

Manuel Henrique de Sá Couto Costa Valente

***A HARMONIZAÇÃO VERSUS COORDENAÇÃO DA TRIBUTAÇÃO
INDIRECTA NA UE:***

O CASO DOS COMBUSTÍVEIS RODOVIÁRIOS



UNIVERSIDADE PORTUCALENSE
Infante D. Henrique

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS (DCEE)

Setembro/2011

Manuel Henrique de Sá Couto Costa Valente

***A HARMONIZAÇÃO VERSUS COORDENAÇÃO DA TRIBUTAÇÃO
INDIRECTA NA UE:***

O CASO DOS COMBUSTÍVEIS RODOVIÁRIOS

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
FINANÇAS**

Trabalho realizado sob a Coorientação da Senhora Professora Antonieta Lima

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS (DCEE)

Setembro/2011

Agradecimentos

Esta investigação não seria possível sem a preciosa colaboração de inúmeras pessoas e Instituições, as quais merecem a minha sincera gratidão.

Agradeço sobretudo à minha orientadora, Prof.^a Antonieta Sousa Lima, toda a disponibilidade demonstrada, através das suas sugestões, críticas e apontamentos realizados.

Agradeço igualmente à minha família o apoio incondicional prestado para a elaboração desta dissertação.

- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .

Resumo

A problemática da harmonização/coordenação da tributação nos combustíveis rodoviários (gasóleo e gasolina) e do fenómeno do *fuel tourism* numa perspectiva integrada da União Europeia tem sido objecto de diversos estudos levados a cabo pela Comissão Europeia.

Neste sentido, foi premente e actual examinar o peso dos impostos especiais sobre o consumo na formação do preço dos combustíveis, analisando paralelamente se os esforços da Comissão Europeia, na tentativa de harmonizar a tributação dos combustíveis foram bem sucedidos, e principalmente se a chamada *Directiva da Energia de 2003* em vigor, promoveu a convergência dos impostos especiais sobre o consumo e dos preços ao consumidor.

Para o efeito o trabalho empírico realizado baseou-se na análise da convergência real através da execução de testes econométricos com dados *cross-section* utilizando os indicadores, convergência sigma e convergência beta – absoluta.

Os testes realizados demonstram a presença de convergência nos impostos especiais sobre o consumo e nos preços ao consumidor, no período de 2005 a 2010, na União Europeia, uma vez que os indicadores beta-absoluta e sigma são ambos menores que zero, condição necessária para a existência de convergência real.

A investigação permite concluir que apesar de se ter encontrado convergência, a Directiva da Energia de 2003 é ineficaz, e que, ainda que o peso dos impostos especiais sobre o consumo na formação do preço dos combustíveis seja incontornável, a convergência encontrada nos preços na bomba não depende só do papel desempenhado pela tributação.

Palavras-chave: União Europeia, harmonização, convergência, impostos especiais sobre o consumo, combustíveis.

Abstract

The road fuels (diesel and petrol) taxation harmonisation/coordination issue and the phenomenon of *fuel tourism* in an integrated perspective of the European Union has been the aim of several studies conducted by the European Commission.

Therefore it was important to analyse the excise weight on fuel prices, and also examine if European Commission parallel efforts to harmonize the fuel taxation have been successful and finally if the so called *2003 Energy Directive* in force have promoted the convergence of excise taxes and consumer prices.

This empirical work was based on the analysis of real convergence through econometric tests with cross-sectional data, using sigma and absolute-beta convergence indicators.

The tests that were made show the presence of convergence in excise taxes and consumer prices from 2005 to 2010 in the European Union, once the beta-absolute and sigma indicators are both less than zero, which is a necessary condition for real convergence existence.

The investigation allow us to conclude that, although a convergence is found, the 2003 Energy Directive is ineffective, and that despite of the inevitable excise weight in the fuel prices formation, the convergence of prices at the pump doesn't only depend on the role played by taxation.

Key Words: European Union, harmonization, convergence, excise, fuel.

Lista de Siglas e Abreviaturas

NTLs – National Taxation Lists
OLS – Ordinary Least Squares
CO₂ – Dióxido de Carbono
GJ – Giga Joules
SPN – Sistema Petrolífero Nacional
PIB – Produto Interno Bruto
GDP – Gross Domestic Product
UE – União Europeia
UE25 – União Europeia a 25
UE27 – União Europeia a 27
IEC – Imposto Especial sobre o Consumo
IEC's – Impostos Especiais sobre o Consumo
EM – Estado – Membro
EM's – Estados – Membros
IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado
PMVP – Preço Médio de venda ao Público
ISP – Imposto sobre os Produtos Petrolíferos e Energéticos
CV – Coeficiente de Variação
PSI – Preço sem Impostos
PVP – Preço de Venda ao Público
SCUT – Auto Estradas sem Custos para o Utilizador
VERN – Vereniging Eigen Rijders Nederland
AdC – Autoridade da Concorrência
TIS.PT – Consultores em Transportes Inovação e Sistemas, S.A
ECMT - European Conference of Ministers of Transport
GTZ - Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ERF – European Union Road Federation
APETRO – Associação Portuguesa de Empresas Petrolíferas
ANEREC – Associação Nacional de Empresas Revendedoras de Combustíveis
ACP – Automóvel Clube de Portugal
ANTRAM – Associação Nacional dos Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias
Deloitte - Deloitte Consultores, SA
 Δ - Diferença entre os Valores Final e Inicial de uma Grandeza
 R^2 – Coeficiente de Determinação
BdP – Banco de Portugal
B- Beta
 σ – Sigma

Índice

Introdução	10
<i>PARTE I – REVISÃO DE LITERATURA</i>	
Capítulo 1 – A Harmonização Fiscal e a Prática de Taxas de Impostos na União Europeia: O Caso dos Impostos Especiais sobre o Consumo Cobrados nos Combustíveis	15
1.1 O Percurso da Harmonização dos Impostos Especiais sobre o Consumo na União Europeia	15
1.2 O Percurso da Harmonização da Tributação Sobre a Energia	21
Capítulo 2 - A Prática da Tributação Rodoviária na Europa	27
2.1 Tipos de Instrumento Fiscais	28
2.2 O Imposto Cobrado sobre o Combustível como Factor de Gestão dos Transportes	29
Capítulo 3 - Tributação do Combustível e Mecanismos de Preços	34
3.1 Princípios de Preços de Combustível	34
3.2 Mecanismos de Preços	37
3.3 Componentes da Formação do Preço do Combustível e o Peso Relativo da Carga Fiscal	39
Capítulo 4 – Panorama dos Impostos Especiais sobre o Consumo e Preços dos Combustíveis Rodoviários na União Europeia a 27	42
4.1 Particularidades do Mercado Europeu dos Combustíveis Rodoviários	42
4.3 A Carga Fiscal Aplicada aos Combustíveis Rodoviários	50
4.4 Os Preços da Gasolina 95 e do Gasóleo na Bomba a Nível da União Europeia a 27	52
4.5 - O Mercado Ibérico de Combustíveis (um Caso de Fuel Tourism)	56
4.5.1 Análise comparativa da fiscalidade e dos preços.	56
<i>PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO</i>	
Capítulo 5 - Estudo Empírico Sobre a Convergência da Tributação dos Impostos Especiais sobre o Consumo e Preços na Bomba: Os Combustíveis Rodoviários	62
5.1. Introdução	62
5.2. Dados e Metodologia	63
5.2.1 Dados.	63

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

5.2.2 Metodologia.	63
<i>5.2.2.1 Teste de β-convergência.</i>	64
<i>5.2.2.2. Teste de σ-convergência.</i>	66
5. 3. Estudo Empírico – Análise da Convergência	68
5. 3.1 Análise de sensibilidade.	68
<i>5. 3.1.1. O regulamento das taxas mínimas.</i>	68
<i>5.3.1.2. O peso da carga fiscal Versus preços dos combustíveis.</i>	71
5.3.2. Cálculo da convergência Beta e Sigma.	78
<i>5.3.2.1 β (beta) convergência.</i>	79
<i>5.3.2.2 σ (sigma) convergência.</i>	79
5.3.3 Análise dos resultados obtidos.	81
5. 4. Conclusões do Estudo Empírico	86
CONCLUSÕES	89
Referências Bibliográficas	96
Anexos	106
Anexo 1	106
Anexo 2	107

Índice de Figuras e Gráficos

Gráfico 2.1	– Receitas fiscais dos impostos sobre carburantes em % da tributação total, 2008.....	29
Gráfico 3.1	– Preços sem impostos, Média da UE27 ponderada, 2005 a 2010.....	40
Gráfico 3.2	– Preços com impostos, Média da UE27 ponderada, 2005 a 2010.....	40
Gráfico 4.1	– Preços sem Impostos, 2010.....	41
Gráfico 4.2	– Gasolina 95, preços sem impostos e IEC, 2010.....	43
Gráfico 4.3	– Gasóleo, preços sem impostos e IEC, 2010	43
Gráfico 4.4	– Preços com impostos (IEC+IVA), 2010.....	44
Gráfico 4.5	– IEC sobre Gasolina e Gasóleo, 2010.....	46
Gráfico 4.6	– Preço com impostos, Média UE27, 2009/2010.....	51
Gráfico 4.7	– Gasolina 95, Preços com impostos/IEC, 2010.....	54
Gráfico 4.8	– Gasóleo, Preços com impostos/IEC, 2010.....	54
Gráfico 4.9	– Imposto sobre combustíveis, Junho de 2010, eur/L.....	56
Gráfico 4.10	– Repartição do PVP da Gasolina/Gasóleo, Junho de 2010.....	57
Gráfico 4.11	– Diferença preços na bomba por 1000L, PT/ES, Média.....	58
Gráfico 4.12	– Evolução do diferencial no IEC sobre a Gasolina 95/Gasóleo.....	59
Gráfico 5.1	– UE25/27, Média da Tributação IEC/Taxas Mínimas (MR), 2005 a 2010...	68
Gráfico 5.2	– Zona Euro, Carga fiscal IEC (ex.IVA), Média 2005 a 2010.....	68
Gráfico 5.3	– UE25/27, Coeficiente de Variação Tributação IEC (ex.IVA), 2005 a 2010	70
Gráfico 5.4	– UE25/27, Preços/ cargas fiscais, Médias 2010.....	71
Gráfico 5.5	– UE25/27, Média da carga fiscal (IEC+IVA), de 2005 a 2010.....	72
Gráfico 5.6	– UE25/27, Coeficiente de Variação da carga fiscal (IEC+IVA), de 2005 a 2010.....	73
Gráfico 5.7	- UE25/27, Preços sem impostos, Média, de 2005 a 2010.....	73
Gráfico 5.8	– UE25/27, Preços sem impostos, Coeficiente de Variação, de 2005 a 2010..	74
Gráfico 5.9	– UE25/27, Preços na bomba, Média, de 2005 a 2010.....	75
Gráfico 5.10	– UE25/27, Preços na bomba, Coeficiente de Variação, de 2005 a 2010.....	76
Gráfico 5.11	– UE25/27, Preços sem impostos, Desvio-padrão, de 2005 a 2010.....	83
Gráfico 5.12	– Regressão Sigma CV_ PSID 2005/2010.....	84

Índice de Quadros e Tabelas

Tabela 1.1	– Taxas mínimas de IEC como estabelecido pela Directiva 92/82/CEE.....	19
Tabela 1.2	– Taxas mínimas como estabelecido pela Directiva 2003/96/CE.....	22
Tabela 1.3	– Taxas mínimas do gasóleo comercial e da gasolina s/chumbo a nível da UE..	23
Tabela 1.4	– Taxas mínimas a aplicar desde 01/01/2013 aos combustíveis rodoviários...	25
Tabela 2.1	– Resumo da tributação rodoviária na União Europeia.....	27
Tabela 3.1	– Evolução do valor de cada estágio no PMVP.....	39
Tabela 3.2	– Evolução de cada uma das componentes no PMVP.....	39
Tabela 4.1	– IEC sobre Gasolina 95 e Gasóleo, valores de Junho de 2010.....	47
Tabela 4.2	– Evolução da carga fiscal na UE27 (IEC+IVA) nos combustíveis rodoviários	50
Tabela 4.3	– Preços com impostos, última semana de Junho de 2010.....	52
Tabela 5.1	– Δ Crescimento (2005/2010) taxas IEC.....	69
Tabela 5.2	– Preços com impostos e suas variações.....	72
Tabela 5.3	– Preços sem impostos e suas variações.....	72
Tabela 5.4	– Δ Crescimento (2005/2010) Preços na bomba.....	75
Tabela 5.5	– Categorias/Subcategorias do preço do combustível.....	77
Tabela 5.6	– Convergência beta (Equações estimadas)	78
Tabela 5.7	– Convergência sigma (Equações estimadas)	79
Tabela 5.8	– Resultados das estimações para a Gasolina 95.....	80
Tabela 5.9	– Resultados das estimações para o Gasóleo Rodoviário.....	80
Tabela 5.10	– Análise da convergência real.....	83

Introdução

Este estudo foca essencialmente a convergência da tributação e dos preços nos combustíveis rodoviários a nível da União Europeia (UE).

Esta dissertação tem assim por objectivo analisar se o regulamento das taxas mínimas Directiva da Energia de 2003 promoveu uma verdadeira convergência da tributação europeia sobre os combustíveis rodoviários, no que concerne aos Impostos Especiais sobre o Consumo (IEC's), averiguando simultaneamente qual a convergência alcançada no nível de preços ao consumidor, desenvolvendo-se para o efeito um conjunto de testes econométricos baseados na análise de convergência, utilizando os indicadores convergência sigma e convergência beta – absoluta.

Este estudo examina o peso do Imposto Especial sobre o Consumo (IEC) procurando identificar os factores que mais influenciam a formação do preço final dos combustíveis, respondendo às seguintes questões:

- a Directiva da Energia de 2003 com a aplicação do regulamento das taxas mínimas promoveu a convergência fiscal dos IEC's e dos preços ao consumidor dos combustíveis rodoviários a nível da UE?

- o peso do IEC é determinante na convergência dos preços dos combustíveis rodoviários?

Num objecto de estudo tão escrutinado como os combustíveis rodoviários e tão importante às economias e cidadãos europeus, esta dissertação contribui para uma melhor compreensão do funcionamento dos mercados de combustíveis rodoviários, e clarifica particularmente o papel desempenhado pela tributação na formação e convergência dos preços dos mesmos, ressaltando-se igualmente a exiguidade de obras publicadas sobre esta temática.

Em consequência da crescente integração, as aquisições transfronteiras de gasolina e gasóleo tornaram-se muito mais fácil ao longo da última década, e a mobilidade internacional dos consumidores levou ao aparecimento de fenómenos de deslocação de procura, como o *fuel tourism*. O “turismo de combustível” é frequentemente discutido como exemplo de comércio transfronteiriço devido às diferenças elevadas na tributação dos combustíveis rodoviários, gasolina e gasóleo a nível da UE. A alta mobilidade internacional do consumo de gasóleo é atribuível principalmente ao planeamento do custo das empresas de transportes rodoviários.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

O combustível (incluindo impostos) representa, em média, 20 a 30% das despesas de funcionamento de uma empresa de transporte rodoviário. **Uma vez que 30 a 60% do preço do gasóleo na bomba (excluindo IVA) correspondem ao IEC**, este contribui para 6 a 18% das despesas de funcionamento de uma empresa de transporte rodoviário:

“Presentemente, com um mercado liberalizado em que a concorrência é mais renhida, as diferenças nos custos de funcionamento resultantes dos impostos e taxas nacionais exercem maior impacto. Tal acontece pois, os grandes camiões têm reservatórios de capacidade enorme, que possibilitam uma autonomia de deslocação entre 1 500 e 3 000 quilómetros. Significa isto, na realidade, que os transportadores com actividade de âmbito internacional ou sediados perto das fronteiras de países com baixos níveis de tributação sobre combustíveis praticam esta forma de planeamento fiscal conhecida como fuel tourism”¹. (Comissão das Comunidades Europeias, 2007, p. 4).

A enorme frota de camiões permite às firmas transportadoras adquirir uma parte do gasóleo nos Estados – Membros (EM’s) onde ele é comercializado mais barato (e onde os IEC’s nos combustíveis são mais baixos). Os EM’s que fixam os IEC’s mais altos podem perder uma parte da sua receita fiscal em sede daqueles impostos em prol dos EM’s que os fixam mais baixo. Esta competição fiscal entre os EM’s leva a uma erosão orçamental e proporciona que os EM’s sejam tentados a implementar políticas fiscais nacionais em detrimento da ambicionada harmonização fiscal nos combustíveis.

No que respeita ao seu nível de tributação e de carga fiscal, os governos podem eventualmente considerar o nível de turismo transfronteiras e o seu efeito sobre a base de tributação. Ou seja, dado que as receitas fiscais dos impostos sobre os combustíveis rodoviários são extremamente importantes, as receitas fiscais dos combustíveis rodoviários, gasolina e gasóleo, representam partes substanciais dos orçamentos nacionais dos EM’s. Para a Bulgária, a sua parte é cerca de 9% da receita fiscal total, enquanto para todos os EM’s juntos a média é de um pouco menos de 5% (Eurostat, 2010).

A suposição de que alguns EM’s pretendem manter as suas taxas de imposto nacionais baixas e aquém da média europeia, de modo a puder garantir consumos e receitas fiscais nos combustíveis, parece plausível. Os mercados para os produtos energéticos, como os combustíveis, são muito importantes para as economias europeias visto que estes produtos são factores de input altamente relevantes, portanto as alterações de preços são atentamente

¹ Um camião pode encher o seu tanque em um país ou mais países vizinhos antes de precisar de reabastecer de combustível sobretudo quando os tanques de combustível suplementares estão instalados.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

monitorizadas. Uma característica fundamental dos mercados dos combustíveis é uma procura bastante rígida (inelástica) que torna a gasolina e o gasóleo, particularmente, uma fonte atraente de receitas fiscais. Por conseguinte, a maioria dos países introduziram taxas altas para tributar os carburantes, em detrimento de taxas mais baixas para as fontes de energia estacionária, tendo em conta fins industriais e de aquecimento. Considere-se, por exemplo, o caso da gasolina 95 que é amplamente utilizada na motorização de veículos automóveis particulares. O seu preço pode ser dividido em três componentes: preço de custo, margem do vendedor e impostos (IEC e IVA) que podem representar mais de 60% do preço de venda. De acordo com o *Market Observatory for Energy* (2009) nos países europeus, a quota total de imposto em 2009 foi de 69 % do preço de venda.

Com vista ao objectivo enunciado, esta dissertação está estruturada da seguinte forma:

Uma parte introdutória, acrescida de cinco capítulos, divididos em duas partes: Revisão da Literatura e Estudo Empírico. Por fim, apresenta-se as principais conclusões.

No primeiro capítulo faz-se a cronologia da harmonização fiscal dos IEC's e do percurso da tributação específica sobre os combustíveis com destaque para as principais directivas e regulamentos europeus sobre esta matéria, incluindo-se ainda as principais propostas de directivas europeias sobre os combustíveis de modo a ter-se uma visão clara e integrada do percurso efectuado.

No segundo capítulo assinala-se ainda a prática da tributação rodoviária na UE, onde se dá uma visão da política europeia para a tributação dos transportes e do papel desempenhado pelos impostos específicos sobre os combustíveis rodoviários como factor de gestão de transportes.

No terceiro capítulo efectua-se uma breve revisão dos mecanismos e princípios de formação do preço dos combustíveis e uma discriminação dos seus componentes com realce para o peso relativo da carga fiscal.

No quarto capítulo apresenta-se uma visão panorâmica dos preços e carga fiscal praticados em todos os EM's da UE, incluindo um caso de *fuel tourism* tendo em conta o mercado ibérico de combustíveis rodoviários.

No quinto capítulo desenvolve-se o Estudo Empírico, que tem por objectivo testar se o regulamento europeu das taxas mínimas Directiva da Energia de 2003 promoveu a convergência da tributação europeia sobre os combustíveis rodoviários, no que concerne aos IEC's, averiguando simultaneamente qual o nível de convergência alcançado nos preços finais na bomba. A análise da convergência é efectuada utilizando os indicadores

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

convergência sigma e convergência beta-absoluta, para o período de observação de 2005 a 2010, recorrendo aos dados disponíveis de todos os EM's incluídos na amostra, consultados no *Oil Bulletin* disponibilizado online pela DG Energia, Comissão Europeia (disponível em http://ec.europa.eu/energy/observatory/oil/bulletin_en.htm). Procede-se ainda à análise dos resultados e sua discussão.

PARTE I – REVISÃO DE LITERATURA

Capítulo 1 – A Harmonização Fiscal e a Prática de Taxas de Impostos na União Europeia: O Caso dos Impostos Especiais sobre o Consumo Cobrados nos Combustíveis

Para aproximar os níveis dos impostos sobre o consumo, a UE introduziu a regulação das taxas mínimas pela Directiva 92/82/CEE (1992). No entanto, a necessidade de uma maior aproximação foi posta na linha da frente por dois desenvolvimentos na década de 1990: por um lado, as considerações ambientais que ganharam mais peso político, e por outro lado, a liberalização do sector dos transportes que tornou a harmonização da tributação dos combustíveis comerciais mais premente.

Apesar da declaração da necessidade de uma maior harmonização, a proposta de tributação sobre a energia de 1997, tal como a proposta de 2002 para alterar a directiva de 1992, foram rejeitadas. Esta última, sugeria a substituição do sistema de taxas mínimas por um sistema gradual de diminuição de margem.

A directiva da tributação da energia adoptada em 2003 (Directiva 2003/96/CE (2003)) após longos debates, foi muito menos ambiciosa do que isso, em vez de visar uma taxa de imposto único, limitou-se apenas ao aumento das taxas mínimas e manteve, ainda que mais reduzida, a diferença entre a taxa mínima da gasolina sem chumbo e gasóleo.

A regulação da taxa alvo veio à tona na proposta de directiva de 2007, mas foi rejeitada pela Comissão, uma vez mais. Apesar da rejeição de propostas visando maior harmonização, foram dados passos importantes na harmonização do IEC a partir da década de 1990. Como resultado, o IEC é um dos tipos de impostos mais harmonizados na UE.

1.1 O Percorso da Harmonização dos Impostos Especiais sobre o Consumo na União Europeia

A necessidade de harmonizar os impostos indirectos (vendas, consumo e outros impostos indirectos) foi definida no Tratado de Roma, no seu art.º 93º. As primeiras etapas da harmonização para a reestruturação dos impostos sobre as vendas foram focadas na criação do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). O prazo para o realinhamento das políticas fiscais estabelecidas pelo programa do mercado interno do Acto Único Europeu foi em 31 de Dezembro de 1992. O regime do IVA foi introduzido nesse quadro e vários outros

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

movimentos importantes foram feitos sobre a harmonização dos impostos especiais sobre o consumo.

As taxas mínimas foram estabelecidas para as vendas e impostos de consumo conduzindo a uma harmonização parcial (a mais avançada entre os tipos de impostos) em ambos os casos.

Muito menos tem sido feito no domínio dos impostos directos. As conquistas foram confinadas à solução parcial do problema da dupla tributação dentro da UE e da promoção de actividades económicas transfronteiriças.

Com o sentido de dar uma visão global sobre o funcionamento dos impostos indirectos, em particular a harmonização dos IEC's, torna-se premente não só abordar a sua forma de execução, mas também as propostas de harmonização fiscal que foram submetidas e discutidas no seio da UE. Assim sendo,

Os primeiros dias de harmonização fiscal

A harmonização fiscal remonta ao período anterior ao Tratado de Roma, já na fundação da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (1951), pelo qual as partes reconheceram que a legislação nacional relativa aos impostos indirectos criava barreiras ao livre comércio do carvão e do aço no mercado comum². Desta forma, foi constituída uma comissão de peritos independentes (*Tinbergen Committee*) em 1953 para elaborar propostas sobre a possível orientação da harmonização fiscal em relação ao mercado comum do carvão e aço.

O Tratado de Roma, a partir de 01 de Janeiro de 1958, passou a requerer a harmonização comunitária de vendas, consumo e outros impostos indirectos (nos seus artigos art.º 93.º a 99.º). O *Comité Neumark*, mais uma vez composto por peritos independentes, analisou o impacto dos diversos sistemas fiscais dos EM's sobre a livre circulação de mercadorias e, além disso, o seu impacto sobre a concorrência não discriminatória. Concluíram que o sistema de tributação de tipo cumulativo (cascata) distorce a concorrência e deve ser substituído por um sistema de IVA.³

² O próprio acordo apelou a puxar pela tributação cumulativa (em cascata), os países que se tornaram signatários do Tratado de Roma, com excepção da França, implementaram o chamado sistema de tributação de tipo cumulativo de vários estágios ou em cascata.

³ O sistema tipo cascata pode causar um acumular fiscal, como o imposto é cobrado em todas as fases da produção isso reflecte-se no valor da produção total. Assim, a carga tributária final não depende apenas da taxa de imposto, mas também o número de estágios. Como tal, serve como um incentivo para a criação de empresas verticalmente integradas, distorcendo assim a concorrência.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

O Comité Neumark considerou que, para além da aproximação dos impostos sobre as vendas, a hipótese de harmonização dos impostos especiais sobre o consumo. Ao analisar a estrutura e as taxas destes, enfatizou a necessidade de harmonizar os impostos sobre o uso rodoviário e IEC's sobre os óleos minerais. O documento propõe a harmonização dos impostos directos (empresas e impostos sobre o rendimento), numa fase posterior ao processo global de harmonização fiscal.

A primeira e a segunda proposta de projecto de directiva do IVA, que lançou as bases do sistema do IVA, foram aceites após a alteração pelo Conselho em 11 de Abril de 1967. A Primeira Directiva 67/227/CEE (1967) obrigava os EM's a introduzir um sistema comum de IVA multifásico, não cumulativo, o mais tardar até ao dia 1 de Janeiro de 1970. Esse prazo veio a ser modificado sucessivas vezes. O sistema comum do IVA abrange todas as fases da cadeia comercial, desde a produção até a distribuição comercial⁴. Isto iria, em teoria, garantir a concorrência leal no comércio, tanto a nível nacional como a nível comunitário.

Os EM's pronunciaram-se sobre a maior integração e criação de uma união económica e monetária em 1969. O relatório elaborado pela comissão criada para analisar as questões de implementação da União Económica e Monetária (*Relatório Werner*, 1969) concluiu pela necessidade de harmonizar o IVA, IEC's e outros impostos, que proíbem a livre circulação de capitais, tendo sido sugerido um processo de harmonização escalado em três fases.

A primeira fase (1970-1971) teria incluído a introdução de um sistema comum de IVA, a aproximação das taxas do IVA e IEC's. Na segunda fase (1972-1975), essas taxas seriam mais aproximadas. A terceira, e última etapa, implicaria o abandono das fronteiras fiscais e, assim, a implementação da livre circulação de capitais.

A Comissão apresentou várias propostas de directivas para a implementação do programa, mas o Conselho rejeitou a maioria delas com excepção das propostas do IVA. Após longo debate, o Conselho aprovou a chamada **Sexta Directiva do IVA**: Directiva 77/388/CEE (1977), que ainda hoje permanece como fonte jurídica fundamental dos esforços de harmonização do IVA.

O próximo passo importante para a harmonização dos IEC's foi o Livro Branco da Comissão, publicado em 1985, que delineou as barreiras físicas, técnicas e financeiras da tributação (Fronteiras fiscais) no mercado comum previsto e os princípios da sua eliminação.⁵

⁴ A proposta original da Comissão Neumark deixava a fase do retalho fora da cobertura do sistema fiscal.

⁵ O conteúdo do Livro Branco tornou-se juridicamente vinculativo a nível do Tratado pelo Acto Único Europeu.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

A Comissão fixou o prazo de 21 de Dezembro de 1992, para a harmonização jurídica necessária para o mercado interno.

Além disso, a Comissão apresentou um pacote de políticas sobre a regularização do IVA e IEC's requeridos pelo mercado interno, propondo a introdução de um sistema de IVA em dois níveis, e a aproximação das estruturas e das taxas dos IEC's nos EM's.

A proposta do IVA foi modificada, mas não aprovada dado que o Conselho considerou prematura a introdução de um sistema comum de IVA, requerendo a aplicação das leis fiscais do país de origem. Em alternativa um sistema transitório foi introduzido em 1 de Janeiro de 1993 pela Directiva 91/680/CEE (1991) e Directiva 92/111/CEE (1992) (sua modificação), e o seu termo previsto para 31 de Dezembro de 1996, tendo sido adiado até ao acordo final do sistema final. Este sistema transitório de tributação combinava a tributação dos dois tipos: “na origem” e “no destino”, permitindo a supressão dos controlos nas fronteiras. Uma outra medida importante na eliminação das barreiras fiscais do mercado único foi a aprovação da Directiva 92/77/CEE (1992) sobre as taxas de IVA em 1992, que apresentavam taxas mínimas obrigatórias: 15 por cento para as taxas normais e 5 por cento para as taxas reduzidas.

A directiva de 1992 relativa à harmonização dos impostos especiais de consumo

As directivas de 1992 (horizontal e específicas para os produtos sujeitos ao IEC) significaram um grande avanço na harmonização fiscal sobre a tributação do consumo. O art.º 3.º, n.º 1 da directiva horizontal, Directiva 92/12/CEE (1992), define o âmbito dos produtos abrangido por esta Directiva - Estrutura: óleos minerais, álcool e tabaco. A estrutura de tributação (ou seja, definição do produto, medição e isenções) e as taxas são fixadas em directivas separadas. Os EM's podem cobrar mais impostos indirectos sobre estes produtos, desde que justificando com outros fundamentos, por exemplo, a protecção do ambiente ou a política de saúde (tal como indica o art.º 3, n.º 2 da Directiva).

A harmonização dos níveis dos IEC's não impede o direito dos EM's à cobrança de impostos incidentes sobre outros produtos (por exemplo, o imposto de circulação ou imposto de registo de automóveis), mas debaixo da condição de não restringir o livre comércio.

A tributação baseia-se na taxação no destino, isto é, o imposto é colectado no país (utilizando a taxa nacional), onde o produto é consumido. A única excepção é a aquisição privada das pessoas singulares, onde o princípio de tributação na origem prevalece.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

A harmonização dos IEC's sobre óleos minerais é fixada na Directiva 92/81/CEE (1992), que define 30 produtos. O imposto é baseado na quantidade e as taxas mínimas são dadas para cada 1.000 litros (medidos a uma temperatura de 15 graus Célsius).

A aproximação das taxas mínimas é definida na Directiva 92/82/CEE (1992) (modificada pela Directiva 94/74/CE (1994)), definindo essa taxa para cada produto (ver Tabela 1.1). A directiva exigia que o Conselho revisse essas taxas em 31 de Dezembro de 1994, mas não foram feitas revisões até 2002.

Tabela 1.1 Taxas Mínimas de IEC como Estabelecido pela Directiva 92/82/CEE

Combustíveis	EUR/1000 l
Gasolina	337
Gasolina sem chumbo	287
Gasóleo	245

Fonte: Directiva 92/82/CEE, 1992

Os óleos minerais proporcionaram a maior receita para os EM's entre os três grupos de produtos das directivas de 1992 sobre a tributação do consumo. Enquanto o consumidor final paga o IEC sobre o álcool e o tabaco, a carga fiscal sobre os óleos minerais tem um impacto considerável na indústria e comércio, através da produção e dos custos de transporte.

Constitui uma prática comum, entre os EM's, taxar mais pesadamente a gasolina que o gasóleo. A posição de vantagem do gasóleo deve-se ao facto de que, em primeiro lugar este combustível ter sido usado pelo transporte de mercadorias até ao final de 1980 (apenas 15 por cento dos carros de passageiros usavam gasóleo); em segundo lugar, apenas cerca de 10 por cento da utilização de gasóleo total podia ser atribuída a particulares; por último, o preço antes de impostos do gasóleo é um pouco maior quando comparado com o preço antes de impostos da gasolina.

A partir de 1 de Julho de 1998, os mercados de transportes nacionais foram totalmente liberalizados, reavivando a competitividade entre os operadores económicos, dadas as diferenças de custos derivadas das taxas específicas aplicadas por cada país.

O Livro Branco intitulado *A Política Europeia de Transportes no Horizonte 2010: A Hora das Opções*⁶ (Comissão Europeia, 2001) concluiu que, no cenário do mercado

⁶ COM (2001), final da p. 370.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

liberalizado dos transportes, o principal obstáculo para o funcionamento do mercado comum seria a **falta de tributação harmonizada dos combustíveis**. Salientou a necessidade de tornar a política fiscal mais consistente com a tributação comum dos combustíveis do transporte comercial.

O projecto de directiva de 2002 para a alteração das directivas de 1992

A Comissão apresentou uma proposta⁷ relativa à harmonização gradual do IEC sobre o gasóleo comercial (i.e. gasóleo profissional), e do reajuste das taxas mínimas para o gasóleo não comercial e da gasolina sem chumbo. O projecto de directiva consubstanciou-se em dois objectivos: aumentar a protecção do ambiente (princípio poluidor / pagador) e eliminar os problemas de distorções na concorrência do mercado liberalizado do transporte comercial.

