

**SUBFACTURAÇÃO E SUPRIMENTOS: DUAS FACES DA MESMA
MOEDA?
ESTUDO PARA O CASO PORTUGUÊS.**

Jorge Manuel Afonso Alves

Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Bragança

jorge@ipb.pt

José António Cardoso Moreira

Faculdade de Economia da Universidade do Porto

jantonio@fep.up.pt

Abril 2009

Resumo

O presente estudo pretende verificar, para uma amostra de empresas portuguesas, se existe uma relação positiva entre os suprimentos que estas recolhem dos seus sócios/accionistas e a manipulação dos resultados por via de subfacturação. Utiliza-se uma metodologia assente no uso de amostra de controlo e, face à impossibilidade de apreender directamente a existência de subfacturação, classificam-se as empresas como manipuladoras ou não por subfacturação com base na margem bruta relativa do volume de negócios da empresa-ano. São classificadas como manipuladoras por subfacturação as empresas que, no ano em causa, apresentem uma margem bruta inferior à mediana da respectiva indústria.

Como previsto, a evidência empírica sugere a existência de uma relação positiva entre os suprimentos recebidos de sócios/accionistas e a classificação das empresas como manipuladoras, mesmo depois de controlados os efeitos das variações no activo fixo e da rentabilidade do activo na variação dos suprimentos.

Palavras-chave: Manipulação dos resultados, gestão dos resultados, suprimentos, dívidas a sócios, subfacturação.

Abstract

The aim of the present study is to test, for a sample of Portuguese firms, whether there is a positive relationship between the loans obtained from shareholders and earnings management undertaken through under-invoicing. The methodology underpinning the study is based on a control sample, and due to the lack of direct data we classify firms as under-invoicing when they have gross margin from sales in the year lower than the median of the industry they belong to.

The empirical evidence supports the research hypothesis, suggesting that such a relationship exists, even after controlling for a set of related effects.

Keywords: Earnings management, loans from shareholders, under-invoicing.

1- Introdução

No dia-a-dia, qualquer consumidor já se deparou certamente com a situação de adquirir um determinado bem ou serviço e não lhe ser fornecida a correspondente factura. E, não raras vezes, se a solicita, o vendedor tem, comumente, um de dois comportamentos típicos: ou olha o consumidor com desagrado; ou lhe diz que a emissão de factura implica ter de lhe cobrar o Imposto Sobre o Valor Acrescentado (IVA). Outras vezes, são os próprios consumidores que, numa atitude racional e economicamente compreensível, ainda que socialmente condenável, questionam o vendedor se é possível não emitir a factura, evitando assim o pagamento do IVA. Este tipo de comportamento, quer por parte dos consumidores, quer por parte dos vendedores, implica que uma parte significativa dos bens e serviços transaccionados não seja facturada.

A não facturação de bens e serviços transaccionados, sendo uma prática que está em desrespeito pelas normas vigentes no país, cai assim na esfera daquilo que, comumente, se designa de economia paralela ou informal. Um estudo recente efectuado pela Universidade Católica Portuguesa para a Associação Empresarial para a Inovação (COTEC), estudando a economia informal, estima que o peso desta no Produto Interno Bruto (PIB) português rondará os 22,3%. Ainda segundo o mesmo estudo, o peso da economia informal em Portugal apresenta valores acima da média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), que é de 16,4%. Já em Maio de 2006, num seminário-debate sobre a economia informal, que teve lugar no Ministério das Finanças e da Administração Pública, o então Secretário de Estado dos Assuntos Fiscais – João Amaral Tomaz – lembrou que, em Portugal, as estimativas apontavam para que a economia paralela se situasse em torno de 22% do PIB.

A existência de actividade económica “paralela” acarreta, entre outras consequências, a diminuição da receita fiscal para o Estado e a minimização do pagamento de impostos para os agentes económicos que a praticam. Por exemplo, a subfacturação de bens e serviços implica uma diminuição na arrecadação de IVA e do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas (IRC).

A preocupação do Estado para com os efeitos da economia informal é visível na atitude da Direcção-Geral dos Impostos (DGCI) que, durante muito tempo, manteve na comunicação social e no seu *site* oficial da internet, a campanha publicitária *Peça a factura se faz favor. Facturar faz o país avançar*, procurando sensibilizar os cidadãos para a importância social da exigência de factura. Uma notícia do jornal Correio da Manhã de 2 de Abril de 2005 dava conta da intenção da Administração Fiscal inspeccionar as contas de um conjunto de empresas que, potencialmente, desenvolveriam uma parte da respectiva actividade na economia “paralela”. A notícia acrescentava que *um dos factores a que o Fisco estará mais atento é à conta de suprimentos dos sócios. É através deste mecanismo que a empresa pode vender ‘por fora’, sobrevivendo com os suprimentos realizados pelos seus sócios.*

Por conseguinte, tudo parece apontar no sentido de que as empresas praticam subfacturação das respectivas vendas e prestações de serviços, manipulando desse modo os seus resultados contabilísticos em sentido descendente e, entre outras eventuais benesses que possam obter, minimizando o pagamento de impostos ao Estado. No entanto, salvo se as empresas também conseguirem comprar os *inputs* na economia “paralela” com fundos não declarados nas respectivas contabilidades, uma situação de subfacturação tenderá a ocasionar à empresa, mais tarde ou mais cedo, problemas de gestão de tesouraria e dificuldades em conseguir honrar os seus compromissos financeiros. Para que tal não aconteça, os montantes financeiros relativos à subfacturação têm de ser repostos na tesouraria da empresa. Os empréstimos de sócios/accionistas (que doravante se designarão apenas por *sócios*) – os

suprimentos – poderão ser um meio expedito de o fazer, “lavando” o dinheiro que estava no circuito informal e, simultaneamente, assegurando o equilíbrio financeiro da empresa.

Quase não há ninguém que não conheça uma ou mais situações concretas deste tipo de actuação empresarial. Porém, não se conhecem estudos científicos que objectivamente tratem esta realidade e contribuam para a sua melhor compreensão. O presente estudo pretende ser um contributo nesse sentido. Partindo de uma realidade que se sabe existir, analisa, a partir dos respectivos dados contabilísticos de uma amostra de empresas, a relação das variações positivas nos suprimentos com a existência de subfacturação.

Para se atingir tal objectivo, adopta-se uma metodologia relativamente simples assente na constituição de duas subamostras de empresas. A primeira subamostra é constituída por empresas com variações positivas nas dívidas a sócios; a segunda, dita de controlo, contém empresas com variações negativas nas dívidas a sócios. As amostras foram formadas de modo a que a segunda seja uma espécie de espelho da primeira, excepto no que respeita à variação das referidas dívidas. Admitindo que a subfacturação tem impacto negativo sobre a margem bruta das vendas, como se verificou em casos concretos julgados em tribunal na sequência de acções correctivas da Administração Fiscal¹, espera-se que exista uma relação positiva entre o crescimento dos suprimentos e a manipulação dos resultados por subfacturação. Porém, é possível que as variações positivas nos suprimentos não sejam unicamente determinadas pela existência de subfacturação mas possa, em alguns casos, ser justificada pela existência de investimentos que a empresa necessita de financiar. Daí que também se tenha em consideração tal possibilidade no presente estudo, controlando para esse efeito.

A evidência empírica recolhida corrobora a expectativa referida, sugerindo a existência de uma relação positiva entre os acréscimos verificados nos suprimentos e a manipulação dos resultados por subfacturação. A existência de uma relação positiva entre os

¹ Por exemplo, ver Acórdão do Tribunal Central Administrativo do Sul, de 16 de Março de 2005.

suprimentos obtidos pela empresa e a aquisição de activos fixos, parece sugerir que aqueles também são determinados pela necessidade de financiar investimentos. No entanto, quando se controla para as variações do activo fixo, continua a verificar-se a dita relação positiva entre o crescimento dos suprimentos e a manipulação por subfacturação. Parece ser de concluir, pois, que pelo menos uma parte dos suprimentos deriva da existência de subfacturação, sendo o veículo para introdução no circuito financeiro da empresa dos montantes informalmente obtidos.

