

## **A relação entre a taxa efetiva de imposto e a taxa nominal**

**Pedro Miguel Gomes Reis**

Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL); Avenida Forças Armadas; 1649-026 Lisboa;  
Portugal  
pmgrs@iscte.pt

**Paulo Jorge Varela Lopes Dias**

Professor auxiliar; Escola de Gestão; Departamento de Contabilidade; Instituto Universitário  
de Lisboa (ISCTE-IUL); Business Research Unit (BRU-IUL); Avenida Forças Armadas;  
1649-026 Lisboa; Portugal  
paulo.dias@iscte.pt

## **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo o estudo da relação entre a taxa nominal e a taxa efetiva de imposto. Utilizando como base uma amostra de 1.530 empresas de 5 países pertencentes à União Europeia (Dinamarca, Eslovénia, Finlândia, Luxemburgo e Reino Unido) foram encontradas evidências de que a taxa efetiva de imposto se relaciona positivamente com a taxa nominal: quando a taxa nominal aumenta a taxa efetiva aumenta de igual modo embora com um crescimento menos acelerado, o que evidencia que as empresas têm a capacidade de gerir os seus resultados de modo a aumentar a poupança em imposto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Taxa Nominal de Imposto, Taxa Efetiva de Imposto, Imposto sobre os Lucros, Gestão Fiscal

## **ABSTRACT**

*This work main goal is to study the relationship between the nominal and effective tax rate. Based on a sample of 1,530 companies from 5 countries members of the European Union (Denmark, Slovenia, Finland, Luxembourg and the United Kingdom) there's evidence that the effective tax rate is positively related to the nominal rate: when the nominal tax rate increases the effective rate increases equally but with a slower growth. This relationship is soften if we take into account the value of the nominal tax rate, which shows that companies have the ability to manage the results in order to increase savings in tax.*

**KEYWORDS:** *Nominal Tax Rate, Effective Tax Rate, Income Tax, Tax Management*

## 1 - INTRODUÇÃO

Diversos estudos têm constatado que tanto a taxa nominal como a taxa efetiva sobre o lucro das empresas tem vindo a diminuir ao longo dos anos, como corolário de diversos fatores como a globalização, a concorrência fiscal entre Estados ou simplesmente como estratégia fiscal interna de cada país (Kawano e Slemrod, 2016; Slemrod, 2004; Mutti, 2003; Bretschger e Hettich, 2002). As diferenças entre as regras contabilísticas e as normas fiscais impostas às empresas conduzem a um afastamento entre o resultado contabilístico e o lucro tributável, o qual pode ser medido pela análise da sua taxa efetiva de imposto quando comparada com a taxa nominal inscrita na legislação.

Dada a escassez de literatura que relacione a taxa efetiva de imposto com a taxa nominal, o objetivo deste estudo prende-se essencialmente em analisar esta relação e perceber qual o comportamento da taxa efetiva de imposto perante alterações da taxa nominal.

A amostra para execução deste estudo foi selecionada através da base de dados Bureau van Dijk's Amadeus. A escolha dos países foi efetuada seguindo a metodologia de Watrin, et al. (2014), onde foram selecionados todos os países em que a implementação das IFRS (*International Financial Reporting Standards*) foi efetuada de forma semelhante, deixando para as empresas a opção quanto à sua utilização. Posteriormente, foram excluídas as empresas dos países em que a taxa nominal não sofreu alterações ao longo dos 3 anos em estudo (2012 a 2014), tendo-se chegado a uma amostra total de 1.530 empresas de 5 países diferentes, Dinamarca, Eslovénia, Finlândia, Luxemburgo e Reino Unido.

De forma a estudar a relação entre a taxa efetiva de imposto e taxa nominal foi criado um modelo baseado no estudo de Adhikari et al. (2006). Este modelo é composto pela taxa efetiva de imposto como variável dependente, a taxa nominal de imposto como a principal variável

independente e quatro variáveis de controlo, a dimensão da empresa, a alavancagem, a intensidade de capital e o retorno dos ativos.

Pelos resultados obtidos foram encontradas evidências quanto à existência de uma relação positiva entre a taxa efetiva de imposto e a taxa nominal ainda que com um coeficiente inferior a um, o que demonstra que as empresas têm a capacidade de gerir os seus resultados de modo a conseguir suportar menos impostos.

## **2 - REVISÃO DE LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES**

A Constituição da República Portuguesa elucida-nos acerca de qual a principal finalidade dos impostos ao afirmar que *“O sistema fiscal visa a satisfação das necessidades financeiras do Estado e outras entidades públicas e uma repartição justa dos rendimentos e da riqueza”* (artigo 103.º n.º 1). É através dos impostos que o Estado obtém os meios necessários para satisfazer as necessidades coletivas da população. Não sendo o único tipo de receitas públicas, o imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas assume uma grande importância no suporte da atividade financeira do Estado, sendo calculado com base na aplicação de uma taxa nominal à matéria coletável apurada de acordo com as normas fiscais de cada país, as quais pressupõem diversas correções ao valor apurado pela contabilidade. É assim natural que, ao longo dos anos, o comportamento e as características da taxa nominal tenha vindo a ser estudado por diversos investigadores, conscientes de que o Estado tem o poder de a alterar conforme as suas necessidades de receita e a sua estratégia fiscal (Hanlon e Heitzman 2010).

### **2.1 - TAXA NOMINAL**

Segundo Slemrod e Bakija (2004), a taxa nominal de imposto é a que está definida na lei e que aplicada ao rendimento tributável permite determinar a coleta do imposto. Bretschger e Hettich (2002), ao examinarem os principais fatores que influenciam a taxa nominal de 14 países da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico) entre 1967 e 1996, concluíram que, tendencialmente, a taxa de imposto tem vindo a diminuir, como uma das possíveis consequências da globalização e de acordo com o previsto por diferentes modelos teóricos de concorrência fiscal. Também Kawano e Slemrod (2016) obtiveram evidências de que os países procuram implementar políticas com o objetivo de diminuir as suas taxas de imposto bem como de aumentar o lucro tributável das suas empresas. No seu estudo, criaram uma base de dados com vários atributos do resultado fiscal das empresas pertencentes a países da OCDE entre 1980 e 2004, tendo concluído quanto à existência de uma relação positiva, ainda que reduzida, entre as taxas de imposto e as receitas fiscais das empresas. Mutti (2003), ao investigar os fatores determinantes nas alterações das taxas de imposto entre 60 países, nos anos de 1984, 1992 e 1996, sugere que os países de menor dimensão, mais abertos às relações externas, têm maior propensão a reduzir a sua taxa de imposto ao longo do tempo relativamente aos restantes países. Devereux et al. (2008) investigaram a competitividade fiscal dos países da OCDE ao nível de impostos sobre as empresas e se essa competitividade pode explicar a queda das taxas de imposto entre 1980 e 1990. As evidências sugerem que os países competem efetivamente entre si e que a interação estratégica está presente apenas entre economias abertas, avançando que as reduções das taxas de imposto podem ser explicadas quase inteiramente por uma concorrência mais intensa entre países.

