



# Contribuições Setoriais para a Descarbonização da Economia Transportes

António Comprido  
Secretário-Geral  
[www.apetro.pt](http://www.apetro.pt)

*Green Business Week*

**Conferência: Descarbonização da Economia**

Centro de Congressos de Lisboa

17 de março 2017

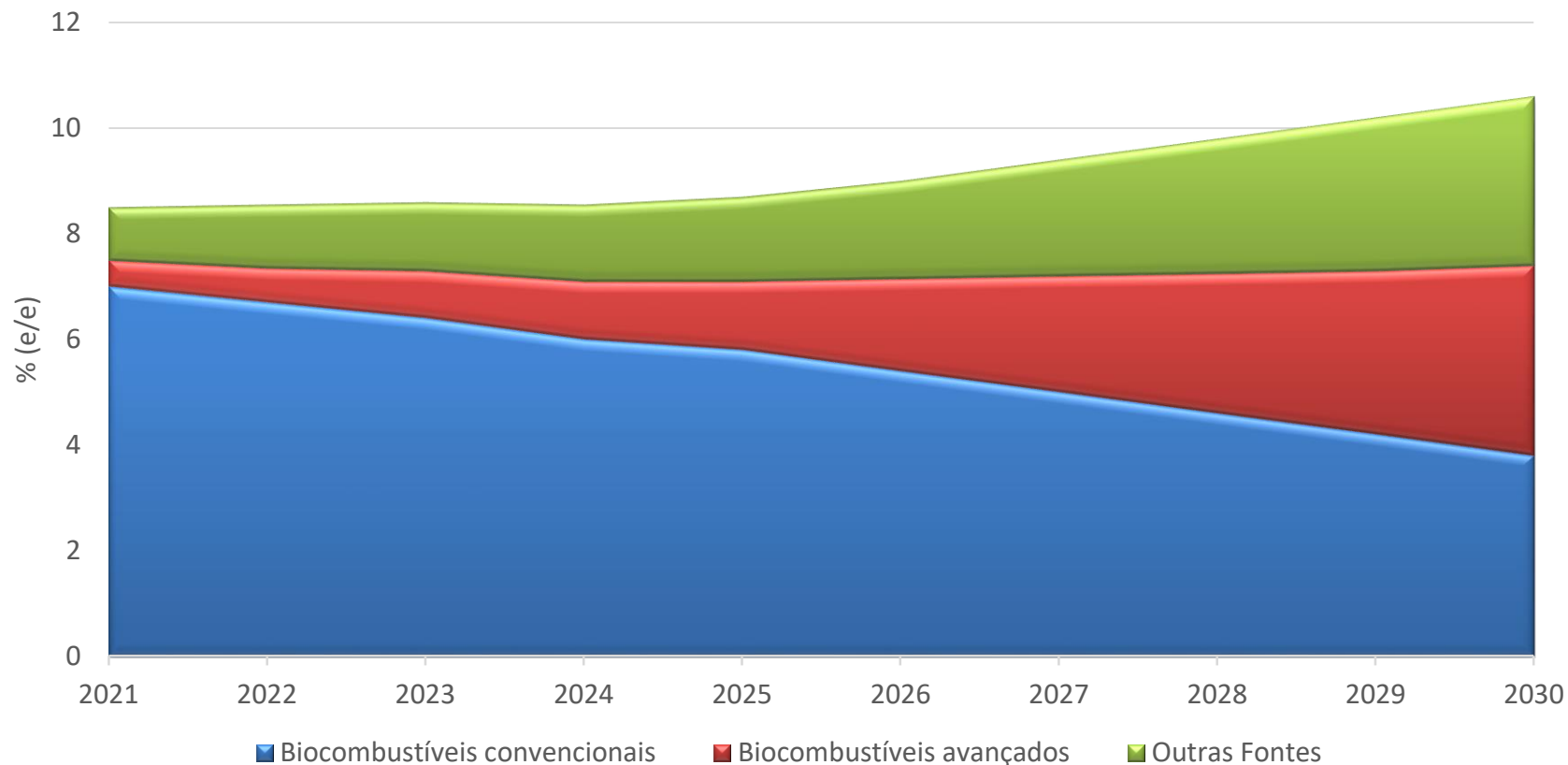
1. Pacote Energia Limpa da CE – Transportes
2. Evolução do consumo da energia em Portugal
3. O Setor dos transportes
4. Evolução previsível nos transportes
5. Conclusões

# 1. Pacote Energia Limpa - Transportes

## ■ Principais objetivos para 2030:

- ✓ Obrigatoriedade dos fornecedores de combustíveis incluírem uma fração crescente de energias renováveis e combustíveis de baixo teor carbónico
- ✓ Inclusão de biocombustíveis avançados, combustíveis renováveis de origem não biológica (ex.: hidrogénio), combustíveis gerados a partir de resíduos e eletricidade renovável
- ✓ O nível de incorporação, em teor energético, deverá crescer de 1,5% em 2021 até 6,8% em 2030, dos quais 3,6% de biocombustíveis avançados
- ✓ Majoração de 20% para os combustíveis avançados na aviação e marinha
- ✓ Redução dos biocombustíveis de 1ª geração, de modo a minimizar o impacto da alteração do uso dos solos (ILUC), de um máximo de 7% em 2021 até 3,8% em 2030

