

Estudo sobre o impacto da taxa de IVA no consumo na Zona Euro e a receita de IVA

Tese de Mestrado em Finanças e Fiscalidade

Cátia Silva

2016

Orientada por:

Professor Doutor Francisco Vitorino da Silva Martins

Professor Doutor Elísio Fernando Moreira Brandão

E-mail address: up201407414@fep.up.pt

catia_silva_toc@outlook.com

Agradecimentos

Este espaço é dedicado a agradecer a quem permitiu a realização da presente dissertação, fruto do meu empenho e esforço.

Em qualquer trabalho de investigação é necessário empenho de dedicação, contudo não este trabalho não depende apenas do investigador mas também de toda a sua envolvente. Antes de mais gostaria de agradecer em especial ao meu namorado, à minha família e amigos me que facultaram todas as condições necessárias para a concretização da presente dissertação.

Gostaria de agradecer ao Professor Doutor Francisco Vitorino da Silva Martins pela disponibilidade, apoio, dedicação e conhecimento, sem o qual não seria possível a elaboração da minha dissertação.

Agradeço ao Professor Doutor Elísio Fernando Moreira Brandão pela oportunidade de ingressar no Mestrado em Finanças e Fiscalidade, bem como por toda a confiança depositada.

A todo o corpo docente do Mestrado em Finanças e Fiscalidade um especial obrigado. Estou certa que a minha retribuição consistirá na busca incessante de conhecimento, na procura de novas questões e respostas e na promessa de que este é o “início” de um grande percurso de bons e longos anos.

Adicionalmente um obrigado especial ao meu namorado pelo apoio incondicional, estando sempre presente nos momentos mais difíceis, aos meus pais e irmã pelo apoio para continuação dos meus estudos académicos e aos meus colegas de trabalho em especial à Cátia Xavier, bem como colegas do mestrado que me acompanharam e fizeram com que esta etapa não fosse tão solitária e que nunca desistiram de mim, mesmo nos momentos mais complicados.

Resumo

Este estudo estima o impacto do imposto sobre o consumo de base ampla de IVA (Imposto sobre Valor Acrescentado) para 15 países da Zona Euro durante o período de 2000-2014. Pretende-se analisar quais as variáveis com maior impacto no consumo privado *per capita*, verificar a importância da taxa efetiva e estatutária de IVA na determinação do consumo e enunciar as causas e consequências da implementação do IVA.

Os resultados demonstram que o aumento da taxa efetiva de IVA implica uma redução do consumo privado agregado *per capita*. Constatou-se que existe uma diferença acentuada entre a taxa efetiva de IVA e a respetiva taxa estatutária, sendo que quanto mais próxima for a taxa efetiva da taxa estatutária maior será o impacto no consumo das famílias *per capita*.

Nesta análise são também comparadas as diferentes taxas aplicadas na obtenção da maximização de receitas fiscais relativas ao IVA de cada país. Durante o período de análise, a Finlândia é o país com uma maior taxa efetiva de IVA (9.31% em 2013) e Espanha o país que regista uma menor taxa efetiva de imposto (3.8% em 2009). Em termos globais, Estónia e Finlândia são os países que apresentam uma taxa efetiva de IVA mais elevada (8.4% nos dois países) durante os 15 anos de observação e Espanha e Itália, os países onde a taxa efetiva de IVA é mais baixa (5.6% e 5.9%), respetivamente, contudo Portugal apresenta uma taxa efetiva de IVA de 7,8%, sendo próxima da taxa máxima.

Palavras-Chave: Zona Euro-15, Tributação sobre o consumo, Tributação do IVA, Crescimento da economia,

Abstract

This study estimates the impact of tax on the broad-based consumption tax in 15 Euro Area countries during the period 2000-2014. We intend to analyze which variables cause the greatest impact on private consumption per capita, verify the importance of effective and statutory VAT rate in determining consumption and then state the causes and consequences of the implementation of VAT.

The results show that the increase of the VAT rate implies a reduction in aggregate private consumption per capita. It appears that there is a marked difference between the effective rate of VAT and the respective statutory rate, being that the closer is the effective rate of the highest statutory rate, higher will be the impact on consumption expenditure per capita.

In this analysis are also compared the different rates used to obtain the maximization of revenue for VAT in each country. During the review period, Finland is the country with a higher effective VAT tax (31.9% in 2013) and Spain the country that registered a lower effective tax rate (3.8% in 2009). Overall, Estonia and Finland are the countries that have an higher VAT effective rate (8.4% in both countries) during the 15 years of observation and Spain and Italy, countries where the effective VAT rate is lower, respectively (5.6% and 5.9%), however Portugal has an effective VAT rate of 7.8%, being close to the maximum rate.

Key words: VAT Curve Laffer, UE-15, Consumption taxation, Value-added taxation, economic growth

Índice

I. INTRODUÇÃO	8
II. REVISÃO DA LITERATURA	9
II.1 – Literatura teórica do IVA	9
II.2 – Literatura sobre o consumo e a poupança	11
II.3 – Literatura sobre o impacto da taxa do IVA no consumo.....	12
III. DADOS E METODOLOGIA	14
III.1 – Descrição dos dados.....	15
III.2 – Dados Estatísticos	18
III.3 – Metodologia	20
IV. ANÁLISE EMPIRICA E PRINCIPAIS RESULTADOS.....	21
CONCLUSÃO.....	24
REFERENCES	25

Lista de figuras e tabelas

Tabela 1 - Variáveis dos modelos e respetivos sinais esperados.....	16
Tabela 2 - Estatísticas descritivas individuais	18
Tabela 3 - Estatísticas descritivas agregadas	19
Tabela 4 - Resultados de sensibilidade, OLS	21
Gráfico 1 - Evolução das taxas de IVA ao longo do período 2000-2014.....	22
Gráfico 2 - Comparação de taxas de IVA por cada país da amostra	23

