

Manipulation of Results by Under-Invoicing in Olive Oil Production Companies

Manipulação de Resultados por Subfaturação em Empresas de Produção de Azeite

Tatiana Esteves. Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.
a39997@alunos.ipb.pt

Jorge Alves. Instituto Politécnico de Bragança/UNIAG, Portugal. jorge@ipb.pt

Abstract

Purpose: *The present study seeks to analyze, in a sample of Portuguese companies, the existence of under-invoicing in olive oil production companies. This topic arose from reading the 2019 Report on Activities Developed to Combat Fraud and Tax and Customs Evasion, published in June 2020 by the Tax and Customs Authority (AT), in which the olive oil sector is considered one of the risk sectors. According to the report, an operation called “Fio de Azeite” Action was initiated with the purpose of combating tax fraud in this type of activity.*

Methodology: *In order to perform the study, a literature review was carried out focused on the earnings management, namely definitions, incentives to practice it and models for its detection. Data collection was done through the SABI database, relating to companies in the olive oil production sector, with CAE 10412 in the period from 2015 to 2020. In order to draw the necessary conclusions, Roychowdhury's (2006) model of real earnings management was used, in a first phase, to classify companies as under-invoicing manipulators and, in a second phase, a model estimated by Ordinary Least Squares (OLS) to assess whether companies resort to under-invoicing to minimize the payment of taxes to the State.*

Results: *The results obtained show that companies producing olive oil resort to under-invoicing in order to minimize the payment of taxes, which is in line with the assumptions of AT.*

Originality: *As far as is known, the present study is one of the few that attests, using the methodology available in the literature to identify practices of earnings manipulation due to underbilling, the results of an action developed by AT.*

Keywords: *Earnings Management; Under-invoicing; Olive oil sector; Tax; Tax Authority.*

Resumo

Objetivo: O presente estudo procura analisar, numa amostra de empresas portuguesas, a existência de subfaturação em empresas de produção de azeite. Este tema surgiu da leitura do Relatório de Atividades Desenvolvidas de Combate à Fraude e Evasão Fiscal e Aduaneira de 2019, publicado em junho de 2020 pela Autoridade Tributária e Aduaneira (AT), sendo que neste, o setor do azeite é considerado um dos setores de risco. Segundo o relatório, foi iniciada uma operação denominada Ação “Fio de Azeite” com a finalidade do combate à fraude fiscal neste tipo de atividade.

Metodologia: Para realizar o estudo foi elaborada uma revisão de literatura focada na manipulação de resultados, nomeadamente definições, incentivos para a praticar e modelos de deteção da mesma. A recolha de dados foi feita através da base de dados Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI), relativos a empresas inseridas no setor de produção de azeite, com o CAE 10412 no período de 2015 a 2020. Para se retirarem as devidas conclusões utilizou-se, numa primeira fase, o modelo de manipulação real dos resultados de *Roychowdhury* (2006) para classificar as empresas como manipuladores por subfaturação e, numa segunda fase, um modelo estimado por *Ordinary Least Squares* (OLS) para aferir se as empresas recorrem à subfaturação para minimizarem o pagamento de impostos ao Estado.

Resultados: Os resultados obtidos demonstram que as empresas produtoras de azeite recorrem à subfaturação com vista à minimização do pagamento de impostos, o que está em linha com as suposições da AT.

Originalidade: Tanto quanto se sabe, o presente estudo é um dos poucos que atesta, com recurso a metodologia disponível na literatura para identificar práticas de manipulação dos resultados por subfaturação, os resultados de uma ação desenvolvida pela AT.

Palavras-Chave: Manipulação dos resultados; Subfaturação; Setor do azeite; Impostos; Autoridade Tributária.