Este estudo faz dois contributos principais para a literatura. Em primeiro lugar, estuda objectivamente a manipulação fraudulenta dos resultados em empresas não cotadas e não pertencentes a países anglo-saxónicos. Em segundo lugar, evidencia o papel dos suprimentos na sua ligação à manipulação dos resultados por subfacturação, em que as empresas parecem utilizá-los como veículo para introduzirem no circuito formal da empresa meios financeiros que foram gerados no circuito informal por via da dita subfacturação.

Trata-se, pois, de um estudo que se afigura de especial interesse para a comunidade académica e para a Administração Fiscal, pelo contributo que faz para uma melhor compreensão da realidade empresarial portuguesa nas suas relações com o fisco.

O estudo contém mais cinco capítulos. O capítulo 2 compreende uma revisão da literatura sobre incentivos à manipulação dos resultados, possíveis práticas de manipulação e uma breve caracterização do contexto económico e legal português. No capítulo seguinte, apresenta-se e discute-se a hipótese de investigação. O capítulo 4 mostra e explica a metodologia utilizada. Os resultados empíricos são discutidos no capítulo 5, assim como alguns testes adicionais efectuados. Por último, apresentam-se as principais conclusões, contributos e limitações do estudo realizado.

2- Revisão da literatura: Incentivos e práticas de manipulação dos resultados e contexto económico e legal português

A expressão “manipulação dos resultados” pretende ser uma tradução não literal da expressão de matriz inglesa “earnings management”, embora com uma abrangência mais alargada (Moreira, 2006). Para Healy e Wahlen (1999), “earnings management” significa o resultado das escolhas contabilísticas dos gestores no sentido de, através das demonstrações financeiras, obterem um ganho específico para si próprios ou para as empresas que dirigem. Portanto, são intervenções dentro da legalidade e permitidas pela flexibilidade inerente ao normativo contabilístico. Para o caso português, como se referiu na introdução, há situações de natureza fraudulenta que extravasam a legalidade normativa e que, no âmbito de estudos empíricos, são impossíveis de separar das legais. Daí que ao termo “manipulação dos resultados” se atribua um âmbito mais amplo, como reconhece, aliás, Ball (2009)

2.1- Incentivos à manipulação dos resultados

2.1.1 – Incentivos genéricos

De acordo com Tehranian et al. (2006), a literatura sobre a aplicação empírica da gestão oportunista de *accruals*² foi iniciada com Healy (1985), o qual concluiu que os gestores utilizavam os *accruals* para estrategicamente manipularem as gratificações a receber no presente ou no futuro. Desde então, muitos outros estudos sobre a manipulação de resultados foram sendo publicados, construindo, de forma consistente, uma percepção dos motivos que podem levar os gestores a manipularem os resultados. Por exemplo, para afectarem os seus planos de compensação (e.g. Guidry et al., 1999; Healy et al., 1999) ou

² De acordo com Moreira (2006), *accruals* é um termo inglês que corresponde à variação do fundo de maneio (incluindo as amortizações do período) e que se relaciona com os Resultados Operacionais (RO) do seguinte modo: $RO = CFO \text{ (Cash Flow Operacional)} + ACC \text{ (Accruals)}$.

contratos de dívida (e.g. Dechow et al., 1996; DeFond e Jiambalvo, 1994; Sweeney, 1994); ou para tornearem a regulamentação em vigor (Jones, 1991); ou para agradarem ao mercado de capitais (e.g. Burgstahler e Dichev, 1997; Burgstahler e Eames, 2003; Cheng e Warfield, 2005; Shivakumar, 2000; Teoh et al., 1998). Tais incentivos referem-se sobretudo a empresas cotadas dos Estados Unidos da América (EUA) ou de outros países anglo-saxónicos. Nestes países, as escolhas contabilísticas de empresas cotadas são influenciadas por custos de agência, políticos e de contratos (e.g. Ball e Shivakumar, 2008; Fields et al., 2001; Jensen e Meckling, 1976; Lafond e Watts, 2006). Portanto, tendem a não ser directamente relacionados com empresas não cotadas geridas pelos respectivos proprietários, onde os conflitos de agência tendem a não ter lugar, pelo menos de forma significativa.

O estudo dos incentivos à manipulação dos resultados defrontados por empresas não cotadas que existem em contextos económico-institucionais de matriz não anglo-saxónica afigura-se, pois, de interesse para um vasto universo de destinatários. Estudos como os de (e.g. Burgstahler et al., 2006a; Garrod et al., 2007; Huyghebaert et al., 2007; Kosi et al., 2006; Moreira, 2006), entre outros, oferecem evidência de que os principais incentivos à manipulação dos resultados por parte de empresas não cotadas, em contextos em que a contabilidade e a fiscalidade estão intimamente ligadas, tendem a juntar-se em duas categorias principais: a minimização do pagamento do imposto sobre o rendimento; e a obtenção de financiamento em boas condições.

2.1.2 – Incentivos à minimização do pagamento do imposto sobre o rendimento

O contexto em que as empresas se inserem parece determinar a natureza dos motivos à manipulação com que se defrontam. Por exemplo, num estudo para países da União Europeia (EU), Burgstahler et al. (2006a) verificaram que a existência de uma forte ligação entre as normas contabilísticas e as regras fiscais está associada a uma maior manipulação dos resultados em sentido descendente, com o intuito de minimizarem o pagamento de impostos.

Num outro estudo, baseado em empresas inseridas num ambiente *code-law* e com forte alinhamento entre as normas fiscais e contabilísticas, Garrod et al. (2007) apuraram que as empresas não cotadas e lucrativas manipulam os resultados para baixo, tendo em vista a minimização do pagamento de impostos. Porém, tais empresas não evitam por completo o pagamento de impostos, i.e. tendem a apresentar resultados positivos, pelo facto de temerem vir a ser auditadas pelas entidades fiscais. Tal medo é sintomático de actuações que se desenrolam à margem da Lei ou, pelo menos, em áreas que podem deixar dúvidas a tal propósito.

O caso português parece não diferir muito das situações apresentadas anteriormente, pois também em Portugal existe uma relação quase umbilical entre a contabilidade e a fiscalidade. Moreira (2007), estudando o caso português, sugere que as empresas não cotadas com baixas necessidades de financiamento manipulam os resultados para baixo no sentido de diminuírem o montante de impostos a pagar.

A evidência disponível na literatura aponta no sentido de que as empresas não cotadas, inseridas num contexto onde exista uma forte ligação entre a contabilidade e a fiscalidade sofrem de forma acrescida o impacto dos incentivos fiscais à manipulação dos resultados, por comparação com as empresas cotadas. Neste sentido, e sem se considerar outras forças que influenciam o comportamento das empresas, em envolventes como a portuguesa, as empresas não cotadas tendem a manipular os resultados no sentido descendente, obtendo com isso vantagens fiscais.

2.1.3 – Incentivos para obtenção de melhores condições de financiamento

A investigação em contabilidade apresenta evidência de que a informação contabilística tem um papel importante no cumprimento dos contratos de dívida, afectando indirectamente as taxas de juro Asquith et al. (2004). Neste sentido, tal como refere Akerlof (1970), as empresas manipulam os resultados na tentativa de não violarem o cumprimento dos

contratos, evitando desse modo verem o custo do financiamento agravado.³No caso das pequenas e médias empresas portuguesas, que dependem do sistema bancário para se financiarem com empréstimos de curta maturidade, informação financeira de qualidade não só pode ter efeitos sobre o custo do dinheiro mas também sobre o próprio acesso ao financiamento.