Abreviaturas

EATR – *Effective Average Tax Rate*

EMTR – *Effective Marginal Tax Rate*

AE – *Area Euro*

EU – *European Union*

PIB – Produto Interno Bruto

OECD – *Organization for Economic Co-operation and Development*

OLS – *Ordinary Last Squares*

IVA – Imposto sobre Valor Acrescentado

AUT – Áustria

BEL – Bélgica

EST – Estónia

FIN – Finlândia

FRA – França

GRC – Grécia

DEU- Alemanha

IRL – Irlanda

ITA – Itália

LUX – Luxemburgo

NLD – Holanda

PRT - Portugal

SVK – Eslováquia

SVN – Eslovénia

ESP - Espanha

WDI - Indicadores do Desenvolvimento Banco Mundial

ECFIN - *Economic and Financial Affairs*

I. INTRODUÇÃO

Um dos principais motivos para a tributação sobre o consumo em vez da tributação sobre o rendimento é que estes impostos desencorajam o consumo incentivando a poupança, gerando assim um maior crescimento económico. Contudo, a evidência empírica sobre a eficácia real dos impostos sobre o consumo em economias estimulantes é muito limitado.

Devemos mencionar que existem estudos sobre a tributação do consumo, relacionados com os aspetos gerais do IVA, a sua história, evolução e aspetos particulares de alguns países desenvolvidos ou em vias de desenvolvimento, estes temas são abordados por Cnossen (1998), outros autores tentam medir a influência do IVA sobre as receitas deste imposto em geral, o crescimento económico e o PIB (Produto Interno Bruto). Existe também literatura que examina determinantes do consumo e poupança, no entanto existem poucos estudos que exploram o impacto do IVA sobre as principais variáveis económicas como o consumo, contudo este assunto possui um interesse crucial para profissionais, académicos e responsáveis políticos.

Para este estudo utilizamos a taxa efetiva de IVA, para cada um dos 15 países da Zona Euro, onde a medida indicada para a taxa efetiva de IVA varia significativamente ao longo do tempo para cada país em estudo. Neste sentido, o objetivo desta dissertação, tendo em conta a necessidade atual de crescimento da receita fiscal na maioria dos países da Zona Euro, é estimar o impacto do imposto sobre o valor agregado do consumo dos 15 países da Zona Euro para o período de 2000-2014.

Os dados analisados para estimar a chamada função consumo, definida como H1, utilizam o modelo de estimação de dados em painel, ou seja, existe uma time series e uma cross-section, sendo o nosso estimador o OLS (Ordinary Last Square), na qual foram efetuadas estimações aplicando os efeitos fixos, obtendo assim resultados mais robustos. Deste modo podemos constatar através de métodos de estimação e especificações empíricas que o IVA é negativamente relacionado com o nível de consumo privado *per capita*.

Esta dissertação está organizada da seguinte forma, no capítulo II poderá ser verificado a revisão da literatura referente ao imposto sobre o consumo, nomeadamente o IVA, bem como alguns estudos e dados empíricos. No capítulo III podemos verificar os dados e a metodologia utilizada. No capítulo IV encontram-se a análise empírica e os principais resultados obtidos. As conclusões estão expressas no capítulo V.

II. REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo irá ser abordado algumas noções teóricas sobre a literatura do IVA, desde a sua inicial implementação em 1954 em França, aos restantes Estados Membros, tornando-se em 1960 o principal imposto sobre o consumo.

O IVA tem um papel importante na receita do Estado, pode ser considerado como um determinante do crescimento económico e determinante no valor do PIB.

Neste capítulo também será abordada a literatura existente sobre o consumo e a poupança, na qual existem estudos que analisam que o aumento do imposto sobre o consumo desencoraja a poupança bem como a relação entre o consumo e o rendimento onde são analisadas respostas comportamentais dos consumidores, referente a mudança de imposto sobre rendimento para o consumo.

Por último é abordada a literatura existente referente ao impacto do IVA no consumo. Salienta-se que a literatura existente não fornece evidência empírica formal sobre a relação entre o IVA e os gastos dos consumidores, bem como a relação dos impostos sobre o consumo com o comportamento do consumidor.

II.1 – Literatura teórica do IVA

O imposto sobre o valor acrescentado é um imposto aplicado na Zona Euro que incide sobre a despesa ou consumo e tributa o “valor acrescentado” das transações efetuadas pelo contribuinte.

O IVA foi introduzido pela primeira vez em França, em 1954, pela autoridade fiscal francesa, a fim de deter a crescente corrupção e fraude, que foram resultantes de alto imposto sobre as vendas e prestações de serviços. Inicialmente foi introduzido nas grandes empresas, mas com o decorrer do tempo, o IVA foi implementado a empresas de diversos setores, sendo ainda hoje considerada uma das principais fontes de financiamento do Estado francês.

No final da década de 1960 o IVA tornou-se o principal imposto sobre o consumo em 105 países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo hoje em dia o imposto baseado no consumo mais utilizado no mundo.

O principal argumento para o uso universal do IVA tem sido que o facto que se o IVA for bem configurado, permite mais receita com menos custos administrativos e

económicos do que outros impostos sobre o consumo¹. Outro argumento é que o IVA gera mais receita no modo altamente neutro garantindo a neutralidade no comércio internacional, libertando as exportações de impostos e tratando as importações em pé de igualdade com os bens produzidos internamente (princípio de destino). Ao contrário dos impostos sobre o rendimento, que não influenciam os métodos de negociação e concretização de negócios. Estes atributos do IVA são importantes no mundo independente, competitivo e global.

Cnossen (1998) analisa as tendências globais e as questões de tributação do IVA, analisa a introdução do IVA nos diversos países, aspetos de base fiscal e a contribuição de receita do IVA, verifica o sistema de impostos especiais de consumo, a estrutura do IVA e questões políticas importantes.

Existem estudos que defendem que deveria ser aplicada uma taxa única ao IVA em países com altos rendimentos, o inverso acontece para países de baixos rendimentos que enfrentam grandes limitações da capacidade administrativa na tributação de rendimento pessoal e na operação de programas de apoio ao mesmo.

