

N.º 9 - MARÇO 2010

Contabilidade & Gestão

Portuguese Journal of Accounting and Management

Revista Científica da Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas

Com a colaboração
científica da:



Associação de Docentes de
Contabilidade do Ensino Superior



ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| Editorial..... | 5 |
| A Experiência do Auditor como Determinante da Qualidade da Auditoria: uma análise para o caso português..... | 9 |
| O impacto da adopção das IAS/IFRS nas demonstrações financeiras das empresas cotadas na Euronext Lisboa | 49 |
| Os custos de cumprimento do imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas (IRC) em Portugal | 87 |
| Modelo da microestrutura ajustado: estudo das variações das taxas de câmbio para países emergentes da Ásia e da América Latina | 119 |
| Estatuto da Revista «Contabilidade e Gestão»..... | 141 |
| Notas aos autores..... | 145 |
| Especialistas..... | 153 |
| Ficha Técnica..... | 155 |
| Contactos..... | 157 |

A revista *Contabilidade e Gestão* (*Portuguese Journal of Accounting and Management*) é um fórum importante para a publicação da investigação em Contabilidade que se tem vindo a desenvolver no ensino superior português. Apesar do pendor positivista e quantitativo que os artigos publicados neste número apresentam, o Conselho Editorial acolhe todo o tipo de investigação de qualidade de forma aberta e flexível, independentemente dos paradigmas, metodologias e estilos na elaboração da investigação. A revista continua a trabalhar no sentido de assegurar aos autores todo o apoio necessário para a publicação de investigação de qualidade, tentando proporcionar-lhes comentários rápidos por parte dos *referees*.

O Conselho Editorial da revista *Contabilidade e Gestão* recebeu até final de 2009 cento e dezasseis artigos. Destes, quinze foram rejeitados de forma imediata pelo Conselho Editorial por não serem artigos de natureza académica ou científica; quarenta e sete foram rejeitados pelos *referees*; trinta e seis foram aceites e os restantes encontram-se em curso. A taxa de aceitação da revista é a esta data de 31% (contra 29 % no ano anterior).

Este número é também composto por quatro artigos, sendo um deles numa área afim à Contabilidade e Gestão: a Economia Monetária. Como se pode concluir os outros três artigos são também de áreas muito diferentes: Auditoria, Contabilidade Financeira e Fiscalidade. O aparecimento de artigos nas áreas da Auditoria e da Fiscalidade é encarado de forma muito positiva porque são áreas onde ainda não se fizeram muitos estudos em Portugal, e são muito escassos os artigos que a revista publicou nestas duas áreas.

No primeiro artigo, Magda Costa e José António Moreira relacionam a qualidade da auditoria com a experiência do auditor, assumindo que o desempenho do auditor depende da experiência profissional que acumulou ao longo do tempo. A evidência empírica obtida a partir de uma amostra de empresas portuguesas, cujas contas são certificadas nos termos legais, suporta completamente esta hipótese de investigação. Verifica-se ainda que para um mesmo nível de experiência, os auditores individuais tendem a desenvolver auditorias de maior qualidade que os auditores que pertencem a sociedades, incluindo as quatro maiores (PricewaterhouseCoopers, Deloitte, Ernst & Young e KPMG). Este resultado poderá, eventualmente, ser explicado pelo menor contacto que nas sociedades de revisores tende a existir entre o auditor e a empresa auditada, pois parte do trabalho tende a ser executada por colaboradores. A qualidade da auditoria depende ainda positivamente da dimensão da empresa; e negativamente do nível de endividamento da empresa.

No segundo artigo, Joana Costa e Patrícia Lopes estudam a materialidade dos impactos na posição financeira e no desempenho da transição das normas portuguesas para as International Accounting Standards / International Financial Reporting Standards (IAS/IFRS). Verificam que existem diferenças significativas nas rubricas do balanço, da demonstração dos resultados e nos rácios financeiros e tentam ainda compreender se as IAS/IFRS reflectem práticas contabilísticas mais ou menos conservadoras do que as normas portuguesas. Os resultados evidenciam que nas rubricas propriedades de investimento, activos por impostos diferidos, disponibilidades, resultado líquido do exercício, interesses minoritários, provisões, dívidas a terceiros não correntes, financiamentos obtidos não correntes, passivos por impostos diferidos, total de passivos não correntes, financiamentos obtidos correntes e passivo total, bem como em todas as rubricas das demonstrações dos resultados estudadas, existem diferenças significativas. Em relação aos rácios, a liquidez imediata, a rentabilidade do activo e a rentabilidade dos capitais próprios alteraram-se também significativamente. Os resultados evidenciam práticas contabilísticas menos conservadoras ao nível do total do activo não corrente, do total do activo e do resultado líquido.

O terceiro artigo é da autoria de Cidália Lopes e trata os custos de cumprimento do imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas (IRC) em Portugal. A autora identifica as principais componentes dos custos de cumprimento, internos e externos, e calcula o seu valor. O estudo tem ainda como objectivo identificar quais os factores que estão associados aos custos de cumprimento das empresas. Com base num questionário enviado a 897 empresas seleccionadas a partir da base de dados *Datawarehouse* da Direcção Geral de Finanças, a autora conclui que os custos internos representam, em média, a maior componente do total de custos de cumprimento das empresas e que estes são regressivos, à semelhança dos resultados obtidos internacionalmente. Conclui ainda, que as variáveis mais importantes para a explicação das diferenças dos custos de cumprimento das empresas em Portugal são a dimensão, a complexidade fiscal e o mercado onde as empresas operam.

Finalmente, o quarto artigo é, como já foi dito, da área da Economia Monetária e é assinado por Vasco Soares e Antonieta Lima. Este artigo estuda as variações da taxa de câmbio nominal considerando a variação da taxa de inflação, e a variação das reservas cambiais. É também acrescentada a variação USD/EUR como variável explicativa. Usando dados mensais, e não diários, os autores concluem que o modelo testado, quando aplicado ao mercado da América Latina, produz resultados mais coerentes e mais robustos.

É importante que toda a investigação de qualidade que se vai fazendo em



contabilidade no nosso país seja publicada. Por isso, o Conselho Editorial continua a solicitar a todos os orientadores de dissertações de mestrado e de teses de doutoramento na área da Contabilidade que incentivem os seus alunos à submissão de artigos à revista *Contabilidade e Gestão (Portuguese Journal of Accounting and Management)*.

A Presidente do Conselho Editorial
Lúcia Lima Rodrigues

A Experiência do Auditor como Determinante da Qualidade da Auditoria: uma análise para o caso português¹

Magda Costa

Mestre em Ciências Empresariais (FEP/UP)
magda_costa@yahoo.com

José António C. Moreira

Faculdade de Economia da Universidade do Porto / CEF.UP / OBEGEF
Visiting Research Fellow University of Lancaster
jantonio@fep.up.pt

Recebido a 19 de Maio de 2009; Aceite a 31 de Março de 2010

Resumo

Este estudo relaciona a qualidade da auditoria com a experiência do auditor. A literatura sugere que os auditores que se especializam numa indústria específica tendem a ser mais precisos na detecção dos erros, quando os clientes pertencem a essa indústria, elaborando auditorias de maior qualidade. A intuição subjacente ao presente estudo é mais abrangente. Assume que o desempenho do auditor depende da experiência profissional que acumulou ao longo do tempo. Espera-se que quanto maior ela for maior será a qualidade da auditoria por ele desenvolvida.

A evidência empírica obtida a partir de uma amostra de empresas portuguesas, cujas contas são certificadas nos termos legais, suporta completamente a hipótese de investigação. Os auditores mais experientes tendem a desenvolver auditorias de maior qualidade. Os resultados são robustos à adopção de diferentes metodologias e ao controlo de um conjunto de características potencialmente condicionantes de tal qualidade, entre as quais a dimensão, nível de endividamento, indústria e situação bolsista da empresa cliente, bem como a estrutura organizacional do auditor (individual, sociedade, quatro maiores empresas de auditoria). Inesperadamente, verifica-se que para um mesmo ní-

vel de experiência, os auditores individuais tendem a desenvolver auditorias de maior qualidade que os auditores que pertencem a sociedades, incluindo as quatro maiores. Este resultado questiona evidência anterior e poderá, eventualmente, ser explicado pelo menor contacto que nas sociedades de revisores tende a existir entre o auditor e a empresa auditada, pois parte do trabalho tende a ser executada por colaboradores.

Palavras-chave: auditoria; qualidade da auditoria; experiência do auditor; BIG4; ROC

Abstract

The current study relates audit quality to auditor's experience. The literature suggests that auditors who specialize in a given industry tend to be more precise in detecting accounting errors and thus produce better quality audits. The intuition underlying the current study is broader. It assumes that the performance of the auditor depends on the experience (s)he accumulated over time. It is expected that the higher such an experience the higher the audit quality produced.

The empirical evidence obtained from a sample of Portuguese firms strongly supports the research hypothesis. More experienced auditors tend to produce higher quality audits. The results are robust to controlling for a set of firm's characteristics, likewise size, debt, industry and public/private ownership. Unexpectedly, the empirical evidence suggests that auditors working individually tend to produce higher quality audits than auditors belonging to an audit firm, including Big4. Such an outcome challenges previous evidence available in the literature, and may be explained by the fact that in audit firms it tends to exist weaker contact in between the auditor and the audited firm, because most of the audit work tends to be done by audit assistants.

Keywords: auditing; audit quality; auditor's experience; BIG4; ROC

1. Introdução

O objectivo do presente estudo é testar se a experiência do auditor tem impacto na qualidade da auditoria. Sendo “auditor” um termo abrangente e utilizado na literatura da especialidade a nível internacional, é adoptado no presente trabalho para nos referirmos aos revisores oficiais de contas (membros da OROC - Ordem dos Revisores Oficiais de Contas), que têm em Portugal competências exclusivas nos domínios da revisão legal das contas, da auditoria às contas e serviços relacionados.

A investigação existente sobre a experiência do auditor tende a focar preponderantemente a especialização sectorial dessa experiência. Por exemplo, Be-



dard e Biggs (1991) sugerem que os auditores com maior experiência numa dada indústria estão mais aptos para identificar erros nas contas de clientes dessa indústria do que os auditores com menos experiência. Esta evidência é consistente com a recolhida por Wright e Wright (1997) e Choo e Trotman (1991), que apontam no sentido de que a experiência numa indústria está associada a uma maior habilidade para detecção de fraudes e/ou para fazer inferências a partir da informação disponível. No mesmo sentido, Krishnan (2003) refere que os auditores especialistas numa determinada indústria reduzem a manipulação de resultados, isto é, contribuem para uma melhor qualidade dos resultados.

O presente estudo enquadra-se nesta última linha de investigação, mas estende-a ao testar o impacto que a experiência genérica do auditor, acumulada ao longo da sua vida profissional, tem sobre a qualidade da auditoria. É nossa intuição que o desempenho do auditor depende positivamente dessa experiência acumulada.

A auditoria integra os exames e outros serviços relacionados com as contas de empresas ou de outras entidades e tem em vista que o auditor expresse a sua opinião sobre se essas contas estão, ou não, isentas de distorções materialmente relevantes. A auditoria será de qualidade quando permite que aquele exprima uma opinião correcta sobre se as demonstrações financeiras apresentam, ou não, de forma verdadeira e apropriada, a posição financeira da empresa, bem como os resultados das operações e os fluxos de caixa. No mesmo sentido, Palmrose (1988) define qualidade da auditoria em termos do nível de segurança com que o auditor exprime a sua opinião, ou seja, em termos da probabilidade das demonstrações financeiras não conterem omissões ou erros materiais. Segundo ele, maiores níveis de segurança correspondem a maior qualidade da auditoria. Esta definição é consistente com a proposta por DeAngelo (1981), que refere a qualidade da auditoria como a probabilidade do auditor detectar erros nas demonstrações financeiras do cliente e, quando o faz, reportá-los no relatório que emite.

A relação entre a experiência do auditor e a qualidade da auditoria afigura-se intuitiva. Em termos gerais, quando alguém vai repetindo uma tarefa adquire um maior domínio da mesma. Deste modo, será de esperar que a experiência adquirida ao longo do tempo conduza a uma maior qualidade da tarefa executada, salvo se esse maior domínio for contrabalançado por um acrescido nível de displicência. Gibbins (1984) afirma que os auditores desempenham uma multiplicidade de tarefas para poderem formar a sua opinião, fazendo uso de diferentes tipos de conhecimento. A investigação tem demonstrado que o conhecimento pode ser alcançado através da experiência e da instrução e que, relativamente aos mais experientes, os principiantes detêm um conhecimento menor e menos diferenciado (e.g. Bonner e Lewis, 1990).

A motivação para desenvolver este trabalho tem subjacentes duas razões principais. Na ligação profissional à área da auditoria por parte de um dos autores;

no facto de não se conhecer investigação similar para o caso português, pese o facto de se considerar de importância o conhecimento das determinantes da auditoria no contexto específico desse caso. Aliás, tal especificidade, que mais à frente se discutirá, justifica só por si que se questione a generalização da evidência empírica recolhida em estudos realizados para o ambiente anglo-saxónico e, por isso, justifica também a realização de estudos específicos para a realidade portuguesa.

Os destinatários deste trabalho de investigação são, para além da comunidade académica em geral, os analistas e investidores, de modo particular as instituições bancárias, bem como todos os utilizadores da informação financeira produzida pelas empresas.

A estrutura da presente investigação é simples. Para verificar a relação existente entre a qualidade da auditoria e a experiência do auditor, utilizam-se, como é corrente na literatura da especialidade, modelos de regressão linear simples, estimados pelo método dos mínimos quadrados ordinários.² Dada a dificuldade em obter medidas empíricas directas para a qualidade da auditoria, utilizam-se três variáveis-*proxy*, baseadas no fundo de maneo e na variação das vendas. A experiência do auditor é medida através do número de anos que este tem de inscrição na OROC, assumindo-se que tal número reflecte, genericamente, o número de anos de profissão e captura a experiência acumulada. A amostra é composta por 6.650 empresas-ano, do universo de empresas sedeadas em Portugal e cujas contas são certificadas nos termos legais.

Os resultados corroboram a expectativa subjacente à hipótese de investigação, mostrando a existência de uma relação positiva entre a qualidade da auditoria e a experiência do auditor. As variáveis de controlo introduzidas no modelo também têm impacto na qualidade da auditoria. Entre elas, a dimensão da empresa-cliente tende a ser positivamente ligada à qualidade da auditoria, sugerindo que os auditores apresentam uma postura mais conservadora relativamente aos grandes clientes, porventura devido ao maior risco de litígio que estes grandes clientes representam. Inesperadamente, verifica-se que para o mesmo nível de experiência os auditores individuais tendem a desenvolver auditorias de maior qualidade que os auditores que pertencem a sociedades, incluindo as quatro maiores. Este resultado questiona evidência anterior e poderá, eventualmente, ser explicado por um eventual menor contacto directo, no caso das sociedades de auditoria, entre o auditor e o objecto do seu trabalho, a empresa auditada.

O estudo é organizado do seguinte modo. Na secção seguinte faz-se uma breve descrição do contexto empresarial português. Na secção três apresenta-se uma revisão da literatura relevante e desenvolve-se a hipótese a testar sobre a relação entre a experiência do auditor e a qualidade da auditoria. Na secção quatro descreve-se a metodologia de investigação, a selecção da amostra e respectivas estatísticas descritivas. Na quinta apresentam-se e discutem-se os resultados empíricos. Uma breve conclusão encerra o trabalho.



2. Contexto empresarial português

A tomada em consideração do contexto empresarial português é um factor de crucial importância para este trabalho.

De acordo com um estudo realizado em 2008 pelo IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação, tendo por base dados estatísticos relativos a 2005, a dimensão média das empresas portuguesas é muito reduzida: 9,3 trabalhadores por empresa, valor que desce para 7 no caso das Pequenas e Médias Empresas (PME's). As PME's representam mais de 99% das unidades empresariais e têm características particulares. São empresas maioritariamente familiares, em que a propriedade e a gestão se tende a confundir. Por isso, tendem a não ser afectadas por um dos principais conflitos previstos na Teoria da Agência, em que os gestores (agentes) actuam sobre a informação financeira das empresas no sentido de optimizarem os seus interesses relativamente aos dos accionistas (principais).

Em Portugal existe um reduzido número de empresas cotadas em bolsa. A generalidade das empresas, incluindo as cotadas, tem no sistema bancário a fonte principal de fundos externos de que necessitam para financiar a sua actividade. A necessidade de assegurarem o financiamento da actividade por parte da banca e a pressão para a sua manutenção ao menor custo possível pode resultar num incentivo para que as empresas adoptem comportamentos passíveis de influenciarem a qualidade da informação financeira, no sentido de agradarem às instituições financeiras de quem dependem. O mesmo tenderá a acontecer em países em que o mercado de capitais é a fonte principal de financiamento das empresas, mas aí a relação entre financiador e financiado é menos pessoal, o que levará, porventura, a um controlo mais apertado das empresas por parte de analistas e investidores.

O ambiente económico português caracteriza-se também pelo alinhamento estreito entre a contabilidade e o sistema fiscal. Aquela é a base de cálculo dos impostos a pagar, o que se traduz num incentivo à manipulação dos resultados no sentido descendente, de forma a reduzir a factura fiscal. Este tipo de incentivo, que condiciona a qualidade da informação financeira, não é normalmente focado na literatura anglo-saxónica, uma vez que nesses países o sistema contabilístico tende a ser bastante independente do sistema fiscal. Este incentivo tende a produzir impacto sobre a informação financeira de sentido oposto ao atrás mencionado relacionado com a natureza do financiamento.