As reduções das barreiras institucionais ao investimento internacional fizeram com que as diferenças de tributação entre as empresas internacionais e as nacionais se tornassem mais significativas (Devereux et al., 2008), não só porque este resultado pode ser alcançado pela coordenação e articulação internacional das taxas de imposto, mas também porque a

concorrência fiscal reduz espontaneamente as diferenças fiscais entre empresas internacionais, tendo esta evidência sido também obtida por Simmons (2006).

Na medida em que um dos objetivos da estratégia fiscal dos países eventualmente será atrair o investimento estrangeiro de modo a aumentar as suas receitas fiscais (Clausing, 2007), e verificada a tendência dos países em diminuir a taxa de imposto, diversos autores investigaram a relação entre a taxa nominal de imposto e o investimento estrangeiro. Bénassy-Quéré et al. (2000) concluíram que o investimento estrangeiro é sensível a diferenças nas taxas de imposto. Também Gropp e Kostial (2000), ao investigarem a relação entre estas duas componentes, comprovaram que o investimento é significativamente afetado pelo sistema fiscal tanto do país de onde é proveniente o fluxo como do país recetor do investimento. Além disso, Gropp e Kostial (2000), ao estudarem a relação entre o investimento estrangeiro e a base tributável, concluíram que esta é afetada pelo nível de investimento. Estes resultados são consistentes com os resultados de Bénassy-Quéré et al. (2000), sendo este efeito estatisticamente mais significativo em países cujo investimento estrangeiro está isento de impostos.

Assim, o valor das receitas de cada Estado não está apenas dependente do valor da taxa nominal de imposto mas também da “qualidade” das leis fiscais, das oportunidades de gestão fiscal, da agressividade fiscal das empresas, do esforço que as autoridades tributárias aplicam para garantir o cumprimento das regras fiscais e das condições económicas que determinam a rentabilidade das empresas (Clausing, 2007). Os países mais pequenos, e com economias mais abertas, procurarão ter taxas de maximização da receita mais baixas e mesmo as pequenas empresas podem responder a variações nas taxas de imposto, aumentando os esforços de gestão fiscal ou mesmo de evasão fiscal. Clausing (2007) adianta assim que uma alteração na taxa nominal pode não corresponder a uma alteração proporcional no valor de imposto, pelo que se torna necessário analisar também a taxa efetiva de imposto. Slemrod (2004) estudou a variação

da taxa nominal de imposto em 90 países ao longo de 4 anos (1980, 1985, 1990 e 1995), tendo verificado que tanto a taxa nominal como a taxa efetiva evidenciam uma tendência decrescente.

## **2.2- TAXA EFETIVA DE IMPOSTO**

A taxa efetiva é uma medida comum para calcular a carga fiscal das empresas, avaliar a eficácia do planeamento fiscal (Phillips et al., 2003) e detetar práticas de evasão fiscal (Markle e Shackelford, 2011; Rego, 2003). Correspondendo à percentagem dos lucros que as empresas efetivamente entregam ao Estado pode ser simplesmente definida como o rácio entre as receitas fiscais totais e a base fiscal da qual foram obtidas, diferindo da taxa nominal principalmente porque as leis fiscais são diferentes das regras contabilísticas, o que leva a que o lucro tributável não corresponda ao lucro contabilístico. É assim natural a literatura tenha dedicado atenção a esta temática.

Dyrenge et al. (2014) investigaram a evolução das taxas efetivas de imposto nos Estados Unidos da América (EUA) durante 25 anos, tendo observado uma descida média anual da ETR (*Effective Tax Rate*) em 0,4 pontos percentuais o que representa um decréscimo acumulado de 10 pontos percentuais durante o período estudado. Loretz (2007) obtém evidências de que os países de menor dimensão apresentam uma taxa efetiva de imposto mais baixa, apesar de concluir que os países maiores são mais propensos a reduzir a carga fiscal por meio de tratados fiscais bilaterais. Wang et al. (2014), com o objetivo de estudar as taxas de imposto incidentes sobre as empresas cotadas na China entre os anos de 2007 e 2011 e analisar os fatores que influenciam a taxa efetiva de imposto com ou sem investimento estrangeiro, concluíram que a indústria, o endividamento, a dimensão e o facto de serem detidas ou não pelo Estado, são fatores que influenciam significativamente a taxa efetiva de imposto. Rego (2003) concluiu que as empresas multinacionais com operações estrangeiras mais alargadas apresentam uma menor

ETR. No mesmo sentido, Dyreng et al. (2014) evidenciaram que a ETR decresceu de forma mais acentuada nas empresas multinacionais do que em empresas domésticas. Vários estudos investigaram ainda a relação entre a ETR e a dimensão da empresa obtendo-se resultados conflituosos dependendo da forma de cálculo da ETR, do período analisado e do modelo utilizado (Phillips et al. 2003; Shackelford e Shevlin 2001). Katsikas e Lewis (2016) comprovaram que nas empresas analisadas a dimensão da empresa afeta os valores das taxas efetivas de imposto, tendo Belz et al. (2015) demonstrado que empresas de maior dimensão têm uma ETR superior às empresas mais pequenas. Já Gupta e Newberry (1997) afirmam que a dimensão da empresa não está diretamente associada à taxa efetiva de imposto, tendo encontrado evidências de que uma ETR mais baixa está sim associada a uma baixa rentabilidade, a uma maior alavancagem e à intensidade de capital. Powers et al. (2016) afirmam que as empresas que utilizam como indicadores os fluxos de caixa, para o pagamento de bônus, apresentam taxas mais baixas de ETR do que as empresas que utilizam indicadores de rentabilidade. Além disso as empresas que avaliam o desempenho dos CEO's (*Chief executive office*) através de indicadores relacionados com o resultado após impostos têm ETR's semelhantes comparando com os que utilizam como indicadores o resultado antes de imposto, no entanto, tomam diferentes opções no que toca aos relatórios financeiros. Powers et al. (2016) examinaram diferentes medidas para avaliar de que forma o desempenho do gestor dirigido para obtenção de bônus anuais influencia a gestão fiscal, sendo este um tema relevante a abordar dado que poderá ser um dos fatores que influencia a diferença entre a taxa efetiva e a taxa nominal de imposto.

### **2.3- GESTÃO FISCAL**



A gestão fiscal é o resultado de um conjunto de atividades e procedimentos legais com o objetivo de minimizar os encargos com impostos, tais como investimentos em ativos isentos de impostos ou maximização dos benefícios fiscais. Estas atividades podem, por vezes, serem demasiado agressivas, lesando o Estado ou até violarem as leis conduzindo assim a fenómenos de evasão fiscal.