O IVA revela-se benéfico para o governo, porque através da implementação do IVA no sistema fiscal, o governo pode aumentar as receitas fiscais, sendo a política de IVA considerada como parte importante na política fiscal macroeconómica de qualquer país, tendo em conta que o IVA é a principal fonte de receita de qualquer Estado. Como o IVA tem um papel importante na receita do Estado, pode ser considerado como um determinante do crescimento económico e determinante no valor do PIB.

Este crescimento económico pode dever-se ao facto de que vai ao encontro de linhas de pensamento em que os impostos sobre consumo desencorajam o próprio consumo, estimulando a poupança e o investimento.

Hoje em dia, quando a integridade da Zona Euro está ameaçada pela elevada instabilidade causada pela crise da dívida soberana, a atenção recai especialmente nas medidas de austeridade, planos de resgate, financiamento e refinanciamento da dívida pública, bem como sobre as medidas fiscais que determinam a receita orçamental nacional.

¹ Existem estudos sobre questões relacionadas com o projeto de IVA, incluindo a implementação, administração, os custos de confirmação, o seu impacto sobre a poupança e oferta de trabalho, os seus efeitos distributivos e as várias preocupações transitórias implementadas nos EUA.

Cada vez mais o governo deverá ter a sensibilidade de analisar o comportamento dos consumidores, por forma a tentar implementar uma estratégia fiscal adequada tendo em conta diversos parâmetros e características dos consumidores. Efetuando um estudo e identificando as características do comportamento dos consumidores, será mais fácil a implementação da melhor estratégia por via a incentivar a economia, tendo sempre presente o crescimento económico.

O governo, para combater a perda de eficiência tenderá sempre a aumentar os impostos, sendo a via mais acessível, e a curto prazo de obter uma maior receita, contudo isso não significa que o aumento de impostos gere mais receita fiscal. Como alternativa ao imposto sobre o investimento e imposto sobre o rendimento, é concentrada uma maior tributação sobre o consumo.

II.2 – Literatura sobre o consumo e a poupança

Nesta divisão será abordada a literatura direcionada para o consumo e a poupança, visto que o consumo influenciará a poupança ou ausência da mesma quando o imposto do consumo é aumentado substancialmente.

Existem estudos teóricos clássicos sobre o consumo e poupança, nomeadamente (Dynan, 1993; Hall, 1978). Existe literatura que estuda o impacto das taxas, nomeadamente, rendimento versus impostos sobre o consumo, progressivo vs taxa fixa – flat rate, a endogeneidade como determinante do crescimento da economia. Por exemplo, King & Rebelo (1990); Rebelo (1991); Barro & Sala-i-Martin (1992); Jones, Manuelli, & Rossi (1993); Stokey & Rebelo (1995); Milesi-Ferretti & Roubini (1998).

Stokey (1995) analisa as características da política fiscal que são críticas para encontrar sobre os efeitos de crescimento de longo prazo de tributação.

Vários estudos tentam vincular os impostos sobre o consumo ao comportamento e poupança dos consumidores. A maioria deles concentra-se na teoria da substituição de um imposto sobre o rendimento por um imposto sobre o consumo, contudo existe quem considere o imposto sobre o consumo como um imposto equivalente ao imposto sobre o rendimento que exclui a tributação da poupança, ou seja, esta conversão para imposto sobre o consumo pode aumentar a poupança agregada, por exemplo, Lewis & Seidman (1998).

Batina (1999) estudou efeitos de conversão de impostos sobre o rendimento para impostos sobre o consumo, existindo heranças ou doações, usando um modelo de gerações sobrepostas e descobriu que tributar heranças/doações à taxa de imposto sobre o consumo poderá reduzir a acumulação de capital.

Lewis & Seidman (1999) estudaram os efeitos de converter impostos sobre o rendimento para impostos sobre o consumo e concluiu que a conversão aumenta o rácio de capital/trabalho independentemente da elasticidade da poupança.

Existem estudos que analisam outras respostas comportamentais dos consumidores, referente a mudança de imposto sobre rendimento para o consumo. Os resultados revelaram que existe uma separação temporal entre o mercado de trabalho individual e a subsequentes decisões do consumo levando os indivíduos a trabalhar mais tempo, quando estes estão confrontados com os impostos sobre o consumo equivalente ao imposto sobre os salários.

Contudo neste trabalho o conceito de rendimento apenas será considerado pelo simples facto de que o rendimento influenciará o consumo, tal como se pretende verificar durante a elaboração desta tese.

II.3 – Literatura sobre o impacto da taxa do IVA no consumo

Apesar de existirem estudos sobre a literatura sobre o consumo, deparamo-nos com a limitação relativa à análise em que os impostos sobre o consumo influenciam o comportamento do consumidor.

Boskin (1978); Kormendi (1983); Lewis & Seidman, (1998) analisam a literatura sobre os determinantes do consumo, incluindo o impacto de diferentes variáveis fiscais e monetárias referentes ao consumo, como por exemplo receitas fiscais, transferência do governo, dívida do governo, gastos do governo. Existem estudos empíricos onde têm testado os efeitos da política fiscal em geral, e os impostos em particular, sobre o crescimento económico a nível do país, Kneller, Bleaney, & Gemmell (1999); Levine & Renelt (1992); Miller & Russek (1997); Padovano & Galli (2001).

Alm & El-Ganainy (2013) o estudo mais recente de uma análise empírica que verifica o impacto da taxa de IVA sobre o consumo. Hubbard, Judd, Hall, & Summers (1986) verificam como as mudanças no imposto de rendimento afeta os gastos dos consumidores. No entanto, estes estudos não verificam como as despesas são afetadas

por mudanças de impostos sobre o consumo. Os resultados obtidos por estes autores revelam que um aumento de um ponto percentual na taxa de IVA leva aproximadamente uma redução de um por cento no nível de consumo agregado no curto prazo e uma redução maior a longo prazo.

Alguns estudos concluem que o efeito do IVA sobre o consumo é uma questão importante mas ainda por resolver à data. Isto é, existe pouca literatura empírica que estuda a relação dos impostos sobre o consumo com o comportamento do consumidor comparativamente com outros estudos que examinam outras medidas de impostos.