A proposta, ao contrário das Directivas 92/81/CEE (1992) e 92/82/CEE (1992), diferencia entre o consumo de gasóleo, comercial e não comercial. O regulamento de taxas mínimas foi substituído por um sistema de taxa-alvo de 350 EUR/1.000 litros para o gasóleo comercial com efeitos a partir de 01 de Janeiro de 2003, estando indexado à inflação. Isso permitiria aos EM's reduzir gradualmente o desvio entre as suas taxas e a taxa-alvo (o intervalo seria definido como ± 100 euros) e, eventualmente, atingir a taxa única harmonizada de aproximação, definida em 410 Euros em 2010. Para o gasóleo não-comercial, a proposta manteve o regulamento das taxas mínimas, e definiu a mesma taxa mínima para a gasolina sem chumbo com o fundamento de que a taxa anterior, inferior para o gasóleo, não poderia ser justificada com base em qualquer motivo, por exemplo razões ambientais. A taxa mínima para a gasolina sem chumbo foi reajustada de 287 para 360 euros, para actualizar com base nos níveis de inflação. O objectivo era que essa taxa nunca substituísse a taxa do gasóleo profissional, sendo continuamente ajustada com base nos índices de inflação. O projecto acabou por ser rejeitado, tendo a Comissão vindo a confirmar, mais tarde, a necessidade de nova legislação.

⁷ COM (2002), final da p. 410

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Directiva 2008/118/CE

Esta nova directiva horizontal, datada de 16 de Dezembro de 2008, trata matéria referente ao regime geral dos IEC's, e revoga a Directiva 92/12/CEE (1992). Trata-se, em grande medida, de dar continuidade ao esforço de simplificação desenvolvido pela UE no que concerne aos impostos harmonizados pelo Direito Comunitário, nomeadamente aos IEC's incidentes sobre o álcool e bebidas alcoólicas, produtos petrolíferos e energéticos e os tabacos manufacturados.

Esta harmonização jurídica promove uma maior simplificação e desburocratização dos procedimentos aplicáveis, dispensando os operadores económicos de intervenções evitáveis ou dispensáveis. Esta directiva mantém o quadro comunitário de tributação dos produtos energéticos e da electricidade, estabelecido pela Directiva 2003/96/CE (2003), aprofundada no subcapítulo 1.2.

1.2 O Percurso da Harmonização da Tributação Sobre a Energia

A primeira proposta da Comissão⁸ para uma tributação de produtos energéticos a nível da UE remonta a 1997. A proposta foi motivada pela necessidade de se ter um melhor funcionamento do mercado comum, incluindo adicionalmente considerações ambientais.

Desta feita, esta proposta alargou o âmbito das directivas verticais sobre os óleos minerais ao carvão, lenhite, turfa, alcatrão e seus derivados, gás natural e electricidade e calor (co-geração). Como estes produtos são utilizados como combustíveis substitutos directos ou indirectos, a Comissão optou por um regulamento comum.

A proposta exigia o aumento da taxa mínima sobre os óleos minerais, tendo igualmente definido uma taxa mínima para os outros produtos energéticos. Esta proposta foi um elemento do pacote de políticas destinadas à execução do Protocolo de Quioto (1997). Dado que a proposta de directiva sobre a energia foi rejeitada pelos EM's, a Comissão modificou-a em 2001, tendo vindo a ser adoptada em 2003: Directiva 2003/96/CE (2003).

Primeiramente, a directiva da tributação da energia alargou o âmbito do sistema de taxa mínima (além dos óleos minerais) a todos os produtos energéticos, e aumentou a taxa dos óleos minerais, estabelecidos em 1992. Enumera todos os produtos tributáveis (carvão, gás natural, electricidade) e os seus modos de utilização susceptível de tributação, ou seja,

⁸ COM (97), final da p. 30.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

como combustível ou carburante (e não para fins de redução química e em processos electrolíticos e metalúrgicos). Os combustíveis utilizados em motores estacionários e trabalhos agrícolas beneficiam de uma taxa reduzida. Em segundo, a directiva permite aos EM's separar o gasóleo, em comercial e não-comercial, e definir uma taxa diferente para cada um⁹. Uma taxa mais baixa pode ser definida para o gasóleo comercial com a condição de que esteja acima da taxa mínima fixada pela directiva e continue a ser superior à taxa nacional em vigor em 1 de Janeiro de 2003¹⁰. Essa separação também permite a aproximação entre a taxa de IEC do gasóleo não-comercial e da gasolina. Por último, a directiva requereu mais esforços na harmonização das taxas que incidem sobre o gasóleo comercial, tendo sido definida a taxa mínima estabelecida para cada produto, dependendo da sua utilização (combustível, uso industrial e comercial, ou carburante), tal como se encontra expresso na tabela 1.2 para os carburantes. Previu, também, um período transitório até 01 de Janeiro de 2007 para os EM's com dificuldades na introdução das taxas mínimas.

Tabela 1.2 - Taxas Mínimas como Estabelecido pela Directiva 2003/96/CE

	1 Janeiro de 2004	1 Janeiro de 2010
	EUR/1000 l	
Gasolina s/Chumbo	359	359
Gasóleo	302	330

Fonte: Directiva 2003/96/CE, 2003

O documento de consulta *Excessive Differences in the Tax Levels Applicable to Commercial Diesel*¹¹ elaborado pela Comissão Europeia (2007), concluiu que as práticas dos EM's são muito diferentes: aqueles EM's sem período de transição para a introdução de taxas mínimas aplicaram taxas entre os 302-782 euros /1000 litros, enquanto seis EM's aplicaram uma taxa superior a 400 euros / 1000 litros.

⁹ A directiva relativa à tributação da energia (artigo 7.3 da Directiva 2003/96/CE (2003)) define gasóleo comercial como o gasóleo utilizado como combustível para os fins profissionais seguintes: (i) o transporte de mercadorias por veículos a motor destinados exclusivamente ao transporte rodoviário de mercadorias e com um peso total em carga autorizado igual ou superior a 7,5 toneladas, (ii) o transporte de passageiros em um veículo a motor das categorias M2 ou M3 categoria (conforme definido na Directiva 70/156/CEE (1970)). Só 4 EM's (França, Espanha, Bélgica, e Itália) diferenciam o IEC aplicado respectivamente ao gasóleo comercial ou ao gasóleo não-comercial. O preço é o mesmo na bomba, mas os profissionais do sector de transportes são reembolsados da diferença.

¹⁰ A taxa só pode ser inferior à taxa de 2003, se as tarifas rodoviárias são introduzidas para manter a carga fiscal global constante, e a taxa mínima é respeitada. Na prática, esta opção diz apenas respeito ao Reino Unido, onde a taxa nacional de 2003 foi pelo menos o dobro da taxa mínima de 2004.

¹¹ SEC (2007), p. 171.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Proposta de alteração da Directiva da Tributação da Energia 2003 em 2007

A Comissão Europeia (2006) declarou na sua comunicação intitulada *Manter a Europa em movimento - Mobilidade sustentável para o nosso continente - Revisão intercalar do Livro branco da Comissão de 2001 sobre os Transportes*¹² que iria analisar a possibilidade de estreitar o diferencial entre as taxas. O documento salienta que a política de transportes está estreitamente ligada à política energética, devendo considerar compromissos ambientais internacionais, especialmente as previstas no Protocolo de Quioto.

A Comunicação da Comissão Europeia (2006) intitulada *Plano de Acção para a Eficiência Energética: Concretizar o Potencial* reforçou a sua motivação para propor novas medidas fiscais no gasóleo comercial em 2007, com o intuito de aproximar as taxas nacionais, que aliviaria o problema dos desvios de reabastecimento e, conseqüentemente, para aumentar a eficiência energética no sector dos transportes.

Após consulta das partes interessadas e elaboração de estudo de impacto, a Comissão Europeia (2007)¹³ apresentou a sua proposta sobre a alteração da Directiva 2003/96/CE (2003). A proposta versou sobre o uso comercial do gasóleo como combustível, sobre a harmonização fiscal do gasóleo não-comercial e da gasolina sem chumbo, usados como combustíveis.

O projecto de directiva final¹⁴ apresentado pela Comissão visou a redução de distorção da concorrência causada por diferenças de nível de tributação. Além disso, este projecto está em harmonia com a política comum de transportes e apoia os esforços de protecção ambiental. A Comissão estudou três opções (A, B e C, dividida em C1 e C2) para a aproximação dos níveis de tributação para o gasóleo comercial. Os cenários originais foram ligeiramente modificados durante a preparação do estudo de impacto e uma subvariante C + foi acrescentada.

Considerando todos estes cenários, a Comissão decidiu propor a opção C +. A proposta de directiva prevê que a melhor maneira de aproximar os níveis de consumo sobre o gasóleo comercial, é aumentando a taxa mínima, uma vez que facilita a diminuição da distorção da concorrência, o turismo de combustível e o consumo total de combustíveis. Propõe-se uma taxa mínima comum para o gasóleo comercial e para a gasolina sem chumbo

¹² COM (2006) 314 final

¹³ SEC (2007) 170 e SEC (2007) 171

¹⁴ COM (2007) 52 final

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

a partir de 2012, dado que ambos têm um impacto ambiental similar. A taxa mínima aumentaria para 380 euros / 1000 litros em 2014 (ver Tabela 1.3).

Tabela 1.3 Taxas Mínimas do Gasóleo Comercial e da Gasolina sem Chumbo a Nível da UE

	1 Janeiro 2004	1 Janeiro 2010	1 Janeiro 2012	1 Janeiro 2014
	EUR/1000 l			
Gasolina s/ Chumbo	359	359	359	380
Gasóleo Comercial	302	330	359	380

Fonte: Proposta de directiva COM (2007) 52 final, 2007 e Documento de trabalho da Comissão SEC (2007) 171, 2007

Proposta de 2011 de alteração da Directiva da Energia de 2003: A nova directiva da tributação energética: (a componente de dióxido de carbono (CO₂) e o valor energético)

Em Julho de 2009 a Comissão Europeia iniciou o processo de implementar um imposto mínimo sobre as emissões de CO₂, o chamado *carbon tax*, a nível da UE, através da apresentação de um documento de trabalho e discussão do mesmo com os EM's. De acordo com o documento da Comissão (2011)¹⁵ pretendia-se reviver a ideia de revisão da Directiva de tributação de energia de 2003, para tornar a tributação da energia conforme com os objectivos da UE até 2020 (redução das emissões de gases com efeito de estufa em 20% até ao ano 2020, quando comparado aos níveis de 1990).

Uma taxa mínima sobre as emissões de CO₂ seria introduzida através de uma alteração à directiva relativa à tributação da energia da UE, a actual Directiva 2003/96/CE (2003), que começou como um instrumento de harmonização do mercado interno, em que ao abrigo do Regulamento actual, o imposto a ser pago é calculado de acordo com a quantidade de combustível consumido.

A Comissão estava interessada em mudar esse método de tributação, para calcular a taxa sobre a energia de acordo com as emissões de CO₂ e o teor energético do combustível consumido, onde os combustíveis com elevadas emissões de CO₂ e conteúdo de baixa energia iriam ser tributados mais fortemente.

Após alguns recuos, em que uma proposta anterior foi elaborada em 2009, mas foi retida e não formalmente apresentada ao Conselho, devido a preocupações de que iria causar disputas políticas e afastar a ratificação do novo Tratado de Lisboa da UE, finalmente a

¹⁵ COM (2011) 168 final

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Comissão apresentou em 13/04/2011 em Bruxelas, uma reforma da tributação da energia na UE de forma a incentivar a eficácia energética e os produtos mais respeitadores do ambiente.

Esta proposta de alteração da directiva actual¹⁶ propõe uma taxa mínima de imposto dividida em duas componentes, que em conjunto, determinarão a taxa global de tributação do produto, segundo a Comissão Europeia (2011) num *press release* publicado no Site Oficial da UE - EUROPA (disponível em http://europa.eu/index_en.htm):

“ Uma teria por base as emissões de CO2 dos produtos energéticos, fixada em 20 euros por tonelada de CO2; a outra basear-se-ia no valor energético, ou seja, a energia real que gera um produto, medido em giga joules (GJ). A taxa mínima de tributação é fixada em 9,6 euros/CJ para carburantes, e 0,15 euros/GJ para combustíveis para aquecimento. Estas taxas aplicam-se a todos os combustíveis utilizados tanto para transporte como para aquecimento ” (para.3).

A principal inovação para os carburantes, é a fixação de uma tributação neutra para a gasolina e o gasóleo, de modo a eliminar a diferente tributação actual para estes combustíveis, em que o gasóleo é tributado a uma taxa mínima mais baixa que a gasolina, promovendo uma “dieselização” excessiva do parque automóvel europeu. Desta forma, elimina-se ainda a possibilidade de diferenciação de taxas entre as utilizações comercial e não comercial do gasóleo rodoviário.

Para o efeito, a revisão da actual directiva da energia, propõe um calendário e taxas mínimas a aplicar pelos EM’s aos combustíveis rodoviários (ver tabela 1.4), depois de estudadas várias opções para a tributação dos carburantes num estado de impacto e documento de trabalho¹⁷ realizados pela Comissão Europeia (2011).

Tabela 1.4 – Taxas Mínimas a Aplicar desde 01 de Janeiro de 2013 aos Combustíveis Rodoviários

	CO2-related taxation	General energy consumption taxation	General energy consumption taxation	General energy consumption taxation
	1 January 2013	1 January 2013	1 January 2015	1 January 2018
Petrol	20 €/t CO2	9,6 €/GJ	9,6 €/GJ	9,6 €/GJ
Gas Oil	20 €/t CO2	8,2 €/GJ	8,8 €/GJ	9,6 €/GJ

Fonte: Proposta de directiva COM (2011) 169 final, Table A, Annex I (adaptado)

¹⁶ COM (2011) 169 final

¹⁷ SEC (2011) 409 final e SEC (2011) 410

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

A nova directiva a entrar em vigor em 2013, depois de discutida pelo Parlamento e Conselho Europeu, permite um período de transição de 10 anos até 2023 para adaptação dos EM's, à nova estrutura de tributação dos combustíveis. É de notar que a mesma mantém o sistema de taxas mínimas da actual Directiva, no entanto, adaptada à estratégia energética da UE para os próximos anos.

Capítulo 2 - A Prática da Tributação Rodoviária na Europa

Historicamente, os impostos sobre os transportes rodoviários, foram promulgados com a finalidade de aumentar a receita geral e fundos de financiamento para a construção de rodovias. Entretanto, durante as últimas três décadas, estes impostos, têm sido cada vez mais justificados por outros motivos, servindo propósitos especiais.

Desde os dois choques do preço do petróleo em 1973-74 e em 1978-79, **os impostos sobre os transportes também têm sido considerados como um instrumento de política energética¹⁸**, dirigido ao abrandamento do consumo de petróleo nos países importadores de petróleo.

Posteriormente, na década de 1980, vimos uma crescente consciência dos danos que o transporte rodoviário provoca à saúde humana e ao meio ambiente e, portanto, os impostos sobre os transportes também foram concebidos como um instrumento económico que serve para corrigir as externalidades ambientais.¹⁹ O congestionamento crescente em áreas densamente povoadas, de toda a Europa, tem chamado a atenção para o potencial de aplicação da tributação rodoviária, como um meio de melhorar a utilização da estrada.

Apesar da evolução acima descrita, os transportes rodoviários mantiveram-se como uma importante fonte de receitas fiscais, pois todos os EM's dependem fortemente de um conjunto de instrumentos fiscais aplicados quer a particulares quer aos operadores económicos do sector de transportes, destinados a aumentar as receitas orçamentais.

No entanto, há uma grande diversidade nos regimes adoptados nos EM's. De acordo com um documento de trabalho *Vehicle Taxation in the European Union, Background paper* elaborado pela Comissão Europeia (1997), estas diferenças aplicam-se tanto em termos de dependência total das receitas orçamentais provenientes dos impostos relacionados com o transporte rodoviário como em termos de *mix* de instrumentos utilizados.

¹⁸ A Comissão Europeia (2007) no seu documento COM (2007) 140 final apresentou um Livro Verde sobre instrumentos de mercado para efeitos de política ambiental, que define o tronco comum para a reestruturação da Directiva relativa à tributação energética para melhor reflectir os objectivos de política de energia e alterações climáticas da União Europeia. Na UE27, os impostos sobre os transportes correspondem em média a um pouco menos de um quarto do total dos impostos sobre o ambiente.

¹⁹ Os elevados impostos sobre os combustíveis para transportes são motivados pela existência de externalidades negativas relacionadas ao sector dos transportes (acidentes, ruído e congestionamento), bem como a necessidade de financiar a enorme infra-estrutura rodoviária da UE.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

2.1 Tipos de Instrumento Fiscais

De acordo com um estudo conduzido pela Comissão Europeia/DG Taxation and Customs Union em 2002 *Study on Vehicle Taxation in the Member States of the European Union* relativo à tributação sobre veículos, desenvolvido em colaboração com outras entidades pela empresa (TIS.PT- Consultores em Transportes Inovação e Sistemas, S.A [TIS.PT], 2002) os instrumentos fiscais em uso podem ser amplamente divididos em três categorias: os impostos sobre a aquisição de um veículo, os impostos sobre a propriedade de um veículo e os impostos relacionados com a utilização de um veículo, tal como indicado na tabela 2.1.

Tabela 2.1 - Resumo da Tributação Rodoviária na União Europeia

Base de tributação	Imposto/taxa	Notas
Aquisição	Imposto de Registo/IVA	Os impostos de registo são cobrados na maioria dos EM's. Estes impostos são relacionados com o preço base do veículo, cilindrada, potência, peso, consumo de combustíveis específicos, normas de emissões ou com uma mistura de todos estes factores. Todos os EM's cobram IVA sobre a aquisição de novos veículos de acordo com o regime de IVA da Comunidade Europeia.
Propriedade	Impostos de Circulação e seguros	Estes impostos são devidos em relação à posse ou propriedade de um veículo, tais como o imposto de circulação, e são cobrados em todos os EM's, tanto em veículos de passageiros como em veículos comerciais. Em carros de passageiros são normalmente relacionados com factores como a potência do motor, o peso do veículo e idade, o consumo de energia, o tipo de combustível e local de registo, entre outros.
Utilização	Impostos sobre os combustíveis; tarifas e taxas rodoviárias	Estes são os impostos relacionados directa ou indirectamente com a utilização de veículos.

Fonte: TIS.PT para a European Commission, DG Taxation and Customs Union, 2002

De acordo com a Directiva 91/680/CEE (1991), todos os países aplicam IVA sobre o preço de um carro novo (de propriedade privada) conforme o regime particular de tributação dos meios de transporte novos em sede de IVA. Os impostos de registo são principalmente cobrados sobre os automóveis de passageiros e os EM's que usam esses impostos aplicam geralmente taxas reduzidas ou isenções para veículos comerciais, e são aplicados de maneira diversa pelos vários EM's. Não estando harmonizada esta matéria fiscal, estes de acordo com a respectiva legislação base nacional consideram bases tributáveis distintas (Preço base; emissões de CO₂; Peso, ou então um mix destas medidas. (Comissão Europeia, 1997).

Para além disso, todos os EM's impõem algum tipo de imposto de circulação tanto em veículos de passageiros como em veículos comerciais, normalmente relacionados com

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

factores como a potência do motor ou o peso do veículo. Até hoje, só foi alcançado um pequeno grau de harmonização fiscal na tributação automóvel entre os EM's e diz principalmente respeito ao abandono das taxas de IVA agravadas (produtos de luxo) para veículos e também a proibição de algumas formalidades intracomunitárias relativas ao comércio de automóveis (TIS.PT, 2002). Os instrumentos fiscais variam entre os países da União, em grande medida, tanto na forma de cobrança de impostos como ao nível da taxa de impostos, em particular, ao nível de tributação sobre veículos pesados de mercadorias na UE. Por exemplo, o imposto anual cobrado sobre um veículo pesado de mercadorias de 40 toneladas estava acima de 2000 euros na Áustria, Finlândia, Suécia e Reino Unido, enquanto estava abaixo de 500 euros na Dinamarca e Portugal em 2001 (European Conference of Ministers of Transports [ECMT], 2003).

Os impostos, sobre os vários aspectos da utilização de veículos (combustível, taxas rodoviárias e parque de estacionamento), têm um impacto muito forte nas decisões dos consumidores quando se trata de adquirir um veículo, tornando-se assim os **principais impostos** relacionados com a gestão da procura de transportes. Assim sendo, as medidas de tributação para induzir a procura de transportes precisam ser posicionadas para influenciar não só o tipo de veículos adquiridos, mas também as decisões sobre a quantidade de viagens e o modo de transporte usado.

As medidas de gestão da procura de transportes incluem encargos sobre o uso das infra-estruturas rodoviárias, tais como pontes, túneis, portagens e parcómetros em centros urbanos. Estes representam significativos custos rodoviários que podem ser influenciados directamente pela política do governo ou câmaras ainda que, geralmente, não sejam percebidos pelo utente da estrada como impostos. No entanto, na maior parte dos países europeus, o principal imposto sobre o uso de veículos é o imposto cobrado sobre o combustível.

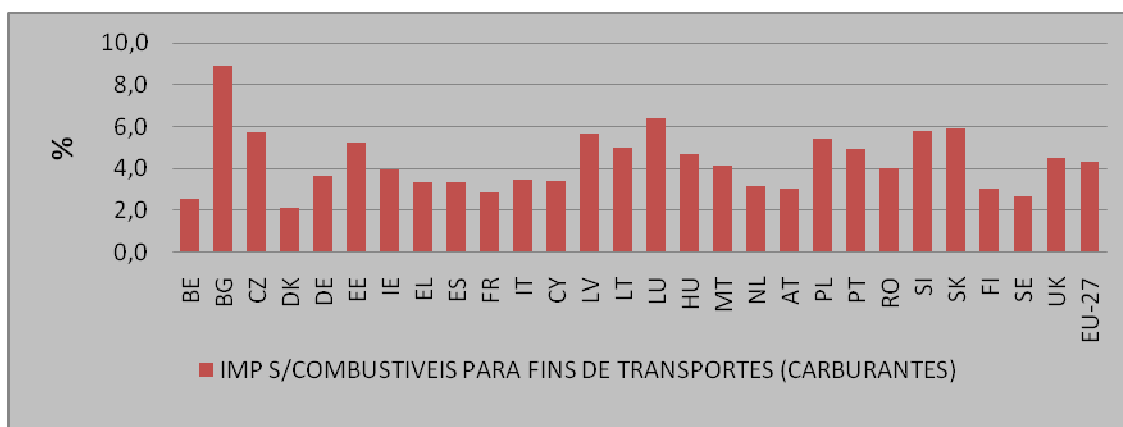
2.2 O Imposto Cobrado sobre o Combustível como Factor de Gestão dos Transportes

O imposto cobrado sobre o combustível, é uma medida fiscal segura que desde há muito fornece uma útil e receita fiscal estável para os governos europeus. Mesmo que a quota de impostos sobre os combustíveis para transportes em relação à tributação total da energia

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

varie consideravelmente entre os países (Eurostat, 2010)²⁰, é indubitável que os impostos sobre os combustíveis, para fins de transportes, garantem receitas orçamentais significativas em todos os EM's, tal como se pode ver no gráfico 2.1.

Gráfico 2.1 – Receitas fiscais dos impostos sobre carburantes em% da tributação total, 2008



Fonte: Execução do autor com base em dados do Eurostat, Comissão Europeia, 2010

Da análise deste gráfico constata-se que as receitas fiscais destes impostos foram responsáveis por cerca de **4,3 por cento do total das receitas fiscais na União Europeia a 27 (UE27) em 2008**.

Pode-se ainda inferir que, nos EM's mais novos (e.g., Bulgária, República Checa, Letónia), a captação de impostos sobre a energia está mais dependente da receita dos carburantes do que nos EM's mais antigos (e.g., Dinamarca, Suécia, Alemanha) em que a captação de receita fiscal sobre a energia é também considerável em combustíveis para fins que não de transportes.

Quanto a Portugal os impostos sobre carburantes representam cerca de 4,9% da receita fiscal total para valores do ano de 2008, e em termos do agregado geral da tributação sobre os óleos minerais e produtos energéticos, da qual assumem particular importância os combustíveis rodoviários, não se pode subestimar o peso do Imposto sobre Produtos Petrolíferos e Energéticos (ISP) no cômputo das receitas fiscais do Estado Português, onde as mesmas assumem um papel muito significativo sendo que o total de receita fiscal cobrada em sede de ISP atingiu o valor de 3.188.82 milhões de euros em 2008, segundo a *DG Taxation and Customs Union* (2011).²¹

²⁰ A predominância de impostos sobre os carburantes é particularmente notável para os novos EM's; a maioria dos quais cobra bem mais de 90% dos seus impostos sobre energia em impostos sobre os combustíveis para fins de transporte.

²¹ Estatísticas relativas às receitas fiscais cobradas por cada EM discriminadas por tipo de imposto, *National Taxation Lists (NTLs)*.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

É importante distinguir o IEC sobre combustível, dos impostos sobre vendas (como o IVA na UE). Os impostos sobre vendas aplicam-se a todos os bens e são cobrados através de uma percentagem sobre o preço. Como definido pela Directiva 92/81/CEE (1992), o IEC sobre o combustível é cobrado numa base por quantidade consumida (e.g., por litro, ou 1000 litros), cujas taxas podem variar de acordo com o tipo de combustível consumido (gasóleo, gasolina, ou GPL) como estabelece a Directiva 92/82/CEE (1992), e variam consideravelmente entre os países, afectando o preço no retalho em geral²². O imposto cobrado sobre o combustível não foi originalmente criado como uma medida de política de transportes. Este surgiu durante o século XX para se tornar uma constante fonte de receitas públicas cumprindo uma série de princípios importantes de tributação:

- em primeiro lugar, gera grandes quantidades de previsível e confiável receita fiscal;
- em segundo lugar, e excepcionalmente para um imposto indirecto, o imposto sobre o combustível (principalmente sobre a gasolina) tem algumas características progressivas (Gwilliam, Bacon, Kojima, & Lvovsky, 2001) pelo facto de as famílias ou utilizadores de escalões de rendimentos mais elevados, pagarem mais este imposto. Tal acontece, dado que utilizam viaturas que consomem mais, viajam mais, possuem mais viaturas, do que as famílias de menores escalões de rendimentos
- finalmente, é administrativamente simples e barato colectar o imposto, aplicar a tributação, e a evasão é difícil.

Segundo Bacon (2001), a tributação dos combustíveis é muito importante para gerar receita fiscal, principalmente em países de baixo rendimento com sistemas de tributação fiscal directa pouco implementados. Nestes países a tributação sobre os hidrocarbonetos pode representar cerca de um quinto de toda a receita fiscal.

Com mais gasolina e gasóleo vendidos para utilização de transportes privados e públicos, atribuem-se atenuações à sua tributação através de descontos, claramente definidos nas legislações fiscais dos respectivos EM's (por exemplo, isenções podem ser aplicadas para usos agrícolas, comboios e autocarros com fins públicos, etc.).

Nos últimos 20 anos, além de fornecer uma fonte fiável e equitativa de receitas dos governos, e ajudando a gerir a procura de transportes, as funções do combustível foram adaptadas para lidar com os objectivos da política de transportes, a saber a promoção da eficiência de combustível e o uso de combustíveis mais limpos de baixo teor de carbono, de

22 Ver Capítulo 4, Gráficos 4.9 e 4.10

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

acordo com a Comissão Europeia (1995)²³. A este respeito, a tributação do combustível é utilizada exactamente para a mesma finalidade do que os impostos de circulação e sobre a aquisição. A principal maneira de fazer isso é ter diferentes taxas de combustível²⁴ para promover a troca de combustível, ou o uso de veículos de baixo teor de carbono, por exemplo, uma taxa de imposto diferenciada para a gasolina sem chumbo foi usada com sucesso em vários países²⁵, principalmente na UE, para promover a gasolina sem chumbo, e mais recentemente, essa taxa tem ajudado a acelerar a transição para combustíveis rodoviários de baixo teor de enxofre.

O imposto sobre o combustível surgiu assim como um instrumento de política para promover transferências de meios de transporte e, além disso, permitir que altos níveis de imposto sobre o combustível fossem automaticamente favorecer carros com uma melhor economia de combustível. Assim, terá um impacto sobre o tipo de veículo adquirido, bem como condicionará a sua utilização.

A eficácia da imposição do imposto sobre o combustível como um mecanismo geral de formação de preços vai depender do contexto em que ele será utilizado, seja assegurar receitas, promover transferências nos meios de transporte, políticas de transportes ou políticas do ambiente. É expectável que durante a próxima década o cenário de tributação do transporte rodoviário seja alterado de forma dramática, ou seja, que as tarifas rodoviárias (portagens, taxas de utilização das vias, sobretaxas aplicadas nos centros urbanos, etc.) aplicadas à via rodoviária se tornem numa grande parte do sistema de tributação, num número elevado de países europeus de acordo com Foley e Fergusson (2003).

Existe um número grande de razões para as tarifas rodoviárias estarem cada vez mais na agenda política dos governos, ou seja, a constatação de que, ao contrário do imposto sobre o combustível, as taxas de utilização de estrada podem ser utilizadas localmente e somente quando o congestionamento ocorre (que é um custo económico importante de tráfego). Segundo Gwilliam *et al.* (2001), o imposto sobre combustível não é eficaz a tributar o congestionamento, uma vez que as variações no congestionamento no tempo e no espaço reflectem-se de maneira muito ténue no consumo semanal de combustíveis. Um ponto

²³ COM (95) 691 final

²⁴ Nos termos do nº 4 do artigo 8º da Directiva 92/81/CEE do Conselho (1992) relativa à harmonização das estruturas dos IEC's sobre os óleos minerais, o Conselho deliberando por unanimidade mediante proposta da Comissão, pode autorizar qualquer EM a introduzir isenções ou reduções daquele imposto motivadas por considerações políticas específicas.

²⁵ Caso do Estado Português com a fixação de uma taxa mais agravada para a gasolina com chumbo de acordo com as bandas de flutuação fixadas anualmente pela Lei do Orçamento de Estado para as taxas de imposto sobre os produtos petrolíferos e energéticos., ver a este propósito (Vasquez & Martins, 2007, pp.251-266).

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

adicional é que a diversidade crescente de combustíveis para transportes, incluindo uma grande mudança futura possível para veículos eléctricos, vai obviamente levantar questões fundamentais sobre a estabilidade das receitas de combustível. Talvez uma mudança para a fixação de preços pela utilização de estradas (*Road Pricing*)²⁶ seja necessária se as receitas fiscais sobre os transportes rodoviários forem mantidas nos níveis actuais.

²⁶ Para um maior detalhe no conceito e princípios do *Road Pricing* ver (Arnold *et. al.*, 2010).

Capítulo 3 - Tributação do Combustível e Mecanismos de Preços

O impacto das variações do preço do petróleo não se faz sentir da mesma maneira nas diversas economias mundiais. De acordo com a Comissão Europeia (2008) a procura de combustível global é incentivada muitas vezes pela concessão de subvenções internas aos combustíveis (por exemplo, Indonésia, Índia, Irão), que protegem a população local do impacto do aumento global dos preços, impedindo assim o ajustamento dos seus padrões de consumo.

Na análise dos preços internacionais dos combustíveis é por isso imperativo observar as políticas internas de fixação de preços de cada país e os mecanismos de preços utilizados, considerando igualmente o papel da tributação na formação do preço do combustível, realçando-se que numa óptica de sustentabilidade económica, dos transportes e energética, a fixação dos preços dos combustíveis deve orientar-se por alguns princípios.

3.1 Princípios de Preços de Combustível

Os preços dos combustíveis, tributação e até mesmo subsídios para a gasolina e gasóleo continuam em alta na agenda política mundial, especialmente após a montanha-russa de preços do petróleo em 2007 e 2008.

Ao período dos preços muito altos do petróleo bruto em 2007/2008 seguiu-se uma fase de diminuição acentuada dos preços do petróleo bruto e produtos petrolíferos no final de 2008, que novamente destacaram a necessidade de uma investigação crítica do nível de preços de combustível na bomba.

De acordo com a (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit [GTZ], 2010) uma empresa alemã criada pelo Governo Federal Alemão, a tributação do combustível deve-se basear em 4 princípios fundamentais que podem fornecer alguma orientação para uma tributação do combustível racional:

Princípio 1: Os preços de combustível cobrem os custos de produção e distribuição.