Uma terceira característica, também distintiva face ao contexto americano, relaciona-se com a figura do auditor e, de modo particular, com o grau de regulação da actividade que lhe está subjacente. Em Portugal, apenas os membros da OROC podem exercer a profissão de auditor (externo), obtendo a designação de Revisor Oficial de Contas (ROC). Para tal, os candidatos te-

rão que ser aprovados no exame de admissão à Ordem, composto por quatro provas fraccionadas e uma prova oral, destinado a comprovar os respectivos conhecimentos, e concluir o estágio profissional com aproveitamento. O exercício da profissão é, pois, estreitamente regulado e a OROC tem a prerrogativa de controlar a qualidade do trabalho dos seus membros, através de acções de inspecção efectuadas a trabalhos de auditoria.

Estas características são, por conseguinte, passíveis de afectarem a qualidade da auditoria, quer por via do impacto que podem ter sobre o auditor, quer por via do efeito sobre a qualidade da informação financeira. Tendem a condicionar a extrapolação directa para o caso português da evidência empírica disponível para o contexto anglo-saxão.

Na secção seguinte faz-se uma revisão da literatura nas áreas da qualidade da auditoria e da experiência do auditor.

3. Revisão da literatura e desenvolvimento da hipótese de investigação

3.1. Conceitos de Auditor e Auditoria

Em Portugal, o exercício da profissão de auditor (externo) está regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 487/99, de 16 de Novembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 224/2008, de 20 de Novembro, que aprovou o Estatuto da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. De acordo com a alínea a) do n.º 1 do seu artigo 40º “constituem competências exclusivas dos revisores oficiais de contas as seguintes funções de interesse público: a revisão legal das contas, a auditoria às contas e os serviços relacionados, de empresas ou de outras entidades”. O artigo 41º refere que a actividade de auditoria compreende a revisão legal das contas, que tem lugar quando decorrente de disposição legal, a auditoria às contas que existe quando decorrente de disposição estatutária ou contratual, e os serviços relacionados que existem quando tenham uma finalidade e ou um âmbito específico ou limitado. Uma vez que o artigo 9º refere que “são revisores oficiais de contas aqueles que se encontram obrigatoriamente inscritos na respectiva lista”, o exercício da actividade em análise só pode ser exercida pelos membros da OROC.

Neste estudo, como acima foi referido, utiliza-se o termo “auditor” para referir os membros da OROC. O termo “auditoria” adoptado tem o significado proposto no referido artigo 41º, que menciona que a actividade de auditoria compreende o trabalho que o auditor executa com vista à emissão do seu parecer, independentemente de ser por imposição legal ou por opção da empresa auditada, integrando os exames e outros serviços relacionados com as contas de empresas ou outras entidades efectuados de acordo com as normas de auditoria em vigor.



3.2. Qualidade da Auditoria

Considera-se que uma auditoria é de qualidade quando permite que o auditor exprima uma opinião correcta sobre se as demonstrações financeiras apresentam, ou não, de forma verdadeira e apropriada, a posição financeira da empresa, bem como os resultados das suas operações e os fluxos de caixa, relativamente à data e ao período a que as mesmas se referem. Isto é, na formulação proposta por DeAngelo (1981), define-se qualidade da auditoria como a probabilidade do auditor detectar erros nas demonstrações financeiras do cliente e, quando os detecta, impor a respectiva correcção ou, se esta não ocorre, reportá-los no relatório que emite. A probabilidade do auditor descobrir esses erros depende dos seus conhecimentos, do empenho colocado no trabalho, dos procedimentos de auditoria utilizados, da extensão da amostra, etc. A probabilidade de reportar esses erros, quando detectados, é uma medida da sua independência face ao cliente.

Apesar de complexa, esta definição de qualidade da auditoria é de aceitação generalizada na literatura da área (e.g., Palmrose, 1988; Becker *et al.*, 1998). Nos estudos empíricos, para efeitos de operacionalização da definição, a literatura tende a propor a respectiva ligação à manipulação dos resultados (*earnings management*) e respectivas medidas.

Manipulação dos resultados é, para Schipper (1989), a intervenção propositada no processo de reporte financeiro, com vista à obtenção de ganhos particulares, por via da escolha de soluções contabilísticas que proporcionem o resultado que se afigura mais adequado aos interesses da empresa e ou dos gestores. Estes podem ter, por exemplo, a intenção de mostrar uma imagem diferente (estável no tempo; melhor ou pior) da entidade ou alterar itens que possam mascarar o apuramento de índices ou coeficientes calculados com base nas demonstrações financeiras (Santos e Grateron, 2003). Estas práticas distorcem a informação financeira e é provável, inclusive, que seja essa a principal razão da sua existência, já que pode induzir ou modificar a matriz de decisões dos utilizadores dessa informação.

A análise da manipulação dos resultados é uma das vias de estudo da qualidade da auditoria mais comumente adoptadas, apesar de ser extraordinariamente difícil aos investigadores documentarem convincentemente a existência de tal manipulação. Este problema deve-se à dificuldade de estimação dos resultados antes do efeito de uma possível manipulação, que permitiria, por diferença, obter a medida desta. Um enfoque comum neste tipo de análises é identificar, em primeiro lugar, quais os incentivos dos gestores para manipular os resultados e depois testar se as suas escolhas contabilísticas são consistentes com esses incentivos (Healy e Wahlen, 1999).

Dos vários incentivos referidos na literatura da área, há dois que se espera tenham particular pertinência para as empresas portuguesas tratadas no estudo: i)

o incentivo associado ao endividamento, que tende a levar as empresas a manipular os resultados no sentido ascendente de forma a obterem ou manterem o apoio dos financiadores a custo razoável (e.g. Burgstahler e Dichev, 1997; Moreira, 2006); ii) o incentivo ligado ao imposto sobre o rendimento, que tende a pressionar as empresas no sentido de adoptarem políticas contabilísticas que minimizem os resultados, para efeitos de redução da factura fiscal (e.g. Moreira, 2006).

Assumindo-se, como é corrente na literatura, que a existência de manipulação dos resultados é sintoma de baixa qualidade da auditoria, as metodologias de detecção da manipulação tendem a ser utilizadas também para efeitos da avaliação da qualidade da auditoria. Becker *et al.* (1998), por exemplo, demonstraram a existência de uma relação negativa entre a qualidade da auditoria e a manipulação dos resultados, em que esta é maior em empresas com auditores que efectuam auditorias de baixa qualidade. Assim, as soluções a seguir apresentadas para detecção da manipulação dos resultados devem ser olhadas, também, como passíveis de serem utilizadas para referenciar a qualidade da auditoria.

A detecção da manipulação dos resultados continua a assentar, em grande parte, na solução proposta pelo seminal artigo de Jones (1991). Qualquer escolha contabilística deixa sempre um rasto na contabilidade. Como o Resultado Líquido é a soma dos *cash flows* gerados no período adicionados da “variação do fundo de maneio” (*accruals*, na expressão anglo-saxónica), esse rasto pode ser procurado numa destas componentes. Sendo a manipulação dos fluxos de caixa mais difícil, já que envolve terceiros externos à empresa – que terão que pagar ou receber –, a literatura apresenta evidência empírica de que a manipulação dos resultados tende a ocorrer com maior frequência por via da variação do fundo de maneio. Embora sejam de fácil operacionalização económica para o investigador, as manipulações que se reflectem na variação do fundo de maneio tendem a assentar em juízos subjectivos dos gestores, pelo que são de difícil detecção por parte dos auditores (e.g. Spathis *et al.*, 2002). Este é um aspecto não despreciando num trabalho como aquele que se leva a efeito, pois significa que só o auditor muito experiente tenderá a detectar este tipo de manipulação (McNichols e Wilson, 1988). Aliás, foi para ter em atenção este aspecto que se prescindiu do uso de medidas de qualidade da auditoria baseadas em informação objectivamente expressa no relatório da empresa, já que não se conseguia encontrar uma ligação precisa entre tais medidas e as qualidades profissionais do auditor.

Portanto, pressupõe-se que a qualidade da auditoria é tão mais elevada quanto menor for o grau de manipulação que fluiu para os resultados.

3.3. Experiência do Auditor

De acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa (Costa e Melo, 1982), *experiência* significa “conhecimento obtido pela prática”. No modelo de Libby



(1993), a experiência, conjuntamente com a instrução, permite que os auditores adquiram conhecimento. A instrução pode ser adquirida formal ou informalmente na universidade e através de cursos de formação contínua. A experiência pode ser acumulada através da prática obtida na realização de tarefas e do *feedback* proveniente dos controladores-relatores³ e do ambiente (Bonner e Pennington, 1991). A ligação entre experiência e conhecimento é corroborada pela evidência disponível na literatura, mostrando, nomeadamente, que relativamente aos mais experientes, os principiantes detêm um conhecimento menor e menos diferenciado (e.g. Bonner e Lewis, 1990).

A experiência é, portanto, um dos dois pilares básicos do conhecimento do auditor e aquele que preponderantemente o tenderá a distinguir face aos demais colegas. Enquanto que a instrução tenderá a ser relativamente homogénea para o conjunto dos auditores, uma vez que é adquirida inicialmente na universidade e vai sendo actualizada pela participação em acções de formação, a experiência vai sendo acumulada ao longo da vida profissional de cada auditor. Espera-se que ela, por via do conhecimento que induz, seja um contributo importante para a qualidade da auditoria efectuada.

É esta pressuposta relação entre a experiência do auditor e a qualidade da auditoria que está subjacente à hipótese de investigação.

Definição da hipótese de investigação

A relação entre a qualidade da auditoria e a experiência do auditor afigura-se intuitiva. Em termos gerais, quando alguém vai repetindo uma tarefa adquire um maior domínio da mesma, pelo que será de esperar que a experiência adquirida ao longo do tempo conduza a uma maior qualidade da tarefa executada. Estudos anteriores têm demonstrado isto mesmo. Por exemplo, Alba e Hutchinson (1987) referem que a simples repetição duma tarefa melhora o desempenho do sujeito que a executa, já que reduz o esforço cognitivo necessário à sua elaboração. No entanto, o trabalho de auditoria não é passível de automação. Gibbins (1984) afirma que, para poderem formar a sua opinião, os auditores desempenham uma variedade de tarefas que requerem diferentes tipos de conhecimento. Como este tende a ser determinado pela experiência, Libby e Frederick (1990) referem que os auditores mais experientes possuem um conhecimento mais completo sobre os erros das demonstrações financeiras, o que permite, *ceteris paribus*, que atinjam uma conclusão apropriada mais rapidamente do que os menos experientes. Em idêntico sentido, Choo e Trotman (1991), examinando os pontos típicos e atípicos que são relembrados pelos auditores experientes e inexperientes, concluem que existe diferença nas suas estruturas de conhecimento e sugerem que os mais experientes relembram mais pontos atí-

picos do que os inexperientes, e relembram também mais pontos atípicos do que típicos, ao contrário dos auditores inexperientes. Como a qualidade da auditoria é a probabilidade do auditor detectar e reportar erros ou manipulações (pontos atípicos) das demonstrações financeiras, há também aqui implícita uma relação entre a experiência do auditor e a qualidade da auditoria. Sintetiza-se a ideia subjacente a tal relação na seguinte hipótese de investigação:

H_1 : “Ceteris paribus”, os auditores com maior experiência desenvolvem auditorias de maior qualidade.

Na secção seguinte discute-se a metodologia a utilizar no estudo e a selecção da amostra.

4. Metodologia de investigação e selecção da amostra

4.1. O modelo empírico e a definição das variáveis

Para o estudo de questões como a que está subjacente ao presente trabalho a literatura propõe, habitualmente, modelos de regressão linear (e.g., Dee *et al.*, 2002). Estes modelos são os mais utilizados porque são fáceis de estimar e reflectem a generalidade das relações que envolvem as variáveis contabilísticas. Assim, para testar a hipótese de investigação definimos o seguinte modelo de regressão linear:

$$QA_{it} = \beta_0 + \beta_1 EXP_{it} + \beta_2 DIM_{it} + \beta_3 ENDIV_{it} + \sum_{j=1}^9 \gamma_j IND_j + \sum_{t=1}^4 \varphi_t ANO_t + \xi_{it} \quad (1)$$

em que QA é a qualidade da auditoria; EXP é a experiência do auditor; DIM é a dimensão do cliente; ENDIV é o endividamento; IND é a indústria do cliente; ANO é o exercício contabilístico e i e t são os índices relativos à empresa e ano, respectivamente.

As variáveis do modelo são determinadas pela hipótese de investigação e também pelo contexto teórico proposto na literatura. A variável explicada é a qualidade da auditoria (QA) e a variável explicativa é a experiência do auditor (EXP). As restantes são variáveis de controlo, procurando isolar efeitos que podem afectar a qualidade da auditoria e não estão relacionados com tal experiência. As variáveis contínuas incluídas no modelo (QA, DIM, ENDIV) são deflacionadas pelo total do Activo do final do ano anterior, no sentido de limitar potenciais efeitos de heterocedasticidade das variáveis (e.g., Jones, 1991; Persons, 1995; Krishnan, 2003) e para permitir comparações entre as empresas (e.g. Thomas e Zhang, 2000). Definem-se seguidamente as variáveis incluídas no modelo.



QA (Qualidade da Auditoria)

Como se referiu anteriormente, uma forma de ultrapassar a dificuldade em aferir a qualidade da auditoria é através da utilização da relação existente entre esta e a manipulação dos resultados. Usam-se para o efeito medidas de qualidade da informação financeira, vulgo medidas de manipulação dos resultados, sob o pressuposto de que quanto maior a manipulação dos resultados menor é a qualidade da auditoria (Becker *et al.*, 1998).

A variação (anormal) do fundo de maneo (*accruals*) é uma das medidas da qualidade da informação financeira que se utilizará como *proxy* da qualidade da auditoria, já que tem sido amplamente utilizada na literatura como medida da manipulação dos resultados (*e.g.*, Jones, 1991; Becker *et al.*, 1998). O fundo de maneo é calculado da seguinte forma:

$$FM_t = [AC - CDO - (PCP - EB)]_t \quad (2)$$

em que FM é o fundo de maneo; AC é o activo corrente, calculado pela diferença entre o total do activo e o imobilizado líquido; CDO é a caixa e os depósitos à ordem; PCP é o passivo de curto prazo, e EB são os empréstimos bancários, dados pelas dívidas financeiras de curto prazo.

A utilização desta definição do fundo de maneo, que não considera o impacto das amortizações do período (*e.g.* Dechow *et al.*, 1995), encontra apoio na literatura (*e.g.*, Peasnell *et al.*, 2000) e é intuitivamente justificada pelo facto de ser pouco provável que a manipulação dos resultados ocorra por via de alterações das políticas de amortizações, tal é a visibilidade desta conta. Esta definição corresponde à grandeza que na literatura anglo-saxónica se denomina por *working capital accruals*.

Dado que o que está em causa é detectar manipulações de resultados, seja no sentido descendente ou ascendente, toma-se a variação do FM em termos absolutos, isto é, em módulo. No sentido de se trabalhar com uma relação directa entre as variações do indicador e a qualidade da auditoria, para facilitar a leitura dos resultados, utiliza-se o simétrico do valor absoluto dessa variação. Assim, o simétrico do valor absoluto da variação do FM, deflacionado pelo total do Activo do ano anterior, dá origem à variável QA_FM, que é uma medida adoptada como representativa da qualidade da auditoria. Quanto maior for o valor da variável QA_FM, maior será a qualidade da auditoria.

Dadas as limitações associadas às medidas de manipulação dos resultados, utilizar-se-ão medidas adicionais no sentido de assegurar que os resultados obtidos são robustos. Outra medida a utilizar, proposta inicialmente em Jones (1991), é calculada a partir da anterior e considera apenas a componente discricionária da variação do fundo de maneo. Tal componente discricionária é

a variação que se afasta do nível considerado normal, equivalendo ao resíduo de estimação, por ano e indústria⁴, do seguinte modelo de regressão linear simples, através do método dos mínimos quadrados ordinários (OLS):

$$\frac{VAR.FM_t}{TA_{t-1}} = \alpha + \beta \frac{VAR.VN_t}{TA_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (3)$$

em que VAR.FM é a variação do Fundo de Maneio; TA o total do Activo; e VAR.VN a variação do volume de negócios (vendas e prestações de serviços).

A variação do fundo de maneio discricionária, daqui em diante designada por DAC (*discretionary accruals*), é obtida pela diferença entre o valor efectivo da VAR.FM e o seu valor esperado (ou “normal”, referenciado pelo operador E) que é dado pela equação (3):

$$DAC_{it} = \varepsilon_t = \left(\frac{VAR.FM_t}{TA_{t-1}} \right)_i - E \left(\frac{VAR.FM_t}{TA_{t-1}} \right)_i \quad (4)$$

Trata-se de uma solução não isenta de limitações, como amplamente a literatura refere (*e.g.* Dechow *et al.*, 1995; Thomas e Zhang, 2000). No entanto, continua a ser uma das metodologias mais usadas para detectar sinais de manipulação dos resultados. Pelas mesmas razões acima invocadas, utiliza-se o simétrico do valor absoluto dos DAC, denominando a variável por QA_DAC.