1. Introdução

O presente trabalho pretende, com recurso a metodologia disponível na literatura, testar os resultados da Ação “Fio de Azeite” reportados no Relatório de Atividades Desenvolvidas de Combate à Fraude e Evasão Fiscal e Aduaneira de 2019, publicado pela Autoridade Tributária (AT) em 2020, ou seja, verificar se existe subfaturação no setor do azeite com o objetivo de minimizar o imposto a pagar. Para tal, inicialmente utilizar-se-ão dois modelos econométricos presentes na literatura (*Roychowdhury*, 2006), para detetar a manipulação real dos

resultados com recurso à subfaturação no setor do azeite. Posteriormente, para testar se a prática de manipulação de resultados é feita para minimizar o imposto a pagar, recorrer-se-á a um modelo geral que tem como variável dependente o valor do imposto sobre o rendimento do exercício e como principal variável explicativa a classificação das empresas como manipuladoras dos resultados por subfaturação.

Os dados utilizados foram obtidos da base de dados SABI para o período compreendido entre 2015 e 2020, referentes às empresas produtoras de azeite. Após a extração dos dados, estes foram organizados e apenas foram utilizadas para análise as empresas que se encontravam em situação ativa.

Com a análise dos resultados obtidos foi possível concluir que o montante reportado das vendas de algumas empresas não corresponde ao valor que seria suposto reportar, face ao custo das mercadorias vendidas registado. Também foi possível demonstrar que as empresas produtoras de azeite recorrem à manipulação dos seus resultados com o objetivo da redução do imposto a pagar.

Para além da presente secção, o trabalho compreende mais quatro secções. Assim, na segunda secção apresenta-se a revisão da literatura. Na terceira secção a metodologia que permitirá responder ao objetivo do estudo. Os resultados são apresentados e discutidos na quarta secção e por fim apresentadas as principais conclusões do estudo realizado.

2. Revisão de Literatura

Nesta secção apresenta-se uma breve referência ao conceito de manipulação dos resultados e principais incentivos à manipulação.

2.1. Conceito de manipulação de resultados

São várias as definições de manipulação de resultados encontradas na literatura. Assim, muitos autores defendem que a manipulação de resultados é praticada com vista a beneficiar as próprias empresas (Haque et al., 2019) ou para os próprios gestores obterem benefícios (Stephen, 2019). Outros defendem que a prática destas atividades não é ilegal, isto é, que pode acontecer sem violar normas contabilísticas (Wang et al., 2021). Contrariamente, há quem defenda que a prática destes atos deva ser imediatamente denunciada e que seja aplicada uma

ação corretiva (Callao et al., 2014).

Por um lado, e em determinadas situações, a manipulação de resultados pode ser considerada fraude com vista a aumentar ou diminuir artificialmente os lucros das empresas. Fatores como contratos de endividamento, custos políticos, previsões de resultados, evasão fiscal e sistemas de incentivos aos gestores e diretores podem ser tomados em conta como motivações para a prática da manipulação dos resultados de forma fraudulenta (Liu, 2019). Por outro lado, a manipulação de resultados pode ser feita com o foco em pequenas alterações para suavizar a receita (*income smoothing*) e não deve ter qualquer tipo de efeito na avaliação da empresa e, mesmo que cause alguma alteração, essa desaparecerá se os mercados se tornarem eficientes (Kaur, 2017).

Os gerentes aproveitam o facto de terem acesso ao controlo de todas as contas para maximizarem os seus interesses privados através da manipulação de indicadores financeiros sem que sejam violadas leis ou através da alteração do preço das ações sem pôr em causa as normas contabilísticas (Wang et al., 2021).

2.2. Principais incentivos à manipulação de resultados

Os principais incentivos à manipulação dos resultados tendem a agrupar-se da seguinte forma (Cunha, 2013; Pereira, 2015): incentivos do mercado financeiro e remuneração de executivos, incentivos contratuais, e incentivos fiscais. De seguida apresentam-se alguns exemplos de cada um destes grupos de incentivos.

No que concerne aos incentivos do mercado financeiro e remuneração dos executivos, destacam-se as situações em que os gestores sejam capazes de aumentar os preços das ações a curto prazo ou de tentar evitar que o preço não tenha grandes oscilações no futuro (Min-Yu & Stephen, 2018). Nos casos de empresas com elevado nível de rendibilidade, quanto maior o salário do gerente, maior a probabilidade de a empresa reduzir os seus ganhos por forma a reduzir o imposto a pagar (Wang et al., 2021).