O nível dos preços dos combustíveis deverá permitir a recuperação total dos custos dos produtores/importadores, refinarias e distribuidores incluindo os custos de manutenção adequada das instalações e outros activos. As empresas envolvidas na importação e/ou produção, bem como na distribuição e retalho, devem ser sujeitas a impostos e taxas como

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

qualquer outra empresa. É evidente que a imagem global dos subsídios directos e indirectos para a indústria de combustíveis fósseis é diversa, variando de isenções fiscais e extensas bolsas de investigação, descontos e muitas outras formas de apoio. Os subsídios aos combustíveis fósseis são frequentemente distribuídos sob a forma de um tratamento preferencial, e em menor medida em pagamentos directos. Conforme Davoust (2008), a maior parte dos países produtores de petróleo e países emergentes (e.g. Irão, Venezuela, Arábia Saudita, México e Malásia) subsidia o custo da gasolina e de outros derivados do petróleo) praticando preços controlados nos combustíveis, no entanto a maior parte dos países ex-Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) tributa a gasolina.

Princípio 2: Impostos sobre o combustível ajudam a financiar o sector dos transportes

Os impostos sobre os combustíveis são um bom instrumento para tornar os utentes da estrada pagadores pela utilização da estrada (*principio do utilizador - pagador*)²⁷. Embora o consumo de combustível não reflecta precisamente o uso da estrada, ele é um indicador suficientemente preciso no sentido em que, quantas mais pessoas utilizarem a estrada, mais combustível elas consomem. Portanto, a tributação do consumo de combustível é um pouco, em geral, semelhante a uma taxa para a utilização da estrada. Segundo Metschies, Thielmann e Wagner (2008) a tributação do combustível deve ser baseada no princípio do utilizador – pagador que afirma que os utilizadores da estrada devem pagar para usar a infraestrutura rodoviária. Apesar de haver algumas lacunas, na maioria dos países desenvolvidos os impostos sobre os combustíveis parecem ser a maneira mais adequada de cobrar aos utentes da estrada. Outras opções, tais como portagens, são caras a implementar e se não forem projectadas com soluções de alta tecnologia²⁸ podem restringir os fluxos de tráfego. Além disso, as portagens nunca podem cobrir toda a rede rodoviária mas apenas algumas secções, como auto-estradas ou pontes.

De acordo com Metschies *et al.* (2008) as receitas dos impostos sobre os combustíveis poderão contribuir para o financiamento de outros subsectores de transporte., por exemplo,

²⁷ Ver Comissão Europeia (2011), sobre o novo plano de transportes europeu Transportes 2050 [COM (2011) 144 final], em que para financiar as infra-estruturas dos transportes, a UE optaria cada vez mais pela aplicação dos princípios do utilizador-pagador e do poluidor-pagador.

²⁸ Ver a propósito o caso em Portugal da introdução de portagens nas Auto-estradas Sem Custos para o Utilizador (SCUTS), com a adopção do dispositivo electrónico de matrícula, para cobrança electrónica de matrículas de acordo com a Lei 46/2010 (2010).

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

partes desta receita fiscal são reservadas para subsidiar a melhoria do transporte urbano e regional.

Princípio 3: Internalização dos custos externos e incentivos para uma utilização eficiente da energia nos transportes²⁹.

Conforme a European Union Road Federation (ERF, 2000) para além dos seus benefícios económicos, o sector dos transportes tem numerosos efeitos externos tais como a poluição do ar, a degradação do solo e os acidentes (o chamado custo marginal social). Os efeitos sociais e económicos destas externalidades negativas são suportados pelo público em geral, que deve pelo menos ser indirectamente compensado³⁰. Segundo Metschies *et al.* (2008) na Europa uma maior tributação dos combustíveis pode ser usada para agilizar o uso eficiente de combustível, encorajar o uso de combustíveis alternativos mais limpos, por exemplo, utilizar taxas de imposto mais elevadas em combustíveis mais prejudiciais ou “sujos” (ou seja, combustível com chumbo ou combustíveis com elevado teor de enxofre) ajudam a reduzir ou eliminar gradualmente o seu uso e promover meios de transporte menos poluentes.

Além desta internalização dos efeitos nocivos, a tributação do combustível desempenha um outro papel importante: aumenta os preços dos combustíveis e, portanto, cria incentivos financeiros directos para usar combustíveis de uma maneira económica. De acordo com Sterner (2007) muito foi conseguido pela tributação sobre os combustíveis em países como os da UE (*high tax countries*) em termos de instrumento de política ambiental, ou seja o efeito directo entre o nível de taxação dos combustíveis e os níveis de emissão de CO₂.

Princípio 4: Importante contribuição para as receitas do orçamento

Os impostos sobre os combustíveis são um meio de gerar receitas elevadas para o orçamento público. Podem ser vistos como uma fonte confiável de receitas para o Estado, dado poderem ser colectados e aplicados facilmente, mesmo com apenas algumas refinarias ou centros de distribuição de combustível. Assim, os impostos sobre os combustíveis são muito mais fáceis de cobrar do que os impostos sobre o rendimento ou o IVA. Além disso, como os combustíveis são considerados como qualquer outro bem comercial, estão sujeitos a IVA.

²⁹ Para um maior detalhe ver European Conference of Ministers of Transport (2003).

³⁰ Ver Comissão Europeia (1998), documento COM (1998) 466 final, sobre a abordagem do conceito de *marginal cost pricing*.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

O IVA é cobrado sobre o valor total de venda de combustíveis (incluindo o elemento de IEC sobre o combustível).

De acordo com Metschies *et al.* (2008) em muitos países em vias de desenvolvimento a receita fiscal cobrada sobre os transportes (principalmente, impostos sobre combustíveis) contribuem de maneira essencial para as funções nucleares do Estado (Saúde, Educação e Segurança), particularmente se outras formas de tributação se revelarem mais complexas de administrar.

3.2 Mecanismos de Preços

Para além do actual nível de preços dos combustíveis e dos seus componentes de imposto, a questão de como e quantas vezes se deve ajustar os preços é de grande interesse em muitos países. Estes mecanismos de preços devem ser feitos de maneira transparente, assim como devem ser sustentáveis em termos de impacto fiscal controlado e com baixos custos políticos. Globalmente existem três formas básicas de fixação de preços de combustível de acordo com Warner (2008): **a) Fixação ad-hoc (administrativa) de preços, b) ajuste regular de preços e c) mercados liberalizados.**

a) Fixação ad-hoc de preços: os preços são fixados em intervalos irregulares (principalmente longos).

A fixação ad-hoc de preços ocorre quando os preços são reajustados pelos governos em função de questões políticas ou orçamentais. Geralmente, os reajustes de preços são efectuados em intervalos de tempo irregulares e com critérios pouco transparentes para a opinião pública em geral levando a preços muito abaixo dos preços praticados internacionalmente.

Conforme Warner (2008) nos países onde a fixação de preços é feita de acordo com esta metodologia (e.g., Egipto, Argélia, Indonésia), as decisões de ajuste de preço envolvem estruturas políticas, muitas vezes até aos níveis mais altos. Há um impacto orçamental grande se o Governo ou instituições subordinadas não conseguem transferir o aumento dos preços nos mercados internacionais para os consumidores nacionais, e a diferença resultante tem de

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

ser paga com recurso a fundos ou ao orçamento de Estado³¹. A fixação de preços do combustível controlados ou máximos permite combustíveis e bens mais baratos, mas desencoraja a eficiência no uso do combustível. Em alguns países emergentes (e.g., Vietnam e Malásia) verificou-se que os aumentos severos de preço entre 2007 e 2008 levaram a uma reorientação para **ajustes de preço regulares** em intervalos definidos e em muitos casos baseados em fórmulas pré-determinadas. (Warner, 2008).

b) Ajuste regular de preços: os componentes do preço, os factores subjacentes ao aumento dos preços e os intervalos de ajuste são definidos por lei, cabendo a uma entidade reguladora a monitorização da regulamentação vigente.

Este mecanismo, praticado, por exemplo, nos já citados acima Malásia e Vietnam, baseia-se em fórmulas pré-definidas pelo governo que reajustam os preços automaticamente, em intervalos periódicos pré-definidos, a partir do histórico dos preços internacionais. O reajuste por meio deste mecanismo tem a vantagem sobre a fixação administrativa de os preços domésticos seguirem o mercado internacional, mesmo que com algum desfasamento, além de ser transparente e previsível. Conforme Warner (2008), com os mecanismos para ajustes de preço regulares estabilizados, as decisões sobre o volume e a frequência dos ajustes de preços são em grande parte despolitizados, mais transparentes, compreensíveis e verificáveis pelos consumidores. No caso de queda dos mercados, é politicamente aconselhável alternar para ajustamentos de preços regulares e fórmulas de preços, que também podem ajudar a minimizar impactos orçamentais.

³¹ Caso do Estado Português, com a fixação administrativa do preço máximo de venda dos combustíveis rodoviários, em que o Estado regulava o preço de venda na bomba, pagando o diferencial às petrolíferas antes da liberalização dos mercados dos combustíveis. Ver para o caso a Portaria n.º 1226-A/2001, de 24 de Outubro (2001), que estabelece a fórmula de cálculo dos preços dos produtos de petróleo submetidos ao regime de preços máximos, definindo o valor do factor de correcção, aplicável àqueles produtos.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

c) Mercados liberalizados: os preços resultam da interacção entre as forças de mercado. Neste mecanismo o papel do Estado³², é reduzido à criação de IEC's e taxas que incidam sobre o valor dos combustíveis. Os exemplos incluem a maioria dos países da UE e da OCDE, entre outros.

Conforme Warner (2008) um pré-requisito necessário será a existência de um número adequado de fornecedores, ou seja garantir uma concorrência de mercado, uma supervisão de mercado fiável na forma de uma autoridade reguladora³³, ou da concorrência, e uma correspondentemente opinião pública crítica. Para o mesmo autor o potencial dos sistemas liberalizados reside no alto grau de despolitização dos preços e a eliminação de impactos directos no orçamento.

3.3 Componentes da Formação do Preço do Combustível e o Peso Relativo da Carga Fiscal

Para uma melhor compreensão desta temática, entendeu-se apresentar como exemplo, a formação do preço dos combustíveis rodoviários, em Portugal, que tem o seu paralelo nos restantes EM's.

Não vamos escarpelizar a cadeia de valor dos combustíveis líquidos rodoviários, mas vamos-nos centrar nos estágios de valor mais importantes, de modo a realçar o peso da carga fiscal no mecanismo de formação do preço ao consumidor.

Importa compreender o peso relativo de cada uma no Preço Médio de Venda ao Público (PMVP) da gasolina e do gasóleo rodoviário em Portugal.

De acordo com a (Autoridade da Concorrência [AdC], 2009), *“em Portugal, os preços de venda ao público dos combustíveis líquidos, à semelhança do que acontece nos restantes países europeus, dependem essencialmente de três componentes: em primeiro lugar, da carga fiscal (entre 46% para o gasóleo rodoviário e 59% para a gasolina em 2008); em segundo lugar, dos preços à saída das refinarias nacionais ou internacionais (entre 32% para a gasolina e 44% para o gasóleo rodoviário em 2008); e em terceiro lugar,*

³² Caso do Estado Português, ver a Portaria n.º 1423-F/2003, de 31 de Dezembro (2003), que liberaliza os preços de venda ao público dos combustíveis líquidos gasolina sem chumbo IO95, gasóleo rodoviário e gasóleo colorido e marcado, efectuando a transição para o regime dos preços livres. Ver também a Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de Outubro (2005), que aprova a Nova Estratégia para a Energia e estabelece como principal orientação a liberalização e a promoção da concorrência nos mercados energéticos, através da alteração dos respectivos enquadramentos estruturais. Ver igualmente o Decreto-Lei n.º 31/2006, de 15 de Fevereiro (2006) que estabelece os princípios gerais relativos à organização e funcionamento do Sistema Petrolífero Nacional (SPN).

³³ Em Portugal, a entidade reguladora para o mercado de combustíveis é a AdC (Autoridade da Concorrência).

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

mas num grau muito menor, da logística (armazenagem e transporte) e da actividade retalhista (cerca de 10% para ambos os combustíveis) em 2008” (p.12).

Assim sendo, para a gasolina IO95 e para o gasóleo rodoviário, os dois principais elementos que contribuíram para o PMVP foram a carga fiscal (ISP e IVA) e o preço do petróleo, conforme se pode constatar das tabelas 3.1 e 3.2.

Tabela 3.1 - Evolução do Valor de Cada Estágio no PMVP

	Gasolina IO95 (em Euro/Litro)		Gasóleo rodoviário (em Euro/Litro)	
	Média 2007	Média 2008	Média 2007	Média 2008
Preço do petróleo & MP	0,329	0,420	0,365	0,504
Actividade de refinação	0,061	0,021	0,047	0,044
Armaz. + Transp.	0,019	0,020	0,022	0,021
Actividade retalhista	0,099	0,108	0,094	0,112
PMAI	0,507	0,569	0,527	0,681
ISP	0,582	0,583	0,364	0,364
IVA	0,229	0,236	0,187	0,214
PMVP	1,319	1,388	1,087	1,260

Fonte: AdC- Autoridade da Concorrência, (adaptado), 2009

Tabela 3.2 - Evolução de Cada uma das Componentes no PMVP

	Gasolina IO95 (em %)		Gasóleo rodoviário (em %)	
	Média 2007	Média 2008	Média 2007	Média 2008
Preço do petróleo & MP	24,90	30,30	33,90	40,00
Actividade de refinação	4,70	1,50	4,30	3,50
Armaz. + Transp.	1,40	1,40	2,00	1,70
Actividade retalhista	7,50	7,80	8,70	8,90
ISP	44,20	42,00	33,70	28,90
IVA	17,40	17,00	17,40	17,00
PMVP	100,00	100,00	100,00	100,00

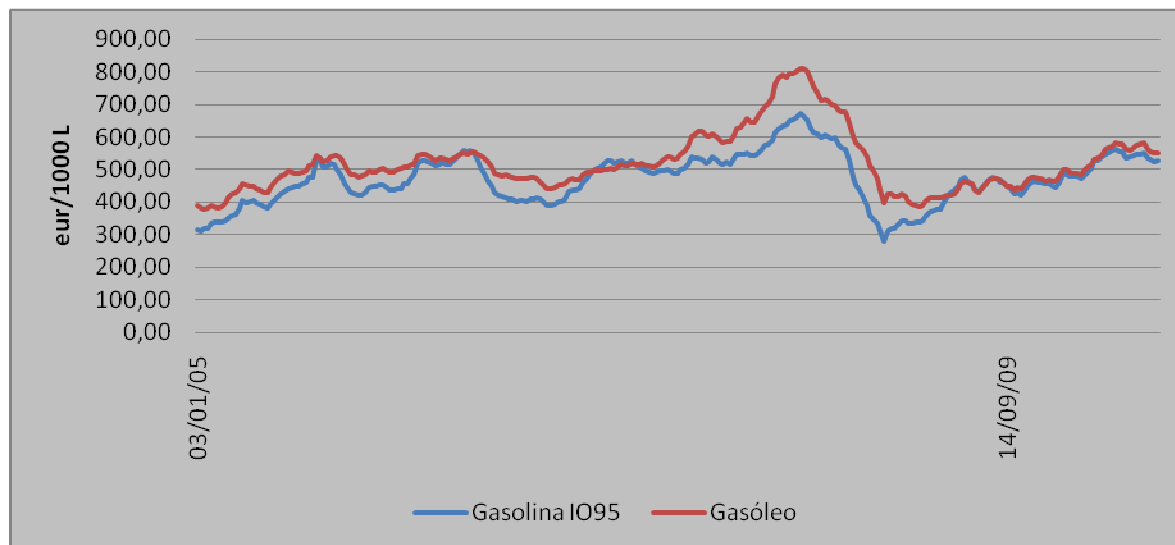
Fonte: AdC- Autoridade da Concorrência, (adaptado), 2009

As tabelas anteriores ilustram o tratamento fiscal desigual do gasóleo e da gasolina, que se traduz na **inversão do preço da gasolina e do gasóleo antes e após impostos**. Embora o preço do gasóleo antes de impostos seja mais elevado do que o da gasolina (devido a um excesso de procura por gasóleo no mercado europeu), torna-se mais barato após impostos devido à diferença entre o imposto sobre combustíveis da gasolina e do gasóleo. Este fenómeno fiscal é transversal na UE, conforme se pode constatar pelos gráficos 3.1 e

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

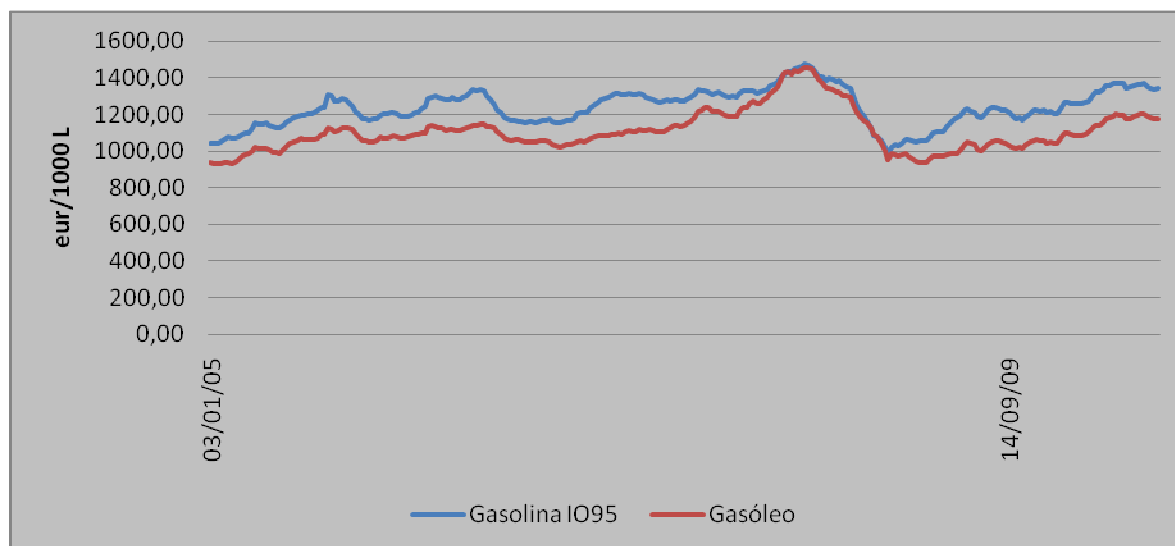
3.2, em que se utiliza a média ponderada da UE27, expressa através de uma série temporal de 2005 a 2010:

Gráfico 3.1 – Preços sem impostos, Média da UE27 ponderada, de 2005 a 2010



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, 2010

Gráfico 3.2 – Preços com impostos, Média da UE27 ponderada, de 2005 a 2010



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, 2010

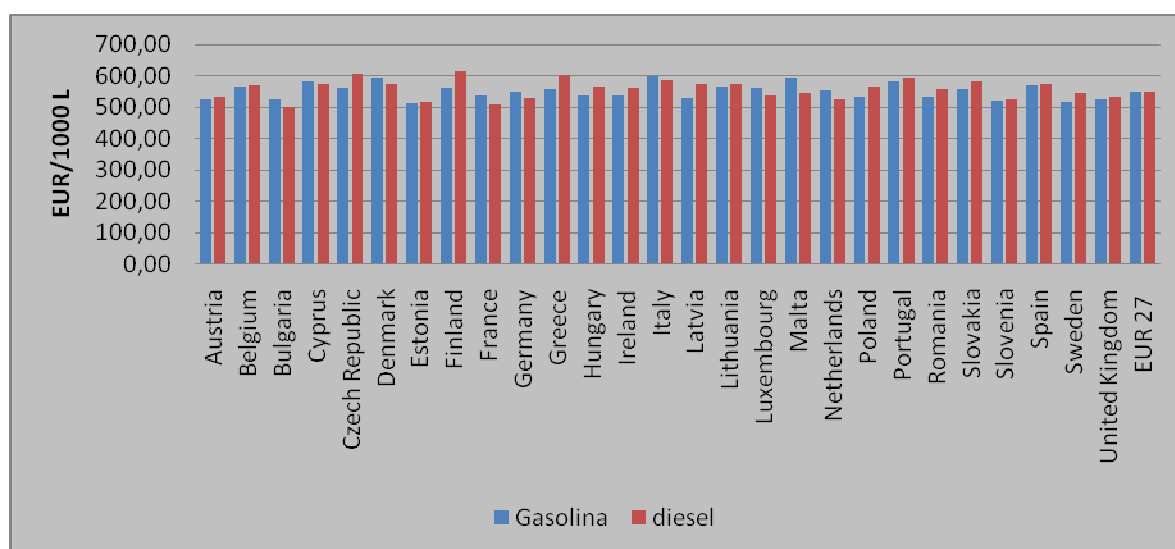
Os mesmos reforçam a ideia de que a **carga fiscal tem um peso preponderante na formação do preço dos combustíveis rodoviários**, sendo muito similar em todos os EM's da UE, ao nível do mecanismo de formação de preços.

Capítulo 4 – Panorama dos Impostos Especiais sobre o Consumo e Preços dos Combustíveis Rodoviários na União Europeia a 27

4.1 Particularidades do Mercado Europeu dos Combustíveis Rodoviários

Os mercados de combustíveis são caracterizados por uma forte concorrência internacional. Devido à crescente integração, as diferenças de preços de combustível antes de impostos entre os EM's não excede os 10 por cento, tal como demonstra o Gráfico 4.1.

Gráfico 4.1 - Preços sem impostos, 2010



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores de Junho de 2010

Uma vez que os preços dos produtos refinados são ajustados para o preço do mercado mundial do petróleo, os preços de gasolina e gasóleo são caracterizados por uma forte volatilidade. De acordo com um estudo *O Sector Petrolífero em Portugal* da Augusto Mateus & Associados (2010), “Os preços dos produtos derivados do petróleo nos postos de venda (preços no retalho) formam-se, nos mercados concorrenciais, segundo uma característica central, sentida pela generalidade dos consumidores, que é a de registarem **frequentes e sucessivas variações** de acordo com um perfil oscilatório muito marcado que se regista, também, nos casos das operações de refinação e distribuição (preços por grosso) e da matéria-prima chave (preço do petróleo bruto)” (p.11). Os preços dos combustíveis

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

rodoviários na UE reflectem no essencial os preços internacionais dos produtos refinados, reflectidos nas cotações Platts.³⁴

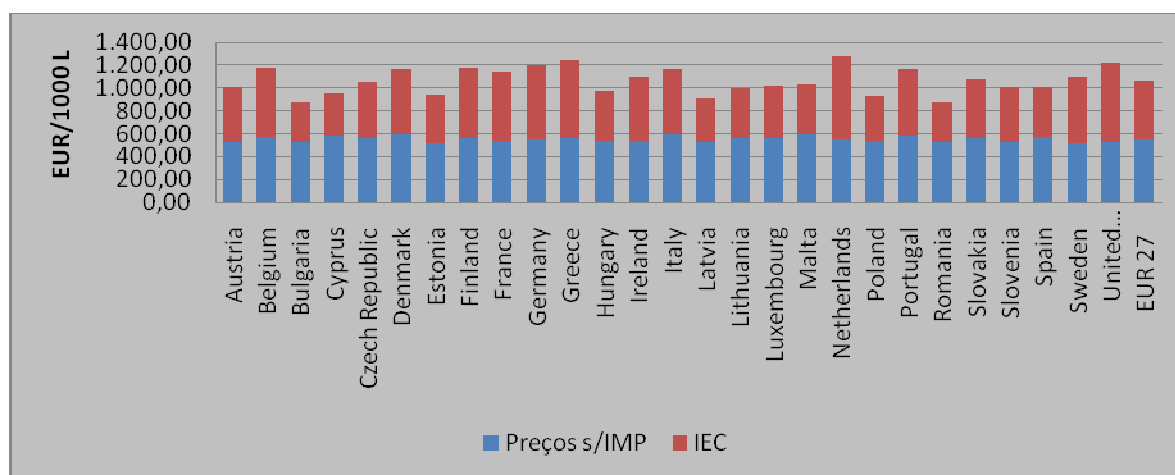
O mercado dos combustíveis caracteriza-se por ter uma procura bastante rígida. Assim, um aumento de 10 por cento no preço não resulta numa diminuição equivalente do consumo no mesmo sentido, a longo prazo. De acordo com estudos da elasticidade na procura de combustíveis, efectuados por Glaister e Graham (2000), e mais tarde por Goodwin (2002), indicam uma elasticidade de curto prazo de -0,4, isto é um aumento de preço do combustível na ordem dos 10%, provoca uma redução no seu consumo na ordem dos 4%. Esta inelasticidade da procura torna o combustível uma atraente base tributável. Preços mais elevados induzidos por impostos não diminuem o consumo de forma significativa, permitindo que os governos possam definir taxas relativamente mais elevadas no sentido de realizar um aumento das receitas fiscais. Segundo Ebert, Metschies, Schmid e Wagner (2009), os países europeus tendem a definir os impostos sobre os combustíveis mais elevados quando comparados com o resto do mundo, sendo qualificados pela GTZ de países de muito elevada tributação quer na gasolina, quer no gasóleo, sendo classificados como países de categoria 4 (*Very high taxation*) no seu sistema próprio de classificação que comporta estatísticas relativas a 174 países do mundo.

Consultado o Oil Bulletin (disponível no portal da Comissão Europeia/DG Energia em http://ec.europa.eu/energy/observatory/oil/bulletin_en.htm) verifica-se que em **2005** além do IVA, o nível de IEC variava entre 0,396 a 0,689 euros por litro de gasolina e de 0,265 a 0,689 euros por litro de gasóleo (os preços de venda a retalho dos mesmos produtos eram 0,546 e 0,473 euros sem imposto, respectivamente); em **2010**, o nível de IEC variava entre 0,342 euros a 0,719 euros por litro de gasolina e de 0,386 a 0,697 euros por litro de gasóleo. (os preços de venda a retalho dos mesmos produtos eram 0,524 e 0,552 euros sem imposto, respectivamente). Como consequência das características do mercado de combustíveis, o imposto cobrado sobre o gasóleo e a gasolina gera um aumento equivalente ao nível geral dos preços no consumidor (a este respeito ver gráficos 4.2 e 4.3):

³⁴ Índice de mercado publicado pela agência Platts que serve de referência para os preços internacionais dos combustíveis.

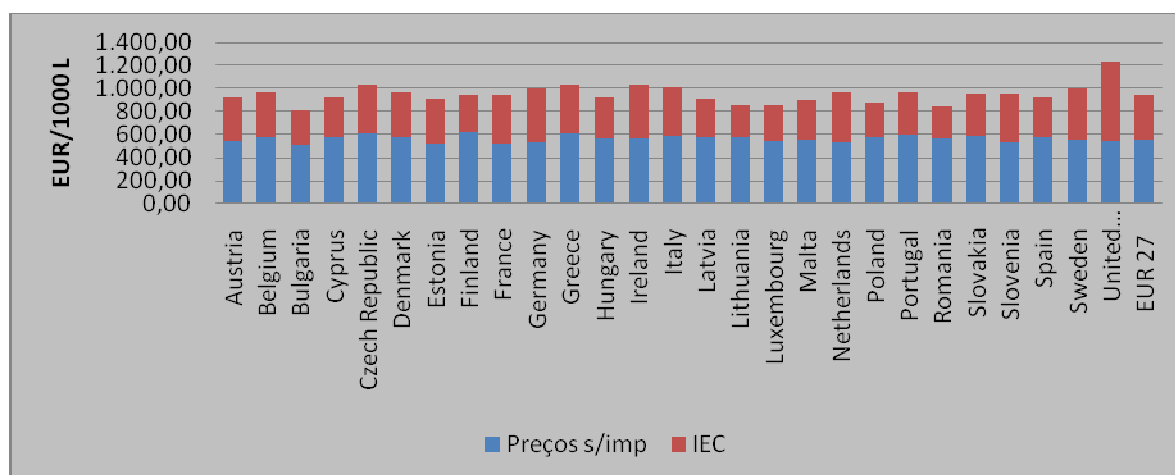
O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gráfico 4.2 – Gasolina 95, preços sem impostos e IEC, 2010



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores de Junho de 2010

Gráfico 4.3 – Gasóleo, preços sem impostos e IEC, 2010



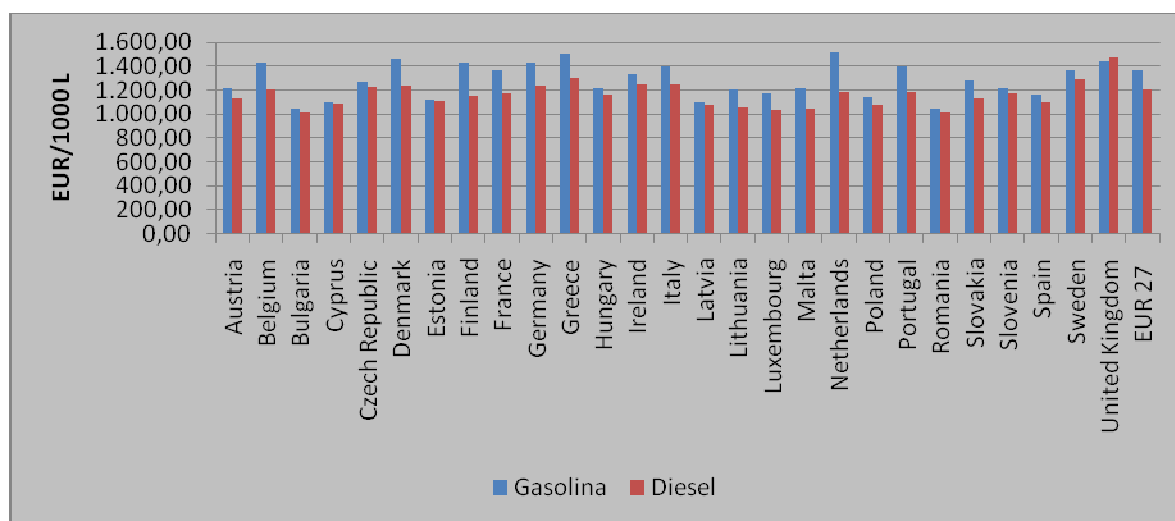
Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores de Junho de 2010

Da análise dos dois gráficos anteriores, constata-se facilmente o enorme peso do IEC face ao preço do combustível sem impostos, tendo a sua maior expressão na gasolina 95. É sobre a gasolina 95 que incide uma maior tributação, uma vez que são vários os EM's, onde se pratica um valor do IEC superior ao valor do combustível sem impostos, nomeadamente: Bélgica, Finlândia, Alemanha, Irlanda, Grécia, França, Países Baixos, Suécia e Reino Unido, e também Portugal. No caso do gasóleo, esta particularidade fiscal só acontece num Estado-Membro (EM), ou seja, no Reino Unido.

No caso do consumo privado, os preços também são influenciados pelas taxas de IVA que podem diferir de país para país, conforme expresso no Gráfico 4.4.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gráfico 4.4 – Preços com impostos (IEC+IVA), 2010



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores de Junho de 2010

Esta situação pode constituir um incentivo para que os consumidores do país com impostos elevados abasteçam no país vizinho, com impostos mais baixos. O “turismo de combustível” emergente, na verdade, é influenciado por diversos factores, mas a verdadeira causa reside nas diferenças de preços no consumidor. De acordo com um documento da Comissão³⁵ o “turismo de combustível” atingiu um nível significativo no combustível gasóleo da UE. Os participantes mais importantes do turismo de combustível gasóleo são as empresas de transporte rodoviário de mercadorias. A sua actividade de transporte internacional e a enorme capacidade dos grandes camiões, oferecem a oportunidade para a compra de combustível no país onde ele é mais barato. A forte concorrência que agora surgiu no mercado de transportes rodoviários de mercadorias, aliada ao facto de que os custos de combustível (incluindo impostos) formam entre 20 e 30 por cento dos custos de funcionamento de uma empresa de transportes rodoviários, fornecem um forte incentivo para os transportadores rodoviários de mercadorias fazerem uso do turismo de combustível tanto quanto possível.

Os dados sobre o volume e os efeitos orçamentais do turismo de combustível são escassos, no entanto está documentado³⁶ que o Luxemburgo atingiu um nível excepcional de “turismo de combustível”. Colocado entre a Alemanha, Bélgica e França, com os seus comparativamente mais baixos preços de gasolina e gasóleo, o Luxemburgo atrai muitos

³⁵ COM (2007) 52 final

³⁶ SEC (2007) 170

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

condutores ao Grão-Ducado para encher os seus depósitos de combustível, o que levou a que aproximadamente dois terços de combustível rodoviário vendido naquele país fossem consumidos por estrangeiros, gerando receitas fiscais. Estima-se que tais receitas variaram entre 2% a 3% do Produto Interno Bruto (PIB) (Comissão Europeia, 2007).

A OCDE tem impulsionado este EM a aumentar os impostos sobre os combustíveis, a fim de desencorajar o "turismo de combustível" e reduzir as emissões de dióxido de carbono. Apesar do seu objectivo para reduzir as emissões em 28%, o Luxemburgo produziu, em 2007, a mesma quantidade de gases de efeito estufa que em 1990, sendo o transporte rodoviário a principal razão do aumento das emissões de CO₂, conforme relatou a Publishing, OECD Publishing (2010).