O consumo é geralmente determinado em função da receita fiscal em percentagem do PIB ou a medida da taxa de imposto de rendimento marginal.

Com este estudo pretende-se fornecer evidência empírica formal sobre a relação entre o IVA e o consumo, usando dados disponíveis atuais e recentes para 15 países da Zona Euro.

Salienta-se que a literatura existente não fornece evidência empírica formal sobre a relação entre o IVA e os gastos dos consumidores, bem como a relação dos impostos sobre o consumo com o comportamento do consumidor. Deste modo, pretendemos analisar estes aspetos de forma a tentar preencher as lacunas que existem na literatura empírica. Assim iremos apresentar um conjunto de análise das variáveis implícitas ao consumo, tendo por base uma amostra de 15 países da Zona Euro, usando como estimador o OLS. Na próxima seção serão abordados os dados e a metodologia sobre o consumo.

III. DADOS E METODOLOGIA

Nossa abordagem segue estudos empíricos anteriores que são baseados na estimativa de uma função consumo agregado em que o consumo depende do rendimento atual, de fatores económicos e de variáveis adicionais que incluem (entre outras aspetos) os impostos. A nossa amostra foi definida de acordo com a informação disponível (nas bases de dados: Indicadores do Desenvolvimento Banco Mundial (WDI), Revenue Statistics da OCDE, Economic and Financial Affairs (ECFIN) e por fim a Eurostat) para as variáveis em estudo existindo a necessidade de reduzi-la para 15 países da Zona Euro, devido a escassez de dados para algumas variáveis em estudo no período em estudo de 2000-2014.

Inicialmente estimou-se o nosso modelo através do modelo simples, nomeadamente o OLS, para as diferentes variáveis explicativas e medidas de consumo. Com o método de estimação (OLS), focamo-nos em tentar controlar a endogeneidade, o enviesamento, simultaneidade e erros de medição.

De referenciar que esta análise foi realizada para a zona euro por várias razões. Em primeiro lugar, os dados sobre as variáveis pois existe maior informação necessária e disponível em diversas bases de dados. Em segundo lugar, de ressaltar que esta análise deve-se ao facto de ser relevante para a atual conjuntura de crise financeira, económica e até mesmo política que a Zona Euro atravessa. Como anteriormente referido, a política fiscal assume um papel fundamental para o crescimento económico.

A análise da nossa amostra foca-se no período de 2000-2014, pois existe uma grande informação comparativa da maioria dos países a partir de 2000 visto que os países da nossa amostra utilizam Euro como moeda e esta é considerado uma moeda credível até à atualidade.

III.1 – Descrição dos dados

A nossa amostra final em análise é composta por 15 países da Zona Euro durante o período de 2000-2014². Os dados anuais sobre as despesas do consumo final das famílias (conceito nacional) e o produto interno bruto de mercado, gastos de consumo *per capita*, PIB real, PIB per capita, inflação, população total, população por faixas etárias, índice de preços do consumidor (com ano base de 2010), o desemprego, a força do trabalho, são gerados para vários anos a partir de Indicadores do Desenvolvimento Banco Mundial (WDI), todos os valores obtidos estão na moeda corrente de cada país, sendo a moeda local o Euro.

Contudo foram utilizadas outras bases de dados como é o caso das variáveis fiscais. Os dados sobre diferente receitas fiscais são obtidas a partir de Revenue Statistics da OCDE, nomeadamente taxa consumo (bens e serviços em % PIB), taxa efetiva de IVA, taxa estatutária, taxa total do consumo abatida taxa de IVA (% PIB), taxa sobre rendimento e lucros individuais (% PIB), taxa sobre lucros das empresas (% PIB), taxa sobre rendimento individual, lucros e ganhos de capitais (% PIB), receita total de imposto, receita total de imposto *per capita*, receita total sobre rendimentos lucros e ganhos de capital, receita total sobre os lucros das empresas, receita do consumo total (bens e serviços), receita de IVA, receita consumo (bens e serviços) abatido da receita do IVA. As variáveis relacionadas com o governo (por exemplo, consumo individual, total do consumo, total da receita, total da despesas e juros), taxa de desemprego foram extraídas da AMECO, disponibilizada na Economic and Financial Affairs (ECFIN).

Na recolha de dados tivemos sempre em atenção, a apresentar os dados a preços correntes e a preços reais, tendo sido utilizado o CPI com base no ano de 2010.

² Os 15 países considerados na nossa amostra são: Áustria, Bélgica, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Alemanha, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Holanda, Portugal, Eslováquia, Eslovénia, Espanha.

Estudo sobre o impacto da taxa de IVA no consumo na Zona Euro e a receita de IVA

Abreviatura	Descrição	Fonte	Impacto
Dependent Variable			
Consum_Real	Despesa de consumo final das famílias a preços reais per capita	WDI	
Independent Variables			
TxEfVAT_Rate	Taxa Efetiva de IVA	Eurostat	-
Old_Age_Ratio	Racio da dependência da população idosa	WDI	-
Revenue_Good_VAT/Pop	Receita do consumo excluindo IVA per capita	Revenue Statistics da OCDE	-
Revenue_incomeprofitscap/Pop	Receita sobre rendimento, lucros, ganhos capital per capita	Revenue Statistics da OCDE	+/-
TxEfVAT/TxStatutoryVAT	Taxa Efetiva de IVA/Taxa estatutária	Eurostat/ OCDE	-
GDP_Lcu/Pop	PIB/População total	ECFIN	+

Tabela 1 - Variáveis dos modelos e respectivos sinais esperados

A nossa variável dependente é a despesa do consumo final das famílias per capita a preços reais, definidos para 15 países da Zona Euro, durante o período de 2000-2014, ou seja 15 anos. Com esta variável pretendemos dar resposta a nossa H1, e analisar a função consumo, ou seja, capturar a influência de hábitos adquiridos no passado sobre o comportamento do consumo atual, explicando de outro modo, verificando quais os fatores que influenciam a variação do consumo.

De seguida iremos explicar as variáveis que entendemos que explicam o nosso modelo, explicando da melhor forma a nossa variável dependente.