Uma terceira variável utilizada é a seguinte:

$$QA_VN = \Delta \frac{VN}{DIV} \quad (5)$$

em que VN é o volume de negócios, DIV as dívidas de terceiros e Δ significa variação. Spathis *et al.* (2002) e Penman (2001), entre outros, utilizaram este rácio como medida da manipulação dos resultados através das vendas. A intuição subjacente a esta medida assenta no facto da manipulação das vendas em final de período tender a ser efectuada a crédito e, por isso, afectar o valor do mencionado rácio de um período para o outro. Variações negativas do rácio entre o volume de negócios e as dívidas de terceiros tendem a estar associadas a potenciais manipulações dos resultados e, conseqüentemente, a menor qualidade da auditoria. A grande limitação desta medida é que apenas sinaliza situações de manipulação se este tiver subjacente a utilização das vendas em final de período.

Antes de se passar à discussão das variáveis independentes impõe-se esclarecer um aspecto relacionado com as variáveis QA_X (em que X = FM, DAC, VN). Uma sinalização de manipulação proporcionada por qualquer uma destas variáveis poderia ser compatível com uma auditoria de qualidade se o auditor



tivesse detectado a manipulação e emitido o correspondente sinal de aviso no seu parecer. As medidas de qualidade de auditoria deveriam reflectir, portanto, também, a existência de eventuais reservas emitidas pelo auditor. Porém, como a prática da auditoria mostra, na generalidade das situações em que casos de manipulação são detectadas pelo auditor a empresa tende a corrigi-las, no sentido de evitar um parecer de auditoria negativo. Mas admita-se que há um caso de manipulação que a empresa não corrige e o auditor é compelido a referi-lo no seu parecer. O investigador ao não ter em consideração essa informação, para efeitos de classificação da qualidade da auditoria, leva a que as variáveis QA_X contenham um erro de medida não sistemático. Em termos econométricos, este erro na variável dependente não afecta o carácter cêntrico dos estimadores, reflectindo-se apenas no resíduo da regressão e no coeficiente de determinação (R^2) que será negativamente afectado. Portanto, tal limitação não afectará o teste da hipótese de investigação.

EXP (Experiência do Auditor)

Dada a impossibilidade de utilizar uma medida directa e objectiva da experiência do auditor, esta variável é estimada a partir do número de inscrição de cada auditor na OROC, que é atribuído sequencialmente aquando dessa inscrição. Um número mais elevado corresponde, portanto, a um auditor inscrito mais recentemente. A escolha desta medida tem subjacente o pressuposto de que um auditor inscrito há mais tempo na Ordem tem maior experiência acumulada pela elaboração dum maior número de auditorias (prática) e dum maior *feedback* associado à participação em mais acções de formação (instrução). Uma limitação desta medida é o facto de não contar com a eventual experiência que o auditor já tivesse acumulado à data da inscrição na Ordem. No entanto, trata-se de uma medida equilibrada e que colhe apoio na literatura, onde a experiência do auditor tem sido medida através dos anos de prática (Hamilton e Wright, 1982; Messier, 1983, Frederick e Libby, 1986).⁵

[Tabela 1]

Para operacionalizar a variável EXP, definiu-se um número limitado de classes. O tempo foi dividido em períodos/classes, desde a constituição da OROC, a que cada auditor é adstrito de acordo com a data (número) da respectiva inscrição. No sentido de limitar o nível de discricionariedade associado à definição dessas classes, definiram-se três variáveis operacionais, tal como apresentado na tabela 1. A definição das classes por ordem inversa tem como objectivo obter uma relação directa entre a experiência do auditor e a qualidade da auditoria, facilitando desse modo a leitura dos resultados. Quanto maior o número atribuído à classe, maior é a experiência do auditor. Tendo presente a

hipótese de investigação discutida na secção anterior, espera-se que, na expressão (1), o coeficiente β_1 seja positivo.

DIM (Dimensão do cliente)

A dimensão do cliente poderá afectar a independência do auditor, uma vez que empresas-cliente maiores têm, potencialmente, mais poder para negociarem a não inclusão de reservas/ênfases no parecer do auditor (e.g. Nelson *et al.*, 2002; Ruiz-Barbadillo *et al.*, 2004). Um cliente de grande dimensão, ao representar uma importante fonte de receitas para o auditor, pode criar neste uma situação de dependência económica. Contudo, a dimensão do auditor também é um factor a ter em consideração quando se refere o poder negocial do cliente, uma vez que um auditor de grande dimensão, com um grande número de clientes, poderá sofrer perdas elevadas caso seja percebido pelo mercado como não emitindo os seus pareceres com independência (DeAngelo, 1981).⁶ Estes dois efeitos são determinantes da independência do auditor, que tenderá a ser tanto maior quanto maior for a sua dimensão e menor for a do cliente. Tendo isto presente, inclui-se no modelo a variável dimensão do cliente (DIM), definida como o logaritmo natural do total do Activo (e.g., Myers *et al.*, 2003), para controlar o efeito da independência do auditor sobre a qualidade da auditoria.

Espera-se que quanto maior a dimensão do cliente, menor será a independência do auditor e consequentemente menor será a qualidade da auditoria. Porém, Reynolds e Francis (2001) encontraram evidência distinta, que parece sugerir que, devido ao maior risco de litígio que este tipo de clientes representa, o auditor tende a preocupar-se com a protecção da sua reputação, sendo mais conservador. Assim, tendo em conta as forças de sentido oposto em presença, não se formula qualquer expectativa quanto ao sinal do coeficiente β_2 do modelo (1).

ENDIV (Endividamento)

A variável ENDIV é considerada no modelo para controlar o efeito que o endividamento pode ter sobre a empresa, levando-a a adoptar comportamentos que influenciem a qualidade da informação financeira e, por essa via, para um dado nível de experiência do auditor, possam afectar a qualidade da auditoria. Por exemplo, a necessidade de assegurar a manutenção do apoio financeiro da banca e a pressão para a manutenção do endividamento ao menor custo de capital possível pode ser um incentivo à manipulação dos resultados (e.g., Watts e Zimmerman, 1986). O endividamento do cliente é medido através do valor das dívidas financeiras de curto prazo⁷, esperando-se que quanto maior ele for maior tenderá a ser a manipulação dos resultados e, assim, para um dado nível de experiência do auditor, menor a qualidade da



auditoria. Deste modo, espera-se que o coeficiente associado a esta variável (β_3) seja negativo.

IND (Indústria do cliente)

As empresas tendem a seguir as suas concorrentes, pelo que os respectivos comportamentos podem ser afectados por características comportamentais exclusivas da indústria a que pertencem (e.g., Lev, 1969). Por outro lado, como atrás foi referido, há auditores que são especialistas em determinada(s) indústria(s) e, como tal, para um dado nível de experiência, a qualidade da auditoria a empresas dessa(s) indústria(s) tenderá a reflectir tal facto. Justifica-se, pois, a inclusão de variáveis que controlem o efeito da indústria (IND) na qualidade da auditoria. Tal controlo será efectuado através de um conjunto de variáveis *dummy*, que tomam o valor 1 se a empresa pertence à indústria, o valor 0 caso contrário. Os estudos da área (e.g., Dechow *et al.*, 1996; Bartov *et al.*, 2001) utilizam uma desagregação de indústrias ao nível do segundo dígito dos códigos SIC (*Standard Industrial Classification*). No caso do presente estudo, dado que a base de dados é ainda bastante jovem, uma desagregação da Classificação das Actividades Económicas (CAE) ao nível do segundo dígito conduzia a um grande número de classes, muitas das quais sem observações. Por tal motivo, desagregou-se a indústria de uma forma mais restrita, ao nível do primeiro dígito da CAE.⁸ Dada a impossibilidade de antecipar o potencial impacto que a pertença da empresa auditada a uma dada indústria pode ter sobre a qualidade da auditoria, não se formula qualquer expectativa sobre o sinal dos respectivos coeficientes.

ANO

As variáveis ANO controlam os efeitos conjunturais associados a cada exercício contabilístico entre 1999 e 2003, bem como as consequências que daí podem resultar para a qualidade da informação financeira e, por inerência, da auditoria (e.g., Amat *et al.*, 2003). O ano será controlado através de um conjunto de variáveis *dummy*, que tomam o valor 1 se a observação pertence ao ano, o valor 0 caso contrário. Também nestas variáveis não é possível antecipar o potencial impacto que o ano pode ter na qualidade da auditoria, pelo que não se formula qualquer expectativa sobre o sinal dos coeficientes.

4.2. Selecção da amostra e estatísticas descritivas

4.2.1. Selecção da amostra

Para testar a hipótese de investigação utilizando o modelo apresentado e discutido nas secções precedentes, recorreu-se a uma amostra de empresas se-

deadas em Portugal e cujas contas são certificadas nos termos legais.⁹ O processo de selecção da amostra está descrito na tabela 2.

[Tabela 2]

O processo de construção da amostra, em particular o *matching* entre a empresa e o respectivo auditor, foi difícil. A partir da base de dados SABI recolheu-se o nome do auditor (revisor), ou da sociedade de revisores (SROC), associado à empresa. Para construir os intervalos de mensuração da experiência do auditor, no caso dos auditores individuais foi necessário fazer a correspondência entre os respectivos nomes e o número de inscrição na OROC, a partir da lista pública dos membros da Ordem. No caso das empresas auditadas por uma SROC foi necessário, previamente, identificar o auditor responsável pela emissão do parecer. Assumiu-se que o auditor que assina o parecer em representação da sociedade é o responsável directo pela auditoria efectuada às contas dessa empresa. Casos concretos conhecidos sustentam a plausibilidade deste pressuposto. Assim, nos casos em que a base de dados identificava como auditor uma SROC, foi enviado a esta, por *email* ou fax, um pequeno inquérito onde se solicitava a identificação, para cada empresa indicada, do auditor responsável. A taxa de respostas a estes pedidos foi de 44% para os *emails* e 31% para os faxes. Em termos globais obteve-se uma taxa de respostas de 39%. Relativamente a investigações que também recolheram informação por meio de inquéritos, a dimensão desta taxa apresenta-se como muito razoável (*e.g.* Oliveira, 2007 com 15,6% e Machado, 2009 com 36%).

Tal como em outros estudos que utilizam *accruals*, são excluídas as sociedades com actividades financeiras e actividades auxiliares de intermediação financeira – códigos 65 e 67 da CAE Rev 2.1 (*e.g.* Dee *et al.*, 2002). Esta exclusão deve-se ao facto do cálculo dos *accruals* totais e discricionários ser problemático para estas empresas (Becker *et al.*, 1998), devido à especificidade das respectivas actividades e do processo de reporte da informação financeira, bem como ao facto de se defrontarem com distintos incentivos à manipulação e utilizarem diferentes instrumentos para a executarem.

Na estimação da variação do fundo de maneo discricionária optou-se por usar regressões *cross-sectional*, por ano e indústria. Dois motivos justificam esta opção: i) a utilização de séries temporais implicaria a redução da amostra a um conjunto ínfimo de empresas, inviabilizando a generalização dos resultados; ii) este tipo de metodologia de regressão domina na actual literatura sobre manipulação dos resultados (*e.g.*, Becker *et al.*, 1998; Peasnell *et al.*, 2000; Bartov *et al.*, 2001).

A amostra de trabalho tem 6 650 observações (empresas-ano).

4.2.2. Estatísticas descritivas

Analisou-se a desagregação das empresas-ano por indústria, ao nível do primeiro dígito da CAE Rev. 2.1, verificando que todas as indústrias estão representadas na amostra e que existe uma ligeira concentração de empresas na classe 2 (21%) – indústrias de madeira, produtos petrolíferos, indústrias metalúrgicas de base e afins – e na classe 5 (29%) – comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e alojamento e restauração. Estas duas indústrias representam, no conjunto, 50% da amostra. Apesar desta concentração de observações, não se considera que tal implique um enviesamento da amostra, uma vez que a estrutura encontrada tende a ser representativa da realidade empresarial portuguesa. Além disso, tal concentração não é substantivamente diferente da encontrada em estudos congéneres efectuados para a realidade de outros países (e.g., Dechow *et al.*, 1996; Bartov *et al.*, 2001).

Por questões de parcimónia, e porque as conclusões são extensivas às restantes variáveis *proxy* da qualidade da auditoria usadas no estudo, discutem-se, de seguida, apenas as estatísticas para a variável QA_DAC, baseada nos *accruals* discricionários. A tabela 3 apresenta uma análise univariada para essa variável, por classes de experiência do auditor. A evidência empírica disponibilizada sugere que uma maior experiência do auditor – classes mais elevadas – conduz a uma maior qualidade da auditoria, dado que as tendências nas médias e medianas da variável QA_DAC são ligeiramente crescentes com essa experiência. Trata-se de um primeiro indício, ainda que relativamente incipiente, a favor da hipótese que se está a testar.

[Tabela 3]

A tabela 4 apresenta coeficientes de correlação de Pearson (Spearman) acima (abaixo) da diagonal para as principais variáveis do estudo. Verifica-se que nenhuma das correlações estatisticamente significativas entre as variáveis independentes (DIM, ENDIV e EXP2) é de molde a causar problemas de multicolinearidade na estimação do modelo. Os coeficientes de correlação entre as variáveis QA_DAC e QA_FM são bastante elevados, o que se justifica pelo facto de estas duas medidas da qualidade da auditoria terem na respectiva génese o mesmo agregado contabilístico (variação do fundo de maneio). As correlações elevadas entre as duas variáveis não causam problemas na estimação do modelo, dado que serão utilizadas alternadamente, uma de cada vez. Não são estatisticamente significativas as correlações entre as variáveis QA_VN e QA_DAC/QA_FM, o que potencialmente poderá resultar do facto de QA_VN apenas apreender as situações de manipulação dos resultados pelas vendas em final de período, enquanto que

as variáveis QA_DAC e QA_FM tendem a capturar, genericamente, todos os tipos de manipulação.

[Tabela 4]

Apresentada a amostra e discutidas algumas das suas características estatísticas, na secção seguinte analisam-se os resultados empíricos do teste da hipótese.

5. Análise dos resultados

5.1. Evidência empírica de base

O modelo de regressão linear simples apresentado na secção anterior foi estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS – *Ordinary Least Squares*), com efeitos fixos por ano e indústria. Em termos de qualidade, todos os ajustamentos apresentados são globalmente significativos (p -value = 0,00 na sua maioria), embora a capacidade explicativa dos modelos seja relativamente modesta. Este último aspecto aconselha que se olhe a evidência empírica obtida com cuidado, que é o que se procura fazer na discussão que se segue.

[Tabela 5]

A tabela 5 apresenta os resultados de estimação do modelo, utilizando alternativamente cada uma das três medidas da qualidade da auditoria. São apresentados os coeficientes e respectivos p -values para cada variável independente, com excepção dos das variáveis que controlam o ano e a indústria que, por questões de parcimónia, não foram tabelados. Os coeficientes de determinação ajustados (R^2) dos modelos apresentados nessa tabela são relativamente modestos, como se referiu, podendo ser o reflexo da existência de outras determinantes da qualidade da auditoria que o modelo apresentado não considera explicitamente ou, como referido na secção 4.1, da existência de um erro não sistemático de medida na variável dependente. Porém, estão dentro da ordem de grandeza dos coeficientes de determinação obtidos por Becker *et al.* (1998), que oscilam entre 1% e 8%.

O coeficiente de EXP2, a variável que mede a experiência do auditor, é positivo e significativo (p -value = 0,00), para os modelos que usam as variáveis QA_DAC e QA_FM como *proxies* da qualidade da auditoria, corroborando a hipótese de partida. No modelo com a variável dependente QA_VN, a variável EXP2 não é significativa dentro dos limites habituais, mas o seu coefi-



ciente apresenta o sinal esperado. Esta falta de significância poderá derivar da própria definição da variável QA_VN, sendo o resultado consistente com uma situação em que as empresas não manipulem os resultados por via das vendas em final de período. Portanto, em termos gerais, os resultados tendem a corroborar a expectativa de que a qualidade da auditoria é tanto maior quanto maior é a experiência do auditor, sustentando a hipótese de investigação (H_1) formulada na secção 3.

O coeficiente associado à variável Dimensão (DIM) é positivo e estatisticamente diferente de zero ($p\text{-value} = 0,00$) para os dois primeiros modelos, pelo que se verifica que a qualidade da auditoria é maior em empresas de maior dimensão. Este resultado é consistente com a evidência em Reynolds e Francis (2001), que sugere que os auditores apresentam uma postura mais conservadora relativamente aos grandes clientes, devido ao maior risco de litígio que eles representam. Além disso, parece significar que a atitude do auditor na prossecução de uma auditoria de qualidade tende a sobrepor-se ao poder negocial da empresa associado à respectiva dimensão. Esta atitude do auditor face à dimensão da empresa não tem, contudo, a ver com a sua experiência, como mais à frente se referirá. Quando se estima o modelo para a variável QA_VN, o coeficiente da variável DIM deixa de ser significativo. Verifica-se, pois, também neste caso, que o terceiro modelo (QA_VN) apresenta um pior desempenho do que os dois restantes.

O coeficiente associado à variável ENDIV é significativamente negativo ($p\text{-value} = 0,00$), consistente com o sinal esperado, sugerindo que a auditoria tende a ser de menor qualidade em empresas mais endividadas. Este resultado sustenta a expectativa de que a existência de endividamento e a pressão para a sua manutenção ao menor custo de capital possível pode ser um incentivo à manipulação dos resultados, sendo um efeito que tende a ser transversal a todas as empresas e, para um dado grau de experiência do auditor, tende a afectar negativamente a qualidade da auditoria.