O recomendado aumento dos preços da gasolina e gasóleo, em consonância com os países vizinhos, como parte da reforma fiscal verde, deve desencorajar "turistas de combustível" da vinda ao Luxemburgo. Da mesma forma, na década de 1990, e em consequência da diferença de preços de combustível crescente entre a Áustria e seus países vizinhos (principalmente Alemanha, Itália e Hungria), a Áustria assistiu a um aumento do consumo de gasóleo, do qual uma parte significativa foi devido ao turismo de combustível. Cálculos disponíveis para a Alemanha sugerem uma tendência oposta à da Áustria: segundo a Comissão Europeia (2007) na Alemanha o Schmid Traffic Service GmbH estimou uma perda de cerca de €1.915.000.000 relativa à perda de receitas fiscais em IEC's sobre óleos minerais em 2004, resultante do fuel tourism.

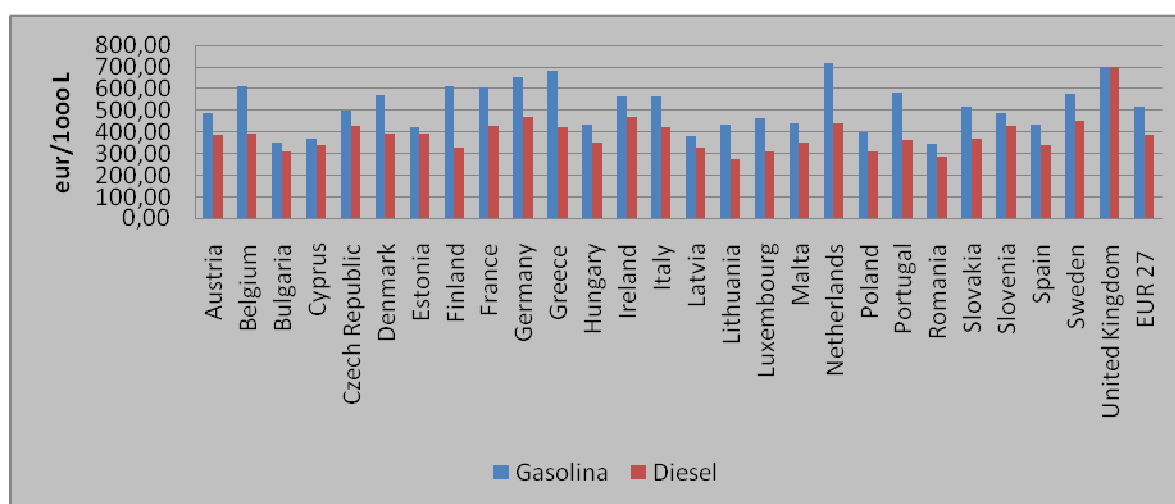
À medida que avança a integração, o comércio de combustível parece ter-se tornado uma base de tributação volátil. Um país que opte pela criação de impostos elevados tem que enfrentar o facto de que uma parte da sua base de tributação poder mudar para os países vizinhos. Pelo contrário, um país que aplica impostos baixos pode esperar um aumento na sua base de tributação.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

4.2 Os Impostos Especiais sobre o Consumo Aplicados aos Combustíveis

Os IEC's aplicados aos combustíveis são tradicionalmente os impostos mais importantes naquele sector de actividade. Além do IVA, os EM's **impõem um nível muito elevado de IEC's sobre combustíveis para fins de transporte rodoviário, principalmente a gasolina e o gasóleo.** A média da UE27 na gasolina e a de gasóleo foram **514 euros/1000 L** e **388 euros/1000L**, respectivamente, em 2010 (valores até Junho). O Gráfico 4.5 mostra os IEC's sobre os combustíveis na UE27:

Gráfico 4.5 - IEC sobre Gasolina e Gasóleo, 2010



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores de Junho de 2010

Uma característica importante da tributação dos combustíveis na Europa é que os países **taxam a gasolina mais pesadamente do que o gasóleo**, sendo a excepção o Reino Unido, que tributa de igual modo os dois combustíveis. Outra característica que se aplica a ambos os combustíveis são os níveis de tributação que diferem bastante de um país para outro. Apesar de as taxas mínimas do IEC da UE, as taxas aplicadas pelos EM's são muito diferentes, tal como se pode ver na tabela 4.1:

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Tabela 4.1 - IEC sobre Gasolina 95 e Gasóleo, Valores de Junho de 2010

Gasolina IO95 Eur/1000L		Gasóleo Eur/1000 L	
Taxa Mínima 2010	€359	Taxa Mínima 2010	€330
Estado - Membro	IEC	Estado - Membro	IEC
Romania	342,29	Lithuania	274,27
Bulgaria	350,24	Romania	288,37
Cyprus	369,70	Bulgaria	306,78
Latvia	379,51	Luxembourg	310,00
Poland	401,24	Poland	310,25
Estonia	422,78	Finland	330,12
Hungary	432,76	Latvia	330,14
Lithuania	434,43	Spain	340,22
Spain	436,47	Cyprus	340,70
Malta	438,38	Malta	352,40
Luxembourg	462,09	Hungary	352,87
Austria	485,09	Portugal	364,41
Slovenia	488,51	Slovakia	368,00
Czech Republic	498,74	Austria	386,18
Slovakia	514,50	Denmark	389,69
Ireland	563,20	Belgium	392,89
Italy	564,00	Estonia	392,93
Denmark	572,52	Italy	423,00
Sweden	577,50	Greece	423,52
Portugal	582,95	Czech Republic	425,33
France	606,20	France	427,90
Finland	611,31	Slovenia	429,00
Belgium	613,57	Netherlands	437,70
Germany	654,50	Sweden	453,95
Greece	681,38	Ireland	469,20
United Kingdom	697,44	Germany	470,40
Netherlands	719,90	United Kingdom	697,44
UE27	514,86	UE27	388,43

Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, 2010

Note-se, por exemplo, que na tributação do gasóleo, o valor do IEC varia enormemente nos EM's, desde o valor de €274, 27 por 1000 L para a Lituânia até ao valor de €697,44 por 1000 L para o Reino Unido, o que reflecte **uma taxa de variação correspondente a cerca de 154%** entre a taxa mais alta e a menor. No caso da gasolina, de € 342,29 por 1000 l para a Roménia, e €719, 90 por 1000 l para os Países Baixos, o que traduz igualmente uma taxa de variação **correspondente a cerca de 110 %** entre a taxa mais alta e a menor. No que respeita à média da Europa a 27, para a gasolina constata-se que a taxa mais

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

alta é superior em 40% à média europeia, e que a taxa menor é inferior em 34% àquela média. Para o gasóleo, o cenário apresenta grande paralelismo, em que a taxa mais alta é superior em 80% à média europeia, e que a taxa menor é inferior em 29% àquela média. Em alguns casos, as taxas de IEC podem variar bastante entre os países vizinhos, por exemplo o imposto sobre a gasolina aplicado no Reino Unido é de €697,40 por 1000 litros, enquanto na vizinha Irlanda é apenas €563,20 por 1000 litros em 2010, ou na Alemanha é €654,50 por 1.000 litros, enquanto no Luxemburgo, apenas €462,09 por 1000 litros, no mesmo ano. Ou o caso de Portugal e Espanha, com valores respectivos de €582, 95 por 1000 L e €436,47 por 1000 L. Na análise empírica da tributação sobre o gasóleo, deverá considerar-se o fenómeno do fuel tourism.

Como observado anteriormente, uma característica saliente do “turismo de combustível” europeu é que é feito principalmente por transportadores de carga internacional, como os camiões que fazem viagens intracomunitárias percorrendo vários países antes de chegar ao seu destino. Esta situação justifica uma extensão na definição da concorrência entre Estados vizinhos.

Analisando as estatísticas de fluxos de país para país no transporte rodoviário de mercadorias intra-UE, parece no entanto que a grande maioria dos percursos efectuados pelos transportadores rodoviários internacionais ainda tem lugar entre os vizinhos geográficos (Eurostat, 2007). Assim, pode-se considerar que a concorrência fiscal poderá ter o seu maior efeito no âmbito geográfico dos Estados vizinhos.

Ao analisarmos os valores dentro da UE27, podemos constatar grandes disparidades entre países vizinhos: Reino Unido e a Irlanda, ou a França, Bélgica e Países Baixos, com valores respectivos de €697,44, €469,20, €427,90, €392,89 e €437,70 por 1000 L. Dados internacionais disponibilizados pelo Eurostat (2007) mostram que as firmas internacionais de transportes executam níveis consideráveis de transporte entre a Inglaterra e o resto do continente, contando com uma rede de rotas de ferryboats. Assinala-se também o caso da Dinamarca e da Suécia, com valores respectivos de €389, 69 e €453,95 por 1000L, ou o caso da Alemanha e países vizinhos, Polónia, Luxemburgo, e Áustria, com valores respectivos de €470, 40, €310, 25, €310,00 e €386, 18 por 1000L.

No conjunto do panorama europeu, verifica-se um grande desfasamento entre os valores praticados pelos países da zona euro e alguns novos EM's (menos desenvolvidos), após o alargamento da União a 27, como se pode ver pela tabela 4.1 (valores IEC).

O esquema de tributação imposto pela Directiva da Energia condiciona a liberdade de acção dos EM's isto porque, e tal como se constatou, a actual directiva da tributação

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

energética, datada de 2003, está atravessada por incontáveis derrogações, ditadas pelos interesses económicos dos EM's³⁷. Na tabela acima referida estão espelhados os casos da Lituânia, Polónia, Roménia, Bulgária e até o Luxemburgo com valores abaixo do mínimo de €330 por 1000 Litros, estabelecido pela Directiva da Energia para o gasóleo.

Os EM's com níveis de impostos baixos, como o Luxemburgo e os países da Europa Central e de Leste, têm vantagem competitiva neste cenário e na sua actividade de transportes rodoviários, o que pode potenciar o efeito do fuel tourism.

4.3 A Carga Fiscal Aplicada aos Combustíveis Rodoviários

Como se pode constatar na tabela 4.2, a média na UE27 da carga fiscal revela-se relativamente estável, verificando-se um pico da tributação no ano de 2009. Esta situação, em princípio encontra-se relacionada com a diminuição do preço do barril do petróleo nos mercados internacionais, após os fortes aumentos de 2007 e 2008. Parece que existe uma relação directa entre o preço do crude³⁸ e o nível da carga fiscal nos combustíveis. Quando o preço do petróleo e dos seus derivados baixa nos mercados internacionais, o peso dos impostos aumenta, verificando-se igualmente o inverso. Isto pode ser explicado, pela relativa estabilidade do nível dos IEC's aplicados a estes combustíveis, uma vez que no preço final no consumidor o IVA aplica-se ao preço do combustível líquido de impostos mais os IEC's, o que se vem a revelar o mecanismo mais importante na formação do preço na bomba.

Ao nível dos EM's, e para valores oficiais disponíveis dos últimos anos (2007 a 2009) podemos verificar que o nível da carga fiscal varia bastante, sendo evidente que o nível da fiscalidade nos novos e pequenos países da UE (Roménia, Eslováquia, Letónia, Chipre, entre outros) é inferior à média UE27, e que os países mais desenvolvidos da zona euro (Alemanha, França, Suécia, Holanda, entre outros) apresentam valores acima da média da UE27, estando associado ao nível de carga fiscal geral praticado por estes diferentes blocos de países.

³⁷ Ver a propósito as Directivas 2004/74/CE (2004) e 2004/75/CE (2004), que dão a possibilidade aos novos EM's de aplicar isenções ou reduções ao nível de tributação, o que aumenta ainda o nível de discricionariedade na carga fiscal aplicada aos combustíveis a nível da UE.

³⁸ Ver Anexo n.º 1, History of Dated Brent Price (per bbl), Platts.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Tabela 4.2 - Evolução da Carga Fiscal na UE27 (IEC+IVA) nos Combustíveis Rodoviários

Períodos	Gasolina 95			Gasóleo		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Austria	57%	55%	67%	49%	45%	57%
Belgium	62%	57%	69%	47%	41%	55%
Bulgaria	52%	49%	61%	46%	42%	54%
Cyprus	43%	40%	53%	37%	33%	45%
Czech Republic	54%	52%	66%	47%	45%	56%
Denmark	60%	58%	69%	50%	46%	59%
Estonia	46%	47%	62%	39%	41%	54%
Finland	61%	54%	72%	46%	42%	52%
France	62%	58%	71%	52%	47%	60%
Germany	64%	61%	73%	53%	49%	61%
Greece	48%	45%	58%	41%	38%	48%
Hungary	54%	51%	61%	47%	43%	51%
Ireland	55%	51%	69%	49%	44%	55%
Italy	58%	55%	66%	50%	45%	57%
Latvia	46%	42%	56%	40%	36%	47%
Lithuania	46%	44%	63%	41%	38%	52%
Luxembourg	53%	50%	62%	42%	37%	50%
Malta	44%	41%	53%	39%	36%	49%
Netherlands	61%	57%	70%	48%	43%	57%
Poland	56%	53%	66%	47%	44%	51%
Portugal	60%	55%	69%	48%	42%	54%
Romania	49%	44%	58%	41%	38%	47%
Slovakia	56%	53%	68%	52%	48%	61%
Slovenia	51%	46%	67%	44%	40%	59%
Spain	51%	47%	60%	43%	38%	49%
Sweden	62%	60%	71%	53%	50%	61%
United Kingdom	64%	58%	73%	62%	53%	66%
Média UE27	60%	56%	69%	51%	45%	57%

Fonte: Market Observatory for Energy, (adaptado), 2009

Seguindo a análise da tabela 4.2, é ainda de realçar o peso da carga fiscal em % da gasolina 95 em relação ao gasóleo, com valores para a média UE27 em 2009 de respectivamente 69% e 57%.

Importa referir que uma pequena diferença percentual na carga fiscal aplicada aos combustíveis, em países vizinhos, pode induzir movimentos migratórios das frotas de transportes rodoviários do país de maior carga fiscal para o país de menor carga fiscal, não esquecendo os condutores de viaturas ligeiras de passageiros de zonas de fronteira, que aproveitam para abastecer os depósitos nas bombas do país vizinho dado o diferencial de preços. Para o efeito, apresenta-se o caso dos Países Baixos e da Bélgica, dois países

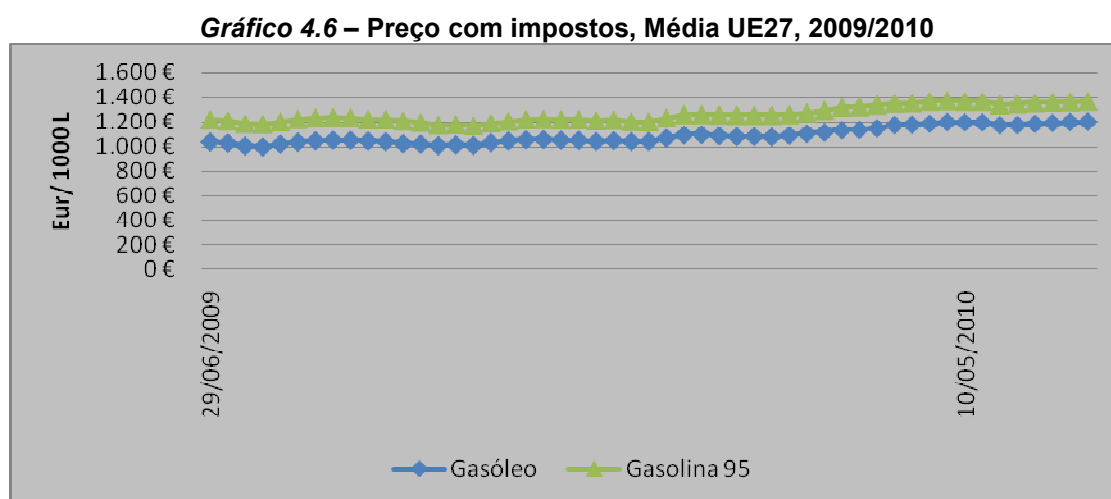
O Caso dos Combustíveis Rodoviários

vizinhos. Embora tenham valores de carga fiscal muito aproximados nos combustíveis, foi reportado em 2008 pela Vereniging Eigen Rijders Nederland (VERN)³⁹ uma associação de transportadores holandeses, que um aumento de 3% nas taxas sobre o gasóleo impostas pelo seu governo levou a que grande parte da sua frota rodoviária, num montante estimado de 4.000 companhias de transportes, passasse a abastecer-se exclusivamente na Bélgica. Esta situação implicou uma forte retracção no volume de negócios das bombas de combustível holandesas e perdas fiscais avultadas para o governo holandês, conduzindo igualmente a que esses transportadores assinassem contratos de abastecimento com os revendedores belgas que lhes permitia economizar cerca de 4.000 euros por veículo/ano.

4.4 Os Preços da Gasolina 95 e do Gasóleo na Bomba a Nível da União Europeia a 27

Dado que os impostos representam uma parte significativa do preço total, a ampla disseminação dos níveis de tributação correspondentes cria uma divergência grande nos preços de consumo na bomba entre os EM's.

Como os preços dos combustíveis nos últimos dois anos se têm mantido relativamente estáveis, sem grande variação, apesar de uma tendência de subida no final de 2010 (tal como mostra o gráfico 4.6), decidiu-se efectuar a comparação entre EM's em termos semanais. Para o efeito, utilizamos o valor dos preços da bomba na última semana do 1.º semestre de 2010 (28-06-2010).



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, 2011

³⁹ Ver (“ Transportadores Holandeses Abastecem na Bélgica,” 2008).

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Pela análise da tabela dos preços praticados ao consumidor (tabela 4.3), verificamos uma grande amplitude de preços de venda ao público nos países da UE, na gasolina 95, dos €1.040,93 por 1000L praticados na Roménia aos €1.515,00 por 1000L nos Países Baixos, e no gasóleo, dos €1.011,15 por 1000L da Bulgária, até aos €1.468,05 por 1000L no Reino Unido.

Tabela 4.3 – Preços com Impostos, Última Semana de Junho de 2010

Gasolina 95 Preços c/ impostos Eur/ 1000 L		Gasóleo Preços c/ Impostos Eur/ 1000 L	
Romania	1.040,93	Bulgaria	1.011,15
Bulgaria	1.047,96	Romania	1.017,04
Cyprus	1.095,34	Luxembourg	1.029,17
Latvia	1.100,45	Malta	1.040,00
Estonia	1.124,08	Lithuania	1.058,86
Poland	1.139,59	Poland	1.074,00
Spain	1.167,70	Latvia	1.075,06
Luxembourg	1.178,72	Cyprus	1.083,73
Lithuania	1.210,43	Spain	1.094,80
Austria	1.211,00	Estonia	1.104,52
Slovenia	1.213,00	Austria	1.132,00
Hungary	1.214,35	Slovakia	1.134,00
Malta	1.220,00	Finland	1.148,21
Czech Republic	1.270,30	Hungary	1.165,94
Slovakia	1.278,00	Slovenia	1.170,00
Ireland	1.333,00	France	1.178,50
France	1.366,20	Portugal	1.181,00
Sweden	1.367,38	Netherlands	1.181,00
Italy	1.395,70	Belgium	1.203,00
Portugal	1.396,00	Czech Republic	1.230,84
Belgium	1.428,00	Denmark	1.239,87
Finland	1.430,69	Germany	1.242,00
Germany	1.432,00	Italy	1.247,92
United Kingdom	1.437,52	Ireland	1.249,00
Denmark	1.457,49	Sweden	1.287,87
Greece	1.500,00	Greece	1.304,00
Netherlands	1.515,00	United Kingdom	1.468,05
UE27 (Média)	1.367,33	UE27 (Média)	1.205,19

Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores a 28-06-2010

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

É nítido que os novos EM's da UE, praticam preços muito inferiores aos restantes países da zona Euro, e que existem discrepâncias de preços elevados mesmo em países vizinhos, como o caso do Reino Unido e países vizinhos como a Irlanda e França, com valores respectivos de €1.437,52, €1.333,00 e €1.366, 20, por 1000L., ou o caso da Suécia e Dinamarca, com valores de €1.367, 38 e €1.457, 49 por 1000 L, para a gasolina 95. No que concerne aos preços do gasóleo, verificamos os seguintes valores para: Espanha €1.094, 80, França €1.178,50, Luxemburgo €1.029,17, Alemanha, €1.242,00, Polónia €1.074,00 e Países Baixos, €1.181, 00 por 1000L na rota dos grandes transportes rodoviários, com destino à Europa Central e do Norte.

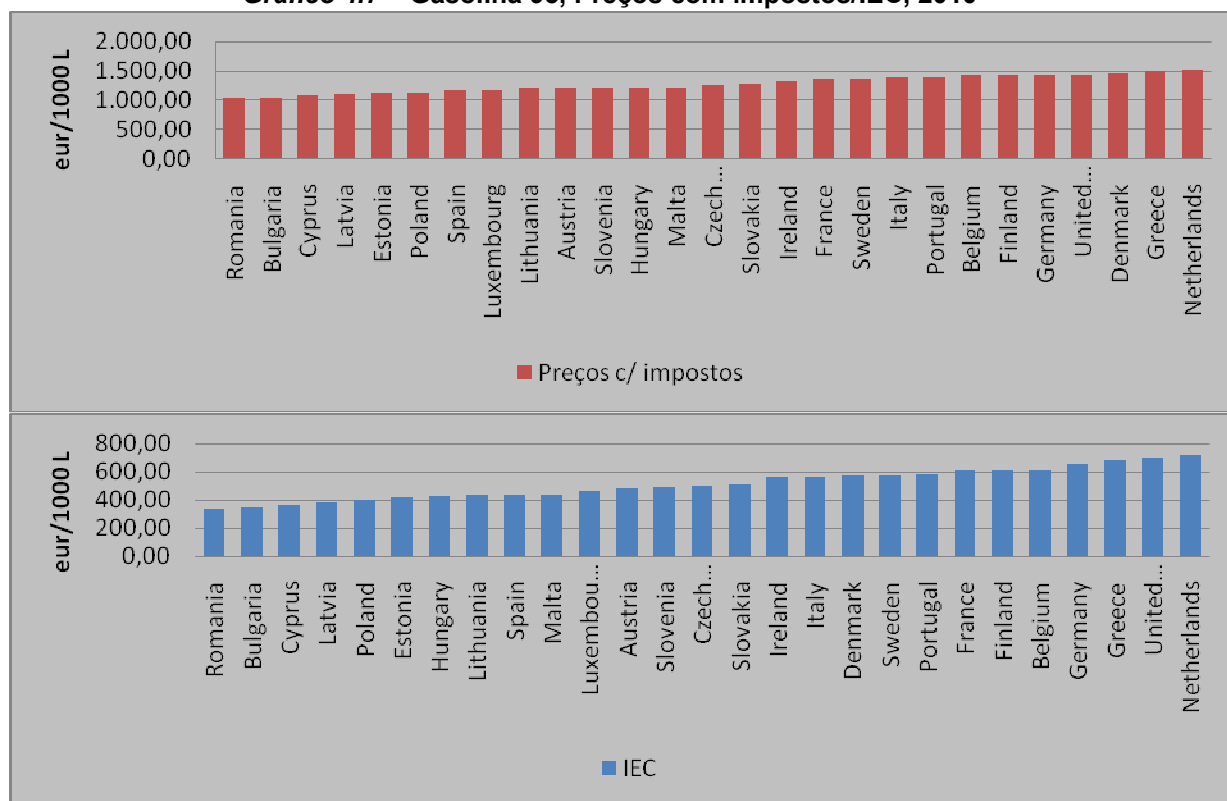
As características do mercado de combustíveis, isto é, a forte concorrência de mercado associada à inelasticidade da procura, levam a que a carga fiscal seja deslocada para os consumidores, levando a que haja um aumento no imposto cobrado sobre o gasóleo e sobre a gasolina, e repercutindo o aumento equivalente no nível dos preços ao consumidor.

As diferenças fiscais substanciais entre os países acarretam diferenças substanciais nos preços aos consumidores: em geral, os consumidores dos países com uma taxa mais elevada de IEC enfrentam preços significativamente mais elevados do que nos países com menor taxa de IEC's, como iremos visualizar nos gráficos 4.7 e 4.8:

- Em primeiro lugar, um **exame cuidadoso dos preços e impostos revela uma forte correspondência entre os preços relativos e impostos relativos.**
- Em segundo lugar, o **padrão do desfasamento dos montantes dos IEC's, praticados no seio dos 27 repete-se, uma vez constatados os preços na bomba.**

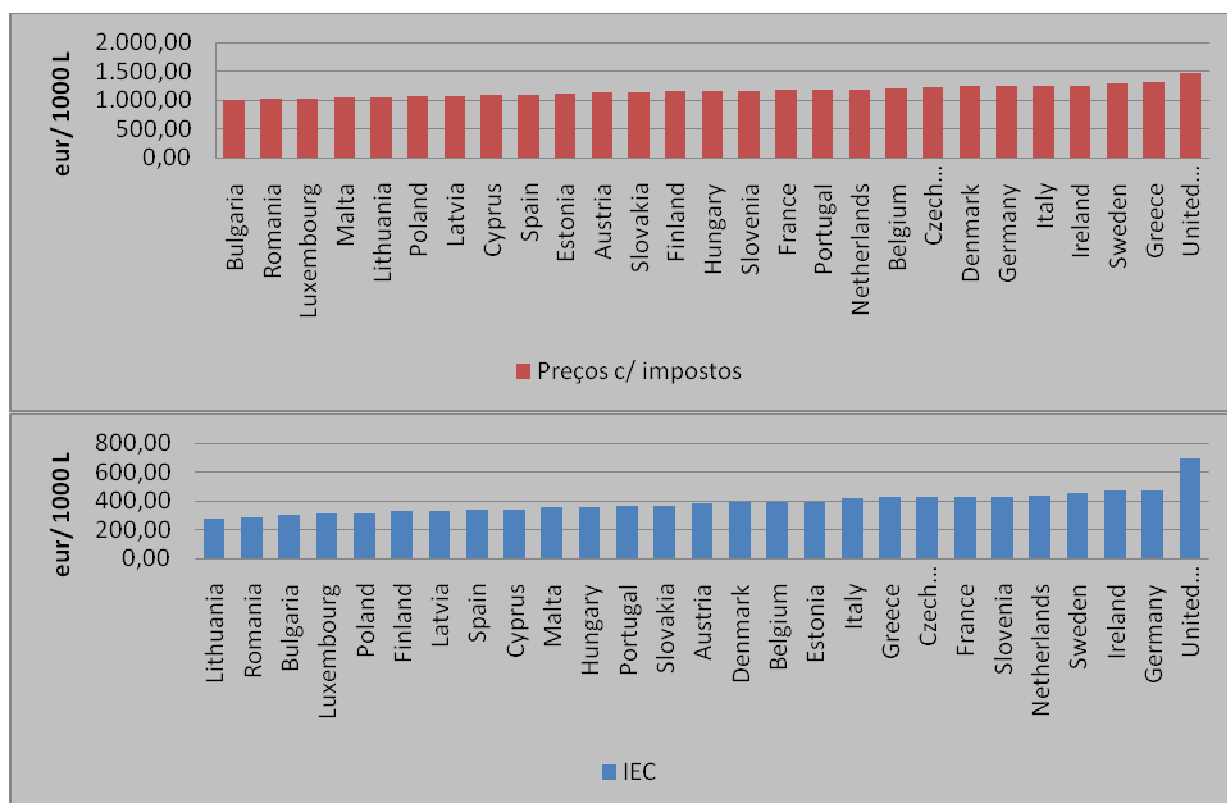
O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gráfico 4.7 – Gasolina 95, Preços com impostos/IEC, 2010



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores 28-06-2010

Gráficos 4.8 - Gasóleo, Preços com impostos/IEC, 2010



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores 28-06-2010

4.5 - O Mercado Ibérico de Combustíveis (um Caso de Fuel Tourism)

O mercado português de combustíveis está também sujeito ao fenómeno denominado por fuel tourism. Este fenómeno é mais evidente nas regiões de Portugal fronteiriças com Espanha, devido à existência de um PMVP após impostos superior em Portugal. Esta situação é bastante publicitada pelas associações profissionais do sector petrolífero, nomeadamente Associação Portuguesa de Empresas Petrolíferas (APETRO), Associação Nacional de Empresas Revendedoras de Combustíveis (ANEREC), Automóvel Clube de Portugal (ACP) e também das associações profissionais das empresas dos transportes, como a Associação Nacional dos Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias (ANTRAM) tem provocado queixas constantes junto da AdC, Comissão Europeia e da comunicação social em geral.

Segundo um estudo realizado para a APETRO em 2007, *Estudo das assimetrias fiscais no mercado ibérico dos combustíveis* (Deloitte Consultores, SA [Deloitte], 2007), uma parcela significativa do consumo de combustíveis está a deslocar-se⁴⁰ para o mercado espanhol, com os efeitos negativos daí decorrentes.

Para o efeito, importa efectuar uma análise comparativa da fiscalidade e dos preços, entre Portugal e Espanha, de acordo com o respectivo enquadramento directivo europeu, bem como constatar o respectivo impacto da fiscalidade no mercado de combustíveis.

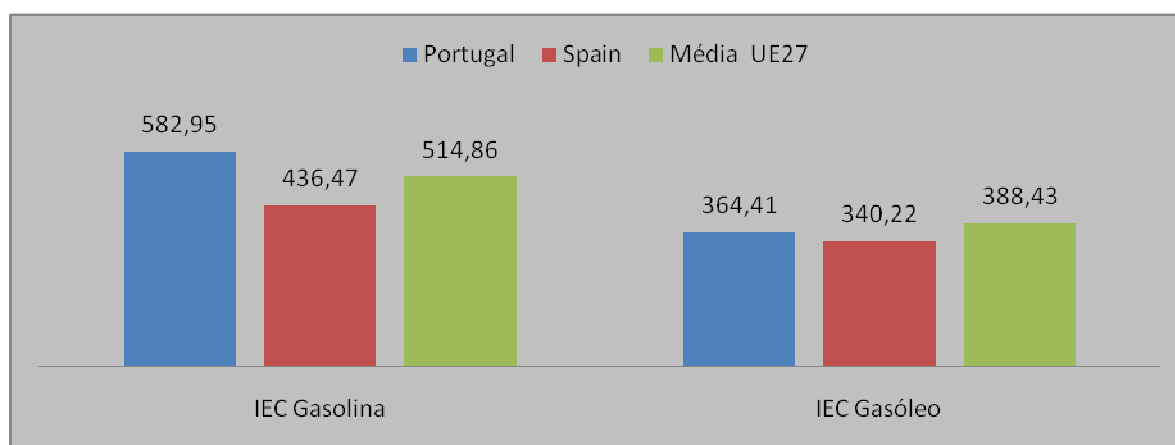
4.5.1 Análise comparativa da fiscalidade e dos preços.

Efectuando uma comparação do ISP entre Espanha e Portugal, constante do gráfico 4.9, verificamos que Espanha apresenta valores inferiores à média europeia em 15% para a gasolina 95 e 12% para o gasóleo. Portugal, por seu turno, apresenta um nível do mesmo imposto superior à média europeia: 13% superior na gasolina 95 e 6% inferior no gasóleo, ou seja, Portugal apresenta um nível de IEC superior em 33% na gasolina 95, e em 7% e no gasóleo, relativamente a Espanha.

⁴⁰ Com base em dados dos associados da APETRO relativos ao período compreendido entre Janeiro de 2002 e Março de 2007 (inclusive) sobre as quantidades mensais vendidas de combustível (por tipo de combustível, localização do posto e tipo de consumidor), tendo participado a Agip, a BP, a Cepsa, a Repsol, a Galpenergia e a Total, a Deloitte estimou um total de 142M€ (Milhões de Euros), ou 136 Milhões de litros, de consumo de combustíveis rodoviários deslocado de Portugal para Espanha em 2006 em função do diferencial de preços existente entre os dois países.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gráfico 4.9 – Imposto sobre combustíveis, valores Junho de 2010, eur/1000L



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores Junho de 2010

Considerando também o efeito do IVA, em vigor a Junho de 2010, cujas taxas eram de 20% em Portugal e 16% em Espanha⁴¹ (Comissão Europeia, 2011), a carga fiscal representava em Portugal 58% do PMVP da gasolina 95 e 48% do PMVP do gasóleo, face a pesos fiscais de 51% e 45% verificados em Espanha para aqueles produtos. A este propósito, o gráfico 4.10 evidencia a repartição do Preço de Venda ao Público (PVP) em Preços sem Impostos (PSI), IEC, e IVA.

É linear que a diferença de preços no consumidor, que se situava na última semana de Junho de 2010, em cerca de €0,23 por litro na gasolina e €0,08 no gasóleo, tem como principal causa, a diferença na carga fiscal aplicada, uma vez que os preços líquidos de impostos são muito aproximados, quer na gasolina 95, quer no gasóleo.