Relativamente aos incentivos contratuais, verifica-se por exemplo nas situações de empréstimos em que um credor compra títulos à empresa sendo que esta última tem como obrigação retribuir esse montante mais juros. Assim, as

empresas sentem-se motivadas no trimestre anterior à emissão dos títulos a manipularem os seus resultados por forma a darem maior credibilidade aos investidores uma vez que estes se sentem mais interessados em comprar os títulos das empresas que apresentem, por exemplo, um maior nível de crescimento das vendas (Farmá et al., 2016).

Quanto aos incentivos fiscais, destaca-se o facto as empresas recorrem ao planeamento tributário por forma a reduzir o montante de imposto a pagar (Almashaqbeh et al., 2018). Empresas que apresentam níveis elevados de lucratividade tendem a reduzir os ganhos por forma a reduzirem o imposto a pagar. Todavia, se a empresa tiver lucros mais baixos sente-se motivada a manipular os resultados para melhor e assim conseguir obter melhores indicadores financeiros, mesmo que isso acarrete mais custos fiscais (Wang et al., 2021).

A secção seguinte apresenta a metodologia usada.

3. Metodologia

Com o intuito de testar se métodos de deteção de manipulação dos resultados existentes na literatura permitem corroborar a intuição da AT, o presente estudo tem como objetivo analisar a existência de manipulação de resultados através da subfaturação com vista à minimização do pagamento de impostos em empresas de produção de azeite.

Atendendo à revisão de literatura anteriormente apresentada e, para dar resposta ao objetivo principal do estudo, surge a hipótese de investigação: As empresas produtoras de azeite recorrem à subfaturação com vista à minimização do pagamento de impostos:

3.1. Descrição da amostra

O presente estudo tem como base empresas portuguesas de produção de azeite, com o CAE 10412 – Produção de Azeite. Os dados retirados da base de dados SABI dizem respeito a informações das empresas com informação disponível entre 2015 e 2020. Foram extraídas 306 empresas da base de dados. No entanto, apenas foram consideradas para análise 196 empresas, tendo em conta que as empresas selecionadas têm de se encontrar em situação ativa.

Tendo em conta os vastos modelos existentes na literatura para detetar práticas de manipulação de resultados, optou-se por escolher modelos de deteção de manipulação real dos resultados propostos por Roychowdhury (2006) que permitem a classificação das empresas como manipuladoras por subfaturação ou não. Para testar a hipótese de investigação, utiliza-se um modelo global estimado por OLS, o qual considera como variável dependente o logaritmo dos impostos pago pelas empresas em cada um dos anos, sendo a principal variável explicativa a que classifica as empresas como manipuladoras dos resultados por subfaturação.

3.2. Empresas manipuladoras por subfaturação

Com base na metodologia proposta por Roychowdhury (2006) é possível estimar o valor anormal das vendas, segundo o modelo [1] e o valor anormal do Custo das Mercadorias Vendidas (CMV) com base no modelo [2].

O valor anormal das vendas é então obtido pela estimação do modelo [1]:

$$FCOD = \beta_0 + \beta_1(INV) + \beta_2(VVND) + \beta_3(VEPSD) + \varepsilon_t$$

[1] Onde,

FCOD - Fluxos de Caixa Operacionais (FCO) deflacionados pelo ativo do ano anterior;

INV - Inverso do total do ativo do ano anterior. Espera-se que esta variável apresente um coeficiente negativo;

VVND - Variação das vendas deflacionadas pelo ativo do ano anterior;

VEPSD - Variação das vendas e prestação de serviços deflacionadas pelo ativo do ano anterior;

ε - Resíduos do modelo.

Os CFO anormais são usados como *proxy* da manipulação das vendas. Os resíduos do modelo dizem respeito à componente discricionária em estudo, sendo que, quanto maior o valor desta, maior a manipulação das vendas (Roychowdhury, 2006).