[Tabela 6]

Estes resultados relativos à variável de controlo ENDIV não excluem a hipótese de que empresas mais endividadas possam procurar auditores menos experientes, pois estes estarão, por hipótese, associados a auditorias de menor qualidade. Para testar esta possibilidade usou-se um modelo adaptado que tem em conta a possível interacção entre a escolha do auditor e o endividamento da empresa. Tomando como medida de qualidade da auditoria a variável QA_DAC, a tabela 6 apresenta os resultados da estimação do modelo que inclui uma variável interactiva do endividamento com a experiência do auditor ($ENDIV*EXP2$), que corresponde ao produto

entre as variáveis ENDIV e EXP2. Como se verifica, o coeficiente associado a essa variável não é estatisticamente significativo (p -value = 0,57). Este resultado sugere, portanto, que um maior endividamento tem um impacto negativo na qualidade da auditoria, consistente com a evidência existente na literatura (e.g., Watts e Zimmerman, 1986), mas não leva à escolha, por parte das empresas mais endividadas, de auditores menos experientes. Trata-se de um importante resultado, contrariando ideias tantas vezes expressas pelo cidadão comum.

5.2. Evidência empírica com controlo do impacto da estrutura organizacional e dimensão do auditor

Efectuou-se um conjunto de testes destinado a controlar para um possível impacto da estrutura organizacional e dimensão do auditor (pertença a uma Sociedade de Revisores Oficiais de Contas ou a uma das quatro maiores empresas de auditoria a operar em Portugal) na relação existente entre a qualidade da auditoria e a experiência daquele. A tabela 7 espelha a evidência coligida nesses testes.

[Tabela 7]

A variável SROC é uma *dummy* que controla a possibilidade da qualidade da auditoria ser afectada pelo facto do auditor pertencer a uma Sociedade de Revisores Oficiais de Contas (SROC). Toma o valor 1 se o auditor pertence a uma sociedade, o valor 0 caso contrário. À partida era de esperar que o coeficiente respectivo fosse positivo, uma vez que um auditor que integre tal sociedade tem maior possibilidade de trocar ideias com os seus colegas (sócios) e assim efectuar uma auditoria de maior qualidade.

A variável BIG4, que também é uma *dummy*, controla a possibilidade da qualidade da auditoria ser afectada pelo facto do auditor pertencer a uma das quatro maiores empresas de auditoria a operar em Portugal (Deloitte, Ernst & Young, KPMG e PricewaterhouseCoopers). Becker *et al.* (1998) argumentam que as grandes empresas de auditoria têm um maior número de clientes, pelo que os seus auditores têm mais a perder em caso de dano da respectiva reputação. Esta maior perda potencial resulta num acrescido incentivo para que sejam mais independentes, por comparação com os auditores das outras empresas de auditoria. Para além disso, Watts e Zimmerman (1986:317) sugerem que nas empresas de auditoria cada auditor tem incentivos para monitorizar o comportamento dos outros, já que a falha de um afecta também a reputação dos outros. Isto tenderá a reflectir-se em acrescida qualidade do seu serviço. Esta argumentação é consistente com a evidência empírica disponível na literatura (e.g., DeAngelo, 1981), pelo que se espera que o respectivo coeficiente seja positivo.



A evidência empírica obtida com a estimação do modelo 1, que inclui a variável SROC, mostra que a experiência do auditor continua a ser relevante para a qualidade da auditoria ($p\text{-value}=0,00$), mas sugere que quando o auditor pertence a uma SROC a qualidade média da auditoria tende a ser menor ($p\text{-value} = 0,01$), o que vai contra a expectativa de partida de que tal auditor efectuará auditorias de maior qualidade. O facto da maioria destas sociedades ser constituída com o intuito de aproveitar o benefício inerente ao respectivo regime fiscal, denominado regime de transparência fiscal,¹⁰ pode ajudar a explicar o sinal inesperado do respectivo impacto. E não será de desprezar, também, como potencial explicação, o facto de uma parte desses auditores depositarem muito do trabalho de campo da auditoria nas mãos de colaboradores. Isto é, a qualidade da auditoria tende a estar, pelo menos em parte, dependente de colaboradores que não possuem o conhecimento do auditor.

Idêntico tipo de argumentação pode ser usado para explicar o sinal negativo da variável BIG4 no modelo 2. Embora as grandes empresas de auditoria tenham a ter mecanismos conducentes a controlar a menor experiência de campo dos seus colaboradores juniores, não é de excluir que erros que potencialmente seriam detectados pelo auditor possam não o ser quando não é este que efectua o trabalho no terreno. Este resultado sugere que quando o auditor pertence a uma das quatro maiores sociedades de auditoria a qualidade média da auditoria é menor. Trata-se de um resultado importante que vem questionar evidência empírica anterior, para a envolvente anglo-saxónica (e.g., Becker *et al.*, 1998), e pode abrir caminho para investigação adicional sobre o assunto. Mais, no período pós-Enron, após o desaparecimento da Arthur Andersen, será porventura tempo de se repensar o que se sabia sobre a qualidade das maiores empresas de auditoria. Estudos mais recentes apresentam evidência empírica que corrobora a agora obtida, sugerindo que em determinados países as maiores empresas de auditoria não efectuam auditorias de maior qualidade. Por exemplo, Khurana e Raman (2004) num estudo para países asiáticos; Piot e Janin (2005), que não encontra diferença na qualidade da auditoria efectuada pelas grandes empresas de auditoria francesas relativamente à dos restantes auditores. Um factor adicional que poderá ajudar a explicar esses resultados é o baixo risco de litígio que ameaça os auditores nesses países, e em Portugal, em comparação com o que acontece nos Estados Unidos. No entanto, no caso português, como atrás foi referido, a OROC, com o controlo que exerce sobre o trabalho dos auditores, pode, eventualmente, mitigar essa relativa ausência do risco de litígio.

O modelo 3, usando uma variável *dummy* SROC2, que tem em consideração se o auditor pertence a uma SROC que não é BIG4, corrobora a evidência dos modelos 1 e 2 acabada de discutir.

Em suma, estes resultados sugerem que, para o mesmo nível de experiência do auditor e para o mesmo nível de endividamento e dimensão da empresa-

cliente, a qualidade média da auditoria é menor quando o auditor pertence a uma sociedade de revisores, qualquer que ela seja, do que quando trabalha isoladamente. Sem prejuízo de que futuros trabalhos de investigação o devam confirmar, trata-se de um resultado que desde já se afigura do máximo interesse para todos os destinatários da informação auditada produzida e difundida pelas empresas, na medida em que questiona evidência empírica disponível na literatura sobre a qualidade do trabalho efectuado pelas grandes empresas de auditoria.

5.3. Testes de robustez e complementares

Para aferir da robustez dos resultados obtidos e analisados anteriormente, re-estimaram-se os modelos-base utilizando as variáveis EXP5 e EXP10 como medidas alternativas da experiência do auditor. Desta forma, depois de se terem utilizado diferentes medidas da qualidade da auditoria, utilizam-se, agora, diferentes medidas da experiência do auditor. Os resultados obtidos não são qualitativamente diferentes dos apresentados na tabela 5, o que significa que a evidência empírica discutida na secção precedente é robusta ao modo como se mensura a experiência do auditor. Por razões de parcimónia, não se tabelam esses resultados. Os modelos foram também re-estimados com a inclusão dos *outliers* e com efeitos aleatórios. Em qualquer dos casos, sem alterações qualitativas da evidência empírica.

Para contrapor aos resultados da análise de regressão em OLS, efectuou-se uma análise de *clusters*.¹¹ A tabela 8 apresenta os resultados dessa análise para o ano 2003. Também esta análise tende a corroborar a expectativa de que a qualidade da auditoria é tanto maior quanto maior é a experiência do auditor. Com efeito, o *cluster* 2, que apresenta a qualidade da auditoria mais elevada (-0,0712), é o que apresenta a maior experiência do auditor (18,78 anos), em média, relativamente às observações incluídas nos outros três *clusters*. Os resultados também corroboram a evidência acima discutida de que a auditoria tende a ser de maior qualidade em empresas de maior dimensão, apresentando o *cluster* 2 uma dimensão média (10,64) superior à dos restantes. Relativamente à variável endividamento, esta análise também sugere que a auditoria tende a ser de menor qualidade em empresas mais endividadas e que estas empresas não parecem escolher os auditores menos experientes. Em suma, a análise corrobora de muito perto a evidência empírica obtida com a análise de regressão.

[Tabela 8]

Por último, testou-se se a cotação em Bolsa influencia o comportamento das empresas cotadas de modo semelhante ao referido para o endividamento. O teste passa pela inclusão no modelo da variável *dummy* BOLSA, que controla se



a empresa-cliente é (valor 1) ou não (valor 0) cotada no mercado. À partida não se fez qualquer antecipação do sinal do coeficiente respectivo, devido ao efeito contrário de dois factores. Por um lado, nas empresas cotadas em bolsa os gestores têm incentivos para “agradar” aos analistas de mercado, apresentando resultados que suplantem as previsões por eles divulgadas (e.g. Davidson e Neu, 1993). Poderá significar, pois, um incentivo acrescido para manipularem os resultados, com os inerentes efeitos sobre a qualidade da auditoria. Por outro lado, o auditor tenderá a ser mais rigoroso nas auditorias a empresas cotadas em bolsa, uma vez que estas tendem a ser mais escrutinadas pelo mercado, tornando mais susceptível a detecção de erros que não foram alvo de reparos por parte do auditor e consequentes litígios legais.

[Tabela 9]

A tabela 9 mostra a evidência coligida. Os resultados do modelo 1 sugerem que o facto de uma empresa estar cotada no mercado de valores mobiliários não afecta directamente a qualidade da auditoria (p -value = 0,57). Contudo, quando se introduz uma variável interactiva no modelo (2) para controlar a possibilidade de que a cotação em bolsa poder afectar o impacto da experiência do auditor, verifica-se que as variáveis BOLSA e BOLSA*EXP2 são significativas (p -value = 0,02). Sugere, pois, que quando a empresa é cotada em bolsa a experiência do auditor tem um maior contributo para a qualidade da auditoria,¹² isto é, que o auditor tende a ser mais rigoroso nas auditorias a empresas cotadas em bolsa, uma vez que estas são muito escrutinadas pelo mercado, tornando mais susceptível a detecção de erros ou manipulações. Adicionalmente, o facto de as empresas cotadas tenderem a contratar auditores mais experientes¹³ poderá, também, pelo menos em parte, ajudar a explicar o impacto diferenciado da experiência do auditor sobre a qualidade da auditoria das empresas cotadas em bolsa. Trata-se, também neste caso, de um resultado com interesse prático para os destinatários da informação financeira das empresas. A análise de *clusters* vai ao encontro destas conclusões, já que das empresas cotadas no mercado de valores mobiliários consideradas na análise, 72,4% foram agrupadas no *cluster* 2 (grupo das observações com médias da qualidade da auditoria e da experiência do auditor superiores às dos restantes grupos).

6. Conclusões

O objectivo prosseguido por este trabalho era testar se a experiência do auditor tem impacto na qualidade da auditoria. Como esperado, foi encontrada evidência de que um auditor com maior experiência efectua auditorias de

maior qualidade.

Este resultado é robusto ao controlo de diferentes metodologias de análise e de diversas características da empresa-cliente e ou do auditor. A dimensão da empresa-cliente tende a estar directamente relacionada com a qualidade da auditoria, o que sugere que os auditores apresentam uma postura mais conservadora relativamente aos grandes clientes, potencialmente por via do maior risco de litígio judicial que estes clientes representam. Neste domínio, essa atitude dos auditores tende a sobrepor-se ao impacto que clientes de maior dimensão podem ter, por via da pressão sobre a emissão do parecer, na qualidade da auditoria.

O endividamento da empresa-cliente, apresenta-se passível de ocasionar efeitos negativos sobre a qualidade da auditoria. A evidência empírica recolhida sugere que, para um dado nível de experiência do auditor, maiores níveis de endividamento estão associados a auditorias de menor qualidade. Porém, no que é também uma novidade, não se recolheu evidência que sustente que empresas mais endividadas tendem a escolher auditores menos experientes.

Testes adicionais permitiram recolher evidência empírica de reconhecido interesse prático para os destinatários da informação auditada. Nenhum deles, porém, coloca em causa a verificação da hipótese de investigação. Consta-se, a partir desses testes, que os auditores a trabalhar individualmente, para um dado nível de experiência, tendem a produzir auditorias de qualidade superior à proporcionada pelos auditores pertencentes a sociedades de revisores, quaisquer que estas sejam, incluindo as BIG4. Verifica-se, também, que no caso das empresas-cliente cotadas em Bolsa a experiência do auditor tem impacto acrescido na qualidade da auditoria. O facto de tais empresas tenderem a estar sujeitas a um maior escrutínio por parte de analistas e investidores, e de tenderem a contratar auditores mais experientes, poderá ajudar a explicar tal resultado.

Em suma, os resultados apresentados sustentam a hipótese de investigação (H_1), ou seja, *ceteris paribus*, os auditores com maior experiência desenvolvem auditorias de maior qualidade. Tais resultados, de marcado interesse prático, são de utilidade para uma plêiade de destinatários, a começar pelos utilizadores genéricos da informação financeira das empresas, passando pelas empresas que adquirem serviços de auditoria e terminando na comunidade académica.

Para este último grupo de destinatários em particular, o presente estudo propõe duas importantes contribuições. A primeira, reside no facto de se tratar de um estudo inovador para a realidade portuguesa. Tanto quanto se conhece, trata-se do primeiro estudo que se debruça sobre a qualidade da auditoria num contexto com a especificidade do português. A segunda, de âmbito mais genérico, reside na inovação que propõe, mesmo a nível internacional, ao nível da apreensão e mensuração da experiência do auditor.



Não se trata de um estudo isento de limitações. Primeira, o facto de basear a medida da qualidade da auditoria em metodologias ligadas à variação do fundo de maneio, dadas os condicionamentos reconhecidos a tais metodologias. Porém, neste domínio, a literatura é parca em soluções alternativas de reconhecida confiança. Segunda, a ausência de controlo na mensuração da experiência para os períodos em que o auditor possa ter estado inactivo. A falta de informação que o possibilitasse fazer a isso obviou, sendo certo que tal limitação tende a funcionar contra a verificação da hipótese e, como tal, pode ser vista como um elemento adicional que atesta a robustez dos resultados obtidos. Terceira limitação, o não considerar um controlo para a complexidade do negócio auditado, se bem que também neste caso não se afigure pertinente pensar que a existência desse controlo pudesse colocar em causa a evidência empírica discutida. Em conjunto, estas limitações explicam, pelo menos em parte, o baixo poder explicativo dos modelos estimados, e aconselham a que se olhe a evidência empírica obtida com o devido cuidado.

O presente estudo não é, pois, um produto acabado. Como nunca o é qualquer trabalho do género. É apenas um primeiro passo num domínio que, a nível nacional, se abre cheio de oportunidades para futura investigação.

Referências bibliográficas

Alba, J. W. e J. W. Hutchinson (1987), “Dimensions of Consumer Expertise”, *Journal of Consumer Research*, Vol. 13, N.º 4, pp. 411-454.

Amat, O., J. Perramon e E. Oliveras (2003), “Earnings Management in Spain. Some Evidence from Companies Quoted in the Spanish Stock Exchange”, disponível em <http://www.ssrn.com>.

Bartov, E., F. A. Gul e J. S. L. Tsui (2001), “Discretionary-accruals models and audit qualifications”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 30, pp. 421-452.

Becker, C. L., M. L. DeFond, J. Jiambalvo e K. R. Subramanyam (1998), “The Effect of Audit Quality on Earnings Management”, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 15, N.º 1, pp. 1-24.

Bedard, J. e S. Biggs (1991), “The Effect of Domain-Specific Experience on Evaluation of Management Representation in Analytical Procedures”, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, pp. 77-95.

Bonner, S. E. e B. L. Lewis (1990), “Determinants of Auditor Expertise”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 28, pp. 1-20.

Bonner, S. E. e N. Pennington (1991), “Cognitive processes and knowledge as determinants of auditor expertise”, *Journal of Accounting Literature*, Vol. 10, pp. 1-50.

Burgstahler, D. e I. Dichev (1997), “Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24, N.º 1, pp. 99-126.

Choo, F. e K. T. Trotman (1991), “The Relationship Between Knowledge Structure and Judgments for Experienced and Inexperienced Auditors”, *The Accounting Review*, Vol. 66, N.º 3, pp. 464-485.

Costa, J. A. e A. S. Melo (1982), *Dicionário da Língua Portuguesa*, 5ª edição, Porto: Porto Editora

Davidson, R. A. e D. Neu (1993), “A Note on the Association Between Audit Firm Size and Audit Quality”, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 9, N.º 2, pp. 479-488.

DeAngelo, L. E. (1981), “Auditor Size and Audit Quality”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol.º 3, pp. 183-199.

Dechow, P. M., R. G. Sloan e A. P. Sweeney (1995), “Detecting Earnings Management”, *The Accounting Review*, Vol. 70, N.º 2, pp. 193-225.

Dechow, P. M., R. G. Sloan e A. P. Sweeney (1996), “Causes and Consequences of Earnings Management: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC”, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 13, N.º 1, pp. 1-36.