⁴¹ As taxas do IVA foram actualizadas em Julho de 2010, para 21% e 18%, respectivamente em Portugal e Espanha.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gráfico 4.10 – Repartição do PVP da Gasolina/Gasóleo, Junho de 2010

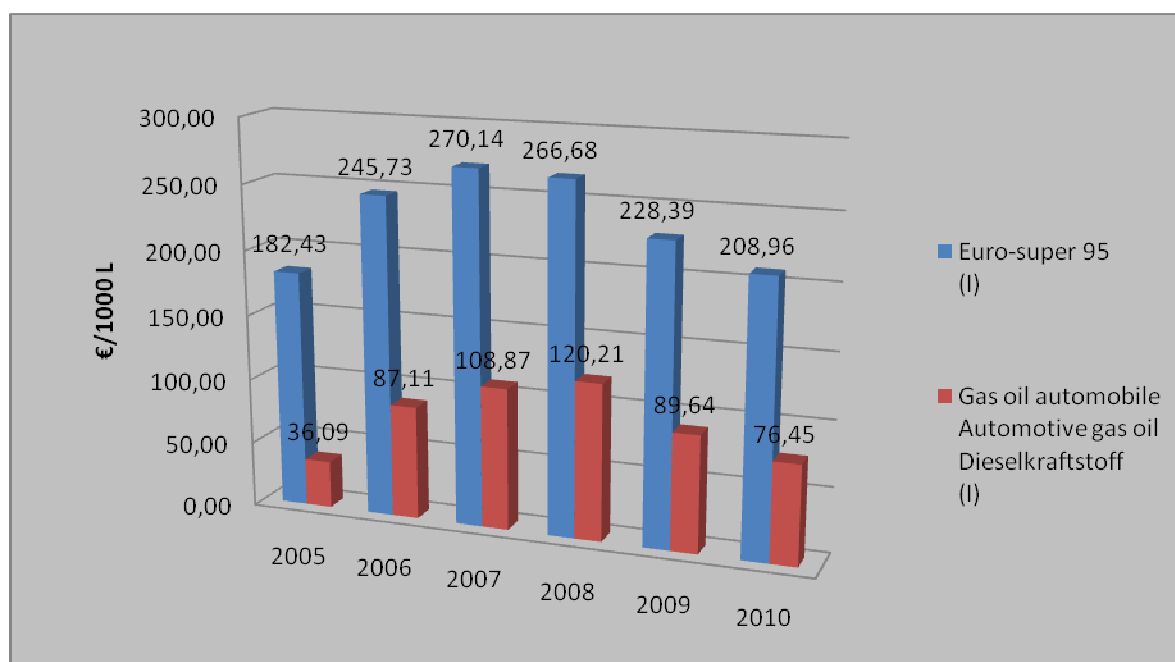


Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, valores Junho de 2010, 28-06-2007

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Continuando a leitura do gráfico 4.10, é de salientar que no caso da gasolina 95, o preço da mesma líquida de imposto, convertida para o preço por litro (dividida por 1000) como é vendida nos postos de abastecimento, apesar de bastante aproximada é superior em Portugal ($\text{€}0,580 > \text{€}0,570$), e depois de adicionada a carga fiscal (IEC+IVA) a mesma é de valor muito superior na bomba ($\text{€}1,396 > \text{€}1,167$). No gasóleo, sendo igualmente superior o preço na bomba, a diferença é bastante menos acentuada. Esta tendência de diferença de preços entre os dois países ibéricos tem-se mantido ao longo dos anos, com menor ou maior nível de disparidade, como se pode verificar pelo Gráfico 4.11:

Gráfico 4.11 - Diferença dos preços na bomba por 1000 L, PT/ES, Média



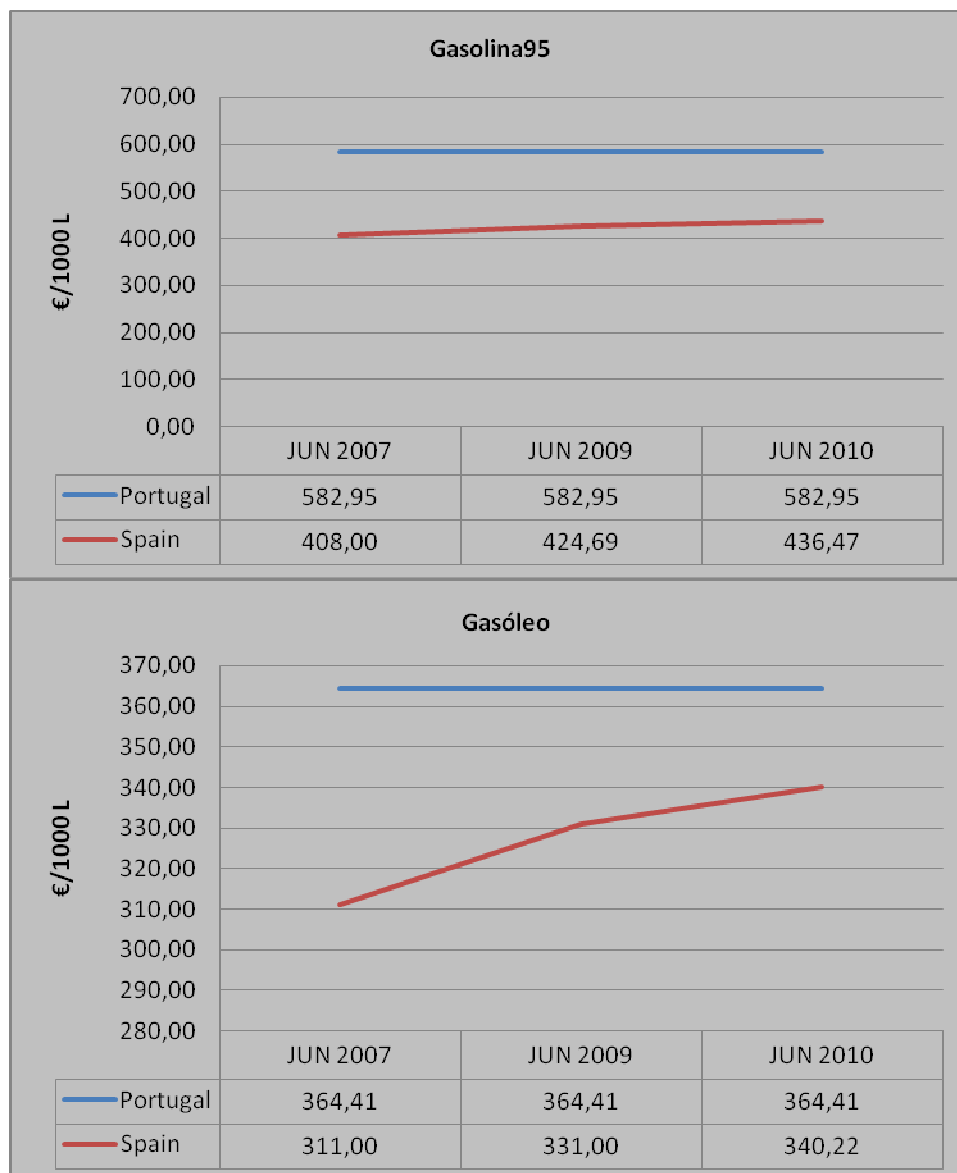
Fonte: Análise do autor com base em dados da Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, 2011

Em relação à evolução do diferencial de nível de IEC (constante do Gráfico 4.12) incidente sobre os combustíveis rodoviários, entre Espanha e Portugal, ao longo dos últimos anos é de salientar que o Estado Espanhol tem procedido a actualizações para cima do nível do seu imposto sobre os combustíveis, enquanto Portugal tem mantido o seu nível de tributação neste imposto. É notório nos últimos anos o aumento do IEC sobre o gasóleo, praticado por Espanha, o que em teoria pode resultar na atenuação do fuel tourism, mais sentido no segmento das empresas profissionais dos transportes que utilizam somente

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

gasóleo, *ceteris paribus*⁴². Na gasolina 95, a atenuação do diferencial para este combustível, é mais ténue, mantendo-se um grande nível de disparidade.

Gráfico 4.12 – Evolução do diferencial no IEC sobre a Gasolina 95/Gasóleo



Fonte: Comissão Europeia, Energia, Oil Bulletin, 2010

⁴² Observe-se que a taxa do IVA que incide sobre os combustíveis rodoviários aumentou em Julho em Portugal para os 21%, e novamente em Janeiro de 2011 para os 23%. Uma vez que o IVA incide em cascata sobre o valor do IEC, o que provoca um aumento imediato do preço do combustível na bomba, e se o diferencial da taxa do IVA entre os dois países se mantiver (5%) o efeito da diminuição do diferencial na taxa IEC como observado no gráfico 5.12 pode ser parcialmente anulado.

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

Capítulo 5 - Estudo Empírico Sobre a Convergência da Tributação dos Impostos Especiais sobre o Consumo e Preços na Bomba: Os Combustíveis Rodoviários

5.1. Introdução

Dado que o esforço de harmonização no âmbito dos óleos minerais, de acordo com um sistema de taxas mínimas, já existe desde 1992, com a Directiva 92/82/CEE (1992), será de esperar que exista uma tendência de convergência na tributação em sede de IEC's, em particular sobre os combustíveis rodoviários no espaço europeu. Evers, DeMooij, e Vollebergh (2004) constataram uma diminuição do coeficiente de variação (*CV*) nas taxas IEC sobre o gásóleo de 1978 a 2001 devido à adopção das taxas mínimas. No entanto, o espaço europeu alterou-se profundamente com a integração de 10 novos EM's em 01 de Maio de 2004, e de mais dois em 2007. Os combustíveis rodoviários, Gasolina e Gásóleo, enquanto produtos energéticos, estão sujeitos na UE a uma elevada carga fiscal, que pode influenciar de maneira determinante a convergência dos preços nos consumidores, podendo inclusive constituir um obstáculo à convergência, pelo ajustamento de preços via funcionamento livre dos mercados.

A pertinência deste trabalho vem na prossecução de existir uma literatura vasta sobre a convergência dos preços da energia, nomeadamente Bentzen (2003), Dreher e Krieger (2008), mas reduzida sobre a convergência da tributação (Bilgili, 2010; Delgado & Presno, 2008). Este estudo procura especificamente encontrar evidência de convergência da tributação, apenas no que diz respeito ao IEC, derivada da aplicação da Directiva da Energia após 2004, medindo igualmente a convergência nos preços finais no consumidor.

A medição da convergência faz-se recorrendo ao modelo de análise da convergência real, adaptado do estudo de Barro e Sala-i-Martin (1992), através de regressões lineares cross-section. Utiliza-se os indicadores convergência beta – absoluta e convergência sigma para ambos os combustíveis, no período de observação de 2005 a 2010, substituindo na estimação o *Gross Domestic Product (GDP)* original, pelo nível de preços dos combustíveis dividido em subcategorias: preços sem impostos; carga fiscal (IEC); carga fiscal total (IEC+IVA) e preços com impostos (na bomba).

No subcapítulo 5.2 são apresentados os dados e metodologia, no subcapítulo 5.3 é apresentado o estudo empírico da análise da convergência, dividido em análise descritiva e

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

convergência beta e sigma. Apresenta-se, igualmente, os principais resultados obtidos ainda nesta parte, e por fim a conclusão do trabalho no subcapítulo 5.4.

5.2. Dados e Metodologia

5.2.1 Dados

Os nossos dados são obtidos através do Oil Bulletin disponibilizado on-line pela DG Energia da Comissão Europeia, contendo semanalmente observações de preços para a Gasolina 95 (Euro-Super 95) e Gasóleo rodoviário (Gas-Oil Automobile) para toda a UE. Estão disponíveis preços sem impostos e preços ao consumidor “na bomba” que são expressos em euros por 1000 litros. Com base nas informações sobre impostos e direitos que incidem sobre o preço líquido dos combustíveis, derivamos também a carga fiscal, em duas vertentes: por um lado apenas o IEC e por outro o total (IEC+IVA).

A amostra recolhida começa em 03/01/2005 e termina em 20/12/2010, respectivamente data da fixação de preços no Oil Bulletin, na primeira e última semana do período de observação. São seis anos de observações, ou seja, 295 observações para 25 EM's da UE. Este período de amostragem inclui o alargamento a 25 EM da UE em Maio de 2004, mas não abarca o novo alargamento para 27 EM's a 01/01/2007, porque os históricos fiáveis de preços para a Roménia e Bulgária, só estão disponíveis a partir de 01 de Janeiro de 2008, no Oil Bulletin. Como pretendemos verificar a evolução dos preços entre 2005 e 2010, pelo que estes dois países não foram incluídos na amostra. Esta série de dados é bastante representativa, pois contempla a explosão dos preços dos combustíveis em 2008, a sua descida e o seu novo aumento no final de 2010.

5.2.2 Metodologia

Com o intuito de analisar se existe tendência para a redução ou não das diferenças dos preços dos combustíveis rodoviários (Gasolina 95 e Gasóleo rodoviário), será efectuada uma análise de convergência de acordo com os seguintes pressupostos:

-considerando os preços sem impostos e com impostos (na bomba) e a respectiva carga fiscal aplicada aos mesmos,

-considerando o IEC e o IVA incidentes sobre o preço líquido, entre os países europeus da União Europeia a 25 (UE25) a médio/longo prazo, entre 2005 e 2010.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Originalmente, esta metodologia de teste de convergência foi desenvolvida para estudar a convergência dos rendimentos reais a partir de dados cross-section para diversas economias, conforme Barro (1991). Desta forma, Barro e Sala-I-Martin (1991), distinguem dois tipos de convergência: β (Beta) convergência e σ (Sigma) convergência. No seu estudo acrescentam que há basicamente dois métodos para se verificar a convergência de uma série de dados em dois períodos de tempo: os testes de β -convergência e σ -convergência.

5.2.2.1 Teste de β -convergência

Em relação às questões do crescimento e convergência económica, um dos principais conceitos de convergência utilizado é a chamada convergência beta-absoluta, que também tem sido aplicada a outras áreas de pesquisa, como a convergência de preços, mercados de capitais, mercados imobiliários, entre outros, substituindo na estimação original de Barro e Sala-i-Martin (1992), o GDP por todo o tipo de variáveis.⁴³ A convergência beta-absoluta indica que as economias têm os mesmos parâmetros e preferências, e que existe um único estado estacionário para o qual todas tendem, de modo que as inicialmente menos correlacionadas, por estarem mais distantes da sua trajetória de estado estacionário, crescerão mais, caracterizando uma situação de convergência beta-absoluta, de acordo com Sala-i-Martin (1996).

Paralelo a este conceito, existe o conceito de convergência beta-condicional, em que as economias diferem nos seus estados iniciais, com parâmetros e preferências diferentes, ou seja, parte do pressuposto de que as economias tendem a diferentes estados estacionários, cada uma de acordo com suas próprias características. De acordo com Fontes e Fontes (2005), quanto mais longe uma economia estiver do estado estacionário, maior será a sua taxa de crescimento.

Por conseguinte, o conceito de convergência beta pode ser dividido em dois outros conceitos: convergência beta-absoluta e convergência beta-condicional, ressalvando que no nosso estudo iremos utilizar a beta convergência absoluta, também apelidada de β -convergência.

⁴³ Como exemplo ver (Chen, Choi, & Devereux, 2006) e (Adam, Japelli, Menichini, Padula, & Pagano, 2002), que efectuaram estudos sobre os níveis de preços absolutos e integração de mercados de capitais, respectivamente.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Analisando as séries temporais, com dados cross-section, a hipótese de β -convergência é tradicionalmente testada através de um modelo econométrico de regressão linear simples, pelo qual estima-se a taxa de crescimento dos preços em relação aos preços iniciais pelo método de *Ordinary Least Squares (OLS)*. A equação básica deste teste é expressa pela seguinte fórmula (1) adaptada de Barro e Sala-i-Martin (1992).

$$\ln \left[\frac{P_{i:T}}{P_{i:0}} \right] = \beta_0 + \beta_1 \ln(P_{i:0}) + \mu_i \quad (1)$$

em que, $P_{i:T}$ e $P_{i:0}$ representam o preço dos períodos final (última semana de observação) e inicial (primeira semana de observação), respectivamente; β_i são parâmetros a serem estimados, μ_i é o erro aleatório e \ln indica o logaritmo natural.

Os coeficientes beta são calculados através da regressão (1), que será aplicada à nossa categoria de produto (Preço dos combustíveis); a variável dependente é definida como a variação do nível de preços do país “i”, em que “i” representa todos os 25 países europeus; e a variável independente é o nível de preços inicial do país “i” e o lado esquerdo da equação (1) corresponde à taxa de crescimento do preço.

A β -convergência caracteriza-se por uma relação negativa entre o nível de preços inicial, $P_{i:0}$ e a taxa de crescimento dos preços $\ln \left[\frac{P_{i:T}}{P_{i:0}} \right]$, ou seja, no nosso contexto, calcula-se a relação entre o nível de preços inicial em 2005 e a variação desse nível durante o período compreendido entre 2005 e 2010. Esta convergência dos preços dará uma relação negativa entre estas duas variáveis, e um coeficiente beta negativo ($\beta_1 < 0$) sinaliza a existência de convergência, sendo que a magnitude do coeficiente beta expressa a velocidade de convergência. Em geral, quanto mais elevado for o coeficiente beta (em valor absoluto) mais forte é a convergência. Desta forma, os países com um nível de preços elevados em 2005 deveriam registrar níveis de preços decrescentes durante o período seguinte; os países com um nível de preços inicial baixo deveriam registrar níveis de preços crescentes.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

5.2.2.2. Teste de σ -convergência

O conceito também é derivado da literatura de convergência de rendimentos, originária de Barro & Sala-i-Martin (1991, 1992), que questionaram a dispersão transversal de rendimentos.

No nosso caso o teste de σ - convergência consiste em observar a dispersão dos preços dos combustíveis entre os EM's nos sucessivos anos. A σ - convergência mede então a convergência calculando a variação do desvio-padrão ao longo do tempo. Os preços dos combustíveis em que ocorra uma convergência registrarão níveis mais semelhantes e, como tal um desvio-padrão decrescente, sendo condição suficiente para existir σ -convergência.

Para estatisticamente testar se a convergência Sigma se verifica, Vojinovich, Acharya e Prochniak (2009) sugeriram usar uma regressão linear simples que nos dá a estimativa da linha de tendência de dispersão nos níveis de preços no presente contexto, nas economias da UE, que são apresentadas com a fórmula (2) adaptada:

$$CV(Y_t) = \alpha_0 + \alpha_1 t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Onde, $CV(Y_t)$ é o CV de níveis de preços, Y_t é o preço semanal dos combustíveis, t é o tempo com a extensão de 2005 a 2010, ε_t é o termo de erro e os α_t são parâmetros a serem estimados. O CV é dado pela razão entre o desvio-padrão e a média aritmética dos preços, que é representada pela seguinte fórmula (3):

$$CV = \frac{\text{DESVIO PADRÃO}}{\text{MÉDIA}} \quad (3)$$

Nesta fórmula o numerador é o desvio-padrão, que é a medida mais comum de dispersão absoluta, de acordo com Lyons (1991). Lyons (1991) observa igualmente que o método do CV é amplamente aplicável e "*estabelecido como o indicador mais frequentemente calculado de disparidades inter-regionais existente na literatura*" (p.474).

Como mencionado acima, a convergência sigma coloca-se quando as diferenças de níveis de preço (dispersão) entre os EM's diminuem ao longo do tempo, o que significaria que os preços dos vários EM's tendem a aproximar-se da sua média. Lyons (1991) salienta que, usando o método do CV naturalmente medimos uma dispersão relativa (dispersão

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

relativamente à média de medição). Além disso, o *CV* é, provavelmente, o método mais utilizado para medir as disparidades entre as regiões e *“It is not only a well-recognized statistic, but it is also a reasonably good measure of inequality”* de acordo com Chen e Fleisher (1996, p.146).

Aplicando ao nosso estudo as fórmulas (2) e (3) e o conceito descrito acima, os valores mais elevados do *CV* demonstra mais disparidades no nível de preços e vice-versa, sendo que valores de zero para o *CV* significam uma perfeita igualdade de preços entre os EM's. Para estatisticamente testar se há convergência Sigma temos de seguir o parâmetro α_1 na fórmula (2): se for negativo, $(\alpha_1 < 0)$ existe convergência sigma. Para esta medida, o valor do coeficiente não é importante. O teste importante é se o sinal é positivo (divergência) ou negativo (convergência).

Convém realçar que as convergências beta e sigma são complementares, mas não se excluem mutuamente. A convergência beta é uma condição necessária, mas não suficiente, para que haja convergência sigma. Pode acontecer, por exemplo, que os países troquem de lugar, ou seja, países anteriormente baratos tornam-se países caros, ou vice-versa. Isto pode ocorrer sem que os níveis de preços de cada grupo de países se aproximem muito uns dos outros. Uma condição necessária para que haja convergência real é, portanto, que o desvio-padrão também seja decrescente, o que é medido pelo coeficiente sigma. Assim ambos os conceitos devem ser controlados ao mesmo tempo para mostrar a convergência real.

Deste modo efectuamos primeiro a regressão Beta (1) e complementarmente a regressão Sigma (2), e analisamos simultaneamente os respectivos coeficientes beta (β_1) e sigma (α_1): se ambos forem negativos (<0) existe evidência de convergência real, ou seja coexiste convergência beta e sigma.

5. 3. Estudo Empírico – Análise da Convergência

5. 3.1 Análise de sensibilidade

5. 3.1.1. *O regulamento das taxas mínimas*

Tal como já foi indicado, o objectivo deste estudo é averiguar se a Directiva da Energia de 2003, que visa harmonizar as taxas de imposto sobre a energia a um nível mínimo, promoveu a convergência da tributação IEC sobre os combustíveis rodoviários, de modo a aproximar as taxas existentes nos EM's e, assim, estabelecer um mercado único.

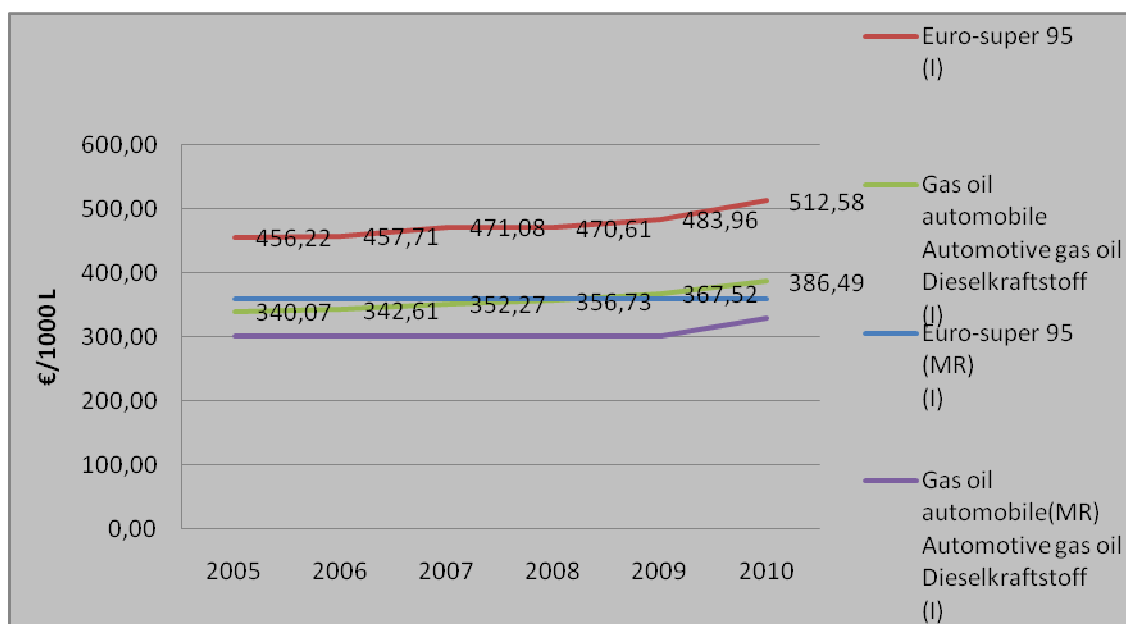
No entanto, como se pôde observar no Capítulo 4, as taxas de IEC que incidem sobre os combustíveis rodoviários, variam de EM para EM, apesar da pressão para a harmonização da tributação sobre a energia, na Europa.

A média da tributação para toda a UE (ver gráfico 5.1) para os dois combustíveis, subiu no período de observação, o que pode ser explicado pela pressão exercida pela directiva sobre o grupo de países com taxas mais reduzidas, puxando-as para cima.

É de destacar, contudo, que os limites mínimos impostos pela directiva estão bastante abaixo das médias apresentadas para o conjunto dos países da UE, e ainda mais se os compararmos com o nível de taxas praticadas pelos países com taxas mais elevadas, em que o efeito da Directiva é, em princípio, nulo. Verifica-se, no entanto, que os países com as taxas mais elevadas, em geral, da Zona Euro (ver gráfico 5.2), também revelam uma tendência de subida (apesar de não muito pronunciada) na tributação no período observado, não pelo efeito directo da directiva, mas por ajuste orçamental derivado da política fiscal interna, normalmente associada à necessidade de captação de mais receitas fiscais sobre produtos energéticos.

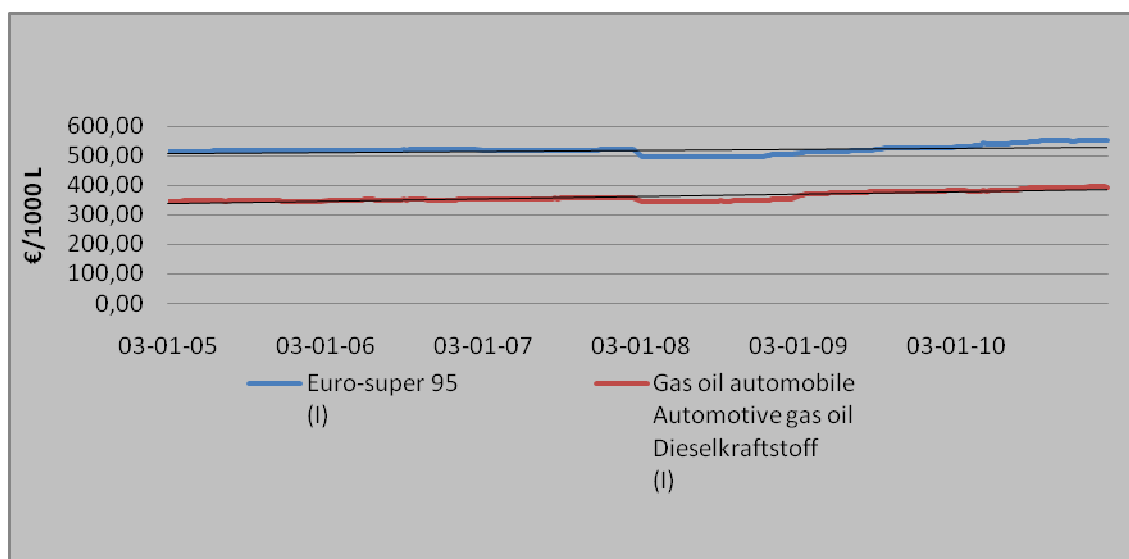
O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gráfico 5.1 – UE25/27, Média da tributação IEC/Taxas mínimas (MR), 2005 a 2010



Fonte: Oil bulletin, Energia, Comissão Europeia, 2011

Gráfico 5.2 – Zona Euro, Carga fiscal IEC (ex.IVA), Média 2005 a 2010



Fonte: Resultados da própria investigação Nota: Chipre e Malta dados após 01-01-2008; Eslovénia dados após 01-01-2009; Eslováquia dados após 01-01-2009, 2011

Esmiuçando o comportamento da taxa de crescimento da carga fiscal (só IEC) para a gasolina 95 de 2005 a 2010, (ver tabela 5.1), é notório que muitos dos países do grande alargamento a leste em 01 de Maio de 2004, (Chipre, Estónia, Letónia, entre outros) exibem taxas de crescimento bastante maiores do que os países “núcleo” da UE. Estes países têm taxas de crescimento muito acima da taxa de crescimento apurada para toda a UE,

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

exceptuando-se o caso da Grécia, que apresenta o valor mais elevado, talvez associado ao aumento da carga fiscal sobre os combustíveis derivado das medidas de austeridade impostas àquele país. Para o gasóleo, tanto o grupo de países do alargamento como alguns países “núcleo” (Espanha, Holanda, Portugal, entre outros) apresentam elevadas taxas de crescimento, estando acima da média apurada para toda a UE. A Grécia exhibe novamente um valor muito elevado. O facto de, em geral, termos os países com taxas mais baixas a crescerem mais rapidamente que os países com as taxas mais altas pode proporcionar, em teoria, uma aproximação das taxas, mas a distância em relação à média da UE pode manter-se, não significando uma verdadeira convergência.

Tabela 5.1 - Δ Crescimento (2005/2010) Taxas IEC

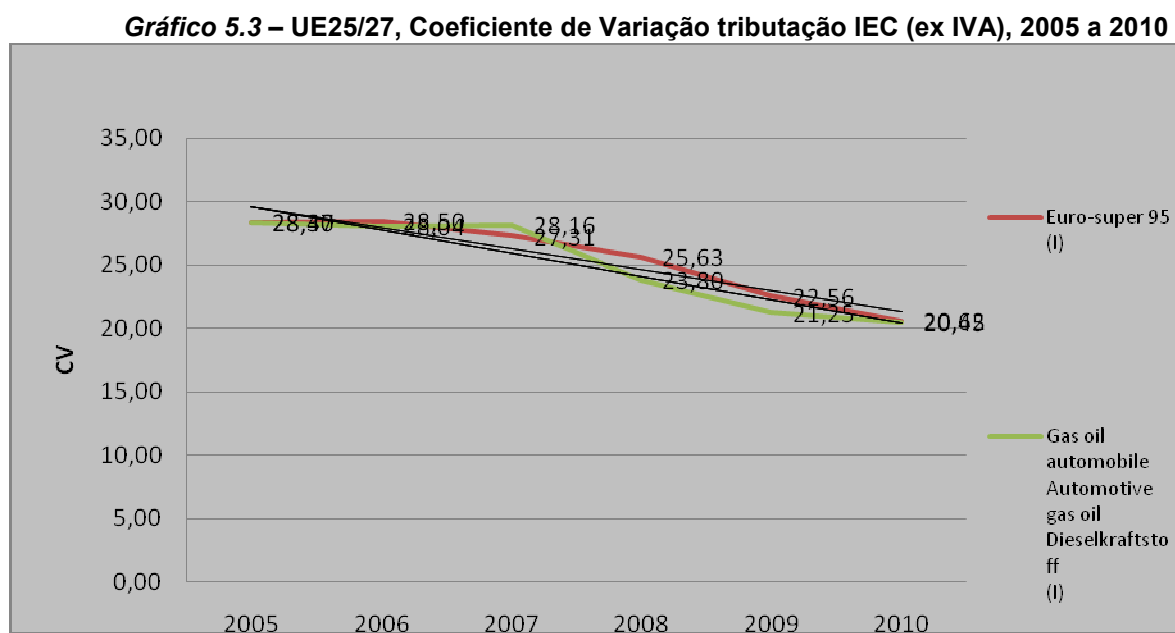
€/1000 L	Euro-super 95 (I)	€/1000 L	Gas oil automobile
UK	-3.23	UK	-3.23
DE	0.00	DE	0.00
IT	0.16	SK	0.40
FR	2.89	FI	0.48
FI	3.44	FR	2.64
HU	4.25	IT	2.82
LU	4.52	HU	2.91
BE	4.74	DK	6.33
DK	5.56	PL	8.74
PL	6.02	BE	9.09
SE	8.01	LT	11.54
NL	8.27	Media UE	13.65
ES	8.87	ES	14.08
PT	10.34	NL	15.06
Media UE	12.35	SE	15.53
CY	12.66	LU	16.21
AT	14.08	PT	16.92
IE	27.23	CY	21.34
CZ	27.80	AT	24.24
SK	28.09	IE	27.48
SI	32.74	CZ	29.69
LV	34.38	LV	37.89
MT	43.21	SI	38.24
EE	47.00	MT	45.50
LT	50.76	GR	58.91
GR	108.07	EE	60.11

Nota: Bulgária e Roménia não considerados (dados disponíveis só após 2008)

Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Importa destacar que o comportamento do *CV*, com valores de 28% a 20% de desvio em relação à média da UE25/27, de 2005 a 2010, (ver gráfico 5.3) para os dois combustíveis, revela uma dispersão forte nas taxas IEC aplicadas nos combustíveis rodoviários. Contudo, o nível do *CV* decresce de 2005 para 2010 (atente-se às linhas de tendência linear a preto), o que poderá indiciar uma tendência de menor dispersão nas taxas IEC aplicadas.