As principais variáveis explicativas, de natureza fiscal, são as seguintes variáveis:

A taxa efetiva de imposto sobre o IVA é a principal variável neste estudo, pois esta é a medida que mais influencia o IVA. Neste estudo também é considerada e analisada a taxa estatutária de IVA, com o objetivo de verificar alguns testes de robustez, contudo uma das razões na escolha da taxa efetiva de IVA é que a taxa efetiva de imposto é

capaz de controlar as variações das taxas nominais, isenções de IVA e similares na Zona Euro, permitindo assim uma melhor comparabilidade entre países ao longo dos anos. Outra razão para a escolha desta variável em detrimento da taxa estatutária é que a taxa efetiva de imposto (IVA) é capaz de capturar o efeito do corte de uma medida, sendo fácil perceber as alterações relativas ao consumo ao longo do tempo.

Nesta variável é esperado uma relação negativa com o nível de consumo privado *per capita*. Deste modo, a taxa efetiva de IVA obtém-se através da seguinte fórmula, onde verificamos o quociente entre as receitas fiscais a preços reais e a despesa do consumo final das famílias também a preços reais, multiplicando por 100.

$$EfVAT_{Rate} = \frac{Receita\ de\ IVA\ (preços\ reais)}{Despesa\ do\ consumo\ final\ das\ famílias\ (preços\ reais)} * 100$$

A receita de impostos sobre o rendimento, lucros e ganhos de capitais a preços reais é considerada uma variável de controlo. Esta variável inclui a receita de impostos sobre o rendimento individual e rendimento das empresas e ganhos de capital. No modelo utilizado, esta variável é em função da população, obtendo assim a receita em per capita.

A receita fiscal do consumo excluindo as receitas de IVA é calculada através dos dados obtidos da OECD Revenue Statistics, subtraindo o IVA a receita total do consumo a preços correntes. Esta variável é considerada como variável de controlo, de forma que se possa verificar qual o impacto que o IVA tem em relação aos impostos totais sobre o consumo. Poderemos verificar que o IVA é o principal imposto sobre o consumo em todos os países em estudo, podendo representar em média o valor de 61,2% do valor total da receita do consumo.

Contudo para além das variáveis fiscais, são incluídas outras variáveis de outras naturezas na nossa regressão, nomeadamente:

A taxa de desemprego é a variável onde é medida a relação entre o número de desempregados e a força total do trabalho, ou seja, quem está sem trabalho mas disponíveis e à procura de emprego. Definições de força de trabalho e desemprego diferem de país para país. Esta variável é utilizada para representar o efeito de incerteza

sobre o rendimento futuro, refletindo as condições económicas das famílias, e espera-se que gere um impacto negativo no consumo.

A variável total da população como definição contempla todos os residentes independentemente do seu estatuto jurídico ou da sua cidadania (exceto para os refugiados que ainda não estão estabelecidos em nenhum país de asilo) sendo estes considerados parte da população do seu país de origem. Os valores apresentados são estimativas de médias anuais. Com esta variável, é expectável que reflita uma relação positiva em cada país em análise, tornando assim um efeito de escala no modelo a analisar.

Taxa de inflação representa a variação percentual anual em função do PIB deflator. Esta variável captura o efeito da incerteza macroeconómica em relação ao desempenho da economia, bem como a redução do rendimento e redução da confiança dos consumidores.

A variável do rácio da dependência da população idosa é definida pelo rácio da população superior a 65 anos em relação a população total. Com esta variável podemos capturar os efeitos demográficos e o ciclo de vida. Nesta variável é expectável um impacto negativo, uma vez que com o aumento da idade o consumo tende a diminuir.

A variável PIB é obtida tendo em atenção os valores a preços reais. Espera-se que o PIB tenha um impacto positivo sobre o consumo, uma vez que tendencialmente, em países mais desenvolvidos gera maior consumo. Esta variável é considerada uma variável de controlo.

III.2 – Dados Estatísticos

INDIVIDUAL VARIABLES	2000-2014					
VARIAVEIS	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	MEDIANA	MAXIMO	MINIMO	DESVIO PADRAO
CONSUMREAL_PERCAPITA	225	19484,980	14844,710	629845,300	231,689	47230,400
TXEFVAT_RATE	223	7,065	6,94E+00	9,316	3,763	0,946
OLD_AGE_RATIO	225	4,51E-06	1,78E-06	3,74E-05	4,77E-08	7,47E-06
REVENUE_GOOD_VAT	223	1584889	1102593	53098233	24795,940	3868189
REVENUE_INCOMEPROFITSCAP	224	4162578	3058153	1,13E+08	76252,960	8655956
GDP_LCU/POP	225	37786,010	27087,790	1271184	464,963	92859,290
TXSTATUTORYVAT_RATE	225	1,95E+01	2,00E+01	2,40E+01	1,50E+01	2,13E+00
TXEFVAT_RATE/TXSTATUTORYVAT_RATE	223	3,64E-01	3,65E-01	4,99E-01	2,35E-01	4,90E-02

Tabela 2 - Estatísticas descritivas individuais

Estudo sobre o impacto da taxa de IVA no consumo na Zona Euro e a receita de IVA

COMMOMVARIABLES	2000-2014					
VARIA VEIS	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	MEDIANA	MAXIMO	MINIMO	DESVIO PADRAO
CONSUMREAL_PERCAPITA	223	19529,790	14844,710	629845,300	231,689	47439,380
TXEFVAT_RATE	223	7,065	6,942	9,316	3,76E+00	9,46E-01
OLD_AGE_RATIO	223	4,53E-06	1,78E-06	3,47E-05	4,77E-08	7,49E-06
REVENUE_GOOD_VAT	223	1584889	1102593	53098233	24795,940	3868189
REVENUE_INCOMEPROFITSCAP	223	4174897	3072982	1,13E+08	76252,960	8673462
GDP_LCU/POP	223	37875,890	27087,790	1271184	464,963	93265,280
TXSTATUTORYVAT_RATE	223	19,522	20	24	15	2,129
TXEFVAT_RATE/TXSTATUTORYVAT_RATE	223	0,364	0,365	0,499	0,235	0,127

Tabela 3 - Estatísticas descritivas agregadas

As tabelas anteriores fornecem informação sobre a estatísticas descritivas, onde na primeira tabela poderemos verificar a amostra individual e na segunda tabela verificamos uma amostra agregada com 223 observações em todas as variáveis em estudo.