Dee, C. C., A. Lulseged e T. S. Nowlin (2002), “Earnings Quality and Auditor Independence: An Examination Using Non-Audit Fee Data”, www.ssrn.com, draft de 28 de Janeiro.

Frederick, D. M. e R. Libby (1986), “Expertise and Auditors’ Judgments of Conjunctive Events”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 24, N.º 2, pp. 270-290.

Gibbins, M. (1984), “Propositions about the Psychology of Professional Judgment in Public Accounting”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 22, N.º 1, pp. 103-125.

Hamilton, R. E. e W. F. Wright (1982), “Internal Control Judgments and Effects of Experience: Replications and Extensions”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 20, N.º 2, pp. 756-765.

Healy, P. M. e J. M. Wahlen (1999), “A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting”, *Accounting Horizons*, Vol. 13, N.º 4, pp. 365-383.

Jones, J. J. (1991), “Earnings Management During Import Relief Investigations”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, N.º 2, pp. 193-228.

Khurana, I. K. e K. K. Raman (2004), “Are Big Four Audits in ASEAN Countries of Higher Quality than Non-Big Four Audits?”, *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics*, Vol. 11, N.º 2.



- Krishnan, G. V. (2003), “Does Big 6 Auditor Industry Expertise Constrain Earnings Management?”, *Accounting Horizons*, Vol. 17, pp. 1-16.
- Lev, B. (1969), “Industry Average as Targets for Financial Ratios”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 7, N.º 2, pp. 290-299.
- Libby, R. (1993), “The role of knowledge and memory in audit judgment”, in *Judgment and Decision Making Research in Accounting and Auditing*, R. H. Ashton e A. H. Ashton (editors), Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Libby, R. e D. M. Frederick (1990), “Experience and the Ability to Explain Audit Findings”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 28, N.º 2, pp. 348-367.
- Machado, M. (2009), “As normas de contabilidade financeira influenciam a contabilidade de gestão das PME industriais de excelência? Estudo empírico”, *Contabilidade e Gestão*, N.º 7, pp. 11-35.
- Martins, O. e J. A. Moreira (2009), “Endividamento bancário e qualidade da informação financeira: um estudo para o caso português”, *Jornal de Contabilidade* (ISSN 0870-8789), Julho, Ano XXXIII, N.º 388, pp. 217-231.
- McNichols, M. e G. P. Wilson (1988), “Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debs”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 26, N.º 3, pp. 1-31.
- Moreira, J. (2006), “Are Financing Needs a Constraint to Earnings Management? Evidence for Private Portuguese Firms”, *Discussion Papers* n.º 2006-10 (CETE, FEP/UP), Outubro.
- Messier, W. F., Jr. (1983), “The Effect of Experience and Firm Type on Materiality/Disclosure Judgments”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 21, N.º 2, pp. 611-618.
- Myers, J. N., L. A. Myers e T. C. Omer (2003), “Exploring the Term of the Auditor-Client Relationship and the Quality of Earnings: A Case for Mandatory Auditor Rotation?”, *The Accounting Review*, Vol. 78, N.º 3, pp. 779-799.
- Nelson, M. W., J. A. Elliott e R. L. Tarpley (2002), “Evidence from Auditors about Managers’ and Auditors’ Earnings Management Decisions”, *The Accounting Review*, Vol. 77, pp. 175-202.
- Oliveira, J. (2007), “Relato financeiro sobre provisões, passivos contingentes e activos contingentes: o caso português”, *Contabilidade e Gestão*, N.º 4, pp. 19-66.
- Palmrose, Z. V. (1988), “An Analysis of Auditor Litigation and Audit Service Quality”, *The Accounting Review*, Vol. 63, N.º 1, pp. 55-73.
- Peasnell, K. V., P. F. Pope e S. Young (2000), “Detecting earnings management using cross-sectional abnormal accruals models”, *Accounting and Business Research*, V. 30, N.º 4, pp. 313-326.

Penman, S. H. (2001), *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, New York: McGraw-Hill.

Persons, O. S. (1995), “Using Financial Statement Data to Identify Factors Associated with Fraudulent Financial Reporting”, *Journal of Applied Business Research*, Vol. 11, N.º 3, pp. 38–46.

Piot, C. e R. Janin (2005), “Audit Quality and Earnings Management in France”, second draft de Julho de 2005, disponível em <http://www.ssrn.com>.

Reynolds, J. K. e J. R. Francis (2001), “Does size matter? The influence of large clients on office-level auditor reporting decisions”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 30, pp. 375–400.

Ruiz-Barbadillo, E., N. Gómez-Aguilar, C. Fuentes-Barberá e M. A. García-Benau (2004), “Audit Quality and the Going-concern Decision-making Process: Spanish Evidence”, *European Accounting Review*, Vol. 13, N.º 4, pp. 597–620.

Santos, A. dos e I. R. G. Grateron (2003), “Contabilidade Criativa e Responsabilidade dos Auditores”, *Revista Contabilidade e Finanças - USP*, Vol. 32, pp.7-22.

Schipper, K. (1989), “Commentary on Earnings Management”, *Accounting Horizons*, Vol. 3, N.º 4, pp. 91–102.

Spathis, Ch., M. Doumpos e C. Zopounidis (2002), “Detecting Falsified Financial Statements: a comparative study using multicriteria analysis and multivariate statistical techniques”, *European Accounting Review*, Vol. 11, N.º 3, pp. 509–535.

Thomas, J. e X. Zhang (2000), “Identifying unexpected accruals: a comparison of current approaches”, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 19, pp. 347–376.

Watts, R. L. e J. L. Zimmerman (1986), *Positive Accounting Theory*, New Jersey: Prentice Hall.

Wright, S. e A. M. Wright (1997), “The Effect of Industry Experience on Hypothesis Generation and Audit Planning Decisions”, *Behavioral Research in Accounting*, Vol. 9, pp. 273–294.

Tabela 1: **Experiência do auditor: variáveis de mensuração**

| Classes | N.º ROC | | |
|---------|-------------|------------|-------------|
| | EXP10 | EXP5 | EXP2 |
| 1 | [1039-1178] | [984-1178] | [1080-1178] |
| 2 | [682-1038] | [811-983] | [1019-1079] |
| 3 | [396-681] | [582-810] | [949-1018] |
| 4 | [1-395] | [533-581] | [877-948] |
| 5 | | [318-532] | [811-876] |
| 6 | | [1-317] | [735-810] |
| 7 | | | [602-734] |
| 8 | | | [569-601] |
| 9 | | | [554-568] |
| 10 | | | [533-553] |
| 11 | | | [448-532] |
| 12 | | | [351-447] |
| 13 | | | [260-350] |
| 14 | | | - |
| 15 | | | [1-259] |

Definição das variáveis: a mensuração da experiência é efectuada a partir da divisão do tempo em períodos/classes, desde a constituição da OROC (Ordem dos Revisores Oficiais de Contas), e a correspondente afectação do auditor a um desses períodos de acordo com a data (número) da respectiva inscrição naquela Ordem. São definidas três variáveis: EXP10 é composta por quatro classes, que compreendem, pela ordem decrescente, as inscrições efectuadas na década de 70 (classe 4), na década de 80, na década de 90 e período restante no século XXI; EXP5 é composta por seis classes, cada uma com cinco anos de duração, sendo a última (classe 6) correspondente aos anos 1973-1977 e assim sucessivamente; EXP2 é composta por quinze classes, cada uma com dois anos de duração, sendo a última (classe 15) correspondente aos anos 1973-1974 e assim sucessivamente.

Notas: o número do ROC [Revisor Oficial de Contas (auditor)] corresponde ao número da respectiva inscrição na OROC; a classe 14 da variável EXP2 não apresenta valores, uma vez que nos anos 1975 e 1976 não foram efectuadas inscrições na OROC.

Tabela 2: Seleção da amostra

| Descrição | N.º empresas-ano |
|---|-------------------------|
| Base de dados SABI (2005). Todas as empresas com contas individuais disponíveis para o período 1998-2003 | 119 328 |
| Após eliminar empresas sem referência a auditor e em que este não foi identificado no <i>site</i> da CMVM ou da própria empresa | 14 724 |
| Após eliminar as empresas com actividades financeiras e actividades | 14 658 |
| Após desfasamento temporal de um período | 12 215 |
| Após eliminar as empresas com dados em falta | 6 999 |
| Após eliminar os <i>outliers</i> , 1% no topo e na base, por ano | 6 650 |

Nota: CMVM é a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários e CAE é a Classificação das Actividades Económicas Rev 2.1.



**Tabela 3: Análise univariada: variável QA_DAC
por classes de experiência do auditor**

| Classes | EXP10 | | | EXP5 | | | EXP2 | | |
|---------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| | M | MD | DP | M | MD | DP | M | MD | DP |
| 1 | -0,106 | -0,075 | 0,108 | -0,106 | -0,070 | 0,110 | -0,112 | -0,071 | 0,119 |
| 2 | -0,110 | -0,075 | 0,114 | -0,116 | -0,083 | 0,118 | -0,103 | -0,069 | 0,106 |
| 3 | -0,104 | -0,070 | 0,106 | -0,105 | -0,069 | 0,110 | -0,106 | -0,073 | 0,112 |
| 4 | -0,102 | -0,068 | 0,102 | -0,114 | -0,081 | 0,111 | -0,122 | -0,091 | 0,115 |
| 5 | | | | -0,104 | -0,069 | 0,106 | -0,110 | -0,072 | 0,121 |
| 6 | | | | -0,098 | -0,068 | 0,097 | -0,106 | -0,071 | 0,112 |
| 7 | | | | | | | -0,103 | -0,067 | 0,107 |
| 8 | | | | | | | -0,105 | -0,073 | 0,106 |
| 9 | | | | | | | -0,108 | -0,080 | 0,101 |
| 10 | | | | | | | -0,140 | -0,102 | 0,128 |
| 11 | | | | | | | -0,100 | -0,069 | 0,101 |
| 12 | | | | | | | -0,108 | -0,071 | 0,108 |
| 13 | | | | | | | -0,092 | -0,057 | 0,099 |
| 14 | | | | | | | - | - | - |
| 15 | | | | | | | -0,100 | -0,069 | 0,100 |

Definição das variáveis: EXP conforme tabela 1; QA_DAC é uma variável representativa da qualidade da auditoria (QA), baseada na variação discricionária do fundo de manio (*DAC – discretionary accruals*), definida como o simétrico do valor absoluto dessa variação.

Notas: M = média; MD = mediana e DP = desvio-padrão; 6 650 obs.

Tabela 4: Coeficientes de correlação de Pearson (Spearman) acima (abaixo) da diagonal

| Variáveis | QA_DAC | QA_FM | QA_VN | DIM | ENDIV | EXP2 |
|---------------|---------------|--------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| QA_DAC | | 0,860 | 0,015 | 0,031 | -0,098 | 0,025 |
| QA_FM | 0,753 | | 0,045 | 0,033 | -0,162 | 0,025 |
| QA_VN | 0,005 | 0,087 | | 0,019 | -0,041 | 0,014 |
| DIM | 0,059 | 0,061 | 0,010 | | -0,002 | 0,057 |
| ENDIV | -0,017 | -0,065 | -0,048 | 0,046 | | -0,010 |
| EXP2 | 0,021 | 0,025 | 0,015 | 0,065 | 0,002 | |

Definição das variáveis: QA_DAC é uma variável representativa da qualidade da auditoria (QA), baseada na variação do fundo de maneo discricionária (DAC - *discretionary accruals*), definida como o simétrico do valor absoluto dessa variação; QA_FM é uma variável igualmente representativa da qualidade da auditoria, definida como o simétrico do valor absoluto da variação do fundo de maneo; QA_VN é baseada no volume de negócios (VN), definida como a variação do rácio entre o volume de negócios e as dívidas de terceiros; DIM é uma variável representativa da dimensão da empresa, definida como o logaritmo natural do total do Activo e ENDIV é uma variável representativa do endividamento da empresa, definida como o valor das dívidas financeiras de curto prazo. As variáveis QA_FM e ENDIV são deflacionadas pelo total do Activo. A variável QA_DAC também se encontra deflacionada, uma vez que a variação do fundo de maneo discricionária já está deflacionada por natureza. A variável EXP2 é definida conforme tabela 1.

Notas: os coeficientes a *bold* não são estatisticamente diferentes de zero para um nível de significância de 0,05 (bi-direccional); 6 650 obs.

Tabela 5: A qualidade da auditoria e a experiência do auditor: modelo-base

| Variáveis Independentes | Sinal Esperado | Variável Dependente | | |
|-------------------------------|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| | | QA_DAC (p-value) | QA_FM (p-value) | QA_VN (p-value) |
| Constante | | -0,136 (0,00) | -0,123 (0,00) | 0,172 (0,55) |
| EXP2 | + | 0,001 (0,00) | 0,001 (0,00) | 0,016 (0,19) |
| DIM | ? | 0,004 (0,00) | 0,004 (0,00) | -0,047 (0,10) |
| ENDIV | - | -0,068 (0,00) | -0,111 (0,00) | -0,829 (0,00) |
| <i>R² Ajustado</i> | | 0,061 | 0,060 | 0,001 |

Modelo:

$$QA_{X_{it}} = \beta_0 + \beta_1 EXP2_{it} + \beta_2 DIM_{it} + \beta_3 ENDIV_{it} + \sum_{j=1}^9 \gamma_j IND_j + \sum_{t=1}^4 \varphi_t ANO_t + \xi_{it}$$

Definição das variáveis: ΣIND é um conjunto de variáveis *dummy* que tomam o valor 1 se a empresa pertence à indústria, o valor 0 caso contrário; ΣANO é um conjunto de variáveis *dummy* que tomam o valor 1 se a observação pertence ao ano, o valor 0 caso contrário. i, t são os índices para a empresa e ano, respectivamente. Restantes definições conforme as tabelas 1 e 4.

Notas: Os modelos foram regredidos com efeitos fixos por ano e indústria. Por questões de parcimónia, os coeficientes destas variáveis não são tabelados; os valores entre parêntesis correspondem aos *p-values* para testes bi-direccionais; 6 650 obs.

Tabela 6: A qualidade da auditoria e a experiência do auditor:
o impacto do endividamento

| Variáveis Independentes | Sinal Esperado | Variável Dependente: QA_DAC | |
|-------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------|
| | | Modelo 1 (p-value) | Modelo 2 (p-value) |
| Constante | | -0,136 (0,00) | -0,138 (0,00) |
| EXP2 | + | 0,001 (0,00) | 0,001 (0,01) |
| DIM | ? | 0,004 (0,00) | 0,004 (0,00) |
| ENDIV | - | -0,068 (0,00) | -0,057 (0,00) |
| ENDIV*EXP2 | | | -0,001 (0,57) |
| <i>R² Ajustado</i> | | 0,061 | 0,061 |

Modelo:

$$QA_DAC_{it} = \beta_0 + \beta_1 EXP2_{it} + \beta_2 DIM_{it} + \beta_3 ENDIV_{it} + \beta_4 ENDIV * EXP2_{it} + \sum_{j=1}^9 \gamma_j IND_j + \sum_{i=1}^4 \varphi_i ANO_i + \xi_{it}$$

Definição das variáveis: ENDIV*EXP2 é uma variável interactiva correspondente ao produto entre as variáveis ENDIV e EXP2. Restantes definições conforme tabelas 1, 4 e 5.

Notas: Os modelos foram regredidos com efeitos fixos por ano e indústria. Por questões de parcimónia, os coeficientes destas variáveis não são tabelados; 6 650 obs.

Tabela 7: A qualidade da auditoria e a experiência do auditor:
o impacto da estrutura organizacional do auditor

| Variáveis Independentes | Sinal Esperado | Variável Dependente: QA_DAC | | |
|-------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | Modelo 1 (p-value) | Modelo 2 (p-value) | Modelo 3 (p-value) |
| Constante | | -0,130 (0,00) | -0,140 (0,00) | -0,135 (0,00) |
| EXP2 | + | 0,001 (0,00) | 0,001 (0,05) | 0,001 (0,05) |
| DIM | ? | 0,005 (0,00) | 0,006 (0,00) | 0,006 (0,00) |
| ENDIV | - | -0,067 (0,00) | -0,070 (0,00) | -0,070 (0,00) |
| SROC | + | -0,009 (0,01) | | |
| BIG4 | + | | -0,015 (0,00) | -0,021 (0,00) |
| SROC2 | ? | | | -0,007 (0,04) |
| <i>R² Ajustado</i> | | 0,062 | 0,063 | 0,063 |

Modelo:

$$QA_DAC_{it} = \beta_0 + \beta_1 EXP2_{it} + \beta_2 DIM_{it} + \beta_3 ENDIV_{it} + \beta_4 SROC_{it} + \beta_5 BIG4_{it} + \beta_6 SROC2_{it} + \sum_{j=1}^9 \gamma_j IND_j + \sum_{i=1}^4 \varphi_i ANO_i + \xi_{it}$$

Definição das variáveis: SROC é uma variável *dummy* que toma o valor 1 se o auditor pertence a uma qualquer sociedade de revisores, o valor 0 caso contrário; BIG4 é uma variável *dummy*, que toma o valor 1 se o auditor pertence a uma das quatro maiores sociedades de auditoria (Deloitte, Ernst & Young, KPMG e PricewaterhouseCoopers), o valor 0 caso contrário; SROC2 é uma variável *dummy* que toma o valor 1 se o auditor pertence a uma sociedade de revisores e não pertence a uma das quatro maiores sociedades de auditoria, o valor 0 caso contrário. Restantes definições conforme tabelas 1, 4, 5 e 6.