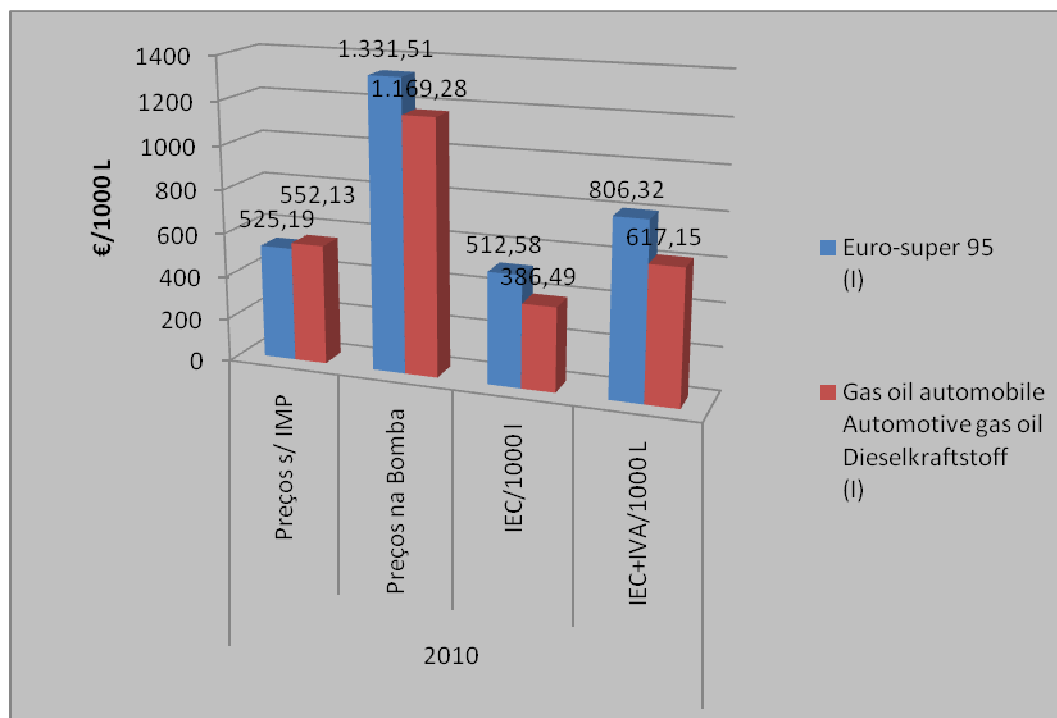
Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

5.3.1.2. O peso da carga fiscal Versus preços dos combustíveis

A maioria dos países europeus tem altos impostos sobre os combustíveis, pelo que os preços a retalho praticados na UE são inseparáveis do peso da carga fiscal (ver gráfico 5.4) sendo das zonas económicas mundiais com preços de combustíveis na bomba mais altos.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gráfico 5.4 - Preços/cargas fiscais, Médias 2010



Fonte: Oil bulletin, Energia, Comissão Europeia, 2011

A nível europeu, os países usam efectivamente as taxas para gerar receitas fiscais e incentivar a eficiência energética no sector de transportes. Recapitule-se as taxas dos IEC's, aplicadas nos EM's, bem como as taxas de IVA aplicadas na UE que variam entre os 15% e os 25%. Decomposto o preço após impostos (*gross prices*), os IEC's induzem uma carga constante, sobre o preço sem impostos dos combustíveis (*net prices*), que é potenciada pelas taxas do IVA, uma vez que este incide em cascata sobre o valor tributável (Preço líquido+ IEC). Sendo certo que os preços sem impostos estão sujeitos a uma volatilidade enorme, própria dos mercados da energia, a carga fiscal pode funcionar em teoria como um nivelador de preços, e pode absorver um pouco as subidas nos preços líquidos derivadas do aumento do barril de petróleo.

Se analisarmos as tabelas 5.2 e 5.3, os preços no consumidor da gasolina e do gasóleo, revelaram uma tendência de subida na 1.ª metade de 2008, logo seguida de uma tendência de descida na segunda metade do ano. No entanto, estas flutuações foram menos pronunciadas do que nos preços líquidos, uma vez que a carga fiscal (ver gráfico 5.5) absorveu parte da subida acentuada no preço do crude e dos preços sem impostos no ano de 2008, apresentando nesse ano os valores médios mais baixos para todo o período de observação.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Tabela 5.2 - Preços com Impostos e suas Variações

	Jan. 2008	Jul. 2008	Jul./Jan. 2008	Jan. 2009	Jan. 2009/Jan. 2008
	(€/litro)	(€/litro)	(%)	(€/litro)	(%)
Euro super 95	1,2844	1,4557	+ 13,3%	1,0168	-20,8%
Diesel Oil	1,2221	1,4444	+ 18,2%	0,9746	-20,3%

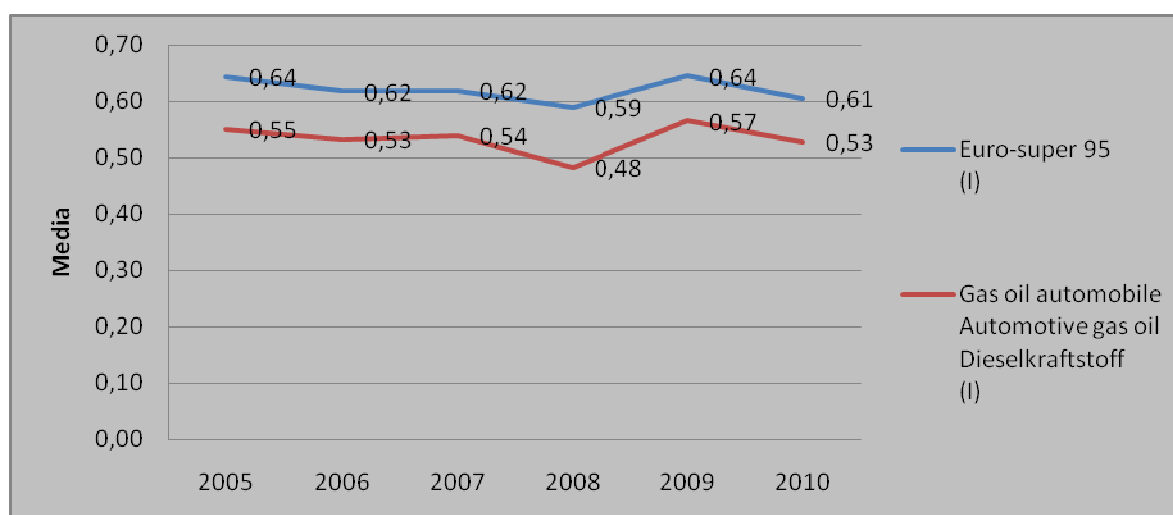
Fonte: Oil Price in 2008, Market Observatory in Energy (adaptado)

Tabela 5.3 - Preços sem Impostos e suas Variações

	Jan. 2008	Jul. 2008	Jul./Jan. 2008	Jan. 2009	Jan. 2009/Jan. 2008
	(€/litro)	(€/litro)	(%)	(€/litro)	(%)
Euro super 95	0,5283	0,6548	+ 23,9%	0,3070	-41,9%
Diesel Oil	0,5951	0,7987	+ 34,2%	0,4153	-30,2%

Fonte: Oil Price in 2008, Market Observatory in Energy (adaptado)

Gráfico 5.5 – UE25/27, Média da carga fiscal (IEC+IVA), de 2005 a 2010

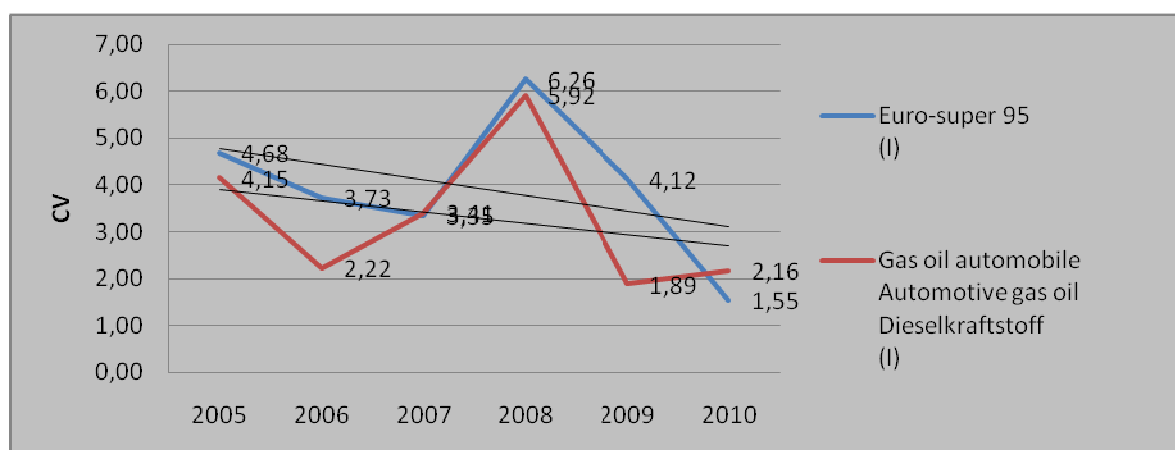


Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

Analisando o comportamento da variação da carga fiscal total em relação à média de toda a UE, verifica-se uma aproximação das cargas fiscais totais (*Overall Tax Burden*) praticadas pelos EM's, através da evolução do *CV* de 2005 a 2010, (ver Gráfico 5.6) e da tendência revelada de convergência.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gráfico 5.6 – UE25/27, Coeficiente de Variação da carga fiscal (IEC+IVA), de 2005 a 2010

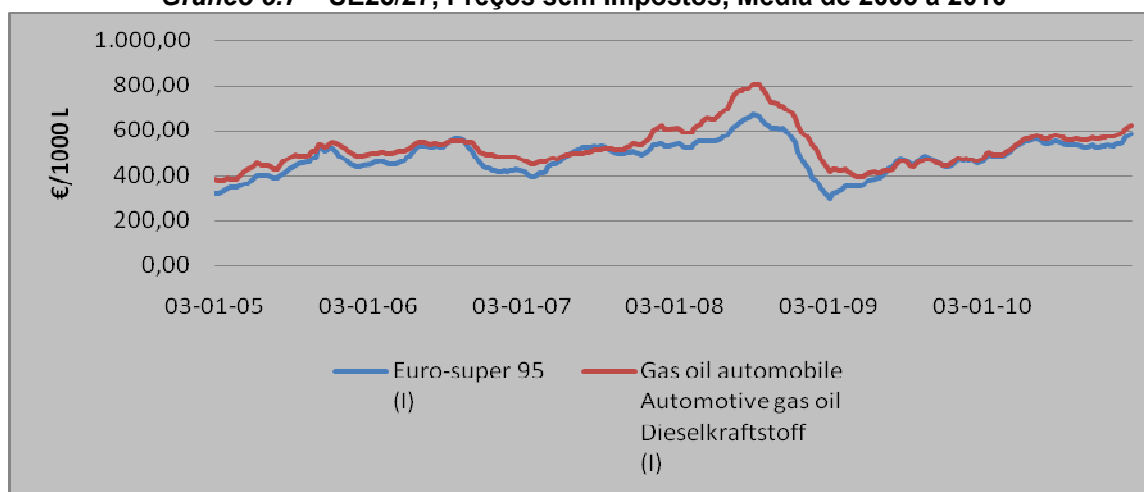


Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

Podemos ser levados a pensar então que, dado o peso da carga fiscal nos preços a retalho, se existir uma convergência na tributação dos combustíveis, esta pode induzir directamente, ou forçar, uma convergência nos preços a retalho. Todavia, não se pode fazer uma leitura tão linear do papel da convergência da fiscalidade nos preços ao consumidor dos combustíveis, uma vez que existem outras forças directivas como o papel desempenhado pelo *cross-border shopping*, derivado do fuel tourism, ou a própria dinâmica dos preços líquidos, de acordo com Dreher e Krieger (2007).

Apesar do enfoque no peso da tributação no preço final dos combustíveis rodoviários na UE, não se pode desprezar o efeito nos preços líquidos (ver gráfico 5.7) derivado da negociação do preço do barril de petróleo nos mercados internacionais, nem a paridade euro-dólar que pode atenuar ou acentuar a escalada de preços do petróleo negociado em dólares.

Gráfico 5.7 – UE25/27, Preços sem impostos, Média de 2005 a 2010

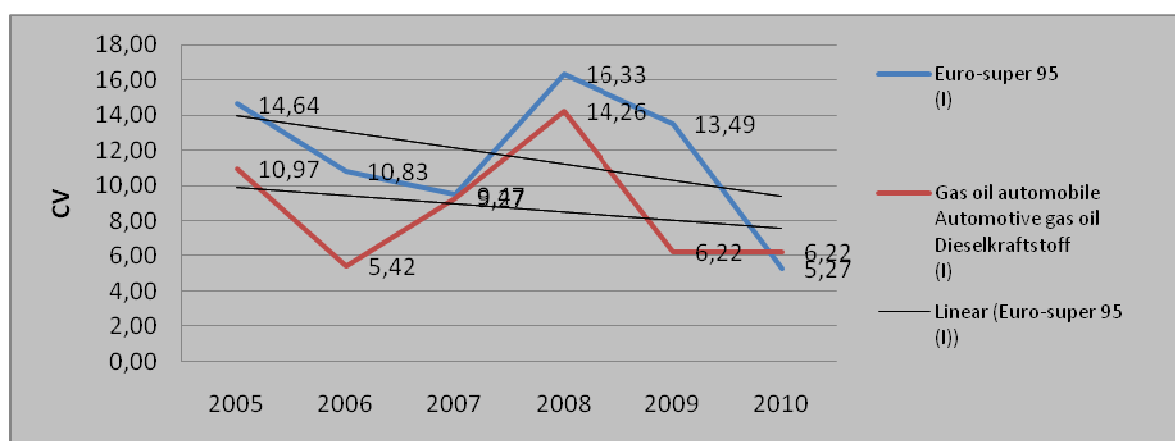


Fonte: Oil bulletin, Energia, Comissão Europeia, 2011

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

No verão de 2008, a apreciação cambial do euro face ao dólar⁴⁴ compensou parcialmente a escalada de preços do petróleo (crude), e atingiu o seu ponto mais alto em Agosto de 2008 com o valor de \$148 por barril. Este pico bem acentuado nos preços sem impostos dos combustíveis rodoviários está bem reflectido no gráfico 5.8, revelando um aumento muito pronunciado no CV relativo à média da UE no ano de 2008, atingindo valores aproximados de 16% na gasolina e 14% no gasóleo.

Gráfico 5.8 – UE25/27, Preços sem impostos, Coeficiente de Variação de 2005 a 2010



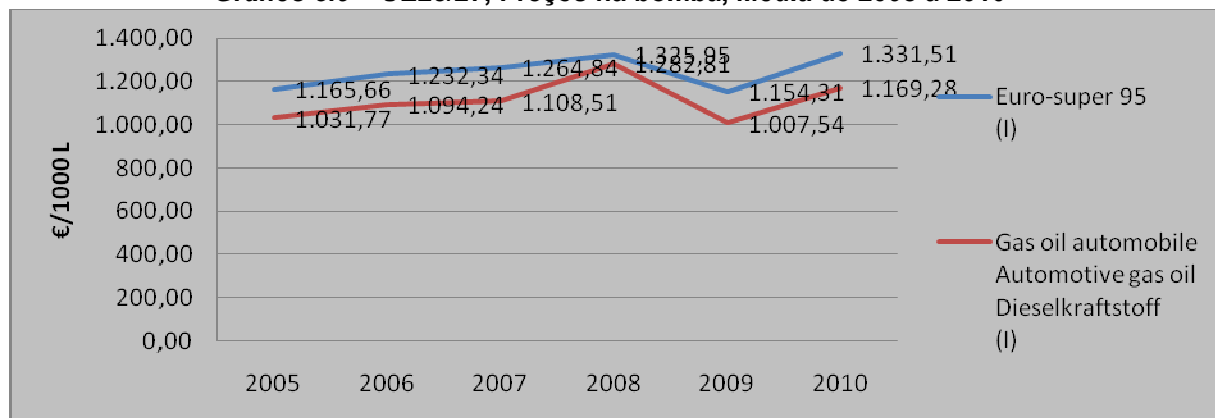
Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

Analisados os comportamentos e variações da tributação e dos preços sem impostos, observemos então a dinâmica dos preços ao consumidor (na bomba), começando pela variação da média e das taxas de crescimento por EM, notando que as variações encontradas a nível do preço final incorporam as variações na tributação, como as variações dos preços líquidos. Conforme se constata pelo gráfico 5.9, depois de um aumento na média da UE25/27 até ao verão de 2008, no final de 2008 registou-se um forte declínio ligado a uma recessão económica acentuada, com os preços dos combustíveis a regressar em alta no final de 2010.

⁴⁴ Câmbio mensal EUR/USD- média do período: Agosto/08: 1,4975 e Julho/08:1,5770 disponível no sitio da Internet do Banco de Portugal (BdP) em <http://www.bportugal.pt>.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gráfico 5.9 – UE25/27, Preços na bomba, Média de 2005 a 2010



Fonte: Oil bulletin, Energia, Comissão Europeia (2011)

Contudo, os preços na bomba não variaram de maneira homogénea na UE, pelo que o diferencial de crescimento 2005/2010, para cada EM, e para a média da UE é o seguinte (tabela 5.4):

Tabela 5.4 – Δ Crescimento (2005/2010) Preços na Bomba

€/1000 L	Euro-super 95 (I)	€/1000 L	Gas oil automobile (I)
UK	7,28	UK	4,56
NL	10,33	IT	9,64
IT	11,73	FR	11,68
LU	12,95	DE	12,67
SE	13,30	NL	12,82
PL	13,85	Media UE	13,33
DE	13,86	HU	13,78
Media UE	14,23	SK	14,34
BE	14,63	BE	15,25
AT	14,90	PL	15,35
FR	15,48	SE	15,83
HU	16,37	AT	16,48
FI	17,18	FI	16,92
DK	18,92	LU	17,26
PT	19,71	IE	18,17
ES	20,69	DK	18,22
CY	20,90	MT	19,40
IE	24,01	ES	19,51
MT	27,77	CY	20,20
SK	29,55	PT	23,07
SI	30,28	LT	23,49
CZ	31,57	SI	26,07
LV	33,98	CZ	29,38
EE	39,12	LV	32,66
LT	41,78	EE	37,53
GR	60,33	GR	40,29

Nota: Bulgária e Roménia não considerados (dados disponíveis só após 2008).

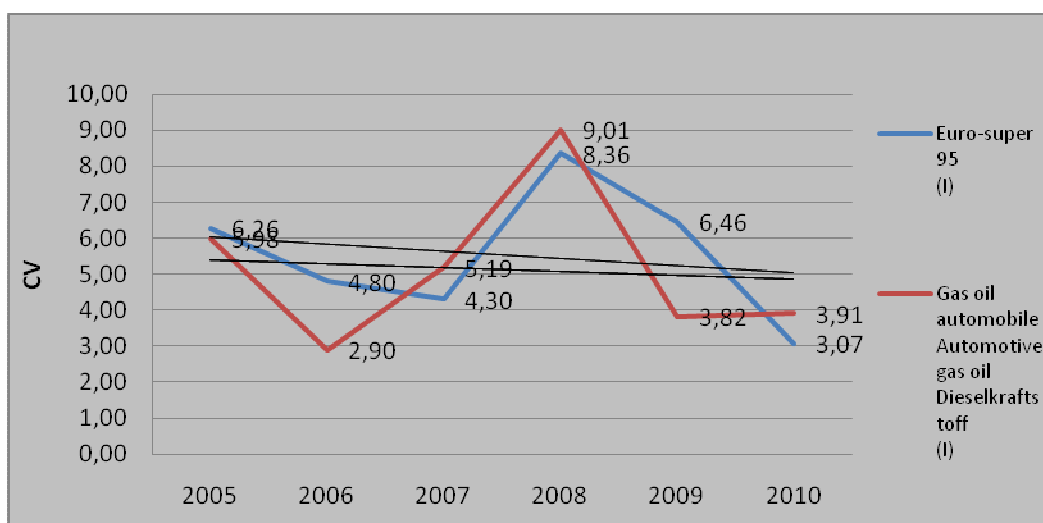
Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Da leitura da tabela acima verifica-se que a maioria dos países cresceu acima da média europeia, para os dois combustíveis, e que para a Gasolina 95 todos os países do alargamento a 25 (Malta; Eslováquia; Eslovénia, República Checa, entre outros), exceptuando a Polónia, cresceram acima da média, apresentando um diferencial de crescimento muito elevado. A Grécia apresenta o valor mais elevado. Para o Gasóleo, todos os países do alargamento a 25 cresceram acima da média da UE, e alguns apresentam um diferencial de crescimento muito elevado (Estónia, Letónia; República Checa), exibindo a Grécia novamente o maior valor. É de realçar que alguns dos países do “núcleo” da UE, também cresceram acima da média, nos dois combustíveis.

Apesar de ser nítido pela leitura das tabelas acima que os preços na bomba (detalhado no capítulo 4) exibem grandes disparidades de preços praticados na bomba a nível da UE, é de salientar que o *CV* em relação à média da UE tem diminuído no período de 2005-2010, tal como se pode observar no gráfico 5.10, com as linhas de tendência linear a preto para as duas séries de dados, a indiciar uma menor dispersão de 2005 a 2010.

Gráfico 5.10 – UE25/27, Preços na bomba, Coeficiente de Variação, de 2005 a 2010



Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

Embora as comparações das médias através da análise de variação apresentados sejam por si só uma medição, e apontarem para uma tendência de convergência, necessitam de serem confirmados pelos testes econométricos⁴⁵ a realizar no subcapítulo seguinte.

⁴⁵ Note-se que apesar de alguns países puderem apresentar uma variação de preços ou crescimentos fora da tendência geral, como um EM mais novo apresentar uma taxa de crescimento inferior a um EM mais antigo, ou o inverso, as regressões cross-section a efectuar capturam o comportamento médio dos países da UE, pelo que os resultados das regressões valem para todo o conjunto europeu.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

5.3.2. Cálculo da convergência Beta e Sigma

Recorrendo ao programa informático Eviews (versão 5.0), foram estimadas (ver anexo 2) as equações descritas em (4) e (5) relativas respectivamente ao cálculo da convergência beta e ao cálculo da convergência sigma.

Para uma visão integrada da dinâmica de convergência aqui analisada nas estimações decompôs-se o preço da gasolina 95 *Euro-Super 95* (G) e gasóleo *Gas – Oil autom* (D) (categorias) em subcategorias, como indicadas em baixo na tabela 5.5:

Tabela 5.5. – Categorias/Subcategorias do preço do combustível

Categoria	Subcategorias	Siglas
Euro- Super 95 (G)	Preços sem impostos	PSIG
	Preços na Bomba	PVPG
	Carga Fiscal (só IEC)	IECG
	Carga Fiscal total (IEC+IVA)	IECIVAG
Gas – Oil autom (D)	Preços sem impostos	PSID
	Preços na Bomba	PVPD
	Carga Fiscal (só IEC)	IECD
	Carga Fiscal total (IEC+IVA)	IECIVAD

Fonte: Execução do autor (2011)

Para um resultado mais preciso nas estimações, foi utilizado todo o histórico semanal da UE25, ou seja, as variações dos preços não foram aglutinadas por ano, mas foram consideradas todas as variações ocorridas semana a semana.

Uma vez que pretendemos analisar a evolução da tendência de convergência de 2005 a 2010, na regressão beta e sigma não foram considerados a Bulgária e a Roménia porque os históricos semanais a partir de 2008 para aqueles dois países só estarem disponíveis no Oil Bulletin da DG Energia, Comissão Europeia, após aquela data.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

5.3.2.1 β (beta) convergência

Estimou-se, para a β (beta) convergência, a equação (4), em que para o preço do combustível (g/d), P_T representa a última observação semanal (20-12-2010) para todos os EM's publicado no Oil Bulletin, e P_0 a primeira observação semanal (03-01-2005) para todos os EM's publicado no Oil Bulletin, $C(1)$ e $C(2)$ são parâmetros a estimar e a nossa variável dependente, é a taxa de crescimento dos preços, dada por $\text{LOG}(P_T/P_0)$. O modelo testado é dado pela equação abaixo:

$$\text{LOG}(P_T/P_0) = C(1) + C(2)*\text{LOG}(P_0) \quad (4)$$

Nesta equação, a variação de uma unidade no $\text{LOG}(P_0)$ gera uma variação na taxa de crescimento, $\text{LOG}(P_T/P_0)$ em $C(2)$ unidades, sendo que $C(2)$ é o nosso parâmetro a testar.

Como indicado acima, a nossa regressão beta é decomposta em 8 equações a estimar, atribuindo na equação (4) aos coeficientes P_T e P_0 , os valores relativos a cada uma das subcategorias PSIG; PVPG; IECG e IECIVAG para a gasolina 95 e PSID; VVPD; IEC e IECIVAD para o gasóleo. O resumo das equações estimadas está expressa na tabela 5.6 para a convergência beta, para ambos os combustíveis, com os coeficientes $C(1)$ e $C(2)$ já substituídos na nossa regressão.

Tabela 5.6 - Convergência Beta (Equações Estimadas)

Euro-super 95 (G)	EQUAÇÃO (4)	Variável dependente	Equação estimada
Preços sem impostos	EQ_PSIG	$\text{LOG}(P_T/P_0)$	$\text{LOG}(P_T/P_0) = 6.187283225 - 0.9679362338*\text{LOG}(P_0)$
Preços na bomba	EQ_PVPG	$\text{LOG}(P_T/P_0)$	$\text{LOG}(P_T/P_0) = 4.284117688 - 0.5728117723*\text{LOG}(P_0)$
Carga Fiscal (Só IEC)	EQ_IECG	$\text{LOG}(P_T/P_0)$	$\text{LOG}(P_T/P_0) = 3.112558872 - 0.483344179*\text{LOG}(P_0)$
Carga Fiscal Total (IEC+IVA)	EQ_IECIVAG	$\text{LOG}(P_T/P_0)$	$\text{LOG}(P_T/P_0) = 3.580055915 - 0.5237446925*\text{LOG}(P_0)$

Gas Gil autom (D)	EQUAÇÃO (4)	Variável dependente	Equação estimada
Preços sem impostos	EQ_PSID	$\text{LOG}(P_T/P_0)$	$\text{LOG}(P_T/P_0) = 6.269201534 - 0.9714455533*\text{LOG}(P_0)$
Preços na bomba	EQ_VVPD	$\text{LOG}(P_T/P_0)$	$\text{LOG}(P_T/P_0) = 4.212540622 - 0.5705035062*\text{LOG}(P_0)$
Carga Fiscal (Só IEC)	EQ_IECD	$\text{LOG}(P_T/P_0)$	$\text{LOG}(P_T/P_0) = 2.634015592 - 0.4243520829*\text{LOG}(P_0)$
Carga Fiscal Total (IEC+IVA)	EQ_IECIVAD	$\text{LOG}(P_T/P_0)$	$\text{LOG}(P_T/P_0) = 3.26515832 - 0.4903246627*\text{LOG}(P_0)$

Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

Efectuando uma leitura prévia das equações estimadas, salientamos o facto de as mesmas exibirem o **coeficiente C(2) negativo**, o que significa que os preços nos países com um nível de preços inicial mais baixo cresceram mais do que aqueles com um nível de preços inicial mais alto, razão de existência de convergência beta – absoluta.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

5.3.2.2 σ (sigma) convergência

Estimou-se para a σ (sigma) convergência, a equação (5), em que para o preço do combustível (g/d), TREND é o tempo, C(1) e C(2) são parâmetros a estimar, e a nossa variável dependente é CV(yt), correspondente ao CV do preço semanal do combustível, relativo à média europeia, observado semana a semana, desde a primeira semana de 2005 (03-01-2005) à última semana de 2010 (20-12-2010):

$$CV(yt) = C(1) + C(2)*@TREND \quad (5)$$

Nesta equação, C(2) corresponde à variação no CV(yt) , associado ao avanço de uma semana no tempo, ou seja, quando avançamos uma semana no tempo, o CV(yt) diminui ou aumenta C(2) unidades, sendo que C(2) é o nosso parâmetro a testar .

Como indicado acima, a nossa regressão sigma é decomposta em 8 equações a estimar, atribuindo na equação (5) ao coeficiente CV(yt), os valores relativos a cada uma das subcategorias PSIG; PVPG; IECG; IECIVAG para a gasolina 95 e PSID; PVPD; IECD; IECIVAD para o gasóleo. A tabela 5.7 resume as equações estimadas para a convergência sigma e para ambos os combustíveis, com os coeficientes C(1) e C(2) já substituídos na nossa regressão.

Tabela 5.7 - Convergência Sigma (Equações Estimadas)

Euro-super 95 (G)	Equação (5)	Variável dependente	Equação estimada
Preços sem impostos	EQ_PSIG	CV_PSIG	CV_PSIG = 8.627253775 - 0.006413275194*@TREND
Preços na bomba	EQ_PVPG	CV_PVPG	CV_PVPG = 15.86424202 - 0.01594587789*@TREND
Carga Fiscal (Só IEC)	EQ_IECG	CV_IECG	CV_IECG = 30.29099468 - 0.03196351757*@TREND
Carga Fiscal Total (IEC+IVA)	EQ_IECIVAG	CV_IECIVAG	CV_IECIVAG = 28.21025364 - 0.02929965653*@TREND

Gas Gil autom (D)	Equação (5)	Variável dependente	Equação estimada
Preços sem impostos	EQ_PSID	CV_PSID	CV_PSID = 5.186265958 + 0.003315086932*@TREND
Preços na bomba	EQ_PVPD	CV_PVPD	CV_PVPD = 12.54793803 - 0.01528859125*@TREND
Carga Fiscal (Só IEC)	EQ_IECD	CV_IECD	CV_IECD = 30.2865545 - 0.03502934937*@TREND
Carga Fiscal Total (IEC+IVA)	EQ_IECIVAD	CV_IECIVAD	CV_IECIVAD = 25.36400528 - 0.03124321475*@TREND

Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

Efectuando uma leitura prévia das equações estimadas, salientamos o facto de as mesmas (exceptuando a estimação EQ_PSID) exibirem o **coeficiente C(2) negativo**, o que significa que o CV decresce ao longo do tempo, razão de existência de convergência sigma.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

5.3.3 Análise dos resultados obtidos

As tabelas 5.8 e 5.9 apresentam os resultados das medições de convergência, Beta e Sigma, para ambos os combustíveis e para ambas as subcategorias a estimar, preços sem impostos; preços na bomba; carga fiscal (só IEC) e carga fiscal total (IEC+IVA). A coluna com o indicador Beta (β_1) mede a convergência, calculando a variação entre o nível de preços inicial, em 2005, e o período final em 2010. É expectável que a **convergência** dos preços dê uma relação negativa entre as duas variáveis, portanto $\beta_1 < 0$. A coluna com o indicador Sigma (α_1) mede a convergência calculando a variação do desvio-padrão ao longo do tempo. As subcategorias em que ocorra uma **convergência** registrarão níveis de preços mais semelhantes e, como tal, um desvio-padrão decrescente, portanto α_1 **deverá apresentar sinal negativo**.

Foi estimado primeiro a convergência beta, dado que é uma condição necessária para que haja convergência sigma.

Tabela 5.8 - Resultados das Estimções para a Gasolina 95

Estimativas	Euro-super 95 (G)	Indicador Beta LOG (P0)	P-Value	R ²	Indicador Sigma @TREND	P-Value	R ²
PSIG	Preços sem impostos	-0.967936*	0.0000	0,84	-0.006413*	0.0002	0,05
PVPG	Preços na bomba	-0.572812*	0.0000	0,66	-0.015946*	0.0000	0,67
IECG	Carga Fiscal (Só IEC)	-0.483344*	0.0000	0,55	-0.031964*	0.0000	0,88
IECIVAG	Carga Fiscal Total (IEC+IVA)	-0.523745*	0.0000	0,64	-0.029300*	0.0000	0,87

*Significância a 1%

Fonte: Resultado da própria investigação(2011)

Tabelas 5.9 - Resultados das Estimções para o Gasóleo Rodoviário

Estimativas	Gas oil autom (D)	Indicador Beta LOG(P0)	P-Value	R ²	Indicador Sigma @TREND	P-Value	R ²
PSID	Preços sem impostos	-0.971446*	0.0000	0,73	0.003315*	0.0005	0,04
PVPD	Preços na bomba	-0.570504*	0.0000	0,70	-0.015289*	0.0000	0,77
IECD	Carga Fiscal (Só IEC)	-0.424352*	0.0003	0,45	-0.035029*	0.0000	0,84
IECIVAD	Carga Fiscal Total (IEC+IVA)	-0.490325*	0.0000	0,58	-0.031243*	0.0000	0,89

* Significância a 1%

Fonte: Resultado da própria investigação(2011)

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Resultados para a categoria de produto (Euro-Super) para o indicador Beta (β_1):

Para as subcategorias PSIG, PVPG, IECG e IECIVAG, uma variação de uma unidade no logaritmo do preço inicial LOG(P0) gerou, respectivamente, uma variação de -0.971446, -0.572812, -0.483344, -0.523745 unidades na taxa de crescimento do preço, LOG(PT/P0). O tamanho de β_1 em termos absolutos é maior para a subcategoria PSIG (0,97), o que indica que existe uma velocidade de convergência maior nos preços sem impostos.