## Objetivos de ER nos Transportes



Fonte: FuelsEurope

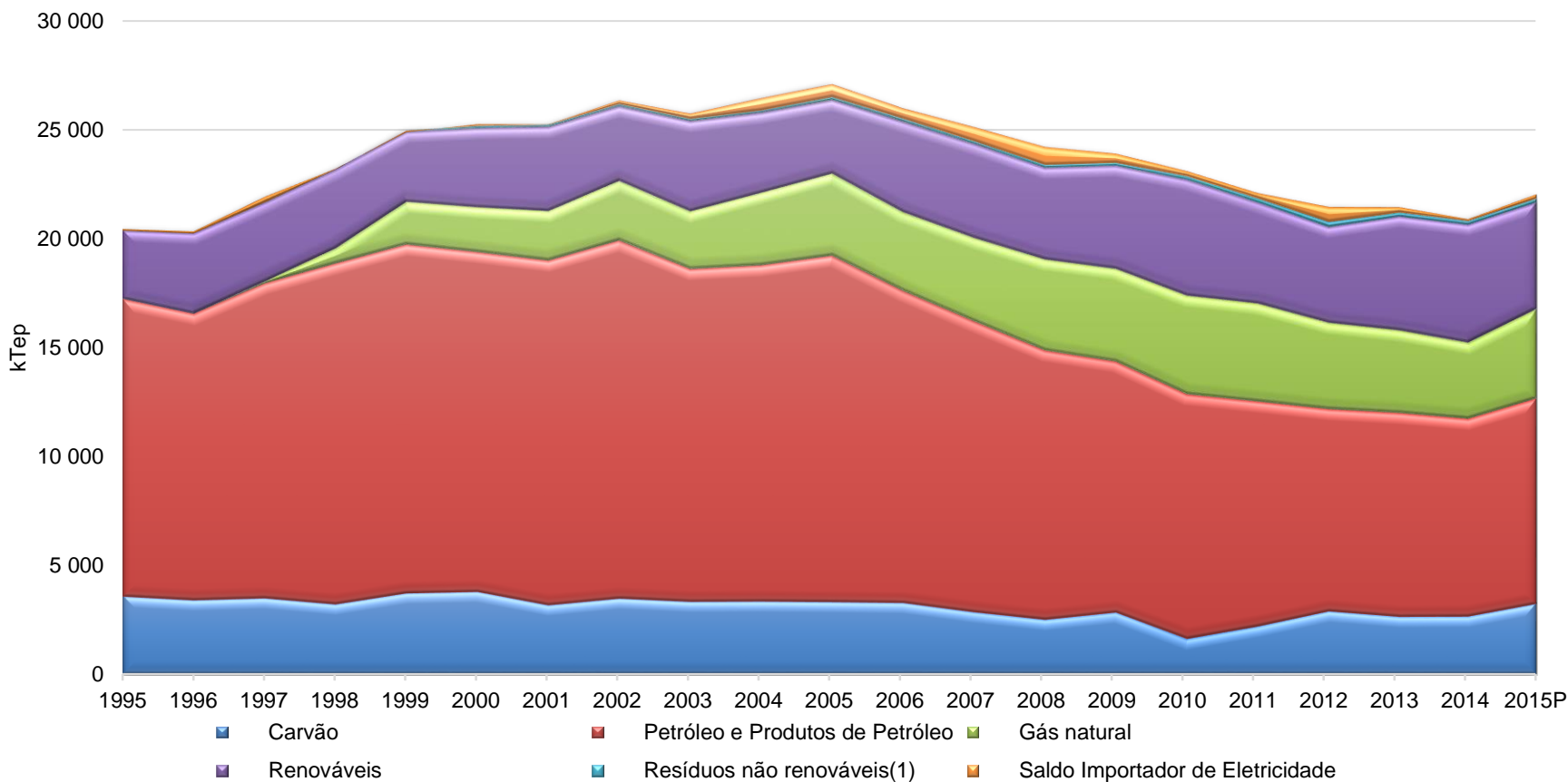
- Princípios que devem ser tidos em conta na sua implementação:
  - ✓ O setor dos transportes é um dos mais difíceis de descarbonizar, pelo que a neutralidade tecnológica deve ser respeitada sob pena de se privilegiarem soluções não custo-eficientes
  - ✓ As metas devem ser realistas e atingíveis de um modo sustentável e custo-eficiente
  - ✓ A mistura de biocombustíveis de sustentabilidade comprovada com produtos petrolíferos de elevada qualidade para utilização em motores de combustão interna eficientes é um dos caminhos possíveis para reduzir as emissões, competindo com outras tecnologias
  - ✓ A foco nos consumidores e a visibilidade dos benefícios de todas as tecnologias, em bases equitativas, é essencial para o sucesso