Notas: Os modelos foram regredidos com efeitos fixos por ano e indústria. Por questões de parcimónia, os coeficientes destas variáveis não são tabelados; 6 650 obs.

Tabela 8: Análise de “clusters” para o ano 2003

| Clusters | Número de Empresas | % | Qualidade da Auditoria | Experiência do Auditor | Dimensão | Endividamento |
|----------|--------------------|-------|------------------------|------------------------|----------|---------------|
| 1 | 787 | 57,7 | -0,0857 | 15,86 | 8,37 | 0,1025 |
| 2 | 452 | 33,1 | -0,0712 | 18,78 | 10,64 | 0,1173 |
| 3 | 62 | 4,5 | 0,3955 | 13,34 | 9,29 | 0,1390 |
| 4 | 63 | 4,6 | 0,1061 | 17,29 | 9,02 | 0,5302 |
| Total | 1364 | 100,0 | | | | |

Definição das variáveis: as variáveis Qualidade da Auditoria, Dimensão e Endividamento correspondem às variáveis QA_DAC, DIM e ENDIV, respectivamente, tal como são definidas na tabela 4. A variável Experiência do Auditor é a variável contínua do número de anos de experiência do auditor que serviu de base à enunciação da variável EXP2, tal como definido na tabela 1.

Nota: valores médios para cada variável em cada grupo definido.

Tabela 9: A qualidade da auditoria e a experiência do auditor:
o impacto da cotação em Bolsa

| Variáveis Independentes | Sinal Esperado | Variável Dependente: QA_DAC | |
|-------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------|
| | | Modelo 1 (p-value) | Modelo 2 (p-value) |
| Constante | | -0,138 (0,00) | -0,137 (0,00) |
| EXP2 | + | 0,001 (0,00) | 0,001 (0,01) |
| DIM | ? | 0,005 (0,00) | 0,005 (0,00) |
| ENDIV | - | -0,068 (0,00) | -0,067 (0,00) |
| BOLSA | ? | -0,004 (0,57) | -0,044 (0,02) |
| BOLSA*EXP2 | | | 0,004 (0,02) |
| <i>R² Ajustado</i> | | 0,061 | 0,061 |

Modelo:

$$QA_{X_i} = \beta_0 + \beta_1 EXP2_{it} + \beta_2 DIM_{it} + \beta_3 ENDIV_{it} + \beta_4 BOLSA_{it} + \beta_5 BOLSA * EXP2_{it} + \sum_{j=1}^9 \gamma_j IND_j + \sum_{r=1}^4 \varphi_r ANO_r + \xi_{it}$$

Definição das variáveis: BOLSA é uma variável *dummy*, que toma o valor 1 se a empresa é cotada no Mercado de Valores Mobiliários, o valor 0 caso contrário; BOLSA*EXP2 é uma variável interactiva correspondente ao produto entre as variáveis BOLSA e EXP2. Restantes definições conforme tabelas 1, 4 e 5.

Notas: Os modelos foram regredidos com efeitos fixos por ano e indústria. Por questões de parcimónia, os coeficientes destas variáveis não são tabelados; 6 650 obs.

Notas

¹Agradece-se a dois *referees* anónimos as sugestões de melhoria de uma anterior versão do presente estudo.

² Como se referirá mais à frente no texto, utilizou-se também, a título de teste de robustez, uma metodologia de “análise de *clusters*”.

³ Em Portugal, o trabalho do auditor pode ser revisto por um controlador-relator designado pela OROC de acordo com o Regulamento do Controlo de Qualidade, previsto no artigo 68º do DL 487/99, de 16 de Novembro, republicado pelo DL 224/2008 (aprova o Estatuto da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas). O controlo de qualidade tem como objectivo principal a verificação da aplicação, pelos auditores, das normas técnicas e directrizes de revisão/auditoria aprovadas ou reconhecidas pela OROC, procurando também promover a melhoria da qualidade, incentivando os auditores a adoptarem as práticas profissionais mais adequadas.

⁴ O objectivo da estimação por ano e indústria é reduzir a probabilidade de “contaminação” da variação discricionária pelos efeitos do tempo (e.g. ciclo económico, taxa de juro e outros factores macroeconómicos) e tomar em consideração o esperado comportamento homogéneo das empresas dentro de cada indústria (Peasnell et al., 2000).

⁵ Tentativas para recolher junto da OROC informação que permitisse refinar esta medida, por exemplo por via da consideração de períodos de inactividade do auditor, esbarraram no “sigilo imposto pela Lei e regulamentos internos”.

⁶ Veja-se, por exemplo, o que aconteceu com a Arthur Andersen, na sequência do caso Enron.

⁷ A escolha das dívidas de curto prazo como proxy do endividamento é justificada pelo facto de em Portugal a generalidade do financiamento bancário das empresas ser de curto prazo, em geral não excedendo seis meses de duração (Martins e Moreira, 2009).

⁸ Embora tal solução possa ser vista como uma potencial limitação da análise, foi a que, no contexto em que esta decorreu, se afigurou mais razoável. Pensa-se, no entanto, que daí não resultarão efeitos que coloquem em causa a qualidade da evidência empírica coligida e que se discutirá seguidamente.

⁹ As sociedades portuguesas são fiscalizadas por um Revisor Oficial de Contas ou por uma Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, agindo como fiscal único da entidade ou como membro do seu Conselho Fiscal. No caso das sociedades anónimas, a sua existência é sempre obrigatória, de acordo com o artigo 413º do Código das Sociedades Comerciais (CSC). Nas sociedades por quotas só é obrigatória a sua existência quando sejam ultrapassados, durante dois anos consecutivos, dois dos três limites fixados no n.º 2 do artigo 262º do CSC (total do balanço: 1.500.000 euros; total das vendas líquidas e outros proveitos:



3.000.000 euros; número de trabalhadores empregados em média durante o exercício: 50).

¹⁰ A lei fiscal portuguesa permite que vários profissionais da mesma actividade constituam uma sociedade de profissionais, que ficará abrangida pelo regime da transparência fiscal. Este regime consubstancia-se no facto de a matéria colectável apurada de acordo com o Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas (CIRC) ser imputada ao rendimento tributável em sede do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares (IRS) de cada um dos sócios (artigo 6º do CIRC).

¹¹ Agradece-se a um referee anónimo a sugestão para levar a cabo esta análise.

¹² Pois $(\hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_3) = \hat{\beta}_1$

¹³ Evidência empírica não tabelada, disponível a pedido.



O impacto da adopção das IAS/IFRS nas demonstrações financeiras das empresas cotadas na Euronext Lisboa

Joana Preto Costa

Faculdade de Economia
Universidade do Porto
joanapretocosta@gmail.com

Patrícia Teixeira Lopes

Faculdade de Economia
Universidade do Porto
patricia@fep.up.pt

Recebido a 15 de Outubro de 2009; Aceite a 31 de Março de 2010

Resumo:

Este artigo averigua o impacto da transição para as *International Accounting Standards / International Financial Reporting Standards* (IAS/IFRS) sobre a comparabilidade da informação financeira nas empresas cotadas na Euronext Lisboa. Os objectivos do estudo são: (1) avaliar a materialidade dos impactos da transição na posição financeira e no desempenho, (2) testar a presença de diferenças significativas em rubricas de balanço e de demonstrações dos resultados e em rácios financeiros quando apresentados sob Princípios Contabilísticos Geralmente Aceites Portugueses (na notação anglo-saxónica PGAAP) e sob IAS/IFRS e (3) compreender se as IAS/IFRS reflectem práticas contabilísticas mais ou menos conservadoras do que os PGAAP.

Os resultados evidenciam que nas rubricas propriedades de investimento, activos por impostos diferidos, disponibilidades, resultado líquido do exercício, interesses minoritários, provisões, dívidas a terceiros não correntes, financiamentos obtidos não correntes, passivos por impostos diferidos, total de passivos não correntes, financiamentos obtidos correntes e passivo total existem diferenças significativas. Todas as rubricas das demonstrações dos resul-

tados estudadas apresentam diferenças significativas. Em relação aos rácios, a liquidez imediata, a rentabilidade do activo e a rentabilidade dos capitais próprios apresentam diferenças significativas. Os resultados evidenciam também práticas contabilísticas menos conservadoras no total do activo não corrente, total do activo e resultado líquido. Nos casos dos ROA (*return on assets*) e ROE (*return on equity*), conclui-se que alteração para IAS/IFRS conduz a práticas contabilísticas menos conservadoras.

Palavras-Chave: IAS/IFRS, Portugal

Abstract

This article investigates the impact of transition to International Accounting Standards / International Financial Reporting Standards (IAS / IFRS) upon the comparability of financial information within the companies listed on Euronext Lisbon. This study seeks to achieve the following objectives: (1) evaluate the materiality of the impacts of transition on the financial position and performance, (2) test for the presence of significant differences in items of balance sheet and income statement and financial ratios when presented under the Portuguese Generally Accepted Accounting Principles (PGAAP) and under IAS / IFRS and (3) understand if IAS / IFRS mirror more or less conservative accounting practices than the PGAAP.

Evidence show that the captions of investment properties, deferred tax assets, cash, net profit for the year, minority interests, provisions, non-current debt, non-current loans, deferred tax liabilities, total non-current liabilities, current loans and total liabilities unfold significant differences. All income captions studied show significant differences. Insofar the ratios are concerned, the immediate liquidity, the return on assets and return on equity highlight significant differences. The results also indicate less conservative accounting practices in the total non-current assets, total assets and net income. In the cases of ROA and ROE, it is concluded that changes to IAS / IFRS leads to less conservative accounting practices.

1. Introdução

A obrigatoriedade de alteração do normativo contabilístico é uma consequência do Regulamento 1606/2002 da Comissão Europeia relativo à aplicação das normas internacionais de contabilidade. Concretamente, este regulamento prevê que as sociedades de um Estado-Membro devem elaborar as suas contas consolidadas em conformidade com as normas internacionais de contabilidade, nos exercícios com início em ou depois de 1 de Janeiro de 2005, se, à data do relatório e contas, os seus valores mobiliários estiverem admitidos à negociação num mercado regulamentado de qualquer Estado-Membro. O referido



Regulamento tem o intuito de harmonizar as informações financeiras e assegurar um elevado grau de transparência e de comparabilidade das demonstrações financeiras e um funcionamento eficiente do mercado de capitais na União Europeia.

No que diz respeito às contas individuais, o Regulamento (CE) 1606/2002 deixa aos Estados-Membros a opção de autorizarem ou requererem às sociedades cotadas que elaborem essas contas em conformidade com as normas internacionais de contabilidade. Os Estados-Membros podem decidir igualmente alargar esta autorização ou este requisito a outras sociedades no que diz respeito à elaboração das suas contas consolidadas e/ou individuais.

Na sequência, em Portugal, o Decreto-Lei nº 35/2005 estabelece a obrigatoriedade de adopção das *International Accounting Standards / International Financial Reporting Standards* (IAS/IFRS) nas contas consolidadas de empresas cotadas com valores mobiliários negociados em mercados regulamentados, desde que as empresas estejam cotadas à data do balanço. No seu Aviso nº 1/2005, o Banco de Portugal determina que as instituições devem elaborar as demonstrações financeiras em base individual e consolidada de acordo com as normas internacionais de contabilidade tal como adoptadas, em cada momento, por Regulamento da União Europeia. Relativamente ao relato das empresas não financeiras não abrangidas pelo Regulamento 1606/2002, a adopção do SNC foi efectivada através do Decreto-Lei nº 158/2009, pelo que vigoram actualmente, em Portugal, o normativo IAS/IFRS e o SNC. Este último visa essencialmente a aproximação ao modelo IASB adoptado na União Europeia, não deixando de atender a diferentes exigências de relato financeiro

Perante o exposto, parece importante e pertinente perceber o impacto da aplicação do Regulamento (CE) 1606/2002 em Portugal. Para isso, neste artigo é analisada a informação financeira referente a 2004, com o intuito de averiguar aquele impacto sobre a comparabilidade da informação financeira. Os objectivos que se pretendem alcançar são: averiguar o impacto da transição de normativo sobre a comparabilidade da informação financeira, identificar e avaliar a materialidade dos impactos da adopção das IAS/IFRS na posição financeira e na performance das empresas, testar a presença de diferenças significativas em rubricas de balanço e das demonstrações dos resultados e em determinados rácios financeiros quando apresentados sob Portuguese Generally Accepted Accounting Principles (PGAAP) e sob IAS/IFRS e compreender se as IAS/IFRS reflectem práticas contabilísticas mais ou menos conservadoras do que os PGAAP.

Esta investigação apresenta diversos contributos para a compreensão das consequências da alteração do normativo contabilístico, ao nível da comparabilidade da informação financeira: identifica e avalia a materialidade dos impactos da adopção das IAS/IFRS nas demonstrações financeiras das empresas portuguesas cotadas, sendo o único estudo, tanto quanto é nosso conhecimento, que realiza

uma análise rubrica a rubrica das demonstrações financeiras, testando a presença de diferenças significativas em rubricas de balanço, das demonstrações dos resultados e nos rácios económico-financeiros mais utilizados pelos analistas financeiros, avançando ainda para a compreensão de se as diferenças *de jure* se traduzem em diferenças *de facto* e compara os graus de conservadorismo subjacente às práticas contabilísticas em ambos os normativos. É assim um estudo que interessa aos utilizadores da informação contabilística, em geral, e ao nível da análise financeira e da avaliação de empresas, em particular. Este estudo pode ainda ser útil aos reguladores de mercado e aos organismos normalizadores nacionais. Refira-se ainda o interesse deste estudo para auditores, analistas financeiros, contabilistas, avaliadores de empresas, investidores, instituições bancárias e de seguros, bem como para todo e qualquer destinatário das demonstrações financeiras, já que é crucial que todos tenham conhecimento de que parte das diferenças dos números constantes nas demonstrações financeiras de 2004 para 2005, referentes a empresas cotadas, se deve à alteração do normativo. Debruçando-se sobre as empresas cotadas em Portugal, este estudo torna-se particularmente importante para conhecer os impactos específicos em Portugal da mudança do normativo contabilístico português, caracterizado pela elevada interdependência com a lei fiscal e a lei societária portuguesa, para um normativo internacional não dependente de qualquer legislação nacional (fiscal ou de outra natureza). Note-se também que este estudo pode servir de base de antecipação do impacto da adopção do Sistema de Normalização Contabilística (em vigor em Portugal desde 1 de Janeiro de 2010), constituindo este um contributo igualmente relevante e importante para os mais diversos agentes económicos.

O artigo está estruturado em cinco capítulos. No capítulo 2 é efectuada uma revisão bibliográfica. No capítulo 3 é apresentado o desenho da investigação, sendo especificados os objectivos do estudo, as questões de investigação, a recolha de dados e a caracterização da amostra e a metodologia adoptada. No capítulo 4 são apresentados e discutidos os resultados do estudo. Finalmente, no quinto capítulo são apresentadas as conclusões.

2. Revisão de literatura

No âmbito do processo de harmonização contabilística internacional, são várias as temáticas sobre as quais tem recaído a investigação recente. Esta revisão bibliográfica classifica diversos estudos em duas categorias, cada uma com duas sub-categorias. Separamos “estudos sobre transição / implementação das IAS/IFRS”, cujas sub-categorias são “efeitos para empresas” e “efeitos para reguladores”, de “estudos sobre relato financeiro sob IAS/IFRS”, cujas sub-categorias são “harmonização / grau de cumprimento” e “qualidade da informação”. A tabela nº 1 apresenta os estudos devidamente classificados nestas categorias.

Tabela n.º 1 – Categorização dos estudos

| | | |
|--|----------------------------------|--|
| Estudos sobre transição / implementação das IAS/IFRS | Efeitos para empresas | Adams <i>et al.</i> (1993); Jermakowicz (2004); Sucher e Jindrichovska (2004); Weipenberger <i>et al.</i> (2004); Jones e Luther (2005); Hung e Subramanyam (2007); Aisbitt (2006); Horton e Serafeim (2008); Tokar (2005); Bertoni e De Rosa (2006); Perramon e Amat (2006); Callao <i>et al.</i> (2007); Jaruga <i>et al.</i> (2007); Kaneko e Tarca (2007); Tsalavoutas e Evans (2007); Bellas <i>et al.</i> (2007); Cordeiro <i>et al.</i> (2007); Lopes e Viana (2008); Balsari <i>et al.</i> (2009); Tsalavoutas e Evans (2009); Iatridis (2010); Iatridis e Rouvolis (2010); Cortesi <i>et al.</i> (2009), Haller <i>et al.</i> (2009). |
| | Efeitos para reguladores | Brown e Tarca (2005); Dao (2005); Delvaille <i>et al.</i> (2005); Schipper (2005); Whittington (2005). |
| Estudos sobre relato financeiro sob IAS/IFRS | Harmonização/Grau de Cumprimento | Chen <i>et al.</i> (1999); Murphy (1999); Abd-Elsalam e Weetman (2003); Al-Shammari <i>et al.</i> (2007); Ding <i>et al.</i> (2007); Chen e Zhang (2010). |
| | Qualidade da informação | Adamek e Kasarer (2006); Bartov <i>et al.</i> (2005); Schiebel (2006); Daske (2006); Gassen e Sellhorn (2006); Van Tendeloo e Vanstraelen (2005); Eccher e Healy (2000); Barth <i>et al.</i> (2007); Ding <i>et al.</i> (2007); Harris e Muller III (1999); Cormier e Magnan (2010). |

Os estudos sobre transição / implementação das IAS/IFRS ao nível do impacto sobre as demonstrações financeiras das empresas têm sido conduzidos em diferentes países. São muitas vezes evidenciadas as consequências da transição de normativo, bem como as maiores dificuldades sentidas em cada país para dar cumprimento às novas exigências contabilísticas. Relativamente aos efeitos na informação contabilística, a maior parte dos estudos analisa as alterações nos resultados e/ou nos capitais próprios das empresas devidas à alteração de normativo. Alguns estudos identificam também as rubricas nas quais se verificam os maiores impactos consequentes da referida alteração.