Ao longo do período em análise foram registadas diversas alterações na forma de tributação bem como nas taxas aplicadas a cada imposto. Analisando mais em pormenor a tabela 3, verificamos que a média da nossa variável dependente é 19529,79. A nossa principal variável explicativa, a taxa efetiva de IVA varia entre 3,76% e 9,32%, quando a média da nossa amostra é de 7,10%. Podemos concluir que durante os anos em análise existem variações na taxa efetiva de IVA para o período de 2000-2014.

Em adição, analisamos os países individualmente por anos de forma a poder verificar a variação ao longo do tempo, e concluir que esta tendencialmente está a aumentar. O país que para o período de 2000-2014 apresenta maior taxa efetiva de IVA é a Filandia com uma taxa de 9,31% em 2013, sendo que o país com taxa de imposto efetiva mais baixa é Espanha em 2009 com a taxa de 3,8%. Analisando o Estado Português verificamos que o ano em que Portugal apresenta menor taxa efetiva de IVA é em 2009, com uma taxa de 6,8%, apresentado a taxa efetiva de IVA máxima em 2014, tendo um valor de 8,5%.

De um modo geral, analisando por país, o que ao longo do período em estudo apresenta uma taxa efetiva de IVA melhor é a Estonia e a Filandia com média de taxa de 8,4% para os 15 anos em análise, e o país que apresenta menor taxa efetiva de IVA é Espanha com uma taxa média de 5,6% para o período de 2000-2014, seguido de Itália com 5,9%,

contudo Portugal apresenta uma taxa efetiva de IVA de 7,8%, sendo próxima da taxa máxima.

A despesa de consumo final das famílias a preços reais *per capita* médio é 19529,79, tendo como consumo mínimo 231,69 e máximo de 629.845,30, no primeiro modelo estimado, estes valores são coincidentes para a análise desta variável quer individualmente quer agregada.

III.3 – Metodologia

A metodologia consiste num processo para se atingir um determinado fim ou para se chegar a um acontecimento. Neste trabalho a metodologia utilizada consiste em retirar os dados sobre conjuntura económica, a inflação, para proceder à análise.

Foram estimadas diversas regressões como determinantes do consumo, de acordo com a sua relevância, uma vez que o nosso foco principal é determinar a função consumo de forma que esta englobe todas as variáveis possam influenciar o consumo e a receita arrecadada com os impostos sobre o consumo.

As nossas regressões incluem o rácio da população superior a 65 anos em relação a população total, receitas do consumo excluindo a receita de IVA em relação a população total, receita sobre o rendimento, lucros e rendimentos de capitais em relação a população total e por último a PIB *per capita*, sendo que a principal variável de interesse seja a taxa de IVA eficaz.

O estimador utilizado na nossa análise é o estimador OLS, na qual será estimado através de uma equação linear.

Foram efetuadas várias estimações, com especificações diferentes, utilizando os efeitos fixos (obtendo assim variáveis *dummy* para a *cross-section* e para a *times series*), com efeitos aleatórios entre outras especificações. Contudo no próximo capítulo serão analisados os resultados obtidos através das estimações.

IV. ANÁLISE EMPIRICA E PRINCIPAIS RESULTADOS

VARIAVEIS EXPLICATIVAS	OLS (1)	OLS (2)
TXEFVAT_RATE	-11731,62 (0,0002)***	-
OLD_AGE_RATIO	-2,48E+08 (0,0211)**	-2,71E+08 (0,0094)***
REVENUE_GOOD_VAT/POP_TOTAL	-0,001654 (0,0816)*	-0,002586 (0,0068)***
REVENUE_INCOMEPROFITSCAP/POP_TOTAL	0,002285 (0,0000)***	0,002401 (0,0000)***
GDP_LCU/POP_TOTAL	0,373763 (0,0000)***	0,402667 (0,0000)***
TXEFVAT_RATE/TXSTATUTORYVAT_RATE	-	-38134,24 (0,0000)***
CONSTANTE	11731,62 (0,0004)***	13469,03 (0,0000)***
OBSERVAÇÕES	223	223

Tabela 4 - Resultados de sensibilidade, OLS

*Significante a 10%; **Significante a 5%; ***Significante a 1%

Todos os nossos dados estão representados em painéis, deste modo foram considerados os métodos de avaliação apropriados. As variáveis explicativas podem ser endógenas originando problemas com as séries temporais, pode omitir variáveis ou originar erros de medição.

A tabela 4 evidencia os resultados do consumo privado *per capita* utilizando o OLS como estimador.

Nos modelos estimados são utilizadas as seguintes variáveis, taxa efetiva de IVA, rácio de dependência de população idosa, receita do consumo excluindo a receita de IVA (*per capita*), receita rendimento, lucros e ganhos de capital (*per capita*), taxa efetiva IVA/taxa estatutária IVA e o PIB *per capita*.

Na tabela 4 na coluna 1, podemos constatar que a taxa efetiva de IVA é negativa e estatisticamente significativa para um *p-value* de 1%. Como é expectável verificamos que quanto maior for a taxa efetiva de IVA menor será o consumo final das famílias (*per capita*), uma vez que um aumento dos impostos diminui o rendimento disponível para o consumo.

A segunda variável apresentada na tabela 4 do primeiro modelo representa a percentagem da população com idade superior a 65 anos. Esta é estatisticamente significativa tendo um coeficiente negativo (-2.48€+08), visto que com o aumento da idade tende-se a reduzir o consumo.

De modo a analisar a perspetiva do estado, analisamos a variável receita do consumo excluindo a receita de IVA (*per capita*), na qual demonstra a receita arrecadada relativamente ao consumo excluído do IVA. Concluímos que esta variável é, conforme esperado, negativa com significância a 5%.