Vemos que o **coeficiente beta é negativo** ($\beta_1 < 0$) para todas as subcategorias: preços sem impostos; preços na Bomba; carga fiscal (só IEC) e carga fiscal total (IEC+IVA). Os asteriscos junto do coeficiente indicam que as variáveis são estatisticamente significativas para um intervalo de confiança de 1%, o que nos permite afirmar que rejeitamos a hipótese nula, pelo que se verificou existir evidência empírica da **convergência beta**.

Os valores elevados de R^2 (Coeficiente de Determinação) para as subcategorias PSIG, PVPG, IECG e IECIVAG, respectivamente 0,84, 0,66, 0,55 e 0,64 revelam um bom ajuste do nosso modelo aos dados observados, podemos afirmar que a relação linear entre as duas variáveis é forte.

Resultados para a categoria de produto (Euro-Super) para o indicador Sigma (α_1):

Para as subcategorias PSIG, PVPG, IECG e IECIVAG, o avanço de 295 semanas no tempo, gerou respectivamente, uma variação de -0.006413, -0.015946, -0.031964, -0.029300 unidades no CV. Verificamos que o coeficiente sigma (α_1) **tem sinal negativo** para todas as subcategorias: preços sem impostos; preços na Bomba; carga fiscal (só IEC) e carga fiscal total (IEC+IVA). Os asteriscos junto do coeficiente indicam que as variáveis são significativas ao nível da percentagem 1%, o que nos permite afirmar que rejeitamos a hipótese nula, pelo que se verificou existir evidência empírica da **convergência sigma**.

Os valores elevados de R^2 para as subcategorias PVPG, IECG e IECIVAG, respectivamente 0,67, 0,88, 0,87 e revelam um bom ajuste do nosso modelo aos dados observados, podemos afirmar que a relação linear entre as duas variáveis é forte. No entanto o valor de R^2 na estimação para a subcategoria preços sem impostos (PSIG), é muito baixo, (0,05) sugere que o modelo não é suficientemente explicativo da convergência sigma ocorrida no preço líquido da gasolina⁴⁶.

⁴⁶ Isto é, o modelo de regressão só explica 5% da variabilidade encontrada na nossa variável dependente CV_PSIG e que os restantes 95% se devem a outros factores.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Resultados para a categoria de produto (Gas-Oil) para o indicador Beta (β_1):

Para as subcategorias PSID, PVPD, IECD e IECIVAD, uma variação de uma unidade no logaritmo do preço inicial LOG(P0) gerou respectivamente, uma variação de -0.971446, -0.570504, -0.424352, -0.490325 unidades na taxa de crescimento do preço LOG(PT/P0). O tamanho de β_1 em termos absolutos é maior para a subcategoria PSID (0,97), o que indica que existe uma velocidade de convergência maior nos preços sem impostos. Vemos que o **coeficiente beta é negativo ($\beta_1 < 0$)** para todas as subcategorias: preços sem impostos; preços na Bomba; carga fiscal (só IEC) e carga fiscal total (IEC+IVA). Os asteriscos junto do coeficiente indicam que as variáveis são estatisticamente significativas ao nível da percentagem 1%, o que nos permite afirmar que rejeitamos a hipótese nula, pelo que se verificou existir evidência empírica da **convergência beta**.

Os valores elevados de R^2 para as subcategorias PSID, PVPD, IECD e IECIVAD, respectivamente 0,73, 0,70, 0,45 e 0,58 revelam um bom ajuste do nosso modelo aos dados observados, podemos afirmar que a relação linear entre as duas variáveis é forte.

Resultados para a categoria de produto (Gas-Oil) para o indicador Sigma (α_1):

Para as subcategorias PSID, PVPD, IECD e IECIVAD, o avanço de 295 semanas no tempo, gerou respectivamente, uma variação de 0.003315, -0.015289, -0.035029, -0.031243 unidades no CV. Vemos que o **coeficiente sigma (α_1) tem sinal negativo** para as subcategorias: preços na Bomba; carga fiscal (só IEC) e carga fiscal total (IEC+IVA). Os asteriscos junto do coeficiente indicam que as variáveis são significativas ao nível da percentagem 1%, o que nos permite afirmar com certeza que rejeitamos a hipótese nula, pelo que se verificou existir evidência empírica da **convergência sigma**.

Na subcategoria preços sem impostos, o **coeficiente sigma (α_1) tem sinal positivo**, indicando que houve **divergência**, no período observado de 2005 a 2010, o que pode significar que os países com preços mais baixos ficaram mais caros, e os países com preços mais caros desceram os preços. Ou seja, que os países com preços mais baixos apresentaram taxas de crescimento dos preços líquidos de gasóleo mais elevadas do que os países com preços mais elevados à partida, sem que os níveis de preços se aproximassem muito uns dos outros, **uma vez que o desvio padrão não decresceu** em relação à média da UE.

Os valores elevados de R^2 para as subcategorias PVPD, IECD e IECIVAD, respectivamente 0,77, 0,84, e 0,89 revelam um bom ajuste do nosso modelo aos dados

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

observados, podemos afirmar que a relação linear entre as duas variáveis é forte. No entanto, o valor de R^2 na estimação para a subcategoria preços sem impostos (PSID), é muito baixo (0,04) sugere que o modelo não é suficientemente explicativo da divergência ocorrida no preço líquido do gasóleo.

Visualizemos, então, a convergência real, encontrada para ambos os combustíveis, (tabela 5.10):

Tabela 5.10 – Análise da Convergência Real

Euro-super 95	Convg. Beta(β)	Convg. Sigma (σ)	Convergência Real
Preços sem impostos	sim	sim	Sim
Preços na bomba	sim	sim	Sim
Carga Fiscal (Só IEC)	sim	sim	Sim
Carga Fiscal Total (IEC+IVA)	sim	sim	Sim

Gas oil autom	Convg. Beta(β)	Convg. Sigma (σ)	Convergência Real
Preços sem impostos	sim	não	Não
Preços na bomba	sim	sim	Sim
Carga Fiscal (Só IEC)	sim	sim	Sim
Carga Fiscal Total (IEC+IVA)	sim	sim	Sim

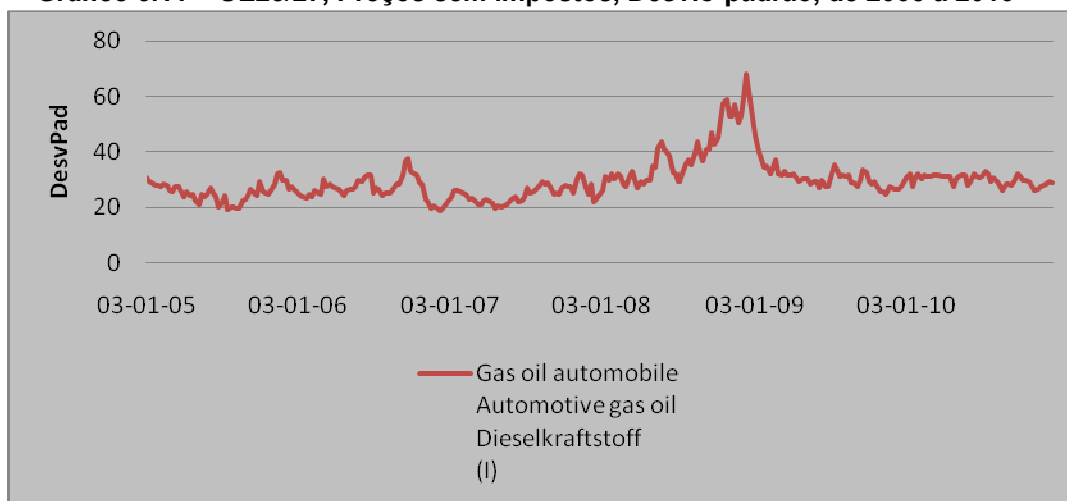
Fonte: Resultado da própria investigação(2011)

Constata-se que para a Gasolina 95 existe convergência na UE quer na carga fiscal (só IEC) quer nos preços da bomba, de 2005 a 2010. Os resultados da nossa estimação demonstraram igualmente que existe convergência, quer para a carga fiscal total (IEC+IVA), quer para os preços sem impostos. Para o Gasóleo rodoviário, a nossa estimação encontrou provas de convergência, quer na carga fiscal (só IEC), quer nos preços na bomba, de 2005 a 2010, na UE.

Os resultados da nossa estimação demonstraram igualmente que existe convergência, para a carga fiscal total (IEC+IVA), mas não encontrou convergência real para os preços sem impostos. No entanto, é de realçar que o desvio-padrão teve uma subida muito acentuada em 2008 (ver Gráfico 5.11), altura da subida do preço do crude, que se reflectiu directamente e de forma muito marcada na subida abrupta do preço líquido dos combustíveis em 2008.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

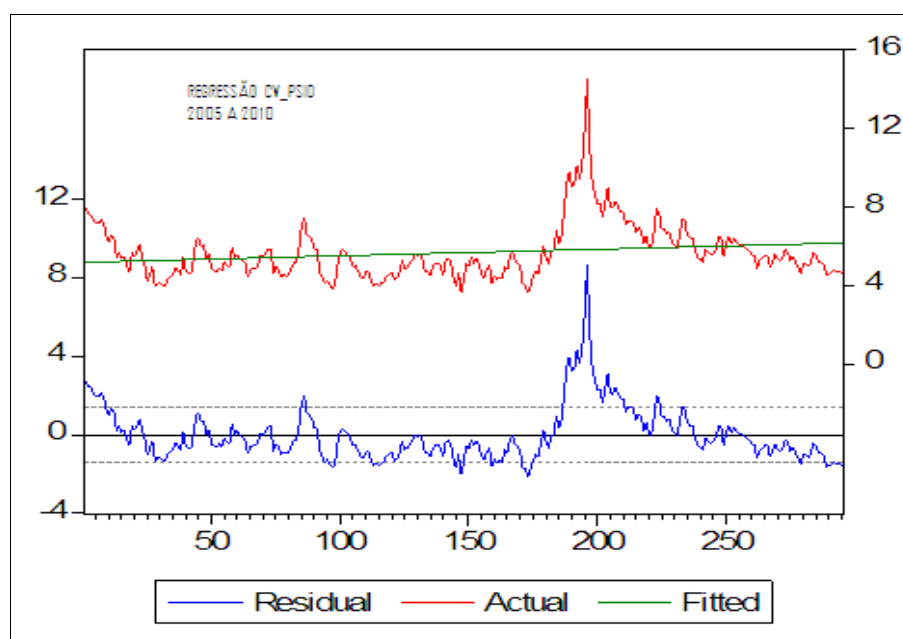
Gráfico 5.11 – UE25/27, Preços sem impostos, Desvio-padrão, de 2005 a 2010



Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

Pode visualizar-se melhor este pico na *plot* da nossa regressão (ver gráfico 5.12) para o CV efectuado para os preços sem impostos do gasóleo ‘CV_PSID’, de 2005 a 2010, correspondendo a 295 observações semanais, nossa estimativa a vermelho (*Actual*), e recta de tendência a verde (*Fitted*) com inclinação positiva, indicando divergência. Todavia, não nos parece desproporcionado que uma razão atendível para que esta série não convergisse no nosso período de observação fora aquele movimento anormal durante o ano de 2008.

Gráfico 5.12 – Regressão Sigma CV_ PSID 2005/2010



Fonte: Resultado da própria investigação (2011)

5. 4. Conclusões do Estudo Empírico

Esta dissertação encontra **evidência empírica** para o período de observação de 2005 a 2010, **na convergência da tributação em IEC's** incidente sobre os combustíveis rodoviários, Gasóleo e Gasolina 95, **encontrando igualmente evidência empírica** na convergência nos preços ao consumidor (**Preços na Bomba**) na UE.

Embora o trabalho esteja mais focalizado na tributação IEC e no comportamento dos preços após taxação (Gross Prices), é revista igualmente a convergência na carga fiscal total (IEC+IVA) e nos preços sem impostos (Net Prices), para uma visão mais completa da dinâmica da convergência, encontrando-se igualmente convergência na carga fiscal total para ambos os combustíveis.

Os valores de R^2 dados pelas nossas estimativas demonstram que o modelo econométrico desenvolvido revela um bom ajuste (*fit*) do modelo aos dados observados, e **que a relação linear entre a variável dependente e independente utilizadas em ambas as regressões é forte**. No entanto, o facto de os valores de R^2 nas estimações sigma para a subcategoria preços sem impostos, serem muito baixos (0,05 e 0,04) respectivamente para a gasolina e gasóleo, sugere que o modelo não é suficientemente explicativo da convergência/divergência ocorrida nos preços líquidos.

Relativamente aos preços na bomba, carga fiscal (só IEC), e carga fiscal total (IEC+IVA), para ambos os combustíveis, o **indicador beta é $\beta_1 < 0$** , o que significa a existência de uma relação negativa entre o nível de preços inicial em 2005 e a taxa de crescimento dos preços entre 2005 e 2010, logo encontra-se convergência beta. Quanto ao indicador sigma α_1 , o mesmo apresenta **sinal negativo** para as mesmas subcategorias, o que significa que o desvio-padrão decresceu de 2005 a 2010, logo encontra-se convergência sigma.

Quanto aos preços sem impostos, encontra-se evidência de convergência, para a Gasolina 95, uma vez que **o indicador beta é $\beta_1 < 0$** , o que significa a existência de uma relação negativa entre o nível de preços inicial em 2005 e a taxa de crescimento dos preços entre 2005 e 2010. Quanto ao indicador sigma α_1 , o mesmo apresenta **sinal negativo** para esta subcategoria, o que significa que o desvio-padrão decresceu de 2005 a 2010, logo encontra-se convergência sigma.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Para o Gasóleo, não se encontra verdadeira convergência, uma vez que, apesar de se ter encontrado convergência beta, **ou seja o indicador beta é $\beta_1 < 0$** , o que significa a existência de uma relação negativa entre o nível de preços inicial em 2005 e a taxa de crescimento dos preços entre 2005 e 2010, o indicador sigma α_1 , apresenta **sinal positivo**, o que significa que o desvio-padrão cresceu entre 2005 e 2010 (divergência).

Esta situação deveu-se a um pico observado em 2008 no desvio – padrão, devido ao aumento abrupto dos preços sem impostos dos combustíveis nesse mesmo ano, notando contudo que é nos preços sem impostos que se encontra uma velocidade de convergência maior (beta em termos absolutos), o que sugere que o papel desempenhado pela fiscalidade na convergência não é de todo evidente.

Porém não é objectivo deste estudo, tentar explicar a(s) causa(s) da convergência/divergência dos preços dos combustíveis, mas tão só medir a convergência alcançada na tributação e preços ao consumidor.

O maior esforço em harmonização fiscal no que concerne à tributação da energia perpetrado pela UE, foi realizado com a entrada em vigor em 01 de Janeiro de 2004 da Directiva da Energia, que fixou taxas mínimas nos IEC's a cumprir pelos EM's. No entanto, relembre-se que no caso dos combustíveis rodoviários, a convergência encontrada beneficia de um movimento cumulativo de harmonização de taxas, iniciado já em 1992.

Em 01 de Maio de 2004, deu-se o alargamento da Europa a 25, e em 2007, o alargamento a 27 com a entrada da Bulgária e da Roménia. Com esta expansão da UE é forçoso que as taxas sobre os combustíveis variassem muito e que causassem grandes diferenças nos preços finais dos combustíveis, uma vez que estes grupos de países apresentam realidades económicas bem diferentes.

A integração no Espaço Europeu, bem como a obrigatoriedade na aplicação de taxas mínimas (mais elevadas do que as fixadas em 1992) nos combustíveis rodoviários, provocou que os novos países da UE tenham ajustado as suas taxas para cima, e mais ainda, que apresentassem taxas de crescimento acima da média da UE e dos países mais antigos na UE, o que deve ter induzido uma maior aproximação nas taxas.

No que concerne aos preços na bomba, a questão é mais complexa. Apesar de termos encontrado evidência empírica da convergência, e que a mesma possa traduzir o efeito da convergência encontrada na carga fiscal, não podemos, de maneira tão simples, efectuar uma relação directa entre a convergência nos preços ao consumidor e a convergência alcançada da fiscalidade, dado que os preços no retalho dependem também dos preços líquidos que estão

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

sujeitos às variações nos mercados internacionais de negociação do crude. Não se pode também negligenciar outros factores como o impacto criado pela própria dinâmica do comércio intra-UE e a livre concorrência a ele subjacente que pode condicionar e/ou igualar os preços, ou o aparecimento de *tax competition* provocado pelo fenómeno do fuel tourism e a sua repercussão nos preços finais devido a ajustamentos provocados pelo comércio transfronteiriço.

CONCLUSÕES

Nesta dissertação efectuamos uma análise da convergência alcançada nos IEC's e nos preços ao consumidor dos combustíveis rodoviários (gasóleo e gasolina) derivada da aplicação da Directiva da Energia de 2003, focando-nos igualmente no papel desempenhado pelo IEC, e também pela carga fiscal no seu todo, no mecanismo de formação dos preços dos combustíveis.

A análise da literatura realizada permite conhecer o percurso efectuado pela Comissão Europeia nas suas tentativas de harmonização fiscal a nível europeu dos combustíveis, e especificamente os rodoviários. O enfoque da Comissão tem sido na fixação de taxas mínimas para os IEC's que incidem sobre os combustíveis. Contudo, constata-se que existem distorções de competição (e.g., fuel tourism) no seio europeu a nível de preços dos combustíveis, pelo que têm sido feitas propostas de revisão da directiva da energia actual aos parceiros europeus, não surtindo frutos até aos dias de hoje.

Como os combustíveis rodoviários são determinantes para o sector dos transportes, é crucial explicar o papel desempenhado pelos impostos que incidem sobre os combustíveis como factor de gestão de transportes, e revela-se igualmente qual a prática da tributação rodoviária na UE e quais o mix de instrumentos fiscais utilizados para cobrar o uso de veículos e do uso da estrada (Comissão Europeia, 1997). Destaca-se também a importância das receitas fiscais cobradas pelos EM's para suportar as infra-estruturas rodoviárias e como parte importante das receitas fiscais globais da UE.

São revistos os principais princípios de preço do combustível, e dos mecanismos de formação do preço do combustível rodoviário.

Os princípios de preço do combustível são os seguintes de acordo com a GTZ (2010): Os preços de combustível cobrem os custos de produção e distribuição; Impostos sobre o combustível ajudam a financiar o sector dos transportes, Internalização dos custos externos e incentivos para uma utilização eficiente da energia nos transportes, Importante contribuição para as receitas do orçamento.

A análise efectuada permite descobrir que os princípios de formação do preço do combustível estão intimamente ligados à sustentabilidade do sector de transportes, à eficiência da tributação sobre estes e que são um factor primordial para as receitas fiscais dos orçamentos nacionais (Bacon, 2001), devendo o preço do combustível assegurar igualmente a indústria petrolífera e a sua cadeia comercial.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Quanto aos mecanismos de formação do preço dos combustíveis existem três formas básicas de fixação de preços de combustível: a) Fixação ad-hoc (administrativa) de preços, b) ajuste regular de preços e c) mercados liberalizados, de acordo com Warner (2008).

São várias as formas de fixação de preços dos combustíveis, estando estas associadas à própria estrutura política e económica dos países onde se vendem, podendo-se dividir esta política de fixação de preços de acordo com a maior ou menor intervenção dos Estados na regulação dos preços dos combustíveis, sendo que nos países desenvolvidos por norma existe um mercado liberalizado e nos países com economias mais frágeis é praticado uma política de fixação de preços controlada pelos respectivos governos.

O teste efectuado aos componentes de formação do preço do combustível permite compreender a sua mecânica e mensura o peso de cada um na estrutura do preço da gasolina e do gasóleo, realçando o peso relativo da carga fiscal nos preços dos combustíveis rodoviários praticados ao nível europeu (AdC, 2009). Destaca-se o efeito fiscal fomentado pela grande carga fiscal que provoca a inversão de valores antes de impostos e depois de impostos do gasóleo e da gasolina.

Uma visão panorâmica e comparativa essencial dos preços dos combustíveis rodoviários praticada pelos vários EM's, discrimina os preços antes de impostos, as taxas dos IEC's, e os preços depois de impostos, permitindo revelar a dinâmica de preços praticada a nível individual por cada EM, o que torna mais precisa a comparação efectuada.

O teste efectuado permite mostrar que os preços depois de impostos praticados pelos EM's têm uma relação muito forte com o nível praticado nas taxas dos IEC's.

Permite igualmente saber que os EM's mais antigos da UE, por norma fazendo parte da Zona Euro, praticam preços mais altos e com taxas dos IEC's mais altas, do que os mais recentes EM's, alvo dos últimos alargamentos efectuados na UE, constatando-se um desfaseamento fiscal muito grande entre estes dois blocos de países.

Da breve revisão da carga fiscal total aplicada nos combustíveis rodoviários ao nível europeu, revela-se o nível de tributação praticado por cada EM e UE no seu todo e a sua evolução temporal de 2007 a 2009, permitindo efectivar uma associação directa entre o preço do crude praticado nos mercados internacionais e os valores da carga fiscal.

O caso de fuel tourism exibido expõe de maneira muito clara as assimetrias fiscais existentes no mercado ibérico de combustíveis (Deloitte, 2007), sendo que a análise de fiscalidade e de preços realizada possibilita concluir que as assimetrias fiscais são o resultado da diferença do nível de impostos (IEC+IVA) que incidem sobre a gasolina e gasóleo praticados pelos dois países.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

A análise de convergência baseia-se na análise da convergência real através da execução de testes econométricos com dados cross-section (Barro e Sala-i-Martin, 1992), utilizando os indicadores, convergência sigma e convergência beta - absoluta.

Para o efeito o estudo empírico realizado **encontra convergência no período de observação de 2005 a 2010** na tributação em IEC's e nos preços ao consumidor, quer na Gasolina 95, quer no Gasóleo Rodoviário. Os resultados obtidos permitem afirmar a existência de convergência real em ambas as variáveis, uma vez que os indicadores beta-absoluta e sigma nas estimações são ambos menor que zero.

Os altos valores do R^2 nas estimações realizadas exprimem o bom ajuste do nosso modelo aos dados observados e reforçam a forte relação linear entre a variável explicada e explicativa de ambas as regressões efectuadas, sigma e beta, revelando a fiabilidade do nosso modelo.

Por um lado, a convergência encontrada nas taxas IEC é derivada dos esforços de convergência de taxas levadas a cabo pela UE desde 1992 (Evers, DeMooij, e Vollebergh, 2004) e principalmente induzida pela Directiva da Energia de 2003.

O estudo empírico permitiu revelar que houve uma aproximação das taxas porque as taxas dos países novos cresceram mais do que as taxas dos países mais antigos da UE, com taxas dos IEC's substancialmente mais altas, paralelamente assistiu-se a uma queda do desvio padrão relativo à média europeia de 2005 a 2010, revelando uma tendência de convergência real.

Apesar do esforço da UE em atingir a harmonização fiscal através da convergência de taxas, esta estratégia tem sido criticada por vários autores, nomeadamente Evers et al. (2005), Dreher e Krieger (2007) e Paizs (2010), que encontraram indícios de tax competition na fixação de taxas dos IEC's na Europa.

Ainda que a directiva da energia tenha proporcionado uma aproximação das taxas dos IEC's, tem-se revelado ineficaz dado que:

- ao estabelecer taxas mínimas que se situam bastante abaixo da média da UE, a directiva apenas exerce pressão fiscal sobre os EM's com taxas mais reduzidas, sendo praticamente inócua quanto às taxas praticadas pelos países pré-alargamento a 25/27 (alguns com valores muito acima dos valores mínimos) não se podendo afirmar que estamos na presença de uma verdadeira harmonização/coordenação de taxas a nível da UE.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

- a quantidade enorme de derrogações existente⁴⁷ à directiva actual, permitiu a aplicação de regras diferentes aos EM's, cenário que se agravou com o último alargamento da UE a 27.

- na UE os combustíveis rodoviários são tributados onde se compram, e não onde são consumidos, tanto nos combustíveis utilizados pelos transportadores com um fim comercial, como nos combustíveis usados em automóveis particulares. Ao contrário de um sistema de tributação de carburantes baseado no princípio de taxaço no destino, este sistema de tributação na origem (local de compra) tem efeitos económicos e implicações fiscais indesejáveis, a menos que as taxas de imposto sejam uniformes.

Há um incentivo óbvio para comprar combustível onde, *cereris paribus*, as taxas de imposto são mais baixas. Assim a localização das estações de abastecimento de combustível não está otimizada e tendem a concentrar-se em jurisdições de baixa carga fiscal, principalmente perto das fronteiras com jurisdições de alta carga fiscal. Transportadores com acesso a combustíveis tributados mais levemente, podem competir injustamente com outros localizados em jurisdições de carga fiscal mais pesada, dando azo ao aparecimento do fuel tourism (Comissão das Comunidades Europeias, 2007). Por isso, a distribuição de bases tributárias entre os EM's é susceptível de ser inclinada em direcção a jurisdições de baixa carga fiscal.

Existe a possibilidade de os EM's participarem num jogo de concorrência fiscal destrutivo. Eles podem definir taxas abaixo do nível que possam suportar para captar a base tributável dos outros EM's, ou em caso contrário para se protegerem contra o desvio de receitas fiscais para outros EM's.

O processo de integração europeia visa facilitar a arbitragem, no sentido de livre concorrência, para aumentar o bem-estar geral dos cidadãos europeus.

Eventualmente deve desaparecer qualquer preço diferenciado devido a barreiras comerciais artificiais ou segmentação do mercado. Apenas as diferenças causadas por diferentes custos de transporte podem permanecer.

Enquanto este objectivo final for no interesse dos cidadãos, pode estar em conflito com as metas de receitas fiscais dos governos dos EM's dado que a tributação da gasolina e do gasóleo é uma fonte de receita importante para a maioria dos governos europeus (Eurostat, 2010).

⁴⁷ Em meados de 2006, por causa das derrogações concedidas durante o período de transição, nove EM's tinham taxas inferiores ao mínimo obrigatório de 302 euros por 1000 litros, no gasóleo. No início de 2009 as taxas de imposto de dois EM's Chipre e a Roménia, ainda se fixavam abaixo do mínimo.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

No entanto, com a abertura das fronteiras, os cidadãos podem decidir fazer compras no estrangeiro, uma vez que o princípio do país de destino em matéria de tributação não pode ser imposto. Neste caso, a procura por esses produtos é bastante elástica. Se existe comércio transfronteiriço, as taxas de imposto domésticas podem estar sob pressão para cair porque teoricamente os preços ao consumidor podem igualar devido à livre concorrência. A questão é que a fiscalidade sobre os combustíveis é de tal maneira determinante sobre os preços finais ao consumidor, que produz um efeito fiscal, restringindo assim a possibilidade de uma verdadeira convergência de preços só através da livre concorrência.

As taxas mínimas reduzem as distorções provocadas pelas decisões económicas, incluindo os incentivos para a concorrência fiscal, **mas não as eliminam**.

Enquanto o combustível for tributado no EM onde é comprado, essas distorções continuarão a existir, a menos que as taxas sejam uniformes. É claro que exigindo taxas mínimas, e mais ainda, exigindo taxas uniformes, interfere-se com a soberania fiscal dos EM's.

Por outro lado, a convergência encontrada também nos preços ao consumidor, induz-nos que a mesma seja impulsionada pela convergência na tributação, uma vez que a carga fiscal exerce um papel fundamental no preço de venda ao consumidor da gasolina e do gasóleo e que sem sombra de dúvida, **o IEC que incide sobre o combustível, é o factor com maior peso** no mecanismo de formação do preço. Contudo, na convergência dos preços na bomba, não se pode reduzir tudo ao papel desenvolvido pela fiscalidade.

Não nos podemos ainda esquecer que o preço final está também dependente do comportamento dos preços líquidos, conforme constatou Bentzen (2003) expostos à volatilidade dos mercados de negociação do crude (*spot markets*) que o choque de 2008 fez sobressair. De acordo com Dreher e Krieger (2007), **a convergência nos preços na bomba, está dependente quer da convergência da taxaço, quer da convergência dos preços líquidos**.

Apesar da tendência de convergência encontrada, a dinâmica de preços inter-estados constatada no seio da UE indicia que existem outras forças directivas da convergência, não sendo irrelevante que pela sua própria natureza, esteja associada aos combustíveis rodoviários uma elevada possibilidade de deslocação de procura, e consequentemente de deslocação de bases tributáveis, via fuel tourism de um EM para outro, devido ao diferencial de preços.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Como é focado no trabalho, **podemos encontrar diferenças consideráveis**⁴⁸, entre os EM's, apesar do facto de que o IEC sobre combustíveis ser um dos impostos mais harmonizado a nível da UE.

Do ponto de vista da eficiência, a UE teve boas razões para continuar a lutar por taxas mínimas nos IEC's aplicados aos combustíveis, o que permitiu aos seus EM's incorporar ou assumir os custos totais da infra-estrutura rodoviária, acidentes de tráfego e danos ao ambiente, sem ter que correr os riscos de perder receita fiscal para as administrações vizinhas ou perder a competitividade dos seus transportadores.

Sem perder de vista os efeitos negativos da competição e da deslocação de receitas fiscais que aparecem com largas diferenças na tributação dos combustíveis, não se pode menosprezar que as firmas de transportes de países de baixo rendimento, como os países do novo alargamento da UE têm uma vantagem não fiscal implícita, sobre os competidores de países de alto rendimento, devido aos custos de trabalho mais baixos.

Este estudo contribui de maneira relevante para a pesquisa sobre a harmonização fiscal da tributação indirecta e adiciona novos dados empíricos sobre a convergência alcançada a nível dos preços no consumidor e dos IEC's sobre os combustíveis rodoviários a nível da UE. Contudo, apresenta a principal limitação de considerar na investigação realizada que os diversos EM's apresentam as mesmas características e preferências na fixação dos preços dos combustíveis rodoviários. Deste modo, não foram consideradas no nosso modelo econométrico outras variáveis explicativas como (e.g., o nível de dívida pública dos EM's, o PIB, ou até a taxa de IEC fixada no país vizinho), uma vez que a principal razão do nosso trabalho foi somente medir a convergência alcançada entre 2005 e 2010 para todo o conjunto europeu.

A limitação exposta constitui sugestão para investigações futuras, nomeadamente um aprofundamento do estudo da convergência através da construção de um modelo econométrico que comporte outras variáveis explicativas, tais como as atrás enunciadas.

Por considerar que a manutenção da actual directiva da energia é insustentável e incompatível com a política energética da UE para o futuro, a Comissão Europeia apresentou,

⁴⁸ No entanto, num grande mercado como o Europeu, com 27 EM's é normal que haja diferenças de preços por região/país devido às despesas de transporte e de procura. Estas despesas provocam diferenças de preços porque se torna oneroso para os consumidores e retalhistas explorarem as variações de preços entre diferentes regiões/países. Cada região/país pode ter o seu próprio nível de preços dependendo da estrutura económica dos países, nível de rendimentos, nível de fiscalidade, acesso aos mercados internacionais das matérias-primas, etc.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

em 13 de Abril de 2011⁴⁹ a sua proposta de alteração para entrar em vigor em 2013. Submetemos a mesma a um olhar crítico e salientamos aqui dois aspectos importantes:

- a proposta de revisão mantém o sistema de taxas mínimas, mas com uma estrutura de tributação diferente, em que, contrariamente ao sistema actual baseado no volume de produtos energéticos consumidos (1000L), as taxas mínimas são divididas em duas componentes, CO₂/GJ, que favorecem fiscalmente os produtos com maior conteúdo energético e menos poluentes;
- ressalvamos o facto das derrogações, nesta proposta de directiva, continuarem com nove EM's (Bulgária, República Checa, Estónia, Hungria, Letónia, Lituânia, Polónia, Roménia e Eslováquia) a beneficiar de um período de transição até 2020, onde não têm a obrigação de implementar a componente de CO₂, por serem países de baixo rendimento.

A Comissão (2010) espera que a nova estrutura de tributação diminua as distorções do mercado interno e contribua para os objectivos estratégicos para a Energia da UE⁵⁰. Entretanto, a proposta tem que ser aprovada primeiro pelo Conselho Europeu e, para ser eficaz, tem que cumprir os seguintes pressupostos: diminuir as distorções na concorrência, suportar a infra-estrutura rodoviária e cumprir com os compromissos ambientais assumidos pela UE.

Se a futura Directiva da Energia atingirá os seus objectivos, só o tempo o dirá. Porém, como os mercados de energia têm tendência a tornar-se mais integrados e como continuará a fazer-se sentir pressões para a harmonização fiscal dentro da UE, isso pode levar a uma constante convergência dos preços dos combustíveis rodoviários.