Rego et al. (2008) e Bankman (1998) afirmam que a prática de uma gestão fiscal agressiva compensa às empresas uma vez que a probabilidade das autoridades fiscais detetarem algum procedimento ilegal é baixa. Chen e Chu (2005) e Slemrod (2004) sugerem que os gestores acordam com os acionistas qual o nível de gestão fiscal a adotar. Graham e Tucker (2006) concluíram que as empresas que praticam gestão fiscal melhoram os seus *ratings* de crédito em relação àquelas que não praticam, pelo que defendem que a gestão fiscal deveria influenciar o preço das ações, uma vez que pode reduzir os custos de falência, melhorar a qualidade de crédito e minorar o custo da dívida. Também Desai e Dharmapala (2009) evidenciaram uma relação positiva entre a gestão fiscal e o valor das empresas americanas. Armstrong et al. (2012) concluem que existe uma forte relação negativa entre os incentivos ao gestor da empresa e as taxas efetivas de imposto, o que significa que quanto maior o incentivo menor a taxa efetiva de imposto. Desai e Dharmapala (2006), ao analisarem o impacto dos incentivos aos gestores e da cultura da empresa, concluíram que ambos têm um impacto significativo nas taxas efetivas de imposto, embora não garantam que estes afetem o planeamento fiscal da empresa uma vez que as alterações na carga fiscal efetiva da empresa podem surgir de atos involuntários por parte dos gestores. Badertscher et al. (2009) demonstraram que as empresas de capital privado aumentam a eficiência do planeamento fiscal das empresas onde investem mesmo após a sua diminuição ou saída do capital dessas empresas. Alguns investigadores sugerem que com uma maior conformidade entre o sistema fiscal e o sistema contabilístico a agressividade fiscal e a gestão fiscal abusiva irão reduzir significativamente, melhorando assim a qualidade dos lucros

e o cumprimento fiscal (Desai, 2005). Outros, no entanto, argumentando que a informação financeira necessária para as demonstrações financeiras é substancialmente diferente da informação requerida pelas autoridades fiscais, entendem que um aumento da conformidade entre o resultado contabilístico e o fiscal vai diminuir a qualidade dos lucros (Hanlon et al., 2008; Hanlon e Shevlin, 2004). Lennox et al. (2013), ao estudarem a relação entre a qualidade da informação financeira e possíveis indicadores de fraude, afirmam que as empresas que praticam um reporte fiscal mais agressivo estão menos propensas a manipularem de forma fraudulenta as suas demonstrações financeiras. Frank et al. (2009) desenvolveram uma medida para o reporte fiscal agressivo que possibilita a deteção de gestão fiscal. Estudos recentes demonstraram que as empresas que praticam gestão fiscal são mais lucrativas, possuem operações estrangeiras mais vastas, subsidiárias em paraísos fiscais, mais gastos com investigação e desenvolvimento e menor endividamento (Badertscher et al., 2009; Graham e Tucker, 2006; Lennox et al., 2013).

#### ***2.4- DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES***

De acordo com a literatura existente, a variação da ETR pode ser parcialmente explicada e relacionada com diversas características das empresas tal como a estrutura acionista (Badertscher et al. 2016; Chen et al. 2010), os incentivos aos gestores (Rego e Wilson 2012; Armstrong et al., 2012), a estrutura e governo societário (Desai et al., 2007), as características do negócio (Higgins et al., 2015), a dimensão das empresas (Katsikas e Lewis, 2016; Belz et al., 2015; Richardson e Lanis, 2007) e as características dos gestores (Chyz et al., 2013). No entanto, poucos estudos foram efetuados no sentido de analisar o comportamento da taxa efetiva de imposto (Guenther, 2014) e da sua dependência face à taxa nominal, sendo expectável que

a taxa efetiva de imposto seja mais elevada quando maior for a taxa nominal do imposto. Estes argumentos conduzem à formulação da seguinte hipótese de investigação:

*H1: Existe uma relação positiva entre a taxa efetiva de imposto e a taxa nominal.*

Diversos autores sugerem que um sistema fiscal não é eficiente quando o intervalo entre as taxas de imposto nominais e efetivas é elevado (Gravelle, 2013; Dyreng, et al., 2008), isto porque o Estado ao definir uma taxa de imposto deverá ter a intenção de obter uma receita equivalente à taxa nominal aplicada aos rendimentos das empresas, o que muitas vezes não acontece. Algumas empresas têm a capacidade de alcançar uma grande diferença entre uma elevada taxa nominal de imposto e uma reduzida taxa efetiva de imposto, resultando assim num sistema desigual de tributação com consequências que não são desejáveis (Gravelle, 2013; Dyreng, et al., 2008), podendo levar a resultados contrários à primeira hipótese, partindo do pressuposto de que quanto maior for a taxa nominal maior será o esforço das empresas para maximizar a poupança em imposto, logo terão taxas efetivas menores. O que nos leva à formulação da seguinte hipótese de investigação:

*H2: A relação positiva entre a taxa efetiva de imposto e a taxa nominal é atenuada quando a taxa nominal é superior, comparado com quando a taxa nominal é inferior.*

### **3- SELEÇÃO DA AMOSTRA E METODOLOGIA**

O principal objetivo desta investigação incide em compreender a relação entre a taxa nominal e a taxa efetiva de imposto e avaliar se as diferenças entre elas dependem do valor da taxa nominal. Através dos modelos estudados poderemos também perceber se as diferenças entre as taxas se acentuam ou atenuam dependendo da dimensão da empresa, do investimento em capital, da alavancagem e do retorno sobre os ativos.

### 3.1- SELEÇÃO E ESTUDO DA AMOSTRA

Tendo em conta a importância que a relação entre a contabilidade e a fiscalidade têm nesta matéria e de forma a permitir uma análise de empresas com características semelhantes ao nível do sistema contabilístico, foram selecionadas as empresas de todos os países da União Europeia disponíveis na base de dados Bureau van Dijk's Amadeus que têm como opcional a aplicação das IFRS nas demonstrações financeiras individuais (Watrin et al., 2014) de acordo com os dados mais recentes da Comissão Europeia (2013)<sup>1</sup>. Que podemos verificar na Tabela 1.