A fórmula para apurar o valor anormal das CMV é a expressa no modelo [2]:

$$CMVMD = \alpha_0 + \alpha_1(INV) + \alpha_2(VEPSD) + \varepsilon_t$$

[

2]Onde,

CMVMD – Custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas deflacionado pelo total do ativo no ano anterior;

INV – Inverso do ativo do ano anterior;

VEPSD – Vendas e prestação de serviços deflacionadas pelo ativo do ano anterior;

ε – Resíduos do modelo.

Tal como referido acima, os resíduos do modelo determinam a existência de manipulação de resultados.

Tendo em conta o objetivo do presente trabalho, para classificar as empresas que recorrem a vendas sem a presença de faturas foi criada a variável *Empresas Manipuladoras por Subfaturação (EMS)*, sendo que esta resulta do cumprimento de duas condições (Alves & Moreira, 2015):

- A manipulação das vendas por subfaturação obtém-se, após a estimação do modelo [1], pelo nível anormal de *FCO*. Quando os resíduos do modelo são inferiores ou iguais ao 1º quartil representam um indício de manipulação das vendas;
- Quando, após a estimação do modelo [2], os resíduos do modelo estão situados acima do 3º quartil, o *CMV* é acima do esperado.

Com o cumprimento dos dois critérios acima mencionados, foi criada a variável *Somatório dos Resíduos (SR)* composta pelo somatório dos resíduos do modelo [1] com os do modelo [2] multiplicados por -1, ou seja, em vez de o nível anormal de *CMV* ser maior ou igual que o 3º quartil, este fica menor ou igual que o 1º quartil, como acontece com os *FCO* anormais. Então, *EMS* é uma variável *dummy* que assume o valor 1 sempre que o valor de *SR* para determinada observação for inferior ou igual ao 1º quartil e o valor 0 caso contrário.

Para testar a hipótese de investigação formulada, ou seja, testar se as empresas

manipulam os resultados por subfaturação com vista à minimização do pagamento de impostos, utiliza-se o modelo [3].

$$SQRT_{IMPD} = \alpha_0 + \alpha_1 EMS + \alpha_2 DIM + \alpha_3 IMPEXP + \alpha_4 FJ + \alpha_5 D19 + \alpha_6 D20$$

[3] Em que:

SQRT_IMPD – Raíz quadrada do logaritmo do imposto sobre o rendimento do exercício deflacionado pelo total do ativo do ano anterior (os valores negativos ou nulos foram convertidos em 1);

EMS – Empresas classificadas como manipuladoras dos resultados por subfaturação. Esta variável é formada pela combinação das variáveis *dummy* que classificam as empresas com um valor de vendas inferior ao normal e um custo das mercadorias vendidas superior ao normal, face ao nível de vendas apresentado. O coeficiente desta variável deve ser negativo, para se conseguir comprovar a hipótese de investigação em estudo, isto é, quanto maior a manipulação de resultados por parte das empresas, menor o imposto a pagar por estas;

DIM – Logaritmo do ativo. Esta variável deve apresentar um coeficiente positivo, pois com o aumento da empresa vem, inevitavelmente, o aumento do imposto a pagar;

IMPEXP – Variável *dummy* que assume o valor 0 se a empresa não tiver atividade importadora ou exportadora e o valor 1 caso contrário. Igualmente à anterior, esta variável deve obter um coeficiente positivo, pois à medida que a atividade importadora/ exportadora da empresa aumenta o imposto a pagar tende a aumentar também;

FJ – Variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa tiver forma jurídica de Sociedade Anónima e 0 caso contrário. No presente caso, pretende-se avaliar se o facto de a empresa apresentar como forma jurídica sociedade por quotas, pelo facto de estas sociedades possuírem menos mecanismos de controlo, diminui o imposto a pagar, assim sendo, o coeficiente da variável FJ deve ser negativo;

D19 – Variável *dummy* que assume o valor 1 se o ano em análise for 2019 e o

valor 0 caso contrário. Pretende-se que o coeficiente desta variável seja negativo, por forma a comprovar a teoria exposta no relatório da AT referente ao ano 2019;

D20 – Variável *dummy* que assume o valor 1 se o ano em análise for 2020 e o valor 0 caso contrário. Também neste ano se espera um coeficiente negativo, ou seja, o imposto a pagar é menor no ano 2020.