- Princípios que devem ser tidos em conta na sua implementação:
  - ✓ A regulação para as emissões de viaturas deveria ser revista numa base de ciclo completo “*well-to-wheels*”
  - ✓ Só assim se poderá incentivar os fabricantes a inovar nas várias tecnologias, reconhecendo os benefícios conseguidos em termos de reduções de emissões
  - ✓ Os problemas específicos da qualidade do ar, nomeadamente nos centros urbanos, deverá ter um tratamento específico, reconhecendo-se que algumas tecnologias poderão ser privilegiadas
  - ✓ A renovação das frotas por veículos mais modernos, pode ser uma forma custo-eficiente de avançar na descarbonização, por via da eficiência energética e redução de poluentes

## 2. Evolução do consumo de energia em Portugal

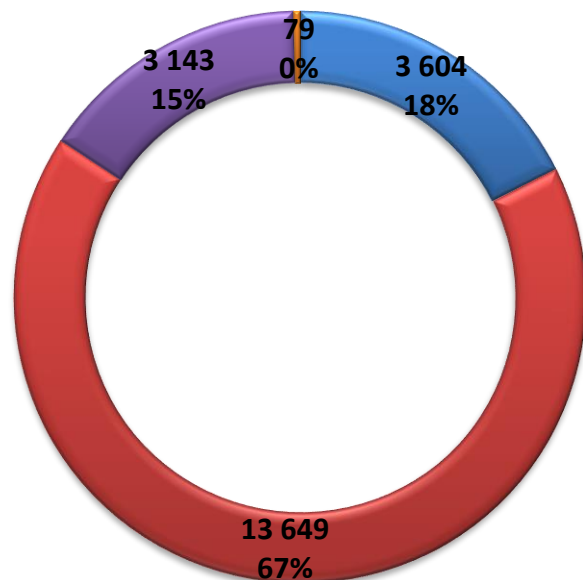


# Consumo de Energia Primária

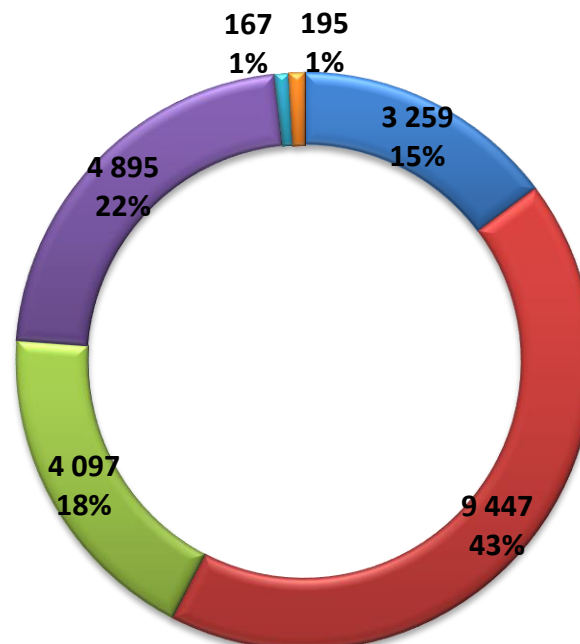


Fonte: DGEG

## 1995 (kTep)



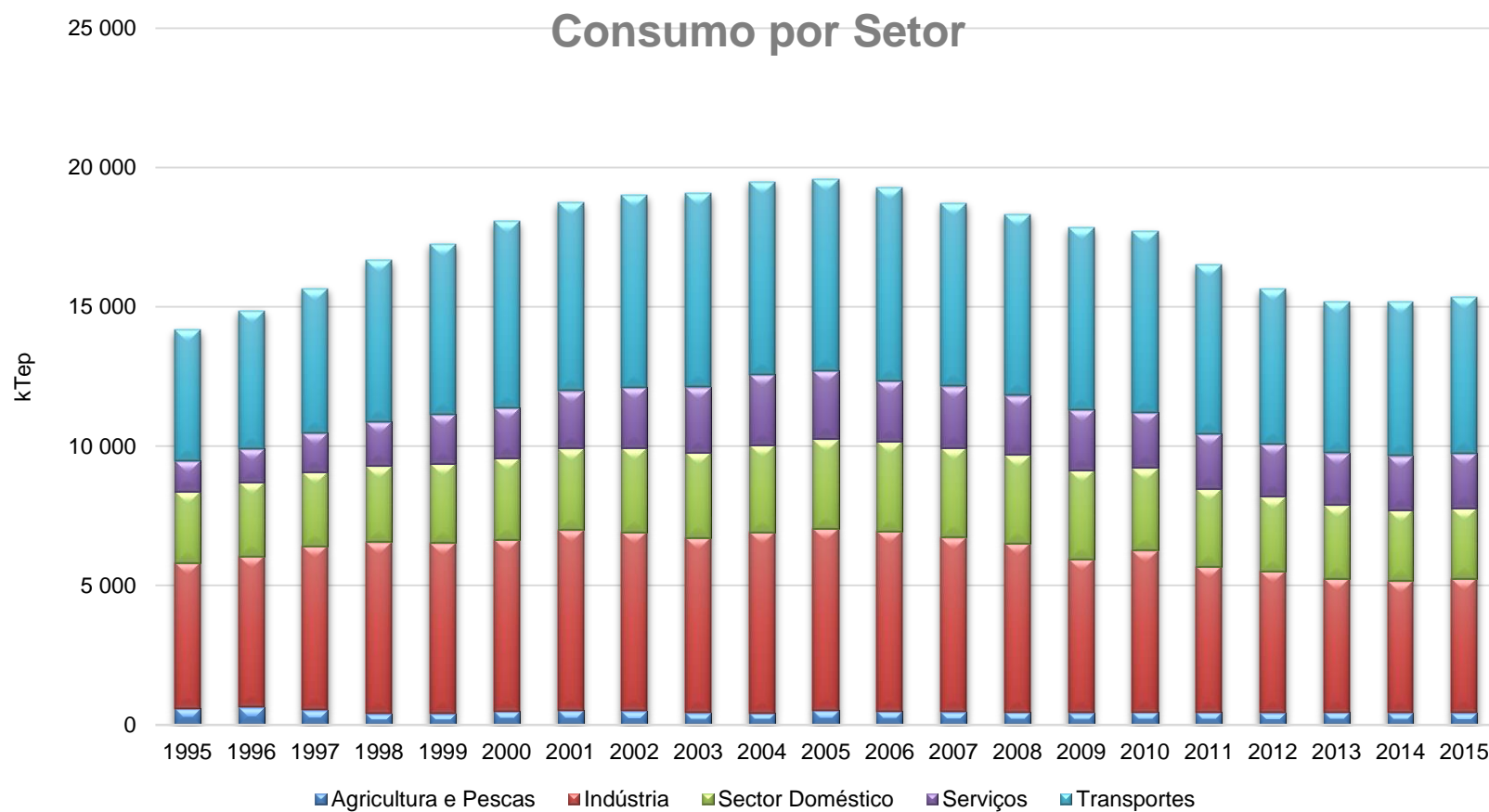
## 2015 (kTep)



- Carvão
- Petróleo e Produtos de Petróleo
- Gás natural
- Renováveis
- Resíduos não renováveis(1)
- Saldo Importador de Eletricidade