Salientando apenas os artigos especialmente relacionados com o estudo que desenvolvemos, Hung e Subramanyam (2007) e Haller *et al.* (2009) examinaram os efeitos da adopção das IAS/IFRS nas demonstrações financeiras de empresas alemãs. Estes autores concluem que os activos totais, o capital próprio e os resultados são significativamente superiores sob IAS/IFRS do que sob normas alemãs e encontraram ainda fraca evidência de que os resultados sob IAS/IFRS são mais conservadores.

Aisbitt (2006) analisou as reconciliações do capital próprio das maiores empresas do Reino Unido, concluindo que apesar do efeito global no capital próprio não ser relevante, o efeito da alteração em determinados itens pode ter consequências importantes para a análise financeira. Ainda sobre a realidade inglesa, Horton e Serafeim (2008) analisaram a informação contida nos documentos requeridos pela IFRS1. Concluem que normalmente se verificam resultados mais baixos sob IAS/IFRS comparativamente às normas inglesas, e que os ajustamentos relacionados com imparidade do *goodwill*, benefícios dos empregados e impostos diferidos são significativos. Iatridis (2010) estu-

dam o impacto da implementação das IFRS em indicadores financeiros chave de empresas do Reino Unido, concluindo que a transição para as IFRS afectou favoravelmente o desempenho das empresas.

Bertoni e De Rosa (2006) estudaram as empresas italianas concluindo que o sistema contabilístico italiano não parece produzir medidas sistematicamente mais conservadoras do que as derivadas da adopção das IAS/IFRS. Cortesi *et al.* (2009), também sobre Itália, verificaram um impacto positivo em no capital próprio e nos resultados.

Perramon e Amat (2006), em Espanha, evidenciam quais as normas internacionais de contabilidade (tomadas individualmente) que conduziram a impactos significativos nos resultados líquidos. São identificadas as principais diferenças entre IAS/IFRS e normas espanholas: aplicação do justo valor, custos de capitalização e contabilização do *goodwill*. Concluem que a introdução das normas internacionais pode influenciar os resultados, essencialmente devido à aplicação do justo valor a instrumentos financeiros e às novas regras para contabilizar o *goodwill*. Os novos métodos contabilísticos sob IAS/IFRS, especialmente ao nível da capitalização de custos, dos benefícios dos empregados e dos investimentos em empresas associadas, introduzem diferenças relevantes nas demonstrações financeiras das empresas espanholas. Os testes empíricos revelam uma grande variabilidade nas diferenças reportadas de resultados líquidos sob normas espanholas e IAS/IFRS, o que dificulta a previsão do impacto nas outras empresas cotadas. Callao *et al.* (2007) num estudo também sobre empresas espanholas, procuraram as diferenças significativas entre figuras contabilísticas e rácios financeiros sob os dois normativos. Os resultados demonstram que a comparabilidade local se deteriorou e que não se verificou um aumento da relevância do relato financeiro para os operadores no mercado de capitais local, porque o hiato entre o valor contabilístico e o valor de mercado é maior quando as IAS/IFRS são aplicadas.

Num estudo sobre empresas polacas, Jaruga *et al.* (2007) concluíram que em relação ao capital próprio, apesar de a maioria das empresas apresentar um aumento como consequência da alteração do normativo, não é possível identificar uma tendência clara nas alterações verificadas nesta rubrica. No que concerne ao resultado líquido, também não identificaram uma tendência clara das alterações verificadas, mas concluíram que a referida transição trouxe alterações significativas ao nível dos resultados líquidos.

Na Grécia, Tsalavoutas e Evans (2007) concluem que a implementação das IAS/IFRS teve um impacto significativo na posição financeira das empresas gregas cotadas, bem como em alguns rácios. Relativamente ao capital próprio, os resultados não suportam a hipótese de que as normas gregas são mais conservadoras do que as IAS/IFRS. Relativamente a impactos nos resultados líquidos e no ROE, os resultados são inconclusivos. As conclusões



alcançadas relativamente aos impactos ao longo dos diferentes sectores de actividade são semelhantes entre si. Dois anos mais tarde (Tsalavoutas e Evans, 2009) examinam o impacto da dimensão da empresa auditora como *proxy* da qualidade das demonstrações financeiras. Os resultados obtidos indicam um impacto positivo significativo no capital próprio e no resultado líquido, e um impacto negativo significativo nos rácios endividamento e liquidez. Acresce que apenas empresas auditadas por não “Big 4” apresentam impactos significativos no resultado líquido e liquidez. Estas empresas também apresentam um impacto substancialmente maior no endividamento do que as auditadas por uma das “Big 4”. Bellas *et al.* (2007) ainda sobre a Grécia, mostram que os activos tangíveis, activos fixos e passivos totais apresentam valores consideravelmente mais elevados sob as novas normas de contabilidade. Para além disso, a aplicação das IAS/IFRS mostra diferenças consideráveis nos valores constantes do balanço comparativamente aos apresentados sob as normas gregas para a maioria das empresas analisadas. Por último, Iatridis e Rouvolis (2010) concluem que a implementação das IFRS teve um impacto negativo nos resultados e na liquidez das empresas cotadas gregas.

Balsari *et al.* (2009) analisaram o impacto da primeira adopção obrigatória das IFRS na Turquia, comparando indicadores chave de desempenho, liquidez e estrutura de capital. Concluem que estes indicadores não são significativamente afectados pela transição do normativo.

Em Portugal, Cordeiro *et al.* (2007) mostram que o balanço e a demonstração dos resultados das empresas estudadas sofrem conversões contabilísticas relevantes no processo de adopção das normas internacionais, não encontrando um padrão claro para as variações contabilísticas. A implementação das IAS/IFRS condicionou medidas de desempenho e da posição financeira das empresas em Portugal, na medida em que, com a adopção do novo normativo, o capital próprio reduz 3,19% em média, e os resultados após impostos aumentam 14,66% em média. Lopes e Viana (2008) realizaram uma análise qualitativa (explicações narrativas da transição) e uma análise quantitativa (reconciliações) do processo de transição de normativo contabilístico. Os resultados sugerem que os objectivos de comparabilidade, relevância e compreensibilidade definidos pela recomendação do Committee of European Securities Regulators (CESR) não são alcançados. Os impactos reportados pelas empresas confirmaram as expectativas baseadas em estudos *de jure a priori*, acerca dos impactos mais relevantes na alteração de normas portuguesas para IAS/IFRS. Os itens com maior impacto são reconhecimento de intangíveis, tratamento contabilístico do *goodwill* e instrumentos financeiros. Pelo índice de conservadorismo de Gray, os autores concluem que as normas portuguesas são mais conservadoras do que as IAS/IFRS.

3. Desenho da investigação

3.1 Objectivos do estudo e questões de investigação

Com este trabalho pretende-se averiguar o impacto da transição de normativo sobre a comparabilidade da informação financeira. Para isso, os objectivos específicos que se pretendem alcançar são:

- Identificar e avaliar a materialidade dos impactos da adopção das IAS/IFRS na posição financeira e no desempenho das empresas.
- Testar a presença de diferenças significativas em rubricas de balanço e linhas das demonstrações dos resultados e em determinados rácios financeiros quando apresentados sob PGAAP e sob IAS/IFRS.
- Compreender se as IAS/IFRS reflectem práticas contabilísticas mais ou menos conservadoras do que os PGAAP.

Com vista à prossecução destes objectivos, definiram-se quatro questões de investigação:

Q1: A posição financeira das empresas portuguesas cotadas e o seu desempenho foram afectadas materialmente pela adopção das IAS/IFRS?

Q2: Qual o impacto da transição de PGAAP para IAS/IFRS ao nível de determinadas rubricas individuais de balanço e de demonstrações dos resultados das empresas portuguesas cotadas?

Q3: Como é que determinados rácios financeiros das empresas portuguesas cotadas foram afectados pela alteração do normativo?

Q4: As IAS/IFRS reflectem práticas contabilísticas mais ou menos conservadoras do que os PGAAP?

3.2 Recolha de dados e caracterização da amostra

Para o desenvolvimento do estudo foram utilizadas as empresas cotadas na Euronext Lisboa a 31 de Dezembro de 2004, uma vez que se pretende comparar os números divulgados por estas empresas sob os dois normativos. A escolha do mercado português visa contribuir para o conhecimento da realidade em Portugal, tendo em conta a escassez de trabalhos empíricos assentes em técnicas científicas sobre a matéria. Este conhecimento é tanto mais importante quanto o facto de o normativo contabilístico português estar intimamente dependente de leis nacionais, designadamente, a lei fiscal e a lei societária portuguesas, não sendo, portanto, possível transpor, sem mais, os resultados de estudos empíricos realizados em outros países para a realidade portuguesa.

Dada a obrigatoriedade destas empresas adoptarem as IAS/IFRS para as suas contas consolidadas a partir do ano de 2005, bem como, a obrigato-



riedade de refazerem as demonstrações financeiras do ano anterior sob o novo normativo, as demonstrações financeiras referentes a 31 de Dezembro de 2004 serão apresentadas sob os dois normativos, o que permite a comparação fiel entre as grandezas apresentadas sob ambos os normativos, uma vez que a realidade subjacente é a mesma.

A IFRS 1 prevê a inclusão de, pelo menos, um ano de informação comparativa, na apresentação das primeiras demonstrações financeiras de acordo com as IAS/IFRS (IASB, 2004a). Assim, as demonstrações financeiras foram recolhidas dos Relatórios e Contas apresentados pelas entidades referentes ao ano de 2005, nos quais deverá constar o ano de 2004 como comparativo, como já foi referido. Tanto o *Committee of the European Regulators* (CESR) como a Comissão de Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) sugeriram um formato indicativo para a apresentação da informação comparativa. Algumas empresas seguiram essa recomendação, pelo que dos Relatórios e Contas de 2005 consta o ano de 2004 sob ambos os normativos em estudo. Todavia, nem todas as empresas apresentam nos Relatório e Contas de 2005 as demonstrações financeiras de 2004 sob PGAAP. Nestes casos foi necessário recorrer aos Relatórios e Contas de 2004 para obter essa informação.

Os Relatórios e Contas foram obtidos através das páginas da *internet* de cada empresa. Num caso (CIN), as demonstrações financeiras foram obtidas através do site da CMVM, por não estarem disponíveis no *site* da empresa.

Conforme já referido, a amostra é composta pelas empresas com valores mobiliários admitido à negociação na Euronext Lisboa a 31 de Dezembro de 2004. Foram excluídas 3 empresas da amostra, por terem adoptado as IAS/IFRS antes de 2005 (Jerónimo Martins, Novabase e Sonaecom). Foram também excluídas todas as instituições financeiras em virtude da especificidade da actividade que desempenham e da regulação específica deste sector. Foi ainda excluída uma empresa (Lisgráfica) por não disponibilizar todos os dados essenciais à análise. Consequentemente, a amostra final é constituída por 37 empresas. Na tabela seguinte está clarificada a determinação da amostra.

Tabela n.º 2 – Determinação da amostra

| | |
|--|----|
| Empresas cotadas na Euronext Lisboa a 31.12.2004 | 48 |
| Empresas que adoptaram as IFRS antes de 2005 | 3 |
| Instituições financeiras | 7 |
| Empresas que não fornecem dados essenciais | 1 |
| Total da amostra | 37 |

3.3 Metodologia adoptada

Pretendendo dar resposta às três primeiras questões de investigação definidas, teve-se por base os estudos elaborados por Callao *et al.* (2007), Tsalavoutas e Evans (2007) e Cordeiro *et al.* (2007). Depois de recolhidas as demonstrações financeiras, foi necessário decidir quais as rubricas que se pretendiam estudar, cientes do requisito de que as mesmas fossem directamente comparáveis para todas as empresas. Como o IASB não emitiu qualquer modelo para as demonstrações financeiras, a selecção das rubricas teve por base o modelo de demonstrações financeiras do SNC, proposto pela Comissão de Normalização Contabilística¹.

A hipótese deste estudo é: não existem diferenças significativas no valor assumido pela variável F_i na informação financeira de 31 de Dezembro de 2004 produzida sob PGAAP e sob IAS/IFRS, onde F_i representa as seguintes rubricas e rácios:

-rubricas agregadas do balanço: total de activos não correntes, total de activos correntes, activo total, total do capital próprio, total de passivos não correntes, total de passivos correntes, passivo total, recursos de longo prazo;

-subrubricas do balanço: activos fixos tangíveis, activos intangíveis, propriedades de investimento, *goodwill*, activos por impostos diferidos, inventários, dívidas de terceiros, disponibilidades, capital e prémios de emissão, excedentes de revalorização, reservas e resultados transitados, resultado líquido do exercício, interesses minoritários, provisões, dívidas a terceiros não correntes, financiamentos obtidos não correntes, passivos por impostos diferidos, dívidas a terceiros correntes, financiamentos obtidos correntes;

- rubricas das demonstrações dos resultados: resultado operacional e resultado corrente;

-rácios financeiros: liquidez geral, liquidez reduzida, liquidez imediata, solvência, endividamento, ROA com base no resultado operacional (ROA(RO)), ROA com base no resultado corrente (ROA(RC)), ROE com base no resultado corrente (ROE(RC)) e ROE com base no resultado líquido (ROE(RL)).

A definição das rubricas agregadas do balanço, das rubricas das demonstrações dos resultados e dos rácios financeiros está explicitada na tabela seguinte².

¹ Apesar do facto de as empresas em estudo adoptarem as IAS/IFRS e não o SNC, a escolha baseia-se no facto da filosofia subjacente ao SNC ser substancialmente a mesma das IAS/IFRS e também por não existirem outros modelos.

² A definição das subrubricas do balanço não é apresentada no artigo, podendo ser disponibilizada por solicitação aos autores.

**Tabela n.º 3 – Algumas rubricas e rácios analisados**

| | |
|---------------------------------|--|
| Total de Activos Não Correntes | Activos Fixos Tangíveis + Activos Intangíveis + Propriedades de Investimento + <i>Goodwill</i> + Activos por Impostos Diferidos + Outros Activos Não Correntes |
| Total de Activos Correntes | Inventários + Dívidas de terceiros + Disponibilidades + Outros Activos Correntes |
| Activo Total | Activo Não Corrente + Activo Corrente |
| Total do Capital Próprio | Capital e Prémios de Emissão + Excedentes de Revalorização + Reservas E Resultados Transitados + Interesses Minoritários |
| Total de Passivos Não Correntes | Provisões + Financiamentos Obtidos + Passivos por Impostos Diferidos + Outros Passivos Não Correntes |
| Total de Passivos Correntes | Dívidas a Terceiros + Financiamentos Obtidos + Outros Passivos Correntes |
| Passivo Total | Passivo Não Corrente + Passivo Corrente |
| Recursos de Longo Prazo | Capital Próprio + Passivo Não Corrente |
| Resultado Operacional | Proveitos Operacionais - Custos Operacionais |
| Resultado Corrente | Resultado Operacional + Proveitos Financeiros - Custos Financeiros |
| Liquidez Geral | Activo Corrente / Passivo Corrente |
| Liquidez Reduzida | (Dívidas de terceiros + Disponibilidades) / Passivo Corrente |
| Liquidez Imediata | Disponibilidades / Passivo Corrente |
| Solvência | Activo Total / Passivo Total |
| <i>Endividamento</i> | Passivo Total / Capital Próprio |
| ROA (Res Ops) | Resultado Operacional / Activo Total |
| ROA (Res Corr) | Resultado Corrente / Activo Total |
| ROE (Res Corr) | Resultado Corrente / Capital Próprio |
| ROE (Res Líq) | Resultado Líquido / Capital Próprio |

Para garantir que cada rubrica traduzisse exactamente o mesmo para todas as empresas, em cada classe foi criada uma rubrica residual “outros”. Estas rubricas residuais não serão objecto de estudo. As rubricas residuais, bem como, a sua composição são apresentadas na tabela seguinte.

Tabela n.º 4 – Rubricas residuais

| | |
|------------------------------------|--|
| Outros Activos Não Correntes | Activo Não Corrente - Activos Fixos Tangíveis - Activos Intangíveis - Propriedades de Investimento - <i>Goodwill</i> - Activos por Impostos Diferidos |
| Outros Activos Correntes | Activo Corrente - Inventários - Dívidas de Terceiros - Disponibilidades |
| Outras Rubricas de Capital Próprio | Total do Capital Próprio - Capital e Prémios de Emissão - Excedentes de Revalorização - Reservas e Resultados Transitados - Resultado Líquido do Exercício - Interesses Minoritários |
| Outros Passivos Não Correntes | Total de Passivos Não Correntes - Provisões - Dívidas a Terceiros - Financiamentos Obtidos - Passivos por Impostos Diferidos |
| Outros Passivos Correntes | Passivo Correntes - Dívidas a Terceiros - Financiamentos Obtidos |

Para testar a hipótese especificada irão ser realizados testes estatísticos. Sendo a normalidade um pressuposto de alguns testes estatísticos, efectuou-se o teste de aderência à normalidade, cuja hipótese nula é:

H_0 : F_i segue lei normal

onde F_i representa as rubricas e os rácios já apresentados.