**Tabela 1: Aplicação das IFRS nas DF's individuais nos Estados membro da União Europeia (2013)**

<b>Obrigatório</b>	<b>Proibido</b>	<b>Opcional</b>
Bulgária	Áustria	Dinamarca
Chipre	Alemanha	Eslovénia
Croácia	Bélgica	Finlândia
Estónia	Eslováquia	Irlanda
Grécia	Espanha	Itália
Letónia	França	Luxemburgo
Lituânia	Hungria	Países Baixos
Malta	Roménia	Polónia
República Checa	Suécia	Portugal
		Reino Unido

*Fonte: Comissão Europeia*

<sup>1</sup> Ver [http://ec.europa.eu/internal\\_market/accounting/docs/legal\\_framework/20140718-ias-use-of-options\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/legal_framework/20140718-ias-use-of-options_en.pdf) [05.07.2016]

Do universo dos 10 países que cumprem o requisito apresentado foram excluídos aqueles em que a taxa nominal de imposto não sofreu alterações entre 2012 e 2014, dado o objetivo de verificar quais os efeitos que uma alteração na taxa nominal tem na taxa efetiva de imposto. Excluindo-se assim a Irlanda, a Itália, a Holanda, a Polónia e Portugal. Na Tabela 2 podemos observar os passos da seleção da amostra. A escolha do período (2012 a 2014) foi definida de modo a serem estudados os dados das empresas mais atuais disponíveis e durante um período que minimize o enviesamento dos resultados. Dado que o sector financeiro possui características diferentes dos restantes, e as empresas deste sector não são objeto de investigação neste estudo, foram excluídas da amostra todas as empresas pertencentes a este sector. Seguindo a metodologia de Adhikari et al. (2006) e Gupta e Newberry (1997), foram também eliminadas as empresas com ETR's menores ou iguais a zero e superiores a um, isto porque tanto as ETR's negativas como as superiores a 1 representam casos incomuns que podem enviesar os resultados. Finalmente, na exclusão dos *outliers* foram selecionadas todas as empresas que, em cada variável, estavam fora do intervalo da média mais/menos 2 vezes o desvio padrão, chegando-se assim a uma amostra de 1.530 empresas pertencentes a 5 países: Dinamarca, Finlândia, Luxemburgo, Eslovénia e Reino Unido.

**Tabela 2: Seleção da Amostra**

<b>Procedimentos executados</b>	<b>Número de empresas</b>
1. Seleção das empresas dos 5 países com dados disponíveis <sup>1</sup>	90.162
2. Exclusão das empresas do sector financeiro	32.884
4. Eliminação de <i>outliers</i>	4.724
5. Eliminação das empresas com $ETR \leq 0$ e $> 1$	1.530

<sup>1</sup> Dinamarca, Finlândia, Luxemburgo, Eslovénia e Reino Unido.

Na Tabela 3 podemos observar que o país menos representado na amostra é o Luxemburgo, com apenas 37 empresas selecionadas em 1.530 empresas totais da amostra, correspondente a 2,42% da amostra. Por outro lado, o país mais representado é o Reino Unido com 800 empresas, a representar 52,29% da amostra. A Dinamarca é o segundo país mais representado, 25,75% da amostra e 394 empresas.

**Tabela 3: Distribuição das Empresas por País**

<b>País</b>	<b>Número de empresas</b>	<b>%</b>
Dinamarca	394	25,75%
Eslovénia	40	2,61%
Finlândia	259	16,93%
Luxemburgo	37	2,42%
Reino Unido	800	52,29%
<b>Total</b>	<b>1.530</b>	<b>100%</b>

Dos países da amostra a Eslovénia é o país com a taxa nominal mais baixa ao longo dos 3 anos com uma taxa média no período analisado de 17,33% em oposição ao Luxemburgo que apresenta a taxa mais elevada dos 5 países, com uma média de 29,07% como se pode observar na Tabela 4. As taxas nominais apresentadas representam a taxa máxima de cada país (incluindo as sobretaxas).

**Tabela 4: Taxa de Imposto Nominal por País**

<b>País</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Média</b>
Dinamarca	25,0%	25,0%	24,5%	24,83%
Eslovénia	18,0%	17,0%	17,0%	17,33%
Finlândia	24,5%	24,5%	20,0%	23,00%
Luxemburgo	28,8%	29,2%	29,2%	29,07%
Reino Unido	24,0%	23,0%	21,0%	22,67%

*Fonte: Comissão Europeia - “Taxation trends in the European Union” Eurostat (2015)*

*ISSN 2467-0073.*

### **3.2- METODOLOGIA**

Com o objetivo de estudar a relação entre a taxa nominal de imposto e a taxa efetiva foi utilizado um modelo que evidencie a relação entre as duas taxas, tendo sido calculadas as variáveis necessárias para o mesmo.

#### *Variável dependente – Taxa Efetiva de Imposto*

Foi usada neste estudo a fórmula de cálculo tradicional da ETR determinada através do rácio entre o valor de imposto pago sobre o resultado antes de imposto da empresa *i* no ano *t* (Hoi et al., 2013; Rego e Wilson, 2012; Rego et al., 2008)<sup>2</sup> e no seguimento de Watrin et al. (2014) ou Graham et al. (2015) que também utilizaram no seu estudo a base de dados Amadeus:

$$ETR_{i,t} = \frac{Taxation_{i,t}}{Pretax\ Net\ Income_{i,t}}$$

---

<sup>2</sup> “Itens especiais” é uma variável da base de dados *Compustat* que inclui eventos contabilísticos pouco frequentes, como por exemplo, *write-offs* de ativos e ajustamentos de anos anteriores.

Em que:

$ETR_{i,t}$  = taxa efetiva de imposto da empresa  $i$  no ano  $t$ ;

$Taxation_{i,t}$  = montante total de impostos (correntes e diferidos) da empresa  $i$  no ano  $t$ ;

$Pretax Net Income_{i,t}$  = resultado antes de imposto da empresa  $i$  no ano  $t$ ;

#### *Variável independente principal – Taxa Nominal de Imposto*

Neste estudo foram utilizadas as taxas nominais máximas de cada país disponibilizadas pela comissão europeia num relatório anual do Eurostat de 20153, onde são descritas todas as taxas nominais máximas de cada país, incluindo as sobretaxas.

#### *Variáveis de controlo*

Vários estudos anteriores demonstraram que características das empresas estão também relacionadas com a ETR e podem ajudar a explicar a sua variação. No seguimento do estudo de Adhikari et al. (2006) foram utilizadas a dimensão da empresa (SIZE), a estrutura de capital (LEV), a intensidade do capital (CAPINT) e a rentabilidade (ROA – *Return On Assets*) como variáveis de controlo. Estas variáveis haviam também já sido relacionadas e utilizadas com a ETR anteriormente por outros autores ( Kim e Limpaphayom, 1998; Gupta e Newberry, 1997; Spooner, 1986; Stickney e McGee, 1982).

Derashid e Zhang, (2003), Kim e Limpaphayom, (1998) e Rego, (2003) demonstraram que a dimensão da empresa se relaciona negativamente com a ETR, ou seja, empresas de maior

---

<sup>3</sup> Relatório Comissão Europeia - “*Taxation trends in the European Union*” Eurostat (2015) ISSN 2467-0073



dimensão têm uma taxa efetiva de imposto inferior. Pelo contrário, Belz et al., (2015) evidenciaram que a ETR e a dimensão da empresa (SIZE) se relacionam positivamente. Apesar de resultados contraditórios por diferentes autores, a relação do SIZE e da ETR é bastante significativa, pelo que foi incluída no modelo. A variável SIZE foi calculada através do logaritmo natural do ativo.

