos elétricos (IV)

“foster the creation of an EU-wide electro-mobility services market, such as the cross-border interoperability of payments and the provision of real-time information on charging points.”



Será o sistema de transportes capaz de se adaptar às novas metas ambientais?

- ▶ **Emissões provenientes do setor rodoviário estão subestimadas: necessidade de reformular o sistema de homologação de veículos**
- ▶ **Não estão definidas normas de emissão na UE para transporte aéreo e marítimo**
- ▶ **A mobilidade elétrica e os biocombustíveis têm que ser vistos como mais uma das soluções e não “a” solução**

Questões críticas para a internalização da agenda de sustentabilidade no setor

- ▶ Contexto regulatório
- ▶ Articulação institucional
- ▶ Integração das alterações climáticas nas estratégias de negócio das empresas dos setores de transporte:
 - ▶ Mitigação (alterações tecnológicas; maior eficiência; promoção de mudanças comportamentais)
 - ▶ Adaptação (resiliência climática)
 - ▶ Inovação e alinhamento com novos estilos de vida (mobilidade como serviço; veículos autónomos: uso de data analytics, abordagem à economia circular)

Though Leadership



Disponível em
<http://www.ey.com/gl/en/industries/government---public-sector/ey-how-passenger-behavior-can-improve-city-mobility>

Muito obrigado
pela V. atenção!

bernardo.augusto@pt.ey.com

www.ey.com/sustainability

Energia e Ambiente no contexto da mobilidade sustentável

Bernardo Rodrigues Augusto
Lisboa, 27 de outubro de 2016