Como existe o risco de as empresas que obtêm crédito manipularem os resultados, as entidades que concedem financiamento tendem a analisar minuciosamente as DF apresentadas por essas empresas, no sentido de minimizarem a assimetria de informação. Dessa análise depende, sobretudo, o valor das taxas de juro a praticar. Adicionalmente, socorrem-se de outro tipo de informação, como, por exemplo, a qualidade de governação da sociedade, a qual, sendo boa, contribui para a obtenção de menores custos de financiamento (Epps, 2006; Tehranian et al., 2006). Com efeito, bons mecanismos de governo da sociedade tendem a limitar a manipulação dos resultados.

No caso de empresas não cotadas e de pequena dimensão, os problemas de agência tendem a ser mais reduzidos, ou inexistentes, dado que o gestor é também o proprietário. Assim, as empresas não cotadas que se defrontem com um incentivo à manipulação dos resultados com vista a obter melhores condições de financiamento, tenderão a manipular os resultados no sentido ascendente, procurando com isso dar um mais forte sinal da qualidade da empresa. A ideia é corroborada pelo estudo de Moreira (2007), o qual sugere que, entre essas empresas, as que têm elevadas necessidades de financiamento manipulam os resultados para cima, ou menos para baixo, de modo a obterem melhores condições no acesso e custo do financiamento. Também Huyghebaert et al. (2007) concluíram, para um conjunto de *Start-ups* da Bélgica, que tais empresas manipulam os resultados para cima nos anos anteriores àquele a que solicitam o seu primeiro empréstimo a instituições de crédito.

³ Como referem Dechow et al. (1996), esse objectivo pode não ser atingido se for tornada pública a manipulação ocorrida.

Do que se referiu nesta e na precedente secção, conclui-se que o incentivo fiscal e o incentivo à obtenção de melhores condições de financiamento têm subjacentes comportamentos de manipulação que afectam os resultados em sentidos diversos. Assim, as empresas que pretendam minimizar o pagamento de imposto, manipulando os resultados em sentido descendente, tenderão a ser penalizadas nas condições de custo e acesso ao financiamento. Daí que as empresas tendem a adoptar posições de compromisso que tenham em consideração a força e natureza dos incentivos à manipulação com que se defrontam.

2.2- Formas de manipulação dos resultados

As principais formas de manipulação dos resultados agrupam-se, de acordo com a literatura existente, em dois grupos: um, baseado na possibilidade e flexibilidade de escolha de diferentes métodos contabilísticos; o outro, na utilização de práticas reais de manipulação.

No que respeita à possibilidade e flexibilidade de escolha de diferentes métodos contabilísticos, encontram-se, por exemplo, os métodos de custeio de saída das existências (FIFO, Custo Médio Ponderado e LIFO) e de estimação das depreciações do activo (Método das Quotas Constantes e Método das Quotas Degressivas). O domínio por excelência em que a manipulação tende a ocorrer é o das estimativas contabilísticas, como por exemplo as referidas depreciações, nas provisões e nos ajustamentos. Estas práticas, contudo, são mais comuns nos países anglo-saxónicos (e.g. Bowen et al., 1995; Christie e Zimmerman, 1994).

Em Portugal, tal flexibilidade existe no normativo contabilístico, embora na prática tenda a ser pouco utilizada para efeitos de manipulação. Efectivamente, dada a relação entre a contabilidade e a fiscalidade, e com o intuito de se evitarem correcções na declaração de IRC “Modelo 22”, as empresas tendem a seguir muito de perto os critérios fiscais instituídos. Por exemplo, as taxas máximas de amortização fiscalmente permitidas; as percentagens de ajustamentos para cobranças duvidosas previstos no código do IRC; entre outros.

Ao nível de práticas reais de manipulação dos resultados, existe evidência que sugere que os gestores praticam, temporariamente, descontos no preço das vendas para aumentarem o volume de negócios e reduzem despesas discricionárias para aumentarem as margens divulgadas (Roychowdhury, 2006). Outras práticas utilizadas consistem em aumentar significativamente o volume de vendas no final de um determinado ano para, no início do ano seguinte, se aceitar a sua devolução por parte dos clientes (Penman, 2008). Em ambos os casos, são situações que caem na zona cinzenta que divide a manipulação dos resultados da mera condução dos negócios empresariais.

Em termos de manipulação fraudulenta dos resultados, a subfacturação de bens e serviços é um dos modos usados para o efeito, como na Introdução foi referido. Está em causa, uma actuação da gestão sobre os resultados com vista à respectiva redução. A literatura raramente aborda este tipo de manipulação, devido à dificuldade em sistematizar os modos como é praticada e, também, pela impossibilidade de a detectar separadamente de outro tipo de manipulações.

2.3- Contexto económico e legal português

Como anteriormente se referiu, os incentivos à manipulação dos resultados parecem estar intimamente relacionados com o contexto económico e legal onde se inserem os agentes económicos. Daí a importância de uma breve apresentação dos principais factores que caracterizam o contexto económico e legal português.

O contexto económico e legal português é caracterizado, essencialmente por três determinantes (Moreira, 2007): a) um forte alinhamento entre a propriedade e a gestão, o que significa que a maioria das empresas é gerida pelos seus proprietários e não existem problemas de agência; b) o financiamento das empresas é obtido essencialmente através dos bancos; c) o sistema legal vigente é o do tipo *code-law*, no sentido em que é descrito por Ball et al. (2000), e existe uma relação muito estreita entre o sistema contabilístico e fiscal.

Decorrente da caracterização efectuada anteriormente, é possível referir ainda que as empresas em Portugal são genericamente Pequenas e Médias Empresas (PME), em que, para além de geridas pelos proprietários, a sua estrutura societária é maioritariamente familiar. Isto implica que os interesses da empresa coincidem com os do gestor-sócio, levando a que, nomeadamente, um dos principais incentivos à manipulação dos resultados seja o da minimização do pagamento de impostos.

A qualificação académica e financeira dos empresários/gestores das PME é tendencialmente baixa. Isto tem como consequência, entre outras, o facto de os gestores das PME não utilizarem a contabilidade como instrumento de gestão. A contabilidade tende a servir meramente para cumprir uma formalidade legal e para suportar o apuramento do imposto sobre o rendimento. Neste sentido, também a elaboração da informação financeira tende a basear-se em critérios fiscais em detrimento de critérios económicos.

Um outro aspecto que também aqui faz sentido referir é o comportamento da sociedade face aos prevaricadores, ou seja, face àqueles que não pagam o montante de impostos proporcional aos rendimentos que auferem. Em Portugal, quem não paga os devidos impostos ao Estado, ao invés de ser criticado, tende a ser elogiado e considerado “esperto”.

Apresentados os principais incentivos à manipulação dos resultados, algumas das formas de a concretizar e a caracterização do contexto económico e legal português, na secção seguinte formula-se e justifica-se a hipótese de investigação.

3- Discussão da hipótese de investigação

O objectivo do presente estudo é analisar, para uma amostra de empresas portuguesas não cotadas, a relação entre a existência de suprimentos e a ocorrência de subfacturação. Admite-se que esta se reflecte negativamente na margem bruta do volume de negócios (doravante designado apenas como “vendas”), que tal prática consubstancia manipulação dos

resultados em sentido descendente motivada pela procura de minimização do pagamento de impostos ao Estado, e que as variações positivas nos suprimentos ocorrem como forma de colocar na tesouraria das empresas os meios financeiros inerentes à subfacturação.

A literatura sugere que as empresas não cotadas sofrem de forma acrescida o impacto do incentivo fiscal à manipulação dos resultados, por comparação com as empresas cotadas. O facto da gestão e propriedade tender a confundir-se naquelas empresas poderá explicar, pelo menos parcialmente, tal facto.