Tanto Gupta e Newberry (1997) como Stickney e McGee (1982) chegaram à conclusão que a variável LEV e CAPINT estão negativamente relacionadas com a ETR devido aos pagamentos de juros serem fiscalmente dedutíveis e aos elevados gastos com as depreciações relacionadas com a vida útil dos ativos. A variável LEV foi calculada dividindo a dívida total pelo total do ativo e a CAPINT corresponde ao rácio dos ativos fixos sobre o total do ativo<sup>4</sup>.

Foi incluída também uma variável relacionada com resultados, a variável ROA que é representada pelo rácio dos resultados antes de impostos pelo ativo total.

Assim, o modelo utilizado neste estudo é o seguinte:

$$ETR_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 NTR_{k,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 CAPINT + \beta_6 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Em que:

$ETR_{i,t}$  = taxa efetiva de imposto da empresa i no ano t;

$NTR_{k,t}$  = taxa nominal de imposto do país k no ano t;

$SIZE_{i,t}$  = dimensão da empresa i no ano t;

$LEV_{i,t}$  = alavancagem da empresa i no ano t;

---

<sup>4</sup> A variável ativos fixos é representada pela soma das variáveis “*Intangible fixed assets*” “*Tangible fixed assets*” “*Other fixed assets*” da base de dados Amadeus.

$CAPINT_{i,t}$  = intensidade do capital da empresa i no ano t;

$ROA_{i,t}$  = rentabilidade da empresa i no ano t;

No capítulo seguinte são então apresentados os principais resultados e conclusões do estudo do modelo apresentado.

#### 4- RESULTADOS

Na Tabela 5 podemos analisar a evolução da taxa efetiva de imposto, do total do ativo, dos resultados antes de imposto (RAI), do imposto pago e do resultado líquido das empresas da amostra. Verifica-se que, no geral, as variáveis apresentadas registaram um crescimento com exceção da taxa efetiva que apresenta uma diminuição ao longo dos 3 anos.

**Tabela 5: Médias da Taxa Efetiva, do Ativo, do RAI, do Imposto Pago e do RL**

<b>ANOS</b>	<b>Taxa Efetiva<sup>1</sup></b>	<b>Ativo<sup>2</sup></b>	<b>RAI<sup>2</sup></b>	<b>Imposto Pago<sup>2</sup></b>	<b>RL<sup>2</sup></b>
<b>2012</b>	23,52	723,83	96,95	21,71	75,24
<b>2013</b>	23,50	839,06	112,00	24,85	87,16
<b>2014</b>	22,31	997,28	140,09	29,42	110,66
<b>Média Total</b>	23,11	853,39	116,35	25,32	91,02

<sup>1</sup> Valores em percentagem;

<sup>2</sup> Valores em milhares de euros.

Na Tabela 6 encontra-se a estatística descritiva de cada uma das variáveis incluídas no modelo, a média, mediana, desvio padrão, mínimo e máximo. A variável dependente (ETR) apresenta uma média de 23,1%, enquanto que na variável da taxa nominal podemos verificar que o menor valor é de 17% e o máximo de 29,2%, correspondendo a uma média de 23,3%. Verifica-se

também que a média das variáveis ETR, LEV e ROA são superiores à média das variáveis da amostra de Adhikari et al. (2006).

**Tabela 6: Estatística descritiva**

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<b>ETR</b>	0,231	0,215	0,099	0,000	1,000
<b>NTR</b>	0,233	0,240	0,020	0,170	0,292
<b>SIZE</b>	2,273	2,187	0,806	0,227	3,929
<b>LEV</b>	0,193	0,000	0,993	0,000	34,360
<b>CAPINT</b>	0,238	0,110	0,283	-0,007	1,044
<b>ROA</b>	0,480	0,192	0,975	-16,432	10,595

  

<i>ETR</i>	<i>Effective Tax Rate – Rácio entre o imposto pago e o resultado antes de imposto</i>
<i>NTR</i>	<i>Nominal Tax Rate - Taxa nominal de imposto</i>
<i>SIZE</i>	<i>Size - Logaritmo natural do ativo</i>
<i>LEV</i>	<i>Leverage – rácio entre o endividamento financeiro e o total do ativo</i>
<i>CAPINT</i>	<i>Capital Intensity – rácio entre o ativo fixo e o ativo total</i>
<i>ROA</i>	<i>Return On Assets – rácio entre o resultado antes de imposto e o ativo total</i>

Na Tabela 7 estão apresentados os coeficientes de correlação de *Pearson* das variáveis que integram o modelo estudado. Verifica-se que não existe uma relação forte entre cada variável do modelo, pelo que se justifica a inclusão de todas.

**Tabela 7: Matriz de correlação**

	<b>ETR</b>	<b>NTR</b>	<b>SIZE</b>	<b>LEV</b>	<b>CAPINT</b>	<b>ROA</b>
<b>ETR</b>	1,000					
<b>NTR</b>	0,162**	1,000				
<b>SIZE</b>	0,070**	0,052**	1,000			
<b>LEV</b>	-0,030*	-0,009	0,111**	1,000		
<b>CAPINT</b>	0,071**	0,073**	0,200**	0,193**	1,000	
<b>ROA</b>	-0,107**	-0,110**	-0,428**	-0,291**	-0,205**	1,000

*ETR*      *Effective Tax Rate – Rácio entre o imposto pago e o resultado antes de imposto*

*NTR*      *Nominal Tax Rate - Taxa nominal de imposto*

*SIZE*      *Size - Logaritmo natural do ativo*

*LEV*      *Leverage – rácio entre o endividamento financeiro e o total do ativo*

*CAPINT*      *Capital Intensity – rácio entre o ativo fixo e o ativo total*

*ROA*      *Return On Assets – rácio entre o resultado antes de imposto e o ativo total*

\*,\*\* estatisticamente significativo para um nível de significância de 0.05 e 0.01, respetivamente.

#### *Modelo de Regressão Linear (Resultados)*

Conforme enunciado no desenvolvimento das hipóteses é expectável que quanto maior a taxa nominal maior seja a taxa efetiva de imposto, estabelecendo assim uma relação positiva entre ambas as taxas de modo a validar a Hipótese 1.

Na Tabela 8 são apresentados os resultados da estimativa do modelo de regressão tendo-se utilizado para o efeito o método de estimação dos mínimos quadrados ordinários na estimação dos parâmetros respetivos.

À exceção do coeficiente da variável *SIZE* os restantes coeficientes são estatisticamente significativos para um nível de significância de 0,01. Não foram detetados problemas de multicolinearidade entre todas as variáveis explicativas incluídas no modelo uma vez que o valor de VIF (*Variance Inflation Factor*) é sempre inferior a 2.