Na secção seguinte apresentem-se os principais resultados.

4. Resultados e Discussão

Na presente secção será abordada a caracterização da amostra e explicadas as principais estatísticas descritivas, seguindo-se a análise dos resultados obtidos.

4.1. Caracterização da amostra e estatísticas descritivas

A Tabela 1 mostra as principais estatísticas descritivas (média, desvio padrão, máximo e mínimo) de cinco variáveis ao longo dos anos em análise. Com a análise dos valores referidos, consta-se que, em média, as vendas das empresas produtoras de azeite rondam os dois milhões de euros, semelhante ao ativo. Quanto ao custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas este apresenta, em média, um milhão de euros. O imposto sobre o rendimento do exercício ronda, em média, os dez mil euros e o Resultado Líquido do Período (RLP) apresenta uma média de 24 mil euros.

Tabela 1. Estatísticas Descritivas

	Vendas	CMVMC	Ativo	Imposto	RLP
Média	2.182.757,98€	1.822.482,45€	2.634.677,92€	10.844,83€	24.719,57€
Desvio Padrão	11.784.834,95€	11.061.186,62€	7.834.550,00€	60.081,49€	302.620,21€
Mínimo	53,90€	28,30€	701,64€	-€	-3.256.378,25€
Máximo	158.253.566,20€	150.549.427€	78.692.361,05€	964.731,51€	2.844.872,87€

Nota:

1) Definição das variáveis: CMVMC- Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas; RLP- Resultado Líquido do Período; Vendas- Vendas reportadas; Ativo-Total do Ativo; Imposto- Imposto sobre o rendimento do exercício.

Fonte: Elaboração Própria

O desvio padrão evidencia a amplitude da amostra, por exemplo, no caso das vendas, o valor médio é de dois milhões de euros. Contudo, o valor máximo ultrapassa os 158 milhões, daí o valor do desvio padrão ser tão elevado. O

mesmo acontece com as restantes variáveis, visto que o valor médio é muito distinto do valor máximo.

4.2. Correlação de Pearson

A Tabela 2 apresenta as correlações de *Pearson* para as variáveis do Modelo [3].

Tabela 2. Coeficientes de Correlação de *Pearson*

SQRT_IMP		EMS	DIM	IMPEXP	FJ	D19	D20
SQRT_IMP	1	-0,080*	0,313**	0,294**	0,028	-0,014	-0,076*
(<i>p</i> -value)		(0,031)	(<0,001)	(<0,001)	(0,445)	(0,708)	(0,040)
EMS		1	0,026	0,010	-0,010	0,001	-0,006
(<i>p</i> -value)			(0,481)	(0,783)	(0,784)	(0,973)	(0,861)
DIM			1	0,502**	0,472**	-0,003	-0,005
(<i>p</i> -value)				(<0,001)	(<0,001)	(0,943)	(0,902)
IMPEXP				1	0,207**	0,008	-0,012
(<i>p</i> -value)					(<0,001)	(0,823)	(0,751)
FJ					1	-0,006	-0,017
(<i>p</i> -value)						(0,874)	(0,639)
D19						1	-0,271**
(<i>p</i> -value)							(<0,001)
D20							1
(<i>p</i> -value)							

Notas:

- 1) **A correlação é significativa ao nível 0,01 (bilateral);
 *A correlação é significativa ao nível 0,05 (bilateral);

2) Definição das variáveis Modelo [3]: *SQRT_IMP*- Raiz quadrada do logaritmo dos impostos; *IMPEXP*- Variável *dummy* que assume o valor 0 se a empresa não tiver atividade exportadora nem importadora e o valor 1 caso contrário; *SIZE*- Logaritmo do ativo; *EMS*- Variável *dummy* indicadora de manipulação de resultados por subfaturação. Assume o valor 1 se a empresa é classificada como manipuladora por subfaturação e o valor 0 caso contrário; *FJ*- Variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa for classificada como Sociedade Anónima e o valor 0 caso contrário; *D19*- Variável *dummy* que assume o valor 1 se o ano em análise for 2019 e o valor 0 caso seja outro ano; *D20*- Variável *dummy* que assume o valor 1 se o ano em análise for 2020 e o valor 0 caso seja outro ano.