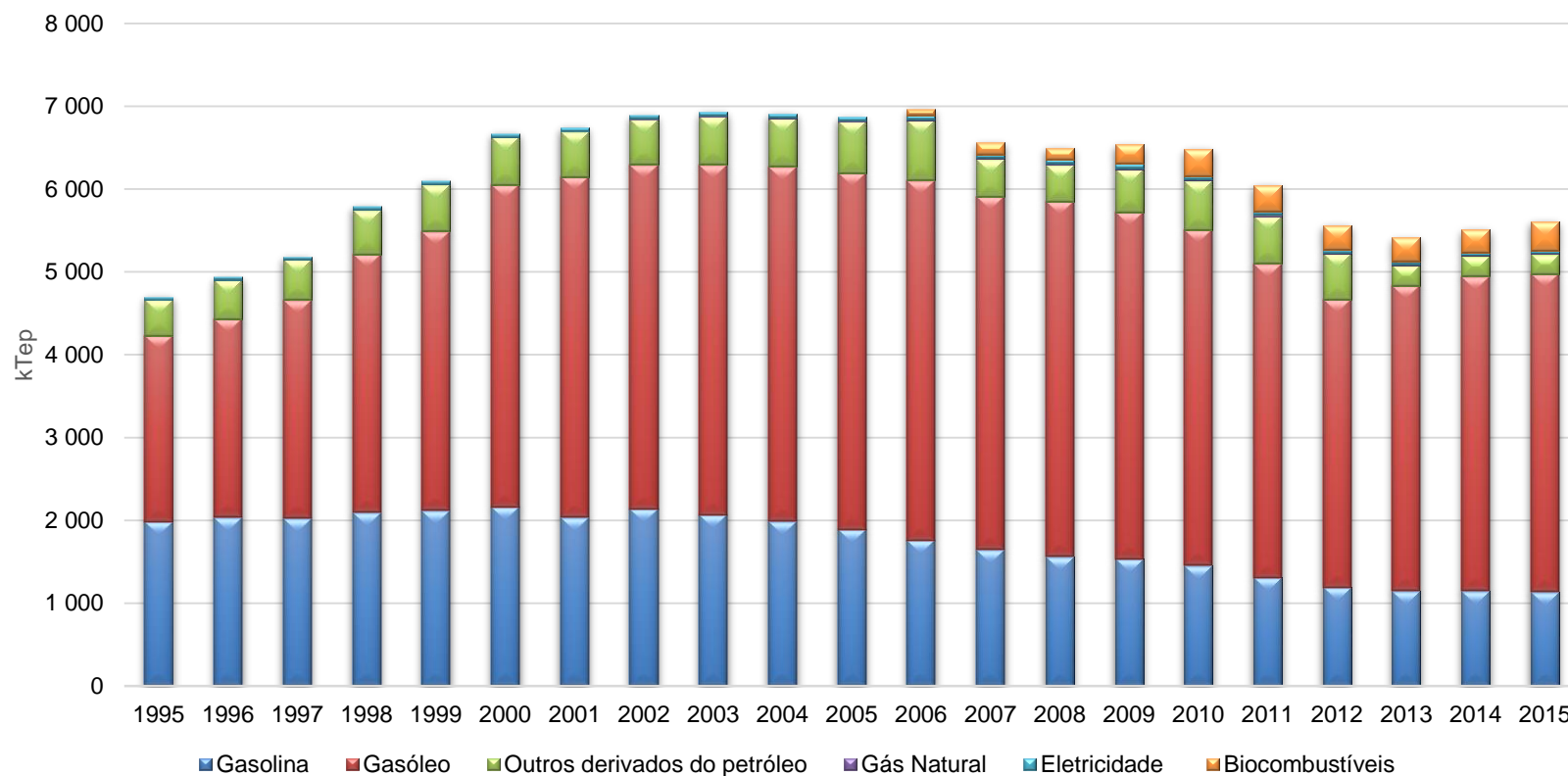
Fonte: DGEG

## 3. O Setor dos Transportes



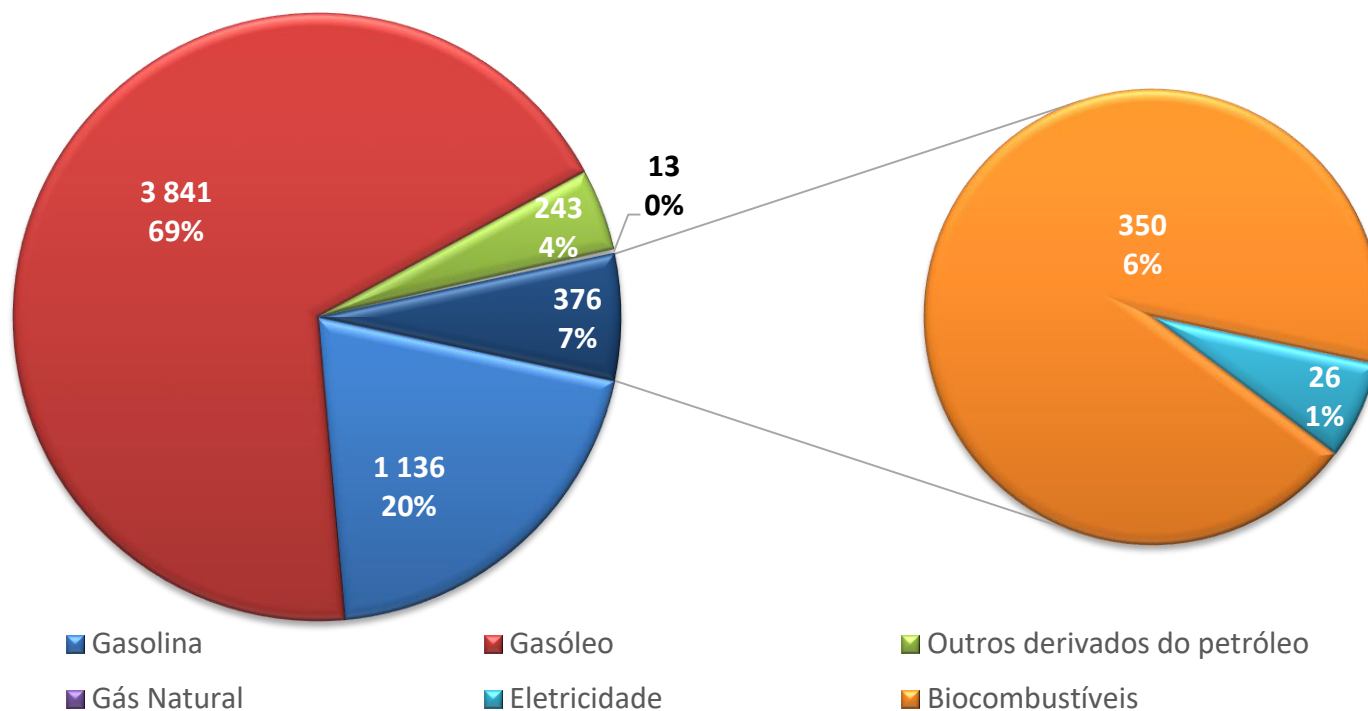
Fonte: DGEG

## Combustíveis nos Transportes













Fonte: DGEG




Produtos energéticos nos transportes em 2015 (ktep)