O impacto do incentivo fiscal à manipulação dos resultados tende a ser também mais relevante nos países onde existe uma relação muito estreita entre o sistema contabilístico e o sistema fiscal, como é o caso de Portugal (e.g. Burgstahler et al., 2006b; Coppens e Peek, 2005). Neste sentido, espera-se que as empresas portuguesas não cotadas tendam a manipular os resultados em sentido descendente, obtendo com isso vantagens fiscais para a empresa. Mais, evidência colhida do dia-a-dia da vida das empresas e de resultados conhecidos de acções correctivas da Administração Fiscal⁴, permitem conjecturar que essa manipulação ocorre, em grande parte, por via da subfacturação das vendas. O efeito daí resultante para a tesouraria das empresas é fácil de intuir. Salvo se elas não adquirissem formalmente os *inputs* subjacentes às vendas subfacturadas – o que tende a não ser o caso, pelo menos na totalidade –,⁵ os custos não sofrerão o mesmo impacto que as vendas, a margem bruta reduzir-se-á, os resultados também, como era desejado, e a tesouraria da empresa começará a sofrer os apertos resultantes do comportamento assimétrico dos custos e proveitos. Será difícil à gestão assegurar o pagamento aos fornecedores e outros credores. Parte do volume de vendas subfacturado necessita, pois, de ser reintroduzido na empresa para que esta possa manter o seu equilíbrio financeiro. Como a obtenção de financiamento bancário tende a ter limites e a ser

⁴ Por exemplo, ver Acórdão do Tribunal Central Administrativo Sul, de 16 de Março de 2005.

⁵ Se a subfacturação das empresas incidisse apenas sobre bens ou matérias adquiridas no mercado “paralelo”, a tesouraria não reflectiria tal tipo de actividade, pois todos os fluxos financeiros seriam tratados “fora da empresa”. Contudo, pelo menos parte da subfacturação parece ter subjacente *inputs* registados na contabilidade da empresa, com as acima referidas consequências para a tesouraria e margem bruta das vendas.

tão mais difícil quanto menores forem os resultados, a solução passa por os sócios financiarem a empresa através de empréstimos, suprimentos, que em geral são provenientes das receitas recolhidas do processo de subfacturação.

Esta intuição é sintetizada na hipótese seguinte:

H₁- O aumento de dívidas aos sócios (suprimentos) é provocado pela manipulação dos resultados no sentido descendente, supostamente por subfacturação.

Uma vez definida a hipótese de investigação que servirá de base à condução do estudo, a secção seguinte expõe a metodologia e a amostra de trabalho utilizadas para a testar.

4 - Metodologia de análise e selecção da amostra

4.1- Uso de subamostra de controlo

Como referido anteriormente, o presente estudo pretende aferir se as empresas com variações positivas nos suprimentos apresentam uma relação positiva com a manipulação dos resultados por subfacturação das vendas. Para o efeito, criaram-se duas subamostras que permitam efectuar essa análise. A primeira, composta de empresas com variações positivas nas dívidas a sócios; a segunda, dita de controlo, inclui empresas com variações negativas. Estas subamostras foram construídas de modo a que cada empresa da segunda fizesse par com uma da primeira em termos de dimensão, ano da observação e indústria. Para o cálculo da dimensão das empresas, utilizou-se o logaritmo natural do activo total. As indústrias foram definidas em função dos dois primeiros dígitos da Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE versão 2.1).

4.2 – Definição de empresas manipuladoras por subfacturação

Para efeitos do presente estudo, parte-se do pressuposto de que a subfacturação influencia negativamente a margem bruta das vendas. A classificação quanto à manipulação

através de subfacturação é feita a partir da mediana da margem bruta das vendas da indústria, em que tal margem, para um dado ano, é definida em termos percentuais como:

$$\frac{\text{Vendas} + \text{Prestação de serviços} - \text{Custo das mercadorias vendidas}}{\text{Vendas} + \text{Prestação de serviços}}$$

São consideradas empresas manipuladoras aquelas que apresentam margem bruta inferior à mediana da indústria a que pertence. A classificação efectuada é utilizada como *proxy* da manipulação dos resultados por subfacturação.

4.3 -Modelo de análise

Nesta secção apresenta-se o modelo global que permitirá testar a hipótese de investigação. Recorde-se que se pretende testar se o aumento de dívidas aos sócios está relacionado com a manipulação dos resultados por subfacturação. Prevê-se que exista uma relação positiva entre o aumento de tais dívidas e a prática de subfacturação. A variável dependente do modelo é a variação das dívidas aos sócios ou suprimentos, utilizando-se como principal variável explicativa a classificação das empresas como manipuladoras ou não, a qual se assume como variável *proxy* da manipulação dos resultados por subfacturação.

O modelo contém ainda um conjunto de variáveis de controlo, a saber, uma variável *dummy*, que distingue cada uma das subamostras; a variação do activo fixo, para ter em consideração que os suprimentos podem ser usados na aquisição de activos fixos; a variação das dívidas a instituições de crédito, na medida em que o recurso a suprimentos tenderá a diminuir a necessidade de financiamento bancário; a dimensão da empresa, no sentido de aferir o impacto desta no recurso aos suprimentos; a existência ou não na empresa de um Revisor Oficial de Contas (ROC), uma vez que a respectiva presença tende a condicionar a manipulação dos resultados por subfacturação e consequentemente reduzir o recurso aos suprimentos.

O modelo global de análise, estimado por OLS, é o que a seguir se apresenta:

$$VDAD_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 EMS_{it} + \alpha_3 D^* EMS_{it} + \alpha_4 D_{it} + \alpha_5 VAFID_{it} + \alpha_6 D^* VAFID_{it} + \alpha_7 VDICD_{it} + \alpha_8 D^* VDICD_{it} + \alpha_9 TAM_{it} + \alpha_{10} D^* TAM_{it} + \alpha_{11} AUDIT_{it} + \alpha_{12} D^* AUDIT_{it} + \xi_{it}$$

em que:

$VDAD_{it}$ - Variação das dívidas a sócios da empresa i no ano t , deflacionada pelo total do activo do ano anterior;

EMS_{it} - Variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa i no ano t é classificada como manipuladora, 0 caso contrário. Dado que se perspectiva que o recurso aos suprimentos está positivamente relacionado com a manipulação dos resultados por subfacturação, espera-se que o coeficiente desta variável (α_2) seja positivo e estatisticamente significativo;

D_{it} - Variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa-ano pertence à subamostra de empresas com $VDAD_{it} > 0$, 0 se a empresa-ano pertence à subamostra de empresas com $VDAD_{it} < 0$. Esta última subamostra, de controlo, é constituída por empresas com $VDAD_{it} < 0$, seleccionadas de molde a terem a mesma dimensão, pertencerem à mesma indústria e ao mesmo ano das empresas com $VDAD_{it} > 0$. Deste modo, a amostra utilizada para estimar o modelo é constituída por pares de empresas que se distinguem quanto à variação nas dívidas e, como esperado, quanto ao comportamento manipulador dos resultados;

$D^* EMS_{it}$ - Variável interactiva definida como o produto das variáveis D_{it} e EMS_{it} . A existirem diferenças de comportamento na manipulação dos resultados por subfacturação, como se espera, entre as empresas da subamostra $VDAD_{it} > 0$ e $VDAD_{it} < 0$, o coeficiente desta variável (α_3) deverá ser positivo e estatisticamente significativo;

$VAFID_{it}$ - Variação do activo fixo da empresa i no ano t , deflacionada pelo total do activo do ano anterior. Uma das possíveis utilizações para os suprimentos é a aquisição de

activos fixos, daí que as variações nos suprimentos e do activo fixo tendam a ser de sentido idêntico, implicando assim que o coeficiente (α_5) seja positivo;

$D*VAFID_{it}$ – Variável interactiva definida como o produto das variáveis D_{it} e $VAFID_{it}$. Esta variável interactiva permitirá verificar o efeito incremental na variável dependente resultante da observação em causa pertencer a uma empresa da subamostra $VDAD_{it}>0$, estimando-se que o coeficiente desta variável (α_6) seja estatisticamente significativo e positivo;