Fonte: Elaboração Própria

A correlação mais forte com a variável dependente (*SQRT_IMP*) é a da variável *DIM*, isto é, à medida que o ativo da empresa aumenta, maior é o imposto a pagar, seguindo-se *IMPEXP*, quanto mais atividade importadora/ exportadora existir maior o imposto a pagar. A correlação seguinte, com um nível de significância de 5%, é a da variável independente com a variável indicadora de manipulação de resultados por subfaturação (*EMS*), o sinal da correlação faz sentido tendo em conta que com o aumento da manipulação de resultados o imposto a pagar é menor, sendo que um dos maiores incentivos à prática de manipulação de resultados é precisamente diminuir o imposto a pagar (Almashaqbeh et al., 2018; Monteiro, 2017; Wang et al., 2021). Das restantes variáveis, a relação da variável independente com *D20* resulta numa relação

estatisticamente significativa (a 5%), sendo que as restantes relações (SQRT_IMP com FJ e D19) não são estatisticamente significativas.

4.3. Relação entre Imposto sobre o Rendimento do Exercício e Subfaturação

No sentido de responder à questão de investigação e testar a hipótese de investigação formulada, procedeu-se, numa primeira fase, à estimação dos modelos [1] e [2] que permitem classificar as empresas como EMS e, numa segunda fase, testar a relação do imposto sobre o rendimento do exercício com a classificação das empresas como EMS.

Com o objetivo de testar a hipótese de investigação formulada, apresentam-se na Tabela 3 os coeficientes resultantes da estimação do modelo[3].

Tabela 3. Relação entre Imposto sobre o Rendimento do Exercício e Subfaturação

Variáveis	Sinal Esperado	
Constante	Coef. (<i>p-value</i>)	?-1,173 (0,007)
EMS	Coef. (<i>p-value</i>)	--0,269 (0,008)
DIM	Coef. (<i>p-value</i>)	+0,235 (<0,001)
IMPEXP	Coef. (<i>p-value</i>)	+0,449 (<0,001)
FJ	Coef. (<i>p-value</i>)	--0,662 (<0,001)
D19	Coef. (<i>p-value</i>)	--0,120 (0,276)
D20	Coef. (<i>p-value</i>)	--0,267 (0,015)
	R²	0,394
	R² Ajustado	0,155

Notas:

1) Da análise ao cumprimento dos pressupostos dos modelos estimados por OLS, verifica-se que os resíduos não seguem uma distribuição normal, mas pode invocar-se a Teoria do Limite Central, através do qual se assume que quando uma amostra é suficientemente grande, os resíduos seguem uma distribuição normal assintótica (Pestana & Gageiro, 2005);

2) Não existe autocorrelação dos erros, com a realização do teste *Durbin-Watson*, obteve-se um DW= 1,941, próximo de 2 logo não existe autocorrelação dos erros.

3) Este modelo originalmente tinha como variável independente IMPD, ou seja, a variável independente era o logaritmo dos impostos. Contudo, como o modelo original era homocedástico, fez-se uma correção ao modelo transformando a variável independente para SQRT_IMP, isto é, através da raiz quadrada da variável independente e, com esta correção o modelo passa a ser heterocedástico, com um *p-value* de 0,192 não se rejeita a hipótese da homocedasticidade através do modelo *Breusch-Pagan*;

4) O modelo não tem problemas de multicolinearidade, dado que a VIF= 1,183.