**Tabela 8: A relação entre a Taxa Efetiva e a Taxa Nominal de Imposto**

$$ETR_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 NTR_{k,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 CAPINT + \beta_6 + ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Variáveis independentes	Sinal expectável	Coefficiente	t
Constante	?	0,0613***	3,552
NTR	+	0,7110***	10,06
SIZE	+/-	0,0025	1,27
LEV	-	-0,0067***	-4,42
CAPINT	-	0,0174***	3,31
ROA	?	-0,0093***	-5,46
Adj. R <sup>2</sup>		0,040	

*N=4.590*

*ETR* Effective Tax Rate – Rácio entre o imposto pago e o resultado antes de imposto

*NTR* Nominal Tax Rate - Taxa nominal de imposto

*SIZE* Size - Logaritmo natural do ativo

*LEV* Leverage – rácio entre o endividamento financeiro e o total do ativo

*CAPINT* Capital Intensity – rácio entre o ativo fixo e o ativo total

*ROA* Return On Assets – rácio entre o resultado antes de imposto e o ativo total

\*, \*\*, \*\*\* estatisticamente significativo para um nível de significância de 0.1, 0.05 e 0.01, respetivamente.

Os resultados evidenciam uma relação positiva entre a taxa efetiva de imposto e a taxa nominal, corroborando assim a Hipótese 1. A relação positiva entre as duas variáveis demonstra que, em média, quando a taxa nominal sobe 1 ponto percentual a taxa efetiva aumenta apenas 0,71 pontos percentuais, o que poderá significar que as empresas apresentam capacidade em gerir os seus resultados, diminuindo o montante de imposto pago.

As empresas com um maior endividamento e menor retorno em relação ao ativo (ROA) pagam efetivamente menos imposto. Estes resultados são corroborativos com os resultantes do estudo de Adhikari et al. (2006). A relação negativa da variável LEV com a ETR pode eventualmente ser explicada devido ao pagamento de juros fiscalmente dedutíveis devido a uma maior alavancagem (Gupta e Newberry, 1997; Stickney e McGee, 1982).

Na Hipótese 2 é testado se quando a taxa nominal aumenta as empresas têm mais tendência a diminuir o imposto pago, atenuando assim a relação positiva entre a ETR e NTR. De modo a responder a esta questão de investigação (H2) foi criado um segundo modelo em que foram adicionadas duas variáveis. Uma variável Dummy que assume o valor 1 quando a taxa nominal a ser aplicada por essa empresa é superior à média das taxas nominais desse ano e o valor 0 quando a taxa nominal da empresa é inferior à média da amostra desse ano e variável DummyNTR que resulta do produto entre a variável Dummy e a taxa nominal de imposto (NTR).

Assim, o modelo utilizado neste estudo para H2 é o seguinte:

$$ETR_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 NTR_{k,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 CAPINT + \beta_6 ROA_{i,t} \quad (2)$$

$$+ \beta_7 Dummy_{i,t} + \beta_8 DummyNTR_{k,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Em que:

$ETR_{i,t}$  = taxa efetiva de imposto da empresa i no ano t;

$NTR_{k,t}$  = taxa nominal de imposto do país k no ano t;

$SIZE_{i,t}$  = dimensão da empresa i no ano t;

$LEV_{i,t}$  = alavancagem da empresa i no ano t;

$CAPINT_{i,t}$  = intensidade do capital da empresa i no ano t;

$ROA_{i,t}$  = rentabilidade da empresa i no ano t;

$Dummy_{i,t}$  = 1 quando a taxa nominal da empresa i é superior à taxa nominal média da amostra no ano t;

$DummyNTR_{k,t}$  = produto entre a variável *Dummy* e a taxa nominal do país k no ano t;

Na Tabela 9 podemos então analisar as alterações aos resultados da regressão com a introdução das duas novas variáveis. Como expectável a relação entre a ETR e a NTR foi atenuada com a introdução das duas novas variáveis, mantendo-se no entanto a relação positiva. Este resultado está em conformidade com a segunda hipótese de investigação.

O facto do coeficiente da NTR ter diminuído evidencia que quando a taxa nominal aumenta 1 ponto percentual a taxa efetiva aumenta em média apenas 0,31 pontos percentuais ao invés dos 0,71 do modelo da hipótese 1. Este resultado é corroborativo com as conclusões de Dyreng, et al. (2008) e Gravelle (2013) de que quanto maior a taxa nominal de imposto maior é o esforço das empresas em diminuir o valor de imposto a pagar.

**Tabela 9: A relação entre a Taxa Efetiva e a Taxa Nominal de Imposto (influência do valor da taxa nominal de imposto)**

$$ETR_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 NTR_{k,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 CAPINT \beta_6 + ROA_{i,t} \quad (2)$$

$$+ \beta_7 Dummy_{i,t} + \beta_8 DummyNTR_{k,t} + \varepsilon_{i,t}$$

<b>Variáveis independentes</b>	<b>Sinal expectável</b>	<b>ETR</b>	<b>t</b>
<b>Constante</b>	?	0,1339***	5,75
<b>NTR</b>	+	0,3148***	3,05
<b>SIZE</b>	+/-	0,0048**	2,44
<b>LEV</b>	-	-0,0047***	-3,10
<b>CAPINT</b>	-	0,0059	1,11
<b>ROA</b>	?	-0,0038**	-2,18
<b>Dummy</b>	?	0,3973***	6,49
<b>DummyNTR</b>	+	-1,443***	-6,22
<b>Adj. R<sup>2</sup></b>		0,071	

*N=52.248*



<i>ETR</i>	<i>Effective Tax Rate – Rácio entre o imposto pago e o resultado antes de imposto</i>
<i>NTR</i>	<i>Nominal Tax Rate - Taxa nominal de imposto</i>
<i>SIZE</i>	<i>Size - Logaritmo natural do ativo</i>
<i>LEV</i>	<i>Leverage – rácio entre o endividamento financeiro e o total do ativo</i>
<i>CAPINT</i>	<i>Capital Intensity – rácio entre o ativo fixo e o ativo total</i>
<i>ROA</i>	<i>Return On Assets – rácio entre o resultado antes de imposto e o ativo total</i>
<i>Dummy</i>	<i>assume valor 1 quando a taxa nominal da empresa <math>i</math> é superior à taxa nominal média da amostra no ano <math>t</math></i>
<i>DummyNTR</i>	<i>produto entre a variável <i>Dummy</i> e a taxa nominal do país <math>k</math> no ano <math>t</math>;</i>

*\*,\*\*,\*\*\* estatisticamente significativo para um nível de significância de 0.1, 0.05 e 0.01, respetivamente.*

---

Todas as variáveis incluídas neste novo modelo são estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,01, exceto as variáveis SIZE, CAPINT e ROA. A variável CAPINT não é estatisticamente significativa para nenhum dos níveis de significância, SIZE e ROA são estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,05. As variáveis de controlo apresentam aproximadamente o mesmo coeficiente que no primeiro modelo, o que indica estabilidade nos resultados. Também aqui não foram detetados problemas de multicolinearidade entre as variáveis explicativas incluídas no modelo.