Fonte: DGEG

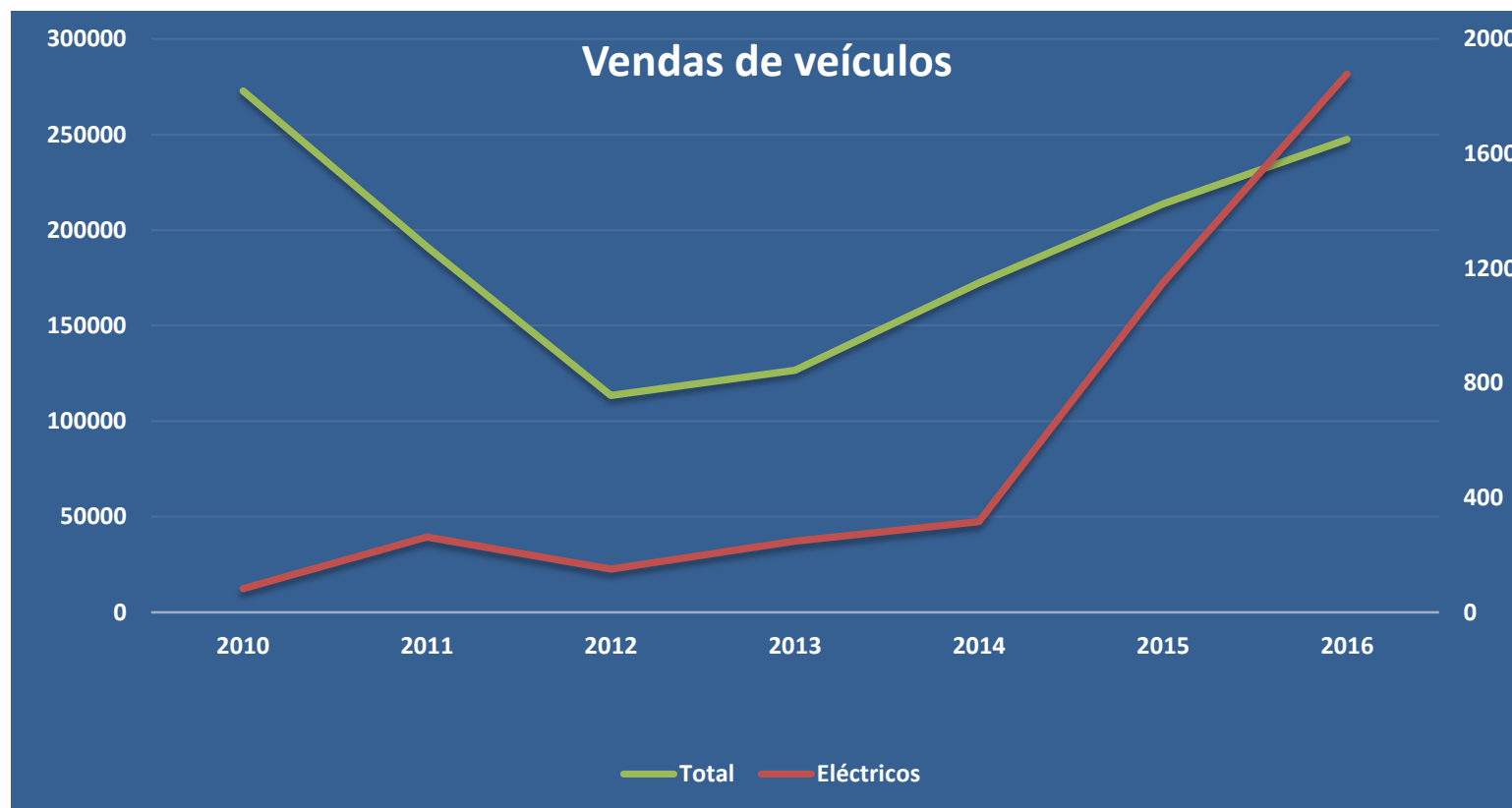
## 4. Evolução previsível dos Transportes

Modo de transporte	Biocombustíveis Sustentáveis	Eletricidade de fontes renováveis
Aéreo		
Marítimo		
Ferroviário		
Rodoviário ligeiros		
Rodoviário pesados		