5) Assim sendo, com as correções feitas obteve-se o presente modelo apresentado sendo que o mesmo apenas não cumpre o pressuposto da normalidade dos resíduos, o que, como já foi referido, não é de todo um problema grave.

Fonte: Elaboração Própria

O **R² Ajustado** de 15,5%, embora revele uma qualidade de ajustamento baixa, é

considerado normal neste tipo de estudos.

A variável EMS apresenta um coeficiente negativo e estatisticamente significativo a menos de 1%, tal como esperado, ou seja, as empresas classificadas como EMS tendem a pagar menos impostos. Assim, os resultados permitem validar a hipótese de investigação formulada e vão de encontro à literatura existente (e.g. Araújo, 2021; e Wang et al., 2021). As empresas tendem a recorrer à prática de manipulação de resultados, neste caso por subfaturação, com o objetivo de minimizarem o valor pago do imposto sobre rendimentos do exercício.

Quanto às variáveis *DIM* e *IMPEXP*, ambas apresentam sinal positivo, tal como esperado, isto é, à medida que estas aumentam também os impostos têm tendência a aumentar, embora o aumento dos impostos seja maior sempre que a empresa apresenta atividade exportadora ou importadora.

Relativamente a *FJ*, *D19* e *D20*, ambas as variáveis apresentam um coeficiente negativo, sendo que, a interpretação que se retira é que as empresas com sociedade anónima tendem a reportar impostos mais baixos. Quanto aos anos 2019 e 2020, os impostos tendem a ser mais baixos nestes dois anos, o que confirma a teoria da AT, embora o coeficiente de *D19* não seja estatisticamente significativo.

Face aos resultados apresentados, fica demonstrado que os modelos utilizados na literária para identificar práticas de manipulação de resultados, neste caso em concreto os modelos de Roychowdhury (2006), podem ser úteis na identificação de empresas suspeitas de manipularem os seus resultados por subfaturação, por parte das entidades responsáveis. Segundo os resultados obtidos, 22,16% das empresas do setor do azeite pertencentes à amostra praticam subfaturação, o que está em linha com a suspeita da AT.

5. Conclusão e Investigação Futura

Na revisão de literatura estão relatados diferentes incentivos que levam as empresas a modificarem os seus resultados, sendo que as empresas portuguesas tendem a ceder a essa prática para reduzirem o valor do imposto a

pagar. No presente estudo, os modelos de deteção selecionados foram os baseados nos valores anormais das vendas e do custo das mercadorias vendidas, sendo a combinação destes indicadores utilizada para aferir a prática de manipulação de resultados por subfaturação.

Com a análise efetuada, identificou-se a prática de manipulação de resultados por subfaturação em algumas empresas do setor do azeite, o que corrobora a suspeita da AT face ao publicado no Relatório de Combate à Fraude Fiscal e Aduaneira de 2019. Os resultados permitem ainda concluir que as empresas produtoras de azeite com atividade importadora/ exportadora, com maior dimensão e com forma jurídica de Sociedade por Quotas tendem a pagar mais impostos. Pelo contrário, as sociedades anónimas tendem a pagar uma menor quantia de imposto.

O estudo não está isento de limitações. Uma vez que o modelo de Roychowdhury (2006) utiliza de fluxos de caixa operacionais e os dados retirados da SABI não continham esta variável para todas as empresas, foi necessário o cálculo da mesma através de uma fórmula utilizada na literatura. Assim, para investigações futuras e tendo em conta as limitações apresentadas, devia utilizar-se uma amostra de empresas que tivessem demonstrações de fluxos de caixa.