As duas últimas variáveis influencia positivamente o consumo *per capita* e estatisticamente significativas a 1%, sendo o PIB *per capita* considerada uma variável de controlo.

Os resultados da coluna 2 na tabela 4 utilizam as mesmas variáveis explicativas com exceção da variável da taxa efetiva de IVA, passando a utilizar rácio entre a taxa efetiva e a taxa estatutária do mesmo imposto. Todas as variáveis incluídas neste modelo são estatisticamente significante a 1%, apresentados os sinais dos coeficientes tal como expectáveis. Com este modelo obtemos resultados melhores, com robustez necessária.

Constata-se que existe uma diferença acentuada entre a taxa efetiva de IVA e a respetiva taxa estatutária, sendo que quanto mais próxima for a taxa efetiva da taxa estatutária maior será o impacto no consumo das famílias per capita.

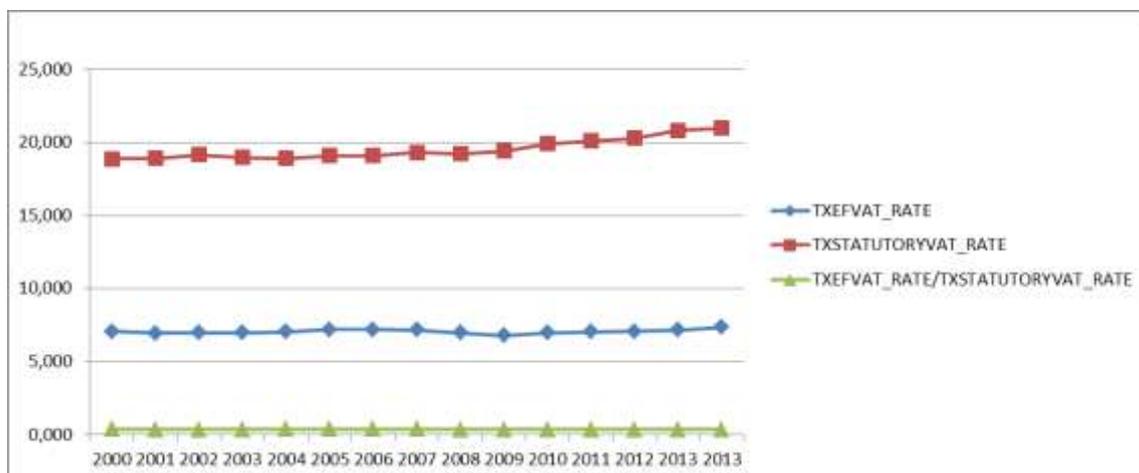


Gráfico 1 - Evolução das taxas de IVA ao longo do período 2000-2014

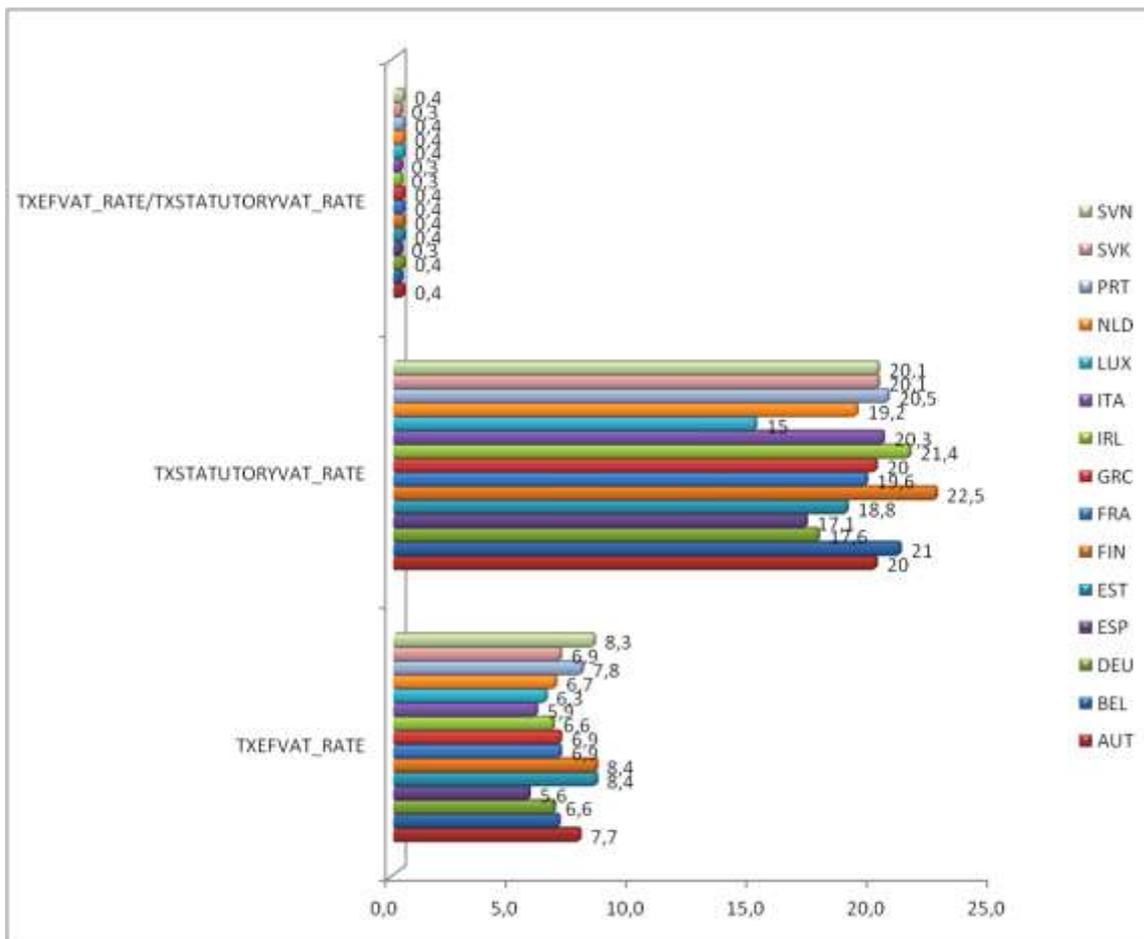


Gráfico 2 - Comparação de taxas de IVA por cada país da amostra

No gráfico 1, poderemos constatar que existe efetivamente uma variação elevada entre a taxa efetiva de imposto relativamente à taxa estatutária de imposto. Ao longo do período em análise, não se verificam grandes variações, mesmo abrangendo os períodos antes durante e após a principal crise (2007 e 2008).