Com este modelo concluímos que o aumento da taxa nominal influencia a diferença entre a taxa efetiva de imposto e a taxa nominal e o esforço das empresas em praticar a gestão fiscal, aumentando assim a poupança de imposto.

## **5- CONCLUSÃO**

Num âmbito geral, o presente estudo teve como objetivo investigar a relação entre a taxa efetiva e a taxa nominal do imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas. A amostra para execução deste estudo foi selecionada através da base de dados Bureau van Dijk's Amadeus. Com vista a estudar a relação entre as taxas foram selecionadas empresas de 5 países: Dinamarca, Finlândia, Luxemburgo, Eslovénia e Reino Unido. A escolha dos países foi efetuada com base no método de Watrin et al. (2014), em que foram selecionados todos os países que adotaram as IFRS e as implementaram de modo semelhante, mantendo como opcional a escolha do sistema contabilístico para as contas individuais de cada empresa e que, nos 3 anos estudados, registaram alterações na taxa nominal.

Na determinação da taxa efetiva de imposto foi utilizada a fórmula de cálculo utilizada por diversos autores como Graham et al. (2015), Watrin et al. (2014), Hoi et al. (2013), Rego e Wilson (2012) e Rego et al. (2008), dividindo o total de imposto pelo resultado antes de imposto.

Para relacionar com a taxa efetiva de imposto foi utilizada no estudo a taxa nominal máxima de cada país de acordo com a Comissão Europeia. Foram ainda utilizadas variáveis de controlo como a dimensão da empresa (SIZE), a estrutura de capital (LEV), intensidade do capital (CAPINT) e uma variável de rentabilidade (ROA – *Return On Assets*). Estas variáveis foram utilizadas por Adhikari et al. (2006), na sequência dos estudos de Gupta e Newberry, (1997) e Stickney e McGee (1982).

Após o estudo do modelo os resultados evidenciam, tal como expectável, que existe uma relação positiva entre a taxa efetiva e a taxa nominal de imposto. Levando a concluir que, em média, quando a taxa nominal de imposto aumenta a taxa efetiva também aumenta.

Os resultados evidenciam também que a taxa efetiva aumenta menos que a taxa nominal de imposto, o que corrobora as conclusões de estudos anteriores de que as empresas têm a capacidade de diminuir o montante de imposto a pagar através da gestão fiscal.

Relacionado com a gestão fiscal, anteriormente referida, foi fundamentada a segunda questão de investigação que se prendia com o facto de estudar se com o aumento da taxa nominal as empresas terão mais tendência a aumentar os esforços em diminuir o imposto pago. Assim, seria expectável que tendo em conta o valor da taxa nominal de imposto a relação positiva entre a taxa nominal e a taxa efetiva evidenciada no primeiro modelo fosse atenuada.

Para o efeito, foram adicionadas ao modelo duas variáveis relacionadas com o valor da taxa nominal. Tal como expectável, a relação entre as duas taxas continuou positiva, mas com uma relação mais fraca. Concluímos assim que em média as empresas têm a capacidade de alcançar uma diferença benéfica entre a taxa efetiva e a taxa nominal de imposto através da gestão fiscal, conclusão em concordância com os resultados de Dyreng, et al. (2008) e Gravelle (2013).

Fica então demonstrado empiricamente que, para as empresas em estudo, a relação entre a taxa efetiva e a taxa nominal de imposto é positiva, sendo que esta relação é atenuada com o aumento da taxa de imposto nominal.

Deste modo, o estudo contribui para a literatura no sentido que permite perceber que as empresas têm a capacidade de gerir os resultados de forma a poupar imposto. Numa perspetiva macroeconómica, com o aumento da taxa nominal de imposto obtém-se efetivamente mais receita aumentando a taxa nominal de imposto, no entanto é necessário ter em consideração que quanto mais elevada for a taxa nominal de imposto mais as empresas se empenham em diminuir o valor de imposto a pagar.

Não será no entanto de descurar algumas limitações associadas ao desenvolvimento do presente estudo, fundamentalmente, com o facto dos resultados obtidos terem evidenciado pouca

aderência global ao modelo, no entanto, as investigações anteriormente efetuadas relacionadas com a taxa efetiva de imposto apresentam também na sua maioria uma fraca aderência ao modelo. Ainda neste contexto, é uma limitação o facto de na seleção da amostra existirem empresas com falta de dados na Amadeus, o que obriga à exclusão de muitas das empresas, podendo eventualmente os resultados serem um pouco diferentes com a inserção de todas elas.

Como sugestões para investigações futuras propomos a investigação da relação entre a taxa efetiva e a taxa nominal nos restantes países da Europa, aumentando o período de análise e verificar em que países se pratica mais gestão fiscal.

## **BIBLIOGRAFIA**

Adhikari, A., Derashid, C., & Zhang, H. 2006. Public policy, political connections, and effective tax rates: Longitudinal evidence from Malaysia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(5), 574–595.

Armstrong, C. S., Blouin, J. L., & Larcker, D. F. 2012. The incentives for tax planning. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1), 391-411.

Badertscher, B., Katz, S. P., & Rego, S. O. 2009. *The impact of private equity ownership on corporate tax avoidance*. Harvard Business School.

Badertscher, B., Katz, S., Rego, S., & Wilson, R. 2016. Conforming Tax Avoidance and Capital Market Pressure.

Bankman, J. 1998. The New Market in Corporate Tax Shelters.

Belz, T., Hagen, D., & Steffens, C. 2015. Taxes and Firm Size: Political Cost or Political Power? A Meta-Regression Analysis. *SSRN Electronic Journal*.

Bénassy-Quéré, A., Fontagné, L., & Lahrèche-Révil, A. 2000. Foreign Direct Investment and the Prospects For Tax Co-Ordination in Europe, 2000–6.

Bretschger, L., & Hettich, F. 2002. Globalisation, capital mobility and tax competition: theory and evidence for OECD countries. *European Journal of Political Economy*, 18(4), 695–716.

Chen, K.-P., & Chu, C. Y. C. 2005. Internal control versus external manipulation: a model of corporate income tax evasion. *RAND Journal of Economics Journal of Economics*, 9(1), 151–164.

Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. 2010. Are family firms more tax aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41–61.

Chyz, J. A., Ching Leung, W. S., Zhen Li, O., & Meng Rui, O. 2013. Labor unions and tax aggressiveness. *Journal of Financial Economics*, 108(3), 675–698.

Clausing, K. A. 2007. Corporate tax revenues in OECD countries. *International Tax and Public Finance*, 14(2), 115–133.

Derashid, C., & Zhang, H. 2003. Effective tax rates and the “industrial policy” hypothesis: evidence from Malaysia. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 12(1), 45–62.