⁴⁹ Ver chap. 1, pp.24-25

⁵⁰ COM (2010) 2020 final

Referências Bibliográficas

- Adam, K., Japelli, T., Menichini, A., Padula, M., & Pagano, M. (2002). *Analyse, compare, and apply alternative indicators and monitoring methodologies to measure the evolution of capital market integration in the European Union*. Italy, Salemo, CSEF, Department of Economics and Statistics, University Of Palermo.
- Arnold, R., Smith, V.C., Doan, J.Q., Barry, R.N., Blakesley, J.L., DeCorla-Souza, et. al. (2010, December). *Reducing congestion and funding transportation, using road pricing in Europe and Singapore* (Report N° FHWA-PL-10-030), USA, The Federal Highway Administration, U.S. Department of Transportation, American Association of State Highway and Transportation Officials. Recuperado em 22 de Agosto, 2011, de <http://international.fhwa.dot.gov/pubs/pl10030/pl10030.pdf>
- Augusto Mateus & Associados. (2010, Março). *O sector petrolífero em Portugal*. Apresentação pública do estudo realizado para a Galp Energia na Conferência Mercado dos Combustíveis em Portugal, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais. Recuperado em 07 de Junho, 2011, de <http://www.clsbe.lisboa.ucp.pt/resources/Images/NOTICIAS/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20mercado%20dos%20combustiveis.pdf>
- Autoridade da Concorrência. (2009). *Análise aprofundada sobre os sectores dos combustíveis líquidos e do gás engarrafado em Portugal* (Relatório Final), Lisboa.
- Bacon, R. W. (2001). Oil Product Taxes. *Viewpoint*, N° 240. The World Bank.
- Barro, R. & Sala-I-Martin, X. (1991). Convergence across states and regions, Brookings Papers on Economic Activity. *Brookings Papers of Economic Activity*, 1, 107-182.
- Barro, R. & Sala-I-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100 (2), 223-251.
- Barro, R. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal Of Economics*, 106 (2), 407-443.
- Bentzen, J. (2003). *An empirical analysis of gasoline price convergence for 20 OECD Countries* [Working Paper N° 03-19]. Aarhus School of Business, Department of Economics, Denmark. ISSN: 1397-4831.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

- Bilgili, F.(2010). *Energy tax harmonization in EU: Time series and panel data evidence* (MRPA Paper N° 24013). Recuperado em 21 de Novembro, 2010, de <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/24013/>
- Chen, J. & Fleisher, B. (1996).Regional Income Inequality and Economic Growth in China. *Journal of Comparative Economics*, 22, 141 -164.
- Chen, L.L., Choi, S., & Devereux, J. (2006).*Have absolute price levels converged for developed economies? The evidence since 1870* [Working Paper N°1]. CRIF Working Paper series. Fordham University. Recuperado em 25 de Agosto, 2011, de http://fordham.bepress.com/crif_working_papers/1
- Comissão das Comunidades Europeias. (2007). *Proposta de Directiva Do Conselho que altera a Directiva 2003/96/CE no que respeita ao ajustamento do regime fiscal especial para o gasóleo utilizado como carburante para fins comerciais e à coordenação da tributação da gasolina sem chumbo e do gasóleo utilizados como carburantes* [COM (2007) 52 final]. Bruxelas.
- Comissão Europeia.(1995). *Towards fair and efficient pricing in transport policy- options for internalising the external cost of transport in the European Union - Green Paper* [COM (95)691 final]. Bruxelas.
- Comissão Europeia. (1997). *Proposta de directiva do Conselho que reestrutura o quadro comunitário de tributação dos produtos energéticos* [COM (97) 30 final] (JO C 139 de 6.5.1997, p. 14).
- Comissão Europeia. (1997).*Vehicle taxation in the European Union* (Background paper, XXI/306/98-EN), Bruxelas, DG XXI Customs and Indirect Taxes.
- Comissão Europeia. (1998). *Fair payment for infrastructure use: a phased approach to a common transport infrastructure charging framework in the EU - White Paper* [COM (1998) 466 final]. Bruxelas.
- Comissão Europeia. (2001). *Livro Branco - A política europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções* [COM (2001) 370 final]. Bruxelas.
- Comissão Europeia. (2002). *Proposta de Directiva do Conselho que altera as Directivas 92/81/CEE e 92/82/CEE com vista a criar um regime fiscal especial no que respeita ao gasóleo utilizado como combustível para fins profissionais e a aproximar os*

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

impostos especiais sobre o consumo da gasolina e do gasóleo [COM (2002) 410 final] (JO C 291E de 26.11.2002, pp. 221—224). Bruxelas.

Comissão Europeia. (2006). *Comunicação da Comissão - Plano de acção para a eficiência energética: concretizar o potencial* [COM (2006) 545 final]. Bruxelas.

Comissão Europeia. (2006). *Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu - Manter a Europa em movimento - Mobilidade sustentável para o nosso continente - Revisão intercalar do Livro Branco da Comissão de 2001 sobre os transportes* [COM (2006) 314 final]. Bruxelas.

Comissão Europeia. (2007). *Commission staff working document - Accompanying document to the Proposal for a Council Directive amending Directive 2003/96/EC as regards the adjustment of special tax arrangements for gas oil used as motor fuel for commercial purposes and the coordination of taxation of unleaded petrol and gas oil used as motor fuel - Impact assessment* [SEC(2007) 170 final]. Bruxelas.

Comissão Europeia. (2007). *Documento de trabalho dos serviços da Comissão que acompanha a Proposta de Directiva do Conselho que altera a Directiva 2003/96/CE no que respeita ao ajustamento do regime fiscal especial para o gasóleo utilizado como carburante para fins comerciais e à coordenação da tributação da gasolina sem chumbo e do gasóleo utilizados como carburantes - Síntese da avaliação de impacto* [SEC (2007) 171 final]. Bruxelas.

Comissão Europeia. (2007). *Green Paper on market-based instruments for environment and related policy purposes* [COM (2007) 140 final]. Bruxelas.

Comissão Europeia. (2008). *A União Europeia em Portugal, respostas da Comissão Europeia ao aumento do preço do petróleo*. Recuperado em 03 de Junho, 2011, de http://ec.europa.eu/portugal/imprensa/question/precos_petroleo_pt.htm

Comissão Europeia. (2010). *EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth* [COM (2010)2020 final]. Bruxelas.

Comissão Europeia. (2011). *Commission staff working paper* [SEC (2011) 410 final]. Bruxelas.

Comissão Europeia. (2011). *Commission staff working paper impact assessment accompanying document to the Proposal for a Council Directive amending Directive 2003/96/EC restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity* [SEC(2011) 409 final]. Bruxelas.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Comissão Europeia. (2011). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee--Smarter energy taxation for the EU: proposal for a revision of the Energy Taxation Directive* [COM (2011) 168 final]. Bruxelas.

Comissão Europeia. (2011). Energy taxation: Commission promotes energy efficiency and more environmental friendly products (Press Releases, IP/11/468, para.3).

Recuperado em 14 de Abril, 2011, de

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/468&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>

Comissão Europeia. (2011). *White Paper: roadmap to a single European transport area - Towards a competitive and resource efficient transport system* [COM (2011) 144 final].Bruxelas.

Comissão Europeia.(2011). *VAT Rates applied in the Member States of the European Union* (taxud.c.1 (2011)759291 – EN), Brussels, DG Taxation and Customs Union.

Recuperado em 26 de Agosto, 2011, de

http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf.

Comissão Europeia.(2011).*Proposal for a Council Directive amending Directive 2003/96/EC restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity* [COM (2011) 169 final]. Bruxelas.

Davoust, R. (2008).*Gasoline and Diesel Prices and Taxes in Industrialized Countries* (Note de l'Ifrri/2008), Institut Français des Relations Internationales. ISBN: 978-2-86592-415-8.

Decreto-Lei n.º31/2006, de 15 de Fevereiro de 2006 (2006). Que estabelece os princípios gerais relativos à organização e funcionamento do Sistema Petrolífero Nacional (SPN) e bem como as disposições gerais aplicáveis ao exercício das actividades de armazenamento, transporte, distribuição, refinação e comercialização e à organização dos mercados de petróleo bruto e de produtos de petróleo (DR I Série-A 33 de 15.02.2006,pp.1217-1224).

Delgado, F. J., & Presno, M.J. (2008).*Tax policy convergence in EU: an empirical analysis*. Department of Economics, University of Oviedo, Oviedo, Spain.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Deloitte Consultores, SA. (2007). *Estudo das assimetrias fiscais no mercado ibérico dos combustíveis* (Relatório Final/Sumário executivo).

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit. (2010). 3 dimensions of fuel pricing: Political steps and principles of setting effective fuel pricing mechanisms. Recuperado em 26 de Agosto, 2011, de http://www.globalsubsidies.org/files/assets/ffs_gsiunepconf_sess3_awagner.pdf

DG Taxation and Customs Union.(2011). NTL_release_2011. Recuperado em 26 de Agosto, 2011, de http://ec.europa.eu/taxation_customs/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/article_5985_en.htm

Directiva 70/156/CEE do Conselho, de 6 de Fevereiro de 1970 (1970). Relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes à recepção dos veículos a motor e seus reboques (JO L 42 de 23.2.1970, pp. 1— 15).

Directiva 91/680/CEE do Conselho, de 16 de Dezembro de 1991 (1991). Que completa o sistema comum do imposto sobre o valor acrescentado e altera, tendo em vista a abolição das fronteiras fiscais, a Directiva 77/388/CEE (JO L 376 de 31.12.1991, pp. 1— 19).

Directiva 92/12/CEE do Conselho, de 25 de Fevereiro de 1992 (1992). Relativa ao regime geral, à detenção, à circulação e aos controlos dos produtos sujeitos a impostos especiais de consumo (JO L 76 de 23.3.1992, pp. 1— 13).

Directiva 92/77/CEE do Conselho, de 19 de Outubro de 1992 (1992). Que completa o sistema comum do imposto sobre o valor acrescentado e que altera a Directiva 77/388/CEE relativa à aproximação das taxas do IVA (JO L 316 de 31.10.1992, pp. 1— 4).

Directiva 92/81/CEE do Conselho, de 19 de Outubro de 1992 (1992). Relativa à harmonização das estruturas do imposto especial sobre o consumo de óleos minerais (JO L 316 de 31.10.1992, pp. 12— 15).

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Directiva 92/82/CEE do Conselho, de 19 de Outubro de 1992 (1992). Relativa à aproximação das taxas do imposto especial sobre o consumo de óleos minerais (JO L 316 de 31.10.1992, pp. 19— 20).

Directiva 92/111/CEE do Conselho, de 14 de Dezembro de 1992 (1992). Que altera a Directiva 77/388/CEE e introduz medidas de simplificação em matéria de imposto sobre o valor acrescentado (JO L 384 de 30.12.1992, pp. 47— 57).

Directiva 94/74/CE do Conselho, de 22 de Dezembro de 1994 (1994). Que altera a Directiva 92/12/CEE, relativa ao regime geral, à detenção, à circulação e aos controlos dos produtos sujeitos a impostos especiais de consumo, a Directiva 92/81/CEE, relativa à harmonização das estruturas do imposto especial sobre o consumo de óleos minerais, bem como a Directiva 92/82/CEE, relativa à aproximação das taxas do imposto especial sobre o consumo de óleos minerais (JO L 365 de 31.12.1994, pp. 46— 51).

Directiva 2003/96/CE do Conselho, de 27 de Outubro de 2003 (2003). Reestrutura o quadro comunitário de tributação dos produtos energéticos e da electricidade (JO L 283 de 31/10/2003, pp.51-70).

Directiva 2004/74/CE do Conselho, de 29 de Abril de 2004 (2004). Que altera a directiva 2003/96/CE no que se refere à possibilidade de determinados Estados-Membros aplicarem, relativamente aos produtos energéticos e à electricidade, isenções ou reduções temporárias dos níveis de tributação (JO L 157 de 30.4.2004, pp. 87— 99).

Directiva do Conselho 2004/75/CE, de 29 de Abril de 2004 (2004). Que altera a directiva 2003/96/CE no que se refere à possibilidade de Chipre aplicar, isenções ou reduções temporárias dos níveis de tributação aos produtos energéticos e à electricidade (JO L 157 de 30.4.2004, pp. 100— 105).

Directiva 2008/118/CE do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008 (2008). Relativa ao regime geral dos impostos especiais de consumo e que revoga a Directiva 92/12/CEE (JO L 9 de 14.1.2009, pp. 12— 30).

Dreher, A., & Krieger, T. (2007). *Diesel Price Convergence and Mineral Oil Taxation in Europe* [Working Paper N° 182]. KOF Swiss Economic Institute, Zurich, Switzerland.

Dreher, A., & Krieger, T. (2008). Do Prices for Petroleum Products Converge in a Unified Europe with Non-Harmonized Tax Rates?, *The Energy Journal*, N° 29, 61-88.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

- Ebert, S., Metschies, G.P., Schmid, D., & Wagner, A. (2009). *International Fuel Prices 2009*. Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Recuperado em 10 de Junho, 2010, de <http://www.gtz.de/de/dokumente/gtz2009-en-ifp-full-version.pdf>
- European Conference of Ministers of Transports. (2003). *Reforming transport taxes*. Paris: OECD Publications.
- European Union Road Federation. (2000). *The European Commission's infrastructure pricing effort*. Recuperado em 09 de Junho, 2011, de http://www.erf.be/index.php?option=com_content&view=article&id=186%3Athe-european-commissions-infrastructure-pricing-effort&catid=18&Itemid=31
- Eurostat. (2007). *Panorama of transport - Statistical books (2007 Ed.)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. ISBN: 978-92-79-04618-6.
- Eurostat. (2010). *Taxation trends in the European Union: Data for the EU Member States, Iceland and Norway (2010 Ed.)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. ISBN: 978-92-79-15801-8.
- Evers, M., DeMooij, R.A., & Vollebergh, H. R. J. (2004). *Tax competition under minimum rates: The case of European diesel excises* [Working Paper N° 1221]. CESifo.
- Evers, M., DeMooij, R.A., & Vollebergh, H. R. J. (2005). Tax competition in European diesel excises. België, Federale Overheidsdienst Financien. Recuperado em 20 de Janeiro, 2010, de http://docufin.fgov.be/intersalgfr/thema/publicaties/documenta/2005/BDocB_2005_Q4e_deMooij_Vollebergh_Evers.pdf
- Foley, J. & Fergusson, M. (2003). *Putting the brakes on climate change: A policy report on road transport and climate change*. London: IPPR. Recuperado em 30 de Agosto, 2011, de <http://www.ippr.org/ecomms/files/PuttingtheBrakeson.pdf>
- Fontes, R., Fontes, M. (2005). *Crescimento e desigualdade regional em Minas Gerais*. Viçosa:UFV.
- Glaister, S., & Graham, D. (2000). *The effect of fuel prices on motorists*. Hampshire: Automobile Association.
- Goodwin, P.B. (2002). Are fuel prices important? In Lyons, G., & Chatterjee, K., (Ed.). *Transport lessons from the fuel tax protests of 2000* (Chap.5). Aldershot: Ashgate.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Gwilliam, K., Bacon, R., Kojima, M., & Lvovsky, K. (2001). Transport fuel taxes and urban air quality. *Pollution Management in Focus- Discussion Note, Nº11*. The World Bank.

Lei n.º 46/2010, de 7 de Setembro de 2010 (2010). Procede à terceira alteração ao Regulamento de Matrícula dos Automóveis, Seus Reboques, Motociclos, Ciclomotores, Triciclos, Quadriciclos, Máquinas Industriais e Máquinas Industriais Rebocáveis, à quinta alteração ao Decreto -Lei n.º 554/99, de 16 de Dezembro, na redacção introduzida pelos Decretos – Leis n.os 107/2002, de 16 de Abril, 109/2004, de 12 de Maio, 136/2008, de 21 de Julho, e 112/2009, de 18 de Maio, à primeira alteração ao Decreto -Lei n.º 112/2009, de 18 de Maio, à décima alteração ao Código da Estrada e à terceira alteração à Lei n.º 25/2006, de 30 de Junho, na redacção introduzida pelo Decreto – Lei n.º 113/2009, de 18 de Maio (DR 1.ª Série 174 de 07.09.2010, pp.3957-3960).

Lyons, T. (1991). Interprovincial disparities in China: Output and consumption, 1952-1987. *Economic Development and Cultural Change*, 39 (3), 471-506.

Market Observatory for Energy. (2009). Evolution of oil and petroleum product prices and taxation levels during the year 2008 in the European Union. Recuperado em 25 de Julho, 2010, de http://ec.europa.eu/energy/observatory/oil/doc/prices/oil_price_in_2008.pdf

McLure, C.E. Jr. (2009). Why tax commercial motor fuel in the EU Member state where it's bought? Why not where it's consumed? *CESifo Forum* 2/2009, 37-42.

Metschies, G. P., Thielmann, S., & Wagner, A. (2008). *Removing fuel subsidies: Clearing the road to sustainable development*. Global Subsidies Initiative, International Institute for Sustainable Development. Recuperado em 03 de Junho, 2011, de <http://www.globalsubsidies.org/en/subsidy-watch/commentary/removing-fuel-subsidies-clearing-road-sustainable-development>

Paizs, L. (2010). *Asymmetric competition in the setting of diesel excise taxes in EU countries* [Discussion Paper Nº MT-DP – 2010/12]. Hungarian Academy of Sciences. Institute of Economics. ISBN: 978 615 5024 01 6.

Portaria n.º 1226-A/2001, de 24 de Outubro de 2001 (2001). Que estabelece a fórmula de cálculo dos preços dos produtos de petróleo submetidos ao regime de preços máximos, definindo o valor do factor de correcção, aplicável àqueles produtos (DR I Série-B 247 de 24.10.2001, pp.6840 (2) -6840 (3)).

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Portaria n.º 1423-F/2003, de 31 de Dezembro de 2003 (2003). Liberaliza os preços de venda ao público dos combustíveis líquidos gasolina sem chumbo IO95, gasóleo rodoviário e gasóleo colorido e marcado, efectuando a transição para o regime dos preços livres (DR I Série-B 301 de 31.12.2003,p.8778 (744).

Primeira Directiva 67/227/CEE do Conselho, de 11 de Abril de 1967 (1967). Relativa à harmonização das legislações dos Estados-Membros respeitantes aos impostos sobre o volume de negócios (JO 71 de 14/04/1967, pp. 1301-1303).

Publishing OECD Publishing. (2010). *Environmental performance reviews: Luxembourg*.Paris: OCDE. ISBN: 9789264077270.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de Outubro de 2005 (2005). Aprova a Nova Estratégia para a Energia, e estabelece como principal orientação a liberalização e a promoção da concorrência nos mercados energéticos, através da alteração dos respectivos enquadramentos estruturais (DR I Série-B 204 de 24.11.2005,pp.6168-6176).

Sala-i-Martin, X. (1996).The Classical Approach to Convergence Analysis.*Economic Journal*, 106, 1019-1036.

Sexta Directiva 77/388/CEE do Conselho, de 17 de Maio de 1977 (1977). Relativa à harmonização das legislações dos Estados-Membros respeitantes aos impostos sobre o volume de negócios - sistema comum do imposto sobre o valor acrescentado: matéria colectável uniforme (JO L 145 de 13/06/1977, pp.1 - 40).

Sterner, T. (2007).Fuel taxes: An important instrument for climate policy, *Energy Policy*, N° 35, 3194-3202.

TIS.PT- Consultores em Transportes Inovação e Sistemas, S.A. (2002). *Study on vehicle taxation in the Member States of the European Union* (Final Report, Taxud 00310). European Commission, DG Taxation and Customs Union.

Transportadores holandeses abastecem na Bélgica. (2008, Julho). *Transportes em Revista*, 65, p.19.Recuperado em 08 de Fevereiro, 2010, de <http://pt.scribd.com/doc/30282154/TR65>

Vasquez, S., & Martins, G.W.O. (2007). A evolução da tributação ambiental em Portugal. *Revista Fórum de Direito Tributário – RFDT*, Ano 5, N° 28, 251-266.

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

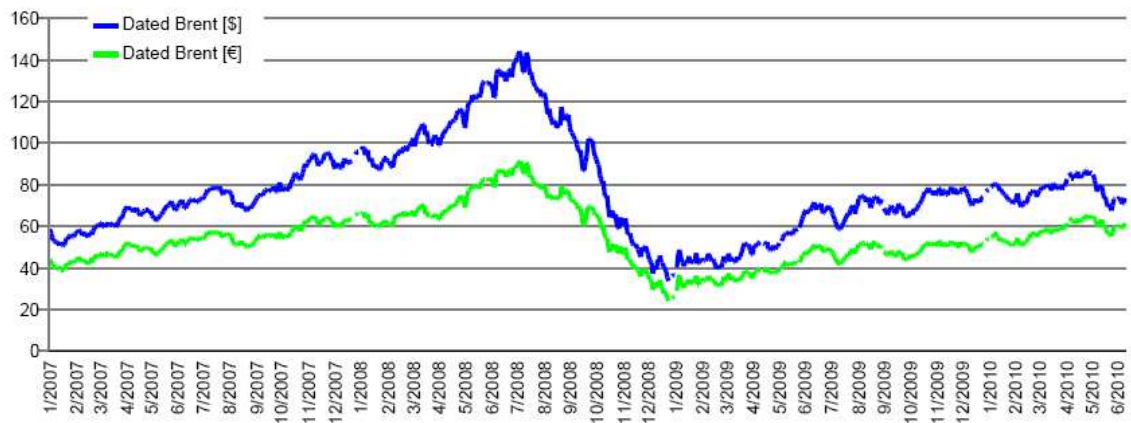
Vojinovich, B., Acharya, S., & Prochniak, M. (2009). Convergence Analysis among the Ten European Transition Economies, *Hiroshima Journal of Economics*, 50, 123-141.

Warner, A. (2008). *Exploit falling markets, a contribution to the debate on fuel pricing mechanisms*. GTZ- Transport Policy Advisory Services. Recuperado em 08 de Junho, 2011, de <http://www.gtz.de/de/dokumente/gtz2008-en-exploit-falling-markets.pdf>

Anexos

Anexo 1

History of Dated Brent Price (per bbl)



Source: Platts

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

Anexo 2

BETA IEC DIESEL

Dependent Variable: LOG(PT/P0)

Method: Least Squares

Date: 02/08/11 Time: 15:08

Sample: 1 25

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.634016	0.572405	4.601665	0.0001
LOG(P0)	-0.424352	0.098641	-4.301989	0.0003

R-squared	0.445878	Mean dependent var	0.173660
Adjusted R-squared	0.421786	S.D. dependent var	0.156277
S.E. of regression	0.118834	Akaike info criterion	1.345562
Sum squared resid	0.324794	Schwarz criterion	1.248052
Log likelihood	18.81952	F-statistic	18.50711
Durbin-Watson stat	2.224783	Prob(F-statistic)	0.000265

BETA IEC GASOLINA

Dependent Variable: LOG(PT/P0)

Method: Least Squares

Date: 03/26/11 Time: 15:06

Sample: 1 25

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.112559	0.560058	5.557560	0.0000
LOG(P0)	-0.483344	0.091932	5.257642	0.0000

R-squared	0.545839	Mean dependent var	0.171094
Adjusted R-squared	0.526093	S.D. dependent var	0.187289
S.E. of regression	0.128931	Akaike info criterion	1.182454
Sum squared resid	0.382336	Schwarz criterion	1.084944
Log likelihood	16.78068	F-statistic	27.64280
Durbin-Watson stat	2.558586	Prob(F-statistic)	0.000025

BETA IECIVA DIESEL

Dependent Variable: LOG(PT/P0)

Method: Least Squares

Date: 02/08/11 Time: 15:22

Sample: 1 25

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.265158	0.539621	6.050832	0.0000
LOG(P0)	-0.490325	0.087774	-5.586197	0.0000

R-squared	0.575690	Mean dependent var	0.252779
Adjusted R-squared	0.557241	S.D. dependent var	0.149594
S.E. of regression	0.099540	Akaike info criterion	1.699899
Sum squared resid	0.227888	Schwarz criterion	1.602389
Log likelihood	23.24874	F-statistic	31.20560
Durbin-Watson stat	2.251678	Prob(F-statistic)	0.000011

BETA IECIVA GASOLINA

Dependent Variable: LOG(PT/P0)

Method: Least Squares

Date: 02/08/11 Time: 15:15

Sample: 1 25

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.580056	0.523579	6.837663	0.0000
LOG(P0)	0.523745	0.082273	6.365902	0.0000

R-squared	0.637936	Mean dependent var	0.250473
Adjusted R-squared	0.622194	S.D. dependent var	0.194269
S.E. of regression	0.119409	Akaike info criterion	1.335901
Sum squared resid	0.327947	Schwarz criterion	1.238391
Log likelihood	18.69877	F-statistic	40.52471
Durbin-Watson stat	2.448543	Prob(F-statistic)	0.000002

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

BETA PSI DIESEL

Dependent Variable: LOG(PT/P0)

Method: Least Squares

Date: 02/08/11 Time: 15:36

Sample: 1 25

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.269202	0.725136	8.645551	0.0000
LOG(P0)	-0.971446	0.121759	7.978413	0.0000
R-squared	0.734580	Mean dependent var		0.484241
Adjusted R-squared	0.723040	S.D. dependent var		0.088214
S.E. of regression	0.046424	Akaike info criterion		-
Sum squared resid	0.049570	Schwarz criterion		3.127862
Log likelihood	42.31715	F-statistic		63.65507
Durbin-Watson stat	2.386840	Prob(F-statistic)		0.000000

BETA PSI GASOLINA

Dependent Variable: LOG(PT/P0)

Method: Least Squares

Date: 02/08/11 Time: 15:29

Sample: 1 25

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.187283	0.505074	12.25025	0.0000
LOG(P0)	-0.967936	0.087519	11.05971	0.0000
R-squared	0.841726	Mean dependent var		0.602234
Adjusted R-squared	0.834844	S.D. dependent var		0.112962
S.E. of regression	0.045907	Akaike info criterion		-
Sum squared resid	0.048472	Schwarz criterion		3.150265
Log likelihood	42.59719	F-statistic		122.3173
Durbin-Watson stat	2.380255	Prob(F-statistic)		0.000000

BETA PVP DIESEL

Dependent Variable: LOG(PT/P0)

Method: Least Squares

Date: 02/08/11 Time: 14:50

Sample: 1 25

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.212541	0.526334	8.003552	0.0000
LOG(P0)	-0.570504	0.077866	7.326701	0.0000
R-squared	0.700054	Mean dependent var		0.356983
Adjusted R-squared	0.687013	S.D. dependent var		0.091749
S.E. of regression	0.051329	Akaike info criterion		-
Sum squared resid	0.060598	Schwarz criterion		2.926977
Log likelihood	39.80609	F-statistic		53.68055
Durbin-Watson stat	2.367675	Prob(F-statistic)		0.000000

BETA PVP GASOLINA

Dependent Variable: LOG(PT/P0)

Method: Least Squares

Date: 02/07/11 Time: 18:36

Sample: 1 25

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.284118	0.585337	7.319056	0.0000
LOG(P0)	-0.572812	0.085757	6.679452	0.0000
R-squared	0.659839	Mean dependent var		0.375496
Adjusted R-squared	0.645050	S.D. dependent var		0.117150
S.E. of regression	0.069795	Akaike info criterion		-
Sum squared resid	0.112042	Schwarz criterion		2.312367
Log likelihood	32.12346	F-statistic		44.61508
Durbin-Watson stat	2.208222	Prob(F-statistic)		0.000001

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

SIGMA IEC DIESEL

Dependent Variable: CV_IECD

Method: Least Squares

Date: 02/04/11 Time: 16:48

Sample: 1 295

Included observations: 295

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.28655	0.153832	196.8808	0.0000
@TREND	-0.035029	0.000906	-38.68488	0.0000
R-squared 0.836269 Mean dependent var 25.13724				
Adjusted R-squared 0.835710 S.D. dependent var 3.267573				
S.E. of regression 1.324435 Akaike info criterion 3.406606				
Sum squared resid 513.9596 Schwarz criterion 3.431602				
Log likelihood -500.4743 F-statistic 1496.520				
Durbin-Watson stat 0.081399 Prob(F-statistic) 0.000000				

SIGMA IECIVA DIESEL

Dependent Variable: CV_IECIVAD

Method: Least Squares

Date: 02/04/11 Time: 22:05

Sample: 1 295

Included observations: 295

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	25.36401	0.111083	228.3329	0.0000
@TREND	-0.031243	0.000654	-47.78176	0.0000
R-squared 0.886262 Mean dependent var 20.77125				
Adjusted R-squared 0.885874 S.D. dependent var 2.831007				
S.E. of regression 0.956387 Akaike info criterion 2.755448				
Sum squared resid 267.9999 Schwarz criterion 2.780444				
Log likelihood -404.4285 F-statistic 2283.096				
Durbin-Watson stat 0.086923 Prob(F-statistic) 0.000000				

SIGMA IEC GASOLINA

Dependent Variable: CV_IECG

Method: Least Squares

Date: 02/04/11 Time: 21:21

Sample: 1 295

Included observations: 295

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.29099	0.119640	253.1844	0.0000
@TREND	-0.031964	0.000704	-45.38723	0.0000
R-squared 0.875478 Mean dependent var 25.59236				
Adjusted R-squared 0.875053 S.D. dependent var 2.914058				
S.E. of regression 1.030056 Akaike info criterion 2.903860				
Sum squared resid 310.8774 Schwarz criterion 2.928856				
Log likelihood -426.3193 F-statistic 2060.001				
Durbin-Watson stat 0.052073 Prob(F-statistic) 0.000000				

SIGMA IECIVA GASOLINA

Dependent Variable: CV_IECIVAG

Method: Least Squares

Date: 02/04/11 Time: 16:55

Sample: 1 295

Included observations: 295

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	28.21025	0.114685	245.9804	0.0000
@TREND	-0.029300	0.000675	-43.40220	0.0000
R-squared 0.865396 Mean dependent var 23.90320				
Adjusted R-squared 0.864936 S.D. dependent var 2.686714				
S.E. of regression 0.987395 Akaike info criterion 2.819262				
Sum squared resid 285.6598 Schwarz criterion 2.844259				
Log likelihood -413.8412 F-statistic 1883.751				
Durbin-Watson stat 0.060601 Prob(F-statistic) 0.000000				

O Caso dos Combustíveis Rodoviários

SIGMA PSI DIESEL

Dependent Variable: CV_PSID

Method: Least Squares

Date: 02/08/11 Time: 15:49

Sample: 1 295

Included observations: 295

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.186266	0.161087	32.19535	0.0000
@TREND	0.003315	0.000948	3.496141	0.0005
R-squared 0.040046 Mean dependent var 5.673584				
Adjusted R-squared 0.036770 S.D. dependent 1.413126				
S.E. of regression 1.386902 Akaike info criterion 3.498779				
Sum squared resid 563.5849 Schwarz criterion 3.523775				
Log likelihood -514.0699 F-statistic 12.22300				
Durbin-Watson stat 0.149699 Prob(F-statistic) 0.000545				

SIGMA PSI GASOLINA

Dependent Variable: CV_PSIG

Method: Least Squares

Date: 02/04/11 Time: 17:00

Sample: 1 295

Included observations: 295

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.627254	0.292747	29.47002	0.0000
@TREND	-0.006413	0.001723	-3.721718	0.0002
R-squared 0.045140 Mean dependent var 7.684502				
Adjusted R-squared 0.041881 S.D. dependent 2.574937				
S.E. of regression 2.520440 Akaike info criterion 4.693500				
Sum squared resid 1861.316 Schwarz criterion 4.718497				
Log likelihood -690.2913 F-statistic 13.85119				
Durbin-Watson stat 0.102740 Prob(F-statistic) 0.000237				

SIGMA PVP DIESEL

Dependent Variable: CV_PVPD

Method: Least Squares

Date: 02/04/11 Time: 21:59

Sample: 1 295

Included observations: 295

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.54794	0.083622	150.0548	0.0000
@TREND	-0.015289	0.000492	-31.05994	0.0000
R-squared 0.767039 Mean dependent var 10.30052				
Adjusted R-squared 0.766244 S.D. dependent 1.489104				
S.E. of regression 0.719957 Akaike info criterion 2.187507				
Sum squared resid 151.8732 Schwarz criterion 2.212503				
Log likelihood -320.6573 F-statistic 964.7199				
Durbin-Watson stat 0.169112 Prob(F-statistic) 0.000000				

SIGMA PVP GASOLINA

Dependent Variable: CV_PVPG

Method: Least Squares

Date: 02/04/11 Time: 17:10

Sample: 1 295

Included observations: 295

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.86424	0.110694	143.3157	0.0000
@TREND	-0.015946	0.000652	-24.47252	0.0000
R-squared 0.671489 Mean dependent var 13.52020				
Adjusted R-squared 0.670368 S.D. dependent 1.659950				
S.E. of regression 0.953037 Akaike info criterion 2.748430				
Sum squared resid 266.1258 Schwarz criterion 2.773427				
Log likelihood -403.3935 F-statistic 598.9041				
Durbin-Watson stat 0.174714 Prob(F-statistic) 0.000000				

Fonte: Resultado da própria investigação, Outputs EViews, 2011

O Caso dos Combustíveis Rodoviários