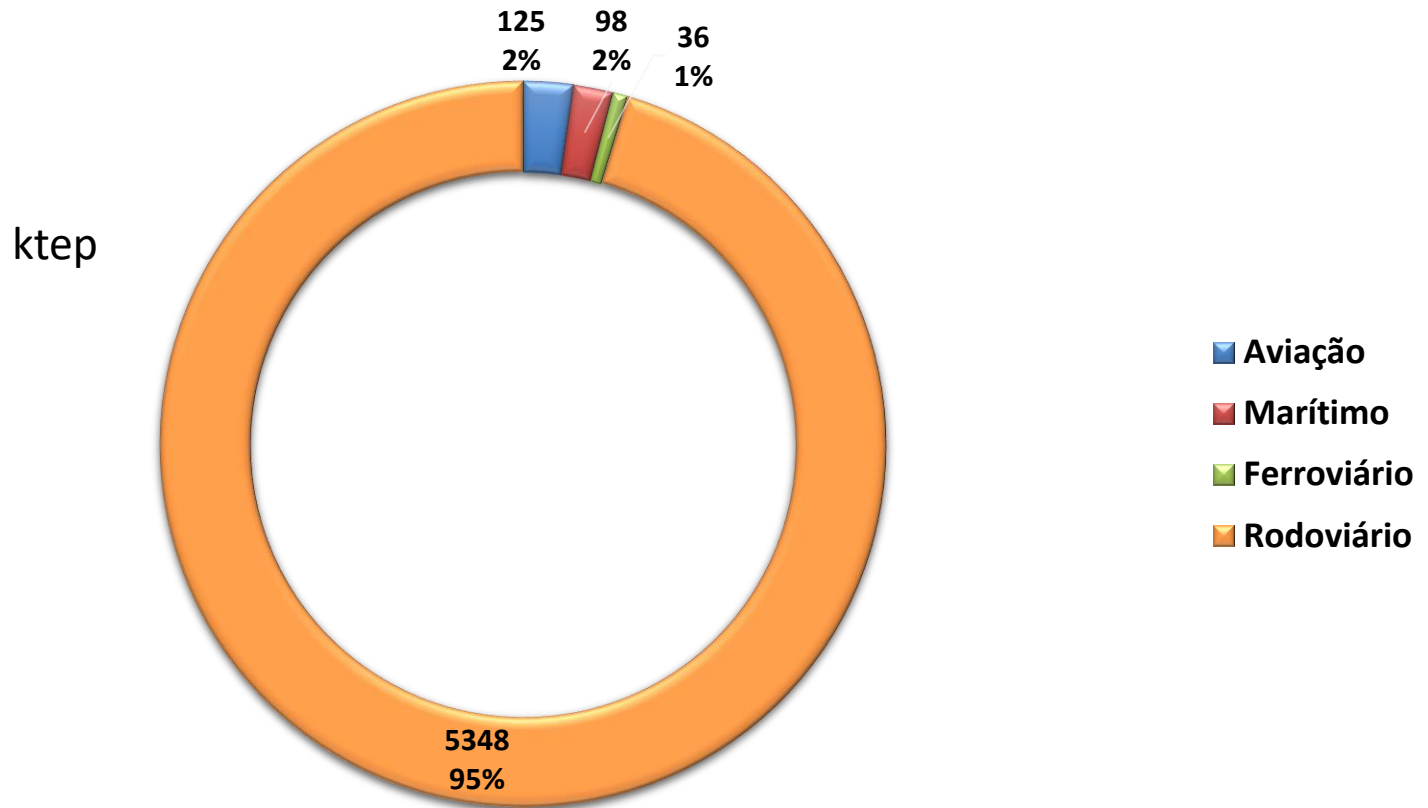
-  Fácil e imediato
-  Possível
-  Pouco provável



- ✓ Cerca de 5 850 000 veículos
- ✓ Idade média de 12,5 anos nos ligeiros
- ✓ 428 carros / 1000 habitantes contra 498 na UE
- ✓ Potencial de crescimento entre 10 e 20%
- ✓ Renovação do parque a cada 12,5 anos
- ✓ Total de vendas de 1850 veículos híbridos *plug-in* e elétricos puros em 2016
- ✓ Os VEs (BEVs e Híbridos Plug-in) representam em 2016 menos de 0,04% da frota