Referências Bibliográficas

- Almashaqbeh, A., Jabbar, H., & Shaari, H. (2018). Real earnings management and tax considerations: A conceptual analysis. *International Journal of Business Management and Commerce*, 3(2), 25-35.
- Araújo, N. (2021). *Manipulação de resultados e a reforma do código do IRC em 2014*. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Economia da Universidade do Porto.
- Callao, S., Jarne, J., & Wroblewski, D. (2014). The development of earnings management research: A review of literature from three different perspectives. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 79(135), 135-177. DOI: 10.5604/16414381.1133.
- Cunha, M. (2013). Métodos empíricos para detetar práticas de manipulação de resultados. *Revista da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas*, 63, 15-23.
- Haque, A., Fatima, H., Abid, A., & Qamar, M. (2019). Impact of firm-level uncertainty on earnings management and role of accounting conservatism. *Quantitative Finance and Economics*, 3(4), 772-794. DOI: 10.3934/QFE.2019.4.772
- Kaur, N. (2017). Earnings management: A perspective on methodology. *Journal of Management Research*, 17, 183-193
- Liu, X. (2019). Analysis of earnings management and the estimation models in earnings management. *Asian Business Research*, 4(3).

- <https://doi.org/10.20849/abr.v4i3.682>.
- Min-Yu, L., & Stephen, P. (2018). An international analysis of director equity incentives and earnings management. *Journal of Accounting and Finance*, 18(2), 123-143. DOI: 10.33423/jaf.v18i2.403.
- Monteiro, C. (2017). *Manipulação dos resultados nas PME's portuguesas. O caso das empresas em insolvência financeira*. [Dissertação de Mestrado]. Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu.
- Pestana, M., & Gageiro, J. (2005). *Descobrimo a regressão com a complementaridade no SPSS*. Edições Sílabo, Lda.
- Portulhak, H., Raffaelli, S., Silva, P., & Soares, R. (2014). Alisamento de resultados e utilização de instrumentos derivativos em empresas não financeiras listadas na BM&FBovespa. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 33(2), 105-119. Doi: 10.4025/enfoque.v33i2.21182.
- República Portuguesa (2019). *Relatório de Atividades Desenvolvidas de Combate à Fraude e Evasão Fiscais e Aduaneiras*. Gabinete do secretário de Estado dos assuntos fiscais. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/documento?i=relatorio-de-atividades-de-combate-a-fraude-e-evasao-fiscais-e-aduaneiras-2019>.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42, 335-370. doi:10.1016/j.jacceco.2006.01.002.
- Stephen, M. (2019). Earnings management and earnings quality in emerging financial markets: A theoretical discourse. *Journal of Accounting and Finance*, 84, 251-263. DOI: 10.25095/mufad.625865.
- Wang, Y., Fusheng, W., & Shiyu, L. (2021). The influence of executive compensation gap on earnings management from the perspective of media supervision: Evidence from China. *Discrete Dynamics in Nature & Society*, 2021, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2021/3203759>.

Session VI – “Accounting and Finance”

Chair: Patricia Quesado

Determinant Factors in the use and knowledge of Activity-Based Costing in Large Portuguese Companies

Fatores Determinantes na Utilização e Conhecimento do Activity-Based Costing em Grandes Empresas Portuguesas

Patrícia Quesado. CICF, School of Management, IPCA, Barcelos, Portugal.
pquesado@ipca.pt

Mariana Rolo. IPCA, Barcelos, Portugal. a13549@ipca.pt

Abstract

Purpose: the objective of this paper is to analyse the determinant factors of the use and knowledge of the ABC system in large Portuguese companies.

Methodology: quantitative research methodology through the application of a questionnaire survey in a sample of large Portuguese Companies.

Results: we highlight that almost all companies are aware of the ABC system, its use is quite low in Portuguese companies. This study also sought to identify relations between several contextual factors, namely the activity sector, the organization's size, the cost structure, the intensity of competition, the product diversity, the decentralization and the respondents' academic qualifications, and the use and knowledge of ABC. Of all the factors, the results corroborate that only the knowledge of ABC varies according to the size of the companies and their number of employees. However, it was possible to observe that most companies that use ABC have a decision-making characterized as decentralized and that most companies that use and know ABC do not belong to the industrial sector.

Originality: the relevance and pertinence of the study are justified by the current business context, in which the systems and tools made available by Management Accounting are essential for the success of organizations and by the need to verify the conclusions of previous studies regarding the predisposition of Portuguese companies to use the ABC system.