$VDICD_{it}$ – Variação das dívidas a instituições de crédito da empresa i no ano t , deflacionada pelo total do activo do ano anterior. Tendo em consideração que o financiamento dos sócios tende a ser substituto do financiamento bancário, espera-se que o coeficiente (α_7) seja negativo;

$D*VDCID_{it}$ – Variável interactiva definida como o produto das variáveis D_{it} e $VDICD_{it}$. Esta variável mostrará a diferença que possa existir entre ambas as subamostras ao nível do recurso ao financiamento bancário. Assim e dado que as empresas que aumentam as dívidas aos sócios tenderão a diminuir o recurso ao financiamento bancário, espera-se que o sinal do coeficiente (α_8) seja negativo;

TAM_{it} – Dimensão da empresa i no ano t , apreendida pelo logaritmo natural do total do activo. Como as maiores variações nas dívidas a sócios (positivas ou negativas) tendem a ocorrer nas empresas de maior dimensão, o sinal esperado para o coeficiente (α_9) é positivo;

$D*TAM_{it}$ – Variável interactiva definida como o produto das variáveis D_{it} e TAM_{it} . Como esta variável pretende sinalizar o comportamento das empresas com variações positivas nas dívidas face às empresas de variação negativa e dado que as maiores variações

positivas tenderão a ocorrer nas empresas de maior dimensão, o sinal esperado do coeficiente (α_{10}) é positivo;

$AUDIT_{it}$ – Variável *dummy* que identifica se as contas da empresa_{*i*} no ano_{*t*} foram auditadas.

Assume o valor 1 se a empresa_{*i*} no ano_{*t*} foi auditada, 0 nos restantes casos. O sinal esperado para o coeficiente (α_{11}) é negativo, uma vez que a existência de ROC tenderá a funcionar como um entrave à manipulação e, por via disso, deverá condicionar a existência de empréstimos de sócios.

D^*AUDIT_{it} – Variável interactiva definida como o produto das variáveis D_{it} e $AUDIT_{it}$. Com esta variável pretende-se mostrar a influência da existência de um ROC entre as duas subamostras. Como se espera que a presença de um ROC na empresa tenda a mitigar o recurso a suprimentos relacionados com a manipulação dos resultados por subfacturação, o sinal esperado do coeficiente (α_{12}) deverá ser negativo.

ε_{it} – Erro de estimação que obedece às hipóteses clássicas dos modelos estimados por OLS.

O modelo será regredido para o conjunto das duas subamostras.

4.4 - Selecção da amostra e estatísticas descritivas

A amostra contempla sociedades anónimas e por quotas disponíveis na base de dados Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI), comercializada pela *Bureau van Dijk* e com dados disponíveis para os anos de 1997-2006. A amostra total é constituída por duas subamostras, havendo um “*matching*” por dimensão da empresa, ano e indústria. A diferença entre as subamostras reside na variação das dívidas a sócios e no comportamento manipulador esperado. A amostra de controlo compreende as empresas com variações negativas nos suprimentos.

A amostra recolhida da base de dados SABI foi objecto de sucessivos ajustamentos, com vista à obtenção da amostra de trabalho, nos termos descritos na Tabela 1. Não se consideram as empresas cotadas e as do sector financeiro, dado que os incentivos à manipulação dos resultados destas empresas tendem a ser diferentes dos das restantes (e.g.Coppens et al., 2005). Depois de se anularem os *outliers* (1%+1%) das variáveis $VAFID_{it}$ e $VDICD_{it}$, por ano e por indústria, o número de empresas-ano ascende a 38799 e será a partir destas observações que se obtêm as duas subamostras.

Tabela 1 – Selecção da amostra

<i>Descrição</i>	<i>N.º Obs.</i>
Base de dados SABI (2007). Total de observações (empresas-ano) de 19010 sociedades anónimas e por quotas disponíveis para o período 1997-2006.	190100
Empresas-ano após eliminação de dados em falta e desfasamento de algumas variáveis.	40882
Empresas-ano após eliminação das empresas do sector financeiro.	40718
Empresas-ano após eliminação das sociedades cotadas.	40619
Empresas-ano após a eliminação de <i>outliers</i> (1%+1%).	38799
Empresas-ano no total das duas subamostras.	10464
Empresas-ano em cada uma das subamostra.	5232

Tabela 2 – Estatísticas descritivas

Painel A – Caracterização das empresas-ano por subamostra

<i>Variáveis</i>	<i>Média</i>			<i>Mediana</i>		
	<i>VDAD>0</i>	<i>VDAD<0</i>	<i>Pr > t </i>	<i>VDAD>0</i>	<i>VDAD<0</i>	<i>Pr > Z </i>
Margem Brutas das Vendas	0.132	0.293	(0.407)	0.367	0.379	(0.024)
Liquidez Geral	1.432	1.741	(0.279)	1.129	1.180	(0.000)
Rentabilidade do Activo	0.045	0.055	(0.000)	0.039	0.043	(0.000)
Autonomia Financeira	0.276	0.318	(0.000)	0.260	0.295	(0.000)
Suprimentos/Passivo	0.156	0.079	(0.000)	0.081	0.009	(0.000)
Empréstimos Bancários /Passivo	0.163	0.168	(0.110)	0.107	0.105	(0.500)
Rotação do Activo	1.467	1.557	(0.001)	1.198	1.271	(0.000)

Notas:

- 1) O número de observações por subamostra é de 5232.
- 2) A “Margem Bruta das Vendas” é obtida através da divisão das vendas + prestação de serviços – custo das mercadorias vendidas sobre as vendas + prestação de serviços. A “Liquidez Geral” é definida como o rácio entre o activo circulante e o passivo de curto prazo. A “Rentabilidade do Activo” é calculada através da divisão dos resultados operacionais do exercício pelo activo total.

- A “Autonomia Financeira” obtém-se pela divisão dos capitais próprios pelo activo total. A “Rotação do Activo” é calculada dividindo as vendas e prestação de serviços pelo activo total.
- 3) $VDAD > 0$ – Representa a subamostra de empresas com variações positivas nas dívidas a sócios; $VDAD < 0$ – Representa a subamostra de controlo, composta de empresas com variações negativas nas dívidas a sócios.
 - 4) $Pr > |t|$ - Indica o nível de significância resultante do teste efectuado (*T-Test*) à diferença entre as médias de cada indicador por subamostra; $Pr > |Z|$ - Indica o nível de significância resultante do teste efectuado (*Wilcoxon-Test*) à diferença entre as medianas de cada indicador por subamostra.
 - 5) A correlação entre as variáveis apresentadas no painel é, genericamente, reduzida, não sendo tabelada por questão de parcimónia. A proporção de sociedades por quotas na subamostra de empresas com $VDAD > 0$ é de 56% e de 52% na subamostra de empresas com $VDAD < 0$. O peso de empresas com contas auditadas é de 45% na subamostra de empresas com $VDAD > 0$ e de 42% na subamostra de empresas com $VDAD < 0$.
-

A Tabela 2- Painel A apresenta as médias e medianas de alguns indicadores que permitem caracterizar as empresas de cada uma das subamostras, e o nível de significância das diferenças entre ambas.

Da análise aos dados vertidos na Tabela 2- Painel A é possível verificar que, para a generalidade dos indicadores, a subamostra de empresas com $VDAD > 0$ apresenta valores menores, quer em termos de média quer em termos de mediana, e que as diferenças são também maioritariamente estatisticamente significativas, face à subamostra de empresas com $VDAD < 0$. Por exemplo, verifica-se que a margem bruta das vendas é inferior nas empresas com $VDAD > 0$. O que parece estar em linha com as expectativas formuladas na hipótese de investigação, embora a diferença apenas seja estaticamente significativa para as medianas.