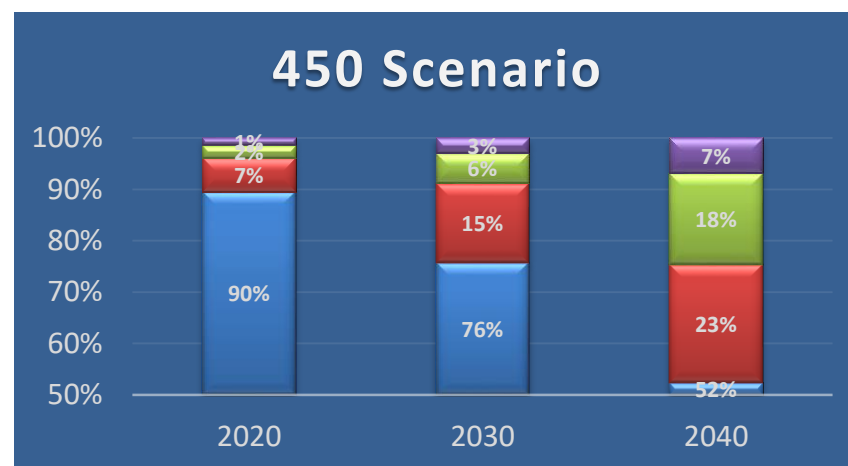
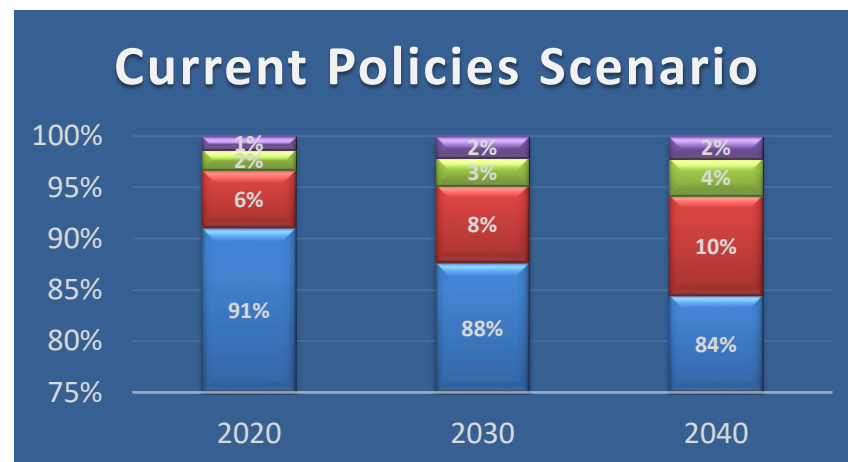
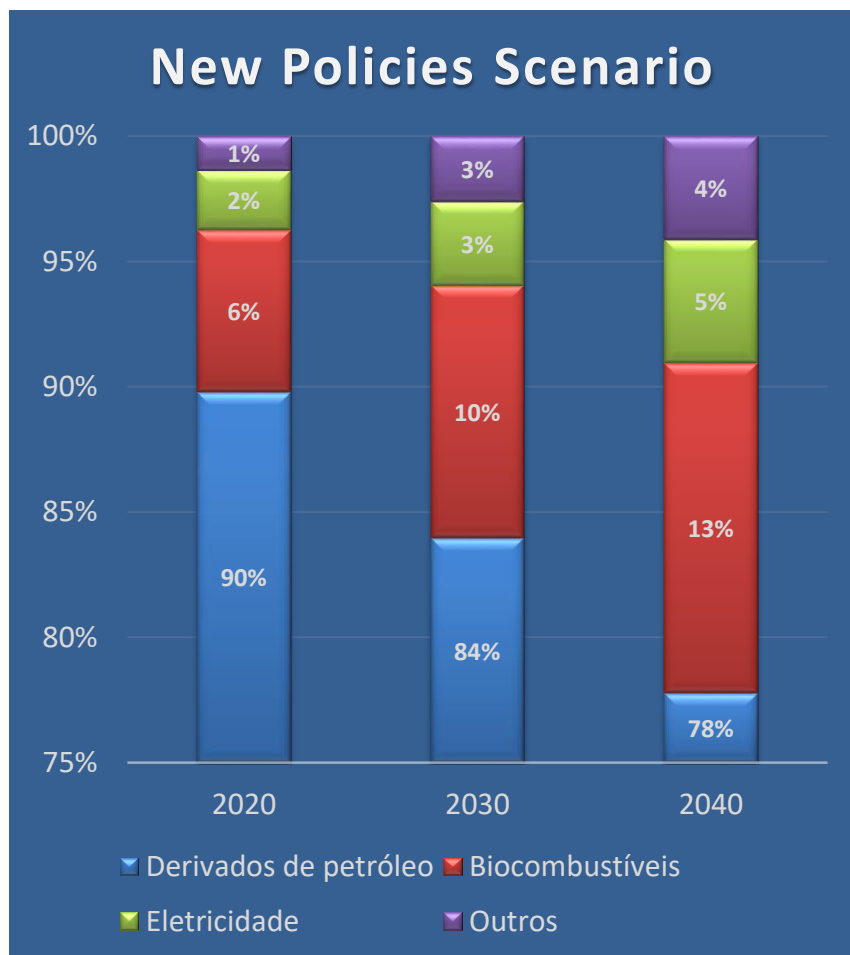


Fonte: ACAP



Fonte: DGEG

# Cenários da AIE para a UE



Fonte: WEO 2016 da AIE

## 6. Conclusões

- A transição para um modelo mais eficiente e descarbonizado é irreversível, mas será feito de forma gradual
- Os derivados de petróleo continuarão a ser a fonte dominante nos transportes
- A descarbonização será muito feita à custa de melhoria da eficiência (EURO VI, hibridização crescente) e na utilização de produtos energéticos com menor intensidade de carbono (GPL; GN)
- A penetração das ER nos transportes será mais modesta que noutros setores, em particular no da geração de eletricidade

- Será nos transportes rodoviários que haverá maior margem de penetração para as ER
- Destas, continuarão a ser os biocombustíveis a maior fonte de incorporação
- A eletricidade tem a sua aplicação por excelência no setor ferroviário
- A eletricidade poderá ser uma solução importante no combate à poluição nos centros urbanos
- Outros aspetos como intermodalidade e a gestão dos transportes públicos são outros eixos importantes



**apetro**

**ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA  
DE EMPRESAS PETROLÍFERAS**

# Obrigado

António Comprido  
Secretário-Geral  
[www.apetro.pt](http://www.apetro.pt)

*Green Business Week*

**Conferência: Descarbonização da Economia**

Centro de Congressos de Lisboa

17 de março 2017