Desai, M. A. 2005. The Degradation of Reported Corporate Profits. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 171–192.

Desai, M. A., & Dharmapala, D. 2006. Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 79(1), 145–179.

Desai, M. A., & Dharmapala, D. 2009. Corporate Tax Avoidance and Firm Value. *Review of Economics and Statistics*, 91(3), 537–546.

Desai, M. A., Dyck, A., & Zingales, L. 2007. Theft and taxes. *Journal of Financial Economics*, 84(3), 591–623.

Devereux, M. P., Lockwood, B., & Redoano, M. 2008. Do countries compete over corporate tax rates? *Journal of Public Economics*, 92(5), 1210–1235.

Dyreng, S., Hanlon, M., & Maydew, E. L. 2008. Long-Run Corporate Tax Avoidance. *The Accounting Review*, 83(1), 61–82.

Dyreng, S., Hanlon, M., Maydew, E. L., & Thornock, J. R. 2014. Changes in Corporate Effective Tax Rates Over the Past Twenty-Five Years. *SSRN Electronic Journal*.

Frank, M. M., Lynch, L. J., & Rego, S. 2009. Tax Reporting Aggressiveness and Its Relation

to Aggressive Financial Reporting. *The Accounting Review*, 84(2), 467–496.

Graham, JR; Hanlon, M; Shevlin, TJ; & Shroff, N. 2015. Tax Rates and Corporate Decision Making. *UC Irvine: Paul Merage School of Business. oa\_harvester:1583221*. Available: <http://escholarship.org/uc/item/4m73w2rf> [Accessed 17 May 2017]

Graham, J. R., & Tucker, A. L. 2006. Tax shelters and corporate debt policy. *Journal of Financial Economics*, 81(3), 563–594.

Gravelle, J. G. 2013. Tax Havens: International Tax Avoidance and Evasion; CRS Report for Congress.

Gropp, R., & Kostial, K. 2000. The Disappearing Tax Base: Is Foreign Direct Investment Eroding Corporate Income Taxes?

Guenther, D. A. 2014. Measuring Corporate Tax Avoidance: Effective Tax Rates and Book-Tax Differences.

Gupta, S., & Newberry, K. 1997. Determinants of the variability in corporate effective tax rates: Evidence from longitudinal data. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(1), 1–34.

Hanlon, M., & Heitzman, S. 2010. A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2–3), 127–178.

Hanlon, M., Maydew, E. L., & Shevlin, T. 2008. An unintended consequence of book-tax conformity: A loss of earnings informativeness. *Journal of Accounting and Economics*, 46(2), 294–311.

Hanlon, M., & Shevlin, T. 2004. Book-Tax Conformity for Corporate Income: An Introduction to the Issues Book-Tax Conformity for Corporate Income: An Introduction to the Issues, 19, 0–262. Retrieved from

Higgins, D., Omer, T. C., & Phillips, J. D. 2015. The Influence of a Firm's Business Strategy on its Tax Aggressiveness. *Contemporary Accounting Research*, 32(2), 674–702.

Hoi, C. K., Wu, Q., & Zhang, H. 2013. Is Corporate Social Responsibility (CSR) Associated with Tax Avoidance? Evidence from Irresponsible CSR Activities. *THE ACCOUNTING REVIEW* American Accounting Association, 88(6), 2025–2059.

Katsikas, E., & Lewis, J. 2016. The Relationship between Effective Tax Rate and Firm Size. Size as a Determinant Factor for Effective Tax Rate Change in the UK Wholesale and Retail Trade Sectors.

Kawano, L., & Slemrod, J. 2016. How do corporate tax bases change when corporate tax rates change? With implications for the tax rate elasticity of corporate tax revenues. *International Tax and Public Finance*, 23(3), 401–433.

Lennox, C., Lisowsky, P., & Pittman, J. 2013. Tax Aggressiveness and Accounting Fraud. *Journal of Accounting Research*, 51(4), no-no.

Loretz, S. 2007. Determinants of Bilateral Effective Tax Rates : Empirical Evidence from OECD Countries. *FISCAL STUDIES*, 28(2), 227–249.

Markle, K. S., & Shackelford, D. A. 2011. Cross-Country Comparisons of Corporate Income Taxes.

Mutti, J. H. 2003. *Foreign Direct Investment and Tax Competition*. Peterson Institute Press: All Books. Peterson Institute for International Economics.

Phillips, J. D., Pincus, M. P. K., Rego, S. O., & Wan, H. 2003. Decomposing Changes in Deferred Tax Assets and Liabilities to Isolate Earnings Management Activities. *SSRN Electronic Journal*.

Powers, K., Robinson, J. R., & Stomberg, B. 2016. How do CEO incentives affect corporate



tax planning and financial reporting of income taxes? *Review of Accounting Studies*, 21(2), 672–710.

Rego, S. O. 2003. Tax-Avoidance Activities of U.S. Multinational Corporations. *Contemporary Accounting Research*, 20(4), 805–833.

Rego, S. O., & Wilson, R. J. 2012. Equity Risk Incentives and Corporate Tax Aggressiveness.

Rego, S., Wilson, R., Collins, D., Gleason, C., Hodder, L., Hribar, P., ... Weaver, C. (2008). Executive Compensation, Tax Reporting Aggressiveness, and Future Firm Performance.

Richardson, G., & Lanis, R. 2007. Determinants of the variability in corporate effective tax rates and tax reform: Evidence from Australia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(6), 689–704.

Shackelford, D. A., & Shevlin, T. 2001. Empirical tax research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1–3), 321–387.

Simmons, R. S. 2006. Does recent empirical evidence support the existence of international corporate tax competition? *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 15(1), 16–31.

Slemrod, J. 2004. Are corporate tax rates, or countries, converging? *Journal of Public Economics*, 88(6), 1169–1186.

Slemrod, J., & Bakija, J. 2004. *Taxing Ourselves, 3rd Edition: A Citizen's Guide to the Debate over Taxes*. MIT Press Books (Vol. 1). The MIT Press.

Spooner, G. M. 1986. Effective Tax Rates from Financial Statements. *National Tax Journal*, 39, 293–306.

Stickney, C. P., & McGee, V. E. 1982. Effective corporate tax rates the effect of size, capital

intensity, leverage, and other factors. *Journal of Accounting and Public Policy*, 1(2), 125–152.

Wang, Y., Campbell, M., & Johnson, D. 2014. Determinants of Effective Tax Rate of China Publicly Listed Companies. *International Management Review*, 10(1).

Watrin, C., Ebert, N., & Thomsen, M. 2012. One-Book versus Two-Book System: Learnings from Europe. *SSRN Electronic Journal*. Retrieved from

Watrin, C., Ebert, N., & Thomsen, M. 2014. Book-Tax Conformity and Earnings Management: Insights from European One- and Two-Book Systems. *The Journal of the American Taxation Association*, 36(2), 55–89.