Um indicador onde as diferenças entre as subamostras parecem não existir é no peso dos empréstimos bancários no total do passivo. O que de certa forma era de esperar, na medida em que se estão a analisar empresas que no período ou nos períodos anteriores recorreram a suprimentos e estes tendem a ser substitutos do financiamento bancário.

As diferenças verificadas entre as duas subamostras relativamente à rentabilidade do activo e rotação do activo, como se estão a comparar empresas da mesma dimensão, indústria e ano, só podem estar a ser influenciadas por uma menor margem bruta das empresas com $VDAD > 0$ face à subamostra de empresas com $VDAD < 0$. Estes resultados parecem também ir

de encontro à intuição vertida na hipótese formulada, que pressupõe que as empresas com $VDAD > 0$ manipulam os resultados para baixo por suposta subfaturação das vendas.

Painel B - Análise das variáveis do modelo por subamostra

Variáveis	Média			Mediana		
	VDAD>0	VDAD<0	Pr > t	VDAD>0	VDAD<0	Pr > Z
$VDAD_{it}$	0.068	-0.050	0.000	0.022	-0.019	0.000
EMS_{it}	0.501	0.489	0.190	1.000	0.000	0.190
$VAFID_{it}$	0.049	0.025	0.000	0.005	-0.001	0.000
$VDICD_{it}$	0.013	0.015	0.265	0.000	0.000	0.130
TAM_{it}	15.368	15.356	0.641	15.187	15.185	0.751
$AUDIT_{it}$	0.492	0.503	0.226	0.000	1.000	0.226

Notas:

- 1) O número de observações por subamostra é de 5232.
- 2) Definição das variáveis: $VDAD_{it}$ - Variação das dívidas a sócios da empresa i no ano t , deflacionada pelo total do activo do ano anterior; EMS_{it} - Variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa i no ano t é classificada como manipuladora, 0 caso contrário; $VAFID_{it}$ - Variação do activo fixo da empresa i no ano t , deflacionada pelo total do activo do ano anterior; $VDICD_{it}$ - Variação das dívidas a instituições de crédito da empresa i no ano t , deflacionada pelo total do activo do ano anterior; TAM_{it} - Dimensão da empresa i no ano t , definida como o logaritmo natural do total do activo; $AUDIT_{it}$ - Variável *dummy* que identifica se as contas da empresa i no ano t foram auditadas.
- 3) $Pr > |t|$ - Indica o nível de significância resultante do teste efectuado (*T-Test*) à diferença entre as médias de cada variável por subamostra; $Pr > |Z|$ - Indica o nível de significância resultante do teste efectuado (*Wilcoxon-Test*) à diferença entre as medianas de cada variável por subamostra.

De acordo com os dados constates da Tabela 2- Painel B, duas variáveis merecem especial atenção. Uma dessas variáveis é EMS_{it} , relativamente à qual se esperava que as diferenças entre as duas subamostras, quer em termos da média quer em termos da mediana, fossem estatisticamente significativas. Contudo, isso não se verifica. Uma das razões que pode ajudar a justificar tal situação pode estar relacionada com o facto de algumas das empresas da subamostra com $VDAD < 0$, mesmo que estejam a reduzir o nível de manipulação por subfaturação e a inverterem o seu comportamento, ainda não terem realizado o ajustamento necessário da sua margem bruta das vendas face à indústria a que pertencem, tendo sido, por essa via, ainda classificadas como empresas manipuladoras.

Contrariamente à hipótese avançada, o recurso a suprimentos pode ser motivado pelo facto de a empresa necessitar de fazer investimentos em activos fixos. Daí que se aceite que a média e mediana de $VAFID_{it}$ seja superior nas empresas com $VDAD > 0$, como acontece na Tabela 2- Painel B, sendo a diferença estatisticamente significativa. Estes resultados podem querer significar que os suprimentos não estão associados à manipulação dos resultados em sentido descendente por suposta subfacturação. Contudo, pode-se apurar que, nas empresas com $VDAD > 0$, quer a média quer a mediana de $VDAD_{it}$ são superiores à média e mediana de $VAFID_{it}$. Apesar de não aparecerem tabeladas, essas diferenças são estatisticamente significativas, o que demonstra que o recurso a suprimentos não se dirige apenas à aquisição de bens duradouros, mas também para suportar despesas da actividade operacional. Ou seja, não se coloca de parte a hipótese em estudo de que existe uma relação entre a manipulação por subfacturação e as dívidas a sócios.

No que respeita às restantes variáveis, os valores apresentados parecem ir de encontro ao esperado. Na secção seguinte discutem-se os resultados empíricos obtidos com a estimação do modelo.

5- Resultados empíricos

Nos capítulos anteriores, apresentaram-se a hipótese de investigação e o modelo para a testar. No presente capítulo, analisa-se a evidência empírica obtida com a estimação desse modelo.

5.1 – Relação dos suprimentos com a manipulação dos resultados por via da subfacturação

A Tabela 3 apresenta os coeficientes estimados para o modelo de regressão. Como referido anteriormente, o principal objectivo do teste é verificar se os aumentos nas dívidas a

sócios estão relacionados com a subfaturação. O teste é globalmente significativo e o seu poder explicativo tem um R^2 ajustado de 29,84%, verificando-se também que a quase totalidade das variáveis apresentam coeficientes com sinal igual ao inicialmente esperado.

Tabela 3 – Modelo de regressão linear (a)

	Obs.: 5232 VDAD>0					Obs.: 5232 VDAD<0					Pr $\alpha_j = \alpha_{i,j\pm 4}$
	EMS _{it}	VAFID _{it}	VDICD _{it}	TAM _{it}	AUDIT _{it}	EMS _{it}	VAFID _{it}	VDICD _{it}	TAM _{it}	AUDIT _{it}	
EMS _{it}	0.017 (0.000)					-0.006 (0.054)					(0.000)
VAFID _{it}		0.320 (0.000)					0.016 (0.140)				(0.000)
VDICD _{it}			-0.206 (0.000)					-0.037 (0.018)			(0.000)
TAM _{it}				0.007 (0.000)					-0.001 (0.580)		(0.000)
AUDIT _{it}					-0.032 (0.000)					0.017 (0.000)	(0.000)
R2 (%)						29.90					
R2 AJUST. (%)						29.84					

$$VDAD_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 EMS_{it} + \alpha_3 D * EMS_{it} + \alpha_4 D_{it} + \alpha_5 VAFID_{it} + \alpha_6 D * VAFID_{it} + \alpha_7 VDICD_{it} + \alpha_8 D * VDICD_{it} + \alpha_9 TAM_{it} + \alpha_{10} D * TAM_{it} + \alpha_{11} AUDIT_{it} + \alpha_{12} D * AUDIT_{it} + \xi_{it}$$

Notas:

- 1) A definição das variáveis encontra-se na Tabela 2- Painel B.
- 2) A Tabela 3 apresenta os coeficientes das variáveis do modelo de regressão linear e as probabilidades dos testes de hipóteses para a igualdade das variáveis entre as duas subamostras (*F test*). Assim, por exemplo, na 1ª linha e 1ª coluna é apresentada a soma do coeficiente α_2 com o coeficiente α_3 (0.017). Na 2ª linha e 1ª coluna é apresentada, entre parêntesis, a probabilidade de o somatório dos dois coeficientes ser igual a zero (0,000). Na 1ª linha e 1ª coluna da subamostra de empresas com VDAD<0, é divulgado o coeficiente α_2 e na 2ª linha a probabilidade do coeficiente α_2 ser igual a zero. Na 1ª linha e última coluna, é indicada, entre parêntesis, a probabilidade de a soma dos coeficientes α_2 e α_3 ser igual ao o coeficiente α_3 .