No gráfico 2, pode ser analisado as diversas taxas aplicadas a cada país durante o período em estudo. Constatamos que o país com melhor taxa efetiva de IVA é a Estónia representando 8,4% em ambos os países, sendo que o país com menor taxa efetiva de IVA é a Espanha com 5.6%.

CONCLUSÃO

Com esta análise podemos concluir que as nossas expectativas relativas aos modelos estimados e às variáveis explicativas se verificaram e com significância estatística, sendo o IVA a característica fundamental do consumo, associado às receitas do Estado.

A principal contribuição deste estudo é que este amplia a literatura existente, considerando a nossa amostra de 15 da Zona Euro durante o período de 2000-2014.

O aumento notável do IVA tem atraído relativamente pouca atenção analítica e empírica, no que respeita da análise do comportamento do consumidor. Com este trabalho prepusemo-nos com o objetivo de preencher esta lacuna, explorando as causa e as consequências da propagação do IVA.

A taxa de juro efetiva de IVA está negativamente correlacionada com o nível de consumo privado agregado *per capita*. Este resultado é consistente com a literatura existente, obtendo assim uma análise dos efeitos do IVA sobre o comportamento do consumidor. Constatamos também que existe uma variação elevada entre a taxa de juro efetiva e a taxa de juro estatutária, concluindo que com o aumento da eficácia da cobrança o consumo tende a diminuir.

Nesta análise podemos comparar as diferentes taxas aplicadas relativas ao IVA de cada país em estudo, concluindo que o país que no período de 2000-2014 apresenta maior taxa efetiva de IVA é a Filândia com uma taxa de 9,31% em 2013, sendo Espanha em 2009 o país com taxa de imposto efetiva mais baixa de 3,8%, verificamos que Portugal apresenta menor taxa efetiva de IVA em 2009, sendo de 6,8%, apresentando a maior sua taxa em 2014, sendo de 8,5%. Analisando por país, ao longo do período em estudo, a Estonia e a Filândia são os países que apresentam uma taxa efetiva de IVA melhor sendo de 8,4% para os 15 anos em análise, e o país que apresenta menor taxa efetiva de IVA é Espanha com uma taxa média de 5,6% para o período de 2000-2014, seguido de Itália com 5,9%, contudo Portugal apresenta uma taxa efetiva de IVA de 7,8%.

Em suma, concluímos que todas as variáveis analisadas desempenham um papel importante no consumo privado *per capita*, embora tendo efeitos diferente no consumo.

De salientar que as políticas fiscais devem ter em consideração o impacto potencial do IVA na decisão do consumo das famílias, nomeadamente a disparidade existente entre a taxa efetiva de IVA com a taxa estatutária do mesmo imposto. Em futuras análises poderá ser verificado e comparado o consumo, nomeadamente o IVA, relacionado com a evasão e fraude fiscal.

REFERENCES

- Alm, J., & El-Ganainy, A. (2012). Value-added taxation and consumption. *International tax and public finance*, 10.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Public finance in models of economic growth. *Review of Economic Studies*, 59, 645-661.
- Batina, R. (1999). A differential incidence analysis of a tax reform from an income to a consumption tax in the presence of bequests. *Public Finance Review*, 27(3), 353-370.
- Boskin, M. (1978). Taxation, saving and the rate of interest. *Journal of Political Economy*, 86(2), S3-S27.
- Cnossen, S. (1998). Global Trend and Issues in Value Added Taxation. *International tax and public finance*, 5, 399-428.
- Dynan, K. (1993). How prudent are consumers? *Journal of Political Economy*, 10(6), 1104-1113.
- Hall, R. (1978). Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypotheses: Theory and evidence. *Journal of Political Economy*, 86(6), 971-987.
- Hubbard, J., Judd, K., Hall, R., & Summers, L. (1986). Liquidity constraints, fiscal policy and consumption. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1986(1), 1-59.
- Jones, L. E., Manuelli, R. E., & Rossi, P. E. (1993). Optimal taxation in a model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 101(3), 485-517.
- King, R., & Rebelo, S. (1990). Public policy and economic growth: developing neo-classical implications. *Journal of Political Economy*, 98(5), S126-S150 (Part 122).
- Kneller, R., Bleaney, M., & Gemmell, N. (1999). Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries. *Journal of Public Economics*, 74(2)(171-190).
- Kormendi, R. (1983). Government debt, government spending, and private sector behavior. *American Economic Review*, 73(5), 994-1010.
- Levine, R., & Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *American Economic Review*, 82(4), 942-963.
- Lewis, K., & Seidman, L. (1998). The impact of converting to a consumption tax when saving propensities vary: an empirical analysis. *International tax and public finance*, 5(4), 499-503.
- Lewis, K., & Seidman, L. (1999). The consumption tax and the saving elasticity. *National Tax Journal*, 52(1), 67-78.
- Milesi-Ferretti, G., & Roubini, N. (1998). Growth effects of income and consumption taxes. *Journal of Money, Credit and Banking*, 30, 721-744.
- Miller, S., & Russek, F. (1997). Fiscal structures and economic growth: international evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 30, 721-744.
- Padovano, F., & Galli, E. (2001). Tax rates and economic growth in the OECD countries (1950-1990). *Economic Inquiry*, 39(1), 44-57.
- Rebelo, S. (1991). Long run policy analysis and long run growth. *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.
- Stokey, N., & Rebelo, S. (1995). Growth effects of flat-rate taxes. *Journal of Political Economy*, 103(2), 419-450.
- OECD (2015), Revenue Statistics 2015, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/10.1787/>
- OECD (2014), Consumption Tax Trends 2014, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/10.1787/>