Conforme esperado, verifica-se uma relação positiva entre o aumento dos suprimentos e a classificação das empresas como manipuladoras, consistente com a hipótese de investigação⁶. Ao analisar a Tabela 3, verifica-se que o coeficiente de EMS_{it}, quando a

⁶ Em termos estatísticos, trata-se de verificar se o coeficiente da variável EMS_{it} é o mesmo para ambas as subamostras de empresas utilizadas na análise, o que se resolve com a utilização de uma variável interactiva.

observação respeita a uma empresas da subamostra de empresas com $VDAD > 0$, é positivo e estatisticamente significativo. Contrastando, o coeficiente de EMS_{it} na subamostra de empresas com $VDAD < 0$ é não significativo para os níveis habituais, o que sugere que a relação que se testa não existe quando as empresas não necessitam dos empréstimos dos sócios. Isto é, tais empresas não estarão numa fase activa de subfacturação e, como tal, a pressão sobre a tesouraria não é tão intensa como no caso das empresas da subamostra $VDAD > 0$. O facto de tais empresas ainda serem classificadas como manipuladoras pode ter a ver com o facto de estarem a inverter a situação anterior, embora ainda não tenham ajustado o suficiente a respectiva margem bruta das vendas relativamente à da indústria a que pertencem.

As variações positivas do activo fixo também parecem acompanhar, no mesmo sentido, as variações crescentes nos suprimentos, dado que o coeficiente de $VAFID_{it}$, na subamostra de empresas com $VDAD > 0$ é positivo e estatisticamente significativo, conforme esperado. O mesmo não acontece para a subamostra $VDAD < 0$, cujo coeficiente é não significativo. É possível, pois, que o aumento das dívidas a sócios na primeira das subamostras seja parcialmente devido ao investimento em activo fixo, que tenderá a não existir na segunda subamostra. Aliás, na tabela 2- Painel B, as estatísticas descritivas para a variação do investimento mostram indícios de comportamento diferenciado do investimento em ambas as amostras. Poder-se-á pensar, pois, que o recurso a suprimentos se destina, essencialmente, a financiar o investimento em activos fixos e não tanto ao facto de as empresas praticarem subfacturação. Na secção seguinte, procurar-se-á aclarar tal aspecto controlando de forma mais intensa o efeito das variações positivas do activo fixo no recurso aos suprimentos. As restantes variáveis apresentam um comportamento em linha com o esperado, nomeadamente no que concerne às empresas da subamostra de $VDAD > 0$.

Assim, $D*EMS_{it}$ apresenta o efeito verificado na variável dependente resultante de a observação pertencer a uma empresa manipuladora proveniente da subamostra $VDAD > 0$. De outro modo, a relação que se testa será dada pelo coeficiente de EMS_{it} para as empresas com $VDAD < 0$ e será dada pela soma dos coeficientes de $EMS_{it} + D*EMS_{it}$ para as empresas com $VDAD > 0$.

Os resultados parecem sugerir, efectivamente, a existência de uma relação positiva entre os acréscimos verificados nas dívidas a sócios e a classificação das empresas como manipuladoras, consistente com a hipótese de investigação, embora tal relação não seja linear. Na secção seguinte controla-se, como referido, o efeito das variações positivas no activo fixo.

5.2 – Ainda um conjunto de outros resultados

No sentido de contribuir com evidência adicional para consolidar uma dúvida que ficou latente na secção anterior, relativa à relação entre a variação dos suprimentos e o investimento em activo fixo, realizaram-se testes adicionais. Para o efeito, e usando a metodologia anterior, começou por se subtrair às variações positivas nas dívidas a sócios as variações positivas no activo fixo, neutralizando pois o impacto do investimento. De seguida, reajustaram-se as subamostras às novas variações corrigidas das dívidas a sócios. A variável independente $VAFID_{it}$ foi retirada do modelo, pois o ajustamento efectuado funciona como se ao modelo inicial de se tivesse subtraído a cada membro a variação do investimento em activo fixo. Os resultados obtidos são os que se apresentam na Tabela 4.

Como se pode verificar através dos dados disponibilizados nessa tabela, o teste continua a ser globalmente significativo e a generalidade das variáveis apresenta comportamento idêntico ao verificado anteriormente. Assim, e após se ter controlado o efeito que as variações positivas no activo fixo possam ter nas variações positivas das dívidas a sócios, continua a verificar-se a existência de uma relação de sentido idêntico entre o aumento dos suprimentos e a classificação das empresas como manipuladoras, mas que não existe para as empresas da subamostra $VDAD < 0$. Os coeficientes das restantes variáveis continuam a apresentar sinal idêntico ao discutido na tabela 3, pelo que não se tecerão comentários adicionais a tal propósito. Portanto, a evidência sugere que a relação entre os suprimentos e a manipulação existe, embora não sendo linear, pois é detectada apenas para as empresas com $VDAD > 0$.

Tabela 4 – Modelo de regressão linear (b)

	Obs.:4053 VDAD>0				Obs.: 4053 VDAD<0				Pr $\alpha_{ij} = \alpha_{i,j\pm 3}$
	EMS _{it}	VDICD _{it}	TAM _{it}	AUDIT _{it}	EMS _{it}	VDICD _{it}	TAM _{it}	AUDIT _{it}	
EMS _{it}	0.024 (0.000)				-0.007 (0.080)				(0.000)
VDICD _{it}		-0.065 (0.001)				-0.037 (0.049)			(0.302)
TAM _{it}			0.012 (0.000)				0.002 (0.087)		(0.000)
AUDIT _{it}				-0.050 (0.000)				0.014 (0.001)	(0.000)
R2 (%)					23.49				
R2 AJUST. (%)					23.41				

$$VDAD_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 EMS_{it} + \alpha_3 D * EMS_{it} + \alpha_4 D_{it} + \alpha_5 VDICD_{it} + \alpha_6 D * VDICD_{it} + \alpha_7 TAM_{it} + \alpha_8 D * TAM_{it} + \alpha_9 AUDIT_{it} + \alpha_{10} D * AUDIT_{it} + \xi_{it}$$

Notas:

- 1) A definição das variáveis encontra-se na Tabela 2- Painel B.
- 2) A Tabela 4 apresenta os coeficientes das variáveis do modelo de regressão linear e as probabilidades dos testes de hipóteses para a igualdade das variáveis entre as duas subamostras (*F test*). Assim, por exemplo, na 1ª linha e 1ª coluna é apresentada a soma do coeficiente α_2 com o coeficiente α_3 (0.024). Na 2ª linha e 1ª coluna é apresentada, entre parêntesis, a probabilidade de o somatório dos dois coeficientes ser igual a zero (0,000). Na 1ª linha e 1ª coluna da subamostra de empresas com $VDAD < 0$, é divulgado o coeficiente α_2 e na 2ª linha a probabilidade do coeficiente α_2 ser igual a zero. Na 1ª linha e última coluna, é indicada, entre parêntesis, a probabilidade de a soma dos coeficientes α_2 e α_3 ser igual ao coeficiente α_3 .

Adicionalmente, impõe-se discutir se os suprimentos não serão uma forma de manter em funcionamento empresas que não são intrinsecamente rentáveis. Isto é, se não serão uma forma dos sócios colmatarem as insuficiências de rentabilidade das empresas. É que a ser esse o caso, também a margem bruta das vendas de tais empresas seria negativamente afectada e, por via disso, elas tenderiam a ser classificadas como manipuladoras.

No sentido de responder a esta questão, começou por se classificar as empresas, em função da rentabilidade do activo, em dois grupos: as mais e as menos rentáveis. Utilizando apenas as empresas-ano pertencentes ao grupo das mais rentáveis, constituíram-se duas novas subamostras, ou seja, uma subamostra de empresas com $VDAD > 0$ e uma outra subamostra de empresas com $VDAD < 0$. Utilizou-se a mesma metodologia dos testes anteriores. Os

resultados continuam a revelar a existência de uma relação positiva entre a variação positiva nos suprimentos e a classificação das empresas como manipuladoras, dissipando assim a dúvida existente. O coeficiente de EMS_{it} para a subamostra de empresas com $VDAD > 0$ continua a ser positivo e estatisticamente significativo. O mesmo se verificou quando se utilizaram apenas empresas-ano pertencentes ao grupo das menos rentáveis.

Outras análises foram efectuadas. De entre elas, refira-se uma relacionada com a utilização de uma subamostra de controlo compreendendo apenas empresas sem dívidas a sócios. A evidência obtida é muito idêntica da que foi apresentada e tabelada no texto.

Em suma, a evidência empírica recolhida nestes testes corrobora as conclusões discutidas na anterior secção, bem como a hipótese de que as empresas com manipulação por via de subfacturação utilizam os suprimentos dos sócios como veículo para introduzirem no circuito formal da empresa meios financeiros que foram gerados no circuito informal por via da dita subfacturação.

De outro modo, subfacturação e suprimentos parecem constituir as duas faces de uma mesma moeda: manipulação dos resultados.

6- Conclusão

O presente estudo analisa a relação existente entre as variações positivas nas dívidas a sócios e a manipulação dos resultados por subfacturação.

Como *proxy* da manipulação dos resultados por subfacturação utilizou-se uma classificação das empresas baseada na comparação da margem bruta das vendas relativamente à mediana da margem da indústria a que a empresa pertence. Foram classificadas como manipuladoras as empresas com margem bruta inferior à mediana da indústria. A relação existente entre suprimentos e as empresas classificadas como manipuladoras foi testada através de um modelo econométrico linear.

A evidência empírica obtida sugere a existência de tal relação, que é positiva como previsto. Essa evidência é robusta ao controle para a variação do activo fixo e para a rentabilidade da empresa. Portanto, corrobora a hipótese de investigação testada.

Este estudo apresenta evidência de particular importância para a Administração Fiscal, pois corrobora a ideia existente neste organismo da relação entre a manipulação dos resultados e os suprimentos dos sócios. É igualmente importante para os académicos, por abrir uma nova frente de estudo da manipulação dos resultados em Portugal, ajudando a uma melhor compreensão do seu *modus operandi*.

O estudo faz alguns contributos para a literatura. Em primeiro lugar, estuda objectivamente a manipulação fraudulenta dos resultados em empresas não cotadas e não pertencentes a países anglo-saxónicos, o que não sendo uma novidade em primeira-mão é, ainda assim, importante para uma área de investigação que ainda está em fase relativamente inicial. Em segundo lugar, ilustra o papel dos suprimentos no funcionamento da manipulação dos resultados por subfacturação, em que as empresas parecem utilizá-los como veículo para introduzirem no circuito formal da empresa meios financeiros que foram gerados no circuito informal.

Embora importante, o estudo não é isento de limitações. Salienta-se a mais importante, que reside na classificação das empresas como manipuladoras por subfacturação, utilizando a margem bruta das vendas. Embora a intuição económica seja forte e exista evidência prática do uso da parte das empresas da subfacturação, reconhece-se a necessidade de se virem a utilizar outras *proxies* para classificar as empresas como manipuladoras dos resultados por subfacturação, o que abre também um novo caminho de investigação.

Referências bibliográficas

- Akerlof, G. A. 1970. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quartly Journal of Economics*, 84(3): 488-500.
- Asquith, P., Beatty, A. L. e Weber, J. P. 2004. Performance Pricing in Bank Debt Contracts: SSRN.
- Ball, R. 2009. Market and Political/Regulatory Perspectives on the ~~Recente~~Recent Accounting Scandals. *Journal of Accounting Research*, 47(2): 227-323.
- Ball, R., Kothari, S. P. e Robin, A. 2000. The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. *Journal of Accounting & Economics*, 29: 1-51.
- Ball, R. e Shivakumar, L. 2008. Earnings quality at initial public ~~offereings~~offerings. *Journal of Accounting & Economics*, 45: 324-349.
- Bowen, R. M., DuCharme, L. e Shores, D. 1995. Stakeholders' implicit claims and accounting method choice. *Journal of Accounting & Economics*, 20: 255-295.
- Burgstahler, D. C. e Dichev, I. 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting & Economics*, 24: 99-126.
- Burgstahler, D. C. e Eames, M. J. 2003. Earnings Management to Avoid Losses and Earnings Decreases: Are Analysts Fooled? *Contemporary Accounting Research*, 20: 253-276.
- Burgstahler, D. C., Hail, L. e Leuz, C. 2006. The Importance of Reporting Incentives: Earnings Management in European Private and Public Firms: SSRN.
- Cheng, Q. e Warfield, T. D. 2005. Equity Incentives and Earnings Management. *Accounting Review*, 80: 441-476.
- Christie, A. A. e Zimmerman, J. L. 1994. Efficient and Opportunistic Choices of Accounting Procedures: Corporate Control Contests. *The Accounting Review*, 80: 441-476.
- Coppens, L. e Peek, E. 2005. An analysis of earnings management by European private firms. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 14: 1-17.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G. e P.Sweeney, A. 1996. Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analisis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research*, 13: 1-36.
- DeFond, M. L. e Jiambalvo, J. 1994. Debt covenant violation and manipulation of accruals. *Journal of Accounting & Economics*, January: 145-176.
- Epps, R. W. 2006. *Corporate Governance and Earnings Management: The Effects of Bord Composition, Size, Structure and Board Policies on Earnings Management*: SSRN.
- Fields, T. D., Lys, T. Z. e Vincent, L. 2001. ~~Empirical~~Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting & Economics*, 31: 255-307.
- Garrod, N. W., Ratej, P. S. e Valentinic, A. 2007. Polital Cost (Dis)Incentives for Earnings Management in Private Firms: SSRN.
- Guidry, F., Leone, A. J. e Rocks, S. 1999. Earnings-based bonus plans and earnings management by business-unit managers. *Journal of Accounting & Economics*, 26: 113-142.
- Healy, P. M. 1985. The effect of bonus schemes on accounting decisions *Journal of Accounting & Economics*, 26: 75-107.
- Healy, P. M. e Wahlen, J. M. 1999. A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13(4): 365-383.
- Huyghebaert, N., Vander Bauwhede, H. J. e Willekens, M. 2007. Bank Financing as an Incentive for Earnings Management in Business Start-ups: SSRN.
- Jensen, M. C. e Meckling, W. H. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3: 305-360.

- Jones, J. F. 1991. Earnings Management During Important Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2): 193-228.
- Kosi, U., Garrod, N. e Valentincic, A. 2006. *Accounting choice in small private companies - An investigation of asset devaluation*. Paper presented at the European Accounting Association, Dublin.
- Lafond, R. e Watts, R. L. 2006. The Information Role of Conservative Financial Statements: SSRN.
- Moreira, J. A. C. 2006. Manipulação para evitar perdas: o Erro do conservantismo. *Portuguese Journal of Accounting and Management*, 3: 33-66.
- Moreira, J. A. C. 2007. *Are Financing Needs a Constraint to Earnings Management? Evidence from Private Portuguese Firms*. Paper presented at the European Accounting Association, Lisbon.
- Penman, S. H. 2008. *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (Third Edition ed.). New Delhi: McGraw-Hill.
- Roychowdhury, S. 2006. Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting & Economics*, 42: 335-370.
- Shivakumar, L. 2000. Do firms mislead investors by overstating earnings before seasoned equity offerings? *Journal of Accounting & Economics*, 29: 339-371.
- Sweeney, A. P. 1994. Debt-covenant violations and managers' accounting responses. *Journal of Accounting & Economics*, Mayo: 281-308.
- Tehrani, H., Millon Cornett, M., Marcus, A. J. e Saunders, A. 2006. Earnings Management, Corporate Governance, and True Financial Performance: SSRN.
- Teoh, S. H., Welch, I. e Wong, T. J. 1998. Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, LIII(NO.6): 1935-1974.