O facto de as empresas serem as mesmas nos dois normativos implica que exista emparelhamento entre as observações, pelo que a análise estatística será efectuada para amostras emparelhadas.

Às variáveis que seguem lei normal será aplicado o teste t para a igualdade de médias entre duas amostras emparelhadas. Quando se viola a normalidade usa-se o teste de Wilcoxon (Wilcoxon Signed Rank Test). A hipótese nula referente a estes testes é:

H_0 : $\mu_{\text{PGAAP}} = \mu_{\text{IAS/IFRS}}$

ou seja, a média de cada rubrica é igual para ambos os normativos.

Serão ainda efectuados os mesmos testes mas depois de serem excluídos os *outliers* e também testes à mediana, de forma a perceber se os resultados obtidos nos três casos são semelhantes ou substancialmente diferentes. Pretende-se clarificar até que ponto os *outliers* influenciam os resultados do primeiro teste efectuado. Será necessário ter presente que a média, ao contrário da mediana, é uma medida fortemente influenciada pelos *outliers*.

Pretendendo dar resposta à quarta questão de investigação definida, ou seja, para tentar perceber se as IAS/IFRS têm ou não subjacentes práticas contabilísticas mais conservadoras do que os PGAAP, será calculado o índice de conservadorismo de Gray (1980). Neste trabalho, vamos adoptar a definição de conservadorismo sugerida por Belkaoui, segundo o qual, o “conservadorismo contabilístico implica que ‘preferencialmente menores valores de activos e réditos e maiores valores de passivos e gastos sejam reportados’” (Belkaoui *in* Lara e Mora, 2004: 262). Esta definição fica reforçada pelo exposto na Estrutura Conceptual para a Apresentação e Preparação de Demonstrações Financeiras, na parte referente às características qualitativas das demonstrações financeiras, onde se pode ler que “a prudência é a inclusão de um grau de precaução no exercício dos juízos necessários ao fazer as estimativas necessárias em condições de incerteza, de forma a que os activos ou os rendimentos não sejam sobreavaliados e os passivos ou os gastos não sejam subavaliados” (Comissão das Comunidades Europeias, 2003: 25).

A hipótese de estudo é: as IAS/IFRS não reflectem práticas contabilísticas mais conservadoras do que o PGAAP.

O índice de Gray (1980) foi adaptado de forma a expressar a relação entre várias rubricas e rácios sob PGAAP e sob IAS/IFRS, com o intuito de aceder a um indicador neutro do comportamento de empresas que adoptam diferentes normativos.



O índice de Gray é calculado pela seguinte fórmula:

$$1 - \frac{R_{IAS/IFRS} - R_{PGAAP}}{|R_{IAS/IFRS}|}$$

onde R representa as seguintes rubricas e rácios:

-rubricas do balanço: total de activos não correntes, total de activos correntes, activo total, total do capital próprio, total de passivos não correntes, total de passivos correntes, passivo total;

-rubricas da demonstração dos resultados: resultado líquido do exercício (RLE);

-rácios financeiros: liquidez geral, liquidez reduzida, liquidez imediata, solvência, endividamento, ROA com base no resultado operacional, ROA com base no resultado corrente, ROE com base no resultado corrente e ROE com base no resultado líquido.

Tendo em atenção a definição de conservadorismo adoptada, o normativo que apresentar menores activos, menores resultados, menores capitais próprios e maiores passivos, terá subjacentes práticas contabilísticas mais conservadoras. De acordo com Gray, e relativamente ao activo, resultados e capitais próprios, “empresas com um rácio superior a um parecerá que aplicam práticas contabilísticas cujos resultados são relativamente optimistas em relação ao *yardstick*, enquanto que empresas com um rácio inferior a um parecerão ser relativamente pessimistas ou “conservadoras” (1980: 67). No caso do passivo, empresas que apresentem um rácio inferior a um indicarão práticas contabilísticas cujos resultados são relativamente optimistas, enquanto que empresas que apresentem um rácio superior a um parecerão ser relativamente pessimistas ou conservadoras.

Será calculado o índice para cada empresa usando a fórmula indicada e depois será preparada a distribuição das frequências. Os rácios são classificados em 9 categorias de altamente conservador ou categoria pessimista (com rácio < 0.50 nos casos do activo, resultados e capital próprio; e com rácio > 1.50 no caso do passivo) a pouco conservador ou categoria optimista (com rácio > 1.50 nos casos do activo, resultados e capital próprio; e com rácio < 0.50 no caso do passivo). As 9 categorias serão reagrupadas em 3 sub-grupos: pessimista, neutro e optimista. O grupo pessimista abrange rácios conservadores (inferiores 0.95 nos casos do activo, resultados e capital próprio e superiores a 1.05 no caso do passivo), enquanto o grupo optimista abrange rácios superiores a 1.05 nos casos do activo, resultados e capital próprio e inferiores a 0.95 no caso do passivo. De forma a permitir alguma tolerância, pareceu-nos apropriado considerar o grupo neutro para rácios de 0.95 a 1.05.

Será depois aplicado o teste t para a média de uma amostra. Neste caso, a hipótese nula será:

$$H_0: \mu = 1$$

ou seja, a média é igual a um, valor escolhido por ser o valor de referência no índice de Gray.

A análise das distribuições de frequência e dos resultados do referido teste será efectuada em conjunto para cada rubrica, de forma a que se perceba o grau de conservadorismo dos PGAAP relativamente às IAS/IFRS.

4. Resultados

Neste capítulo são apresentados os resultados das análises realizadas. Inicialmente são apresentadas as estatísticas descritivas e em seguida os resultados dos testes estatísticos elaborados e a discussão dos mesmos.

4.1 Estatísticas Descritivas

As duas tabelas seguintes apresentam as estatísticas descritivas das principais rubricas das demonstrações financeiras em PGAAP e em IAS/IFRS.

Como se pode observar pela tabela nº 5, o total do activo atinge os 84.907 milhões de euros para a totalidade das 37 empresas, com uma média de 2.295 milhões de euros. O total do capital próprio alcança os 23.087 milhões de euros, apresentando um valor médio de 624 milhões de euros. Por sua vez, o total do passivo é de 61.820 milhões de euros, sendo a sua média de 1.671 milhões de euros. O total do activo é composto 74% por activos não correntes e 26% por activos correntes. Relativamente ao total do passivo, 59% do mesmo refere-se a passivos não correntes, e os restantes 41% a passivos correntes. Os recursos de longo prazo alcançam os 59.687 milhões de euros, com uma média de 1.613 milhões de euros. No que concerne às rubricas de resultados, o resultado operacional atinge os 4.814 milhões de euros, e apresenta um valor médio de 130 milhões de euros. O resultado corrente alcança os 3.323 milhões de euros, com uma média de 90 milhões de euros.

O indicador liquidez geral diz-nos que as empresas só têm, em média, capacidade para satisfazer 97,1% das suas responsabilidades financeiras de curto prazo, através das disponibilidades, cobranças de curto prazo e venda de existências. Passando à análise do indicador liquidez reduzida, a diferença em relação à liquidez geral é que neste caso não são consideradas as existências como meio de pagamento para honrar os compromissos de curto prazo. Isto porque as existências são, de todo o activo circulante, aquelas que são menos líquidas e mais difíceis de a qualquer momento se converterem em meio de pagamento de responsabilidades. As empresas analisadas, através das suas disponibilidades, aplicações financeiras de curto prazo e dívidas a receber de curto prazo, apenas terão capacidade de honrar cerca de 57,96% das suas obrigações.



Tabela n.º 5 – Estatísticas descritivas de algumas rubricas e rácios sob PGA-AP (milhares de euros)

| Rubrica | Média | Mediana | Desvio Padrão | Coef | | Min | Máx | Soma | Percentis | | |
|-------------|--------------|------------|---------------|--------|--------|---------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | | | | assim | achat | | | | 25 | 50 | 75 |
| TotActNCorr | 1.706.858,27 | 207.219,00 | 3.772.460,060 | 3,586 | 14,601 | 12,599 | 19.667,622 | 63.153,756 | 73.982,50 | 207.219,00 | 1.346.585,00 |
| TotActCorr | 587.931,62 | 199.406,00 | 1.084.016,780 | 2,744 | 7,042 | 12,988 | 4.640,024 | 21.753,470 | 43.888,00 | 199.406,00 | 542.167,50 |
| TotAct | 2.294.789,81 | 386.449,00 | 4.696.857,822 | 3,121 | 10,278 | 32,331 | 22.589,321 | 84.907,223 | 127.499,00 | 386.449,00 | 2.046.567,50 |
| TotCapPp | 623.976,84 | 120.623,00 | 1.392.461,135 | 3,946 | 17,741 | -10,774 | 7.566,929 | 23.087,143 | 45.154,00 | 120.623,00 | 478.102,00 |
| TotPasNCorr | 989.181,70 | 102.130,00 | 2.099.092,998 | 2,880 | 7,986 | 32 | 9.132,742 | 36.599,723 | 22.772,00 | 102.130,00 | 803.275,50 |
| TotPasCorr | 681.631,22 | 167.241,00 | 1.287.690,129 | 2,817 | 7,888 | 16,208 | 5.889,650 | 25.220,355 | 49.440,00 | 167.241,00 | 571.892,50 |
| TotPas | 1.670.813,11 | 269.370,00 | 3.355.140,643 | 2,852 | 7,952 | 24,084 | 15.022,392 | 61.820,085 | 69.015,00 | 269.370,00 | 1.437.796,00 |
| RecLP | 1.613.158,46 | 233.799,00 | 3.445.610,051 | 3,211 | 10,933 | -3,600 | 16.699,671 | 59.686,863 | 69.271,00 | 233.799,00 | 1.223.418,00 |
| RO | 130.115,73 | 19.098,00 | 287.889,423 | 3,175 | 10,283 | -13,182 | 1.325,476 | 4.814,282 | 5.759,50 | 19.098,00 | 91.253,00 |
| RC | 89.803,84 | 12.736,00 | 211.169,972 | 3,261 | 11,151 | -24,299 | 1.004,314 | 3.322,742 | -134,50 | 12.736,00 | 50.018,50 |
| LG | 0,971297 | 1,028300 | 0,3647603 | 0,272 | 1,031 | 0,2486 | 2,0394 | 35,9380 | 0,745700 | 1,028300 | 1,179550 |
| LR | 0,579600 | 0,540000 | 0,3166507 | 0,771 | 1,117 | 0,0340 | 1,5356 | 21,4452 | 0,360200 | 0,540000 | 0,758750 |
| LI | 0,100440 | 0,084500 | 0,0936790 | 1,370 | 1,375 | 0,0000 | 0,3670 | 3,7160 | 0,031850 | 0,084500 | 0,126500 |
| Solv | 1,509495 | 1,363100 | 0,5528181 | 3,058 | 13,257 | 0,8150 | 4,1075 | 55,8513 | 1,223200 | 1,363100 | 1,663800 |
| Endiv | 3,730078 | 2,348400 | 8,1555561 | 4,960 | 28,213 | -5,8911 | 49,0692 | 138,0129 | 1,342500 | 2,348400 | 3,858500 |
| ROA(RO) | 0,041078 | 0,045300 | 0,0623726 | -1,183 | 3,793 | -1,1809 | 0,1798 | 1,5199 | 0,018850 | 0,045300 | 0,077750 |
| ROA(RC) | 0,019397 | 0,025900 | 0,0697426 | -1,150 | 3,822 | -0,2255 | 0,1825 | 0,7177 | 0,001200 | 0,025900 | 0,063850 |
| ROE(RC) | -0,047630 | 0,099500 | 1,0540034 | -5,621 | 33,274 | -6,1345 | 0,9933 | -1,7623 | 0,024800 | 0,099500 | 0,224100 |
| ROE(RL) | 0,054743 | 0,086900 | 0,6745797 | -3,392 | 21,293 | -3,4103 | 1,8520 | 2,0255 | 0,033500 | 0,086900 | 0,169550 |

Legenda: TotActNCorr – total de activos não correntes; TotActCorr – total de activos correntes; TotAct – activo total; TotCapPp – total do capital próprio; TotPasNCorr – total de passivos não correntes; TotPasCorr – total de passivos correntes; TotPas – passivo total; RecLP – recursos de longo prazo; RO – resultado operacional; RC – resultado corrente; LG – liquidez geral; LR – liquidez reduzida; LI – liquidez imediata; Solv – Solvência; Endiv – endividamento; ROA(RO) – ROA com base no resultado operacional; ROA(RC) – ROA com base no resultado corrente; ROE(RC) – ROE com base no resultado corrente; ROE(RL) – ROE com base no resultado líquido.

O indicador liquidez imediata restringe ainda mais o que é considerado meio líquido de pagamento no curto prazo. As dívidas a receber de curto prazo não contam para a análise da capacidade de honrar os compromissos de curto prazo, ou seja, são apenas considerados os activos que já hoje representam dinheiro real, isto é, só as disponibilidades (e também as aplicações financeiras de curto prazo que possam ser desfeitas a qualquer momento). Então, segundo este indicador as empresas apenas poderão fazer face a cerca de 10% das suas responsabilidades de curto prazo recorrendo apenas às suas disponibilidades actuais.

O rácio solvência mede a capacidade das empresas poderem cumprir as suas obrigações. Neste caso o indicador é 1,5 em média, valor francamente

positivo, uma vez que o activo chega para cobrir a totalidade do passivo e por uma margem bastante grande (o activo é uma vez e meia maior do que o passivo total).

O rácio endividamento apresenta um valor médio é de 3,73, sugerindo que, em média, o passivo total é quase 4 vezes superior ao capital próprio. As empresas apresentam, em média, uma estrutura de capitais onde prevalece o capital alheio face ao próprio, na razão de quase 4 para 1. Isto significa que nas empresas analisadas o activo é financiado em cerca de 79% por dívida, e apenas 21% por capitais próprios. A única conclusão que se pode retirar deste valor, e porque esta análise recai sobre um conjunto de empresas, é que as empresas em causa apresentam uma estrutura de capitais predominantemente alheios, o que representa uma autonomia financeira relativamente baixa.

Um ROA (RO) de 4,1% diz-nos que, em média, as empresas estão a gerar quase 4 euros de resultados operacionais por cada 100 euros investidos (isto é, por cada 100 euros de activos, sejam ele financiados por capitais próprios ou alheios). No caso do ROA(RC), o valor de 1,9% diz-nos que, em média, as empresas estão a gerar quase 2 euros de resultados correntes por cada 100 euros investidos.

O ROE(RC) mede a capacidade de a empresa gerar resultados correntes a partir do capital próprio da mesma. Neste caso, temos um ROE(RC) de -4,76%, significando que os capitais próprios até se encontram a perder valor face ao ano anterior, cerca de menos 5 euros por cada 100 investidos. O ROE(RL) apresenta um valor médio de cerca de 5,47%, pelo que podemos concluir que as empresas analisadas estão a conseguir proporcionar aos seus accionistas um retorno de cerca de 5,4 euros por cada 100 euros investidos.

Como se pode observar pela tabela nº 6, relativa às estatísticas descritivas de algumas rubricas e rácios sob IAS/IFRS, o total do activo atinge os 86.186 milhões de euros, com uma média de 2.329 milhões de euros. O total do capital próprio alcança os 20.691 milhões de euros, apresentando um valor médio de 559 milhões de euros. Por sua vez, o total do passivo é de 65.495 milhões de euros, sendo a sua média de 1.770 milhões de euros. O total do activo é composto 75% por activos não correntes e 25% por activos correntes. Relativamente ao total do passivo, 65% do mesmo refere-se a passivos não correntes, e os restantes 35% a passivos correntes. Os recursos de longo prazo alcançam os 63.399 milhões de euros, com uma média de 1.713 milhões de euros. No que concerne às rubricas de resultados, o resultado operacional atinge os 5.110 milhões de euros, e apresenta um valor médio de 138 milhões euros. O resultado corrente alcança os 4.392 milhões de euros, com uma média de 119 milhões de euros.



Tabela n.º 6 – Estatísticas descritivas de algumas rubricas e rácios sob IAS/IFRS (milhares de euros)

| Rubrica | Média | Mediana | Desvio Padrão | Coef assim | Coef achat | Min | Máx | Soma | 25 | Percentis 50 | 75 |
|-------------|--------------|------------|---------------|------------|------------|---------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| TotActNCorr | 1.757.642,05 | 226.436,00 | 3.788.900,437 | 3,450 | 13,528 | 13.724 | 19.477.302 | 65.032.756 | 83.295,00 | 226.436,00 | 1.568.863,50 |
| TotActCorr | 571.697,57 | 199.104,00 | 1.052.105,359 | 2,809 | 7,535 | 12.988 | 4.507.963 | 21.152.810 | 47.321,00 | 199.104,00 | 515.158,00 |
| TotAct | 2.329.339,57 | 362.527,00 | 4.682.456,095 | 3,028 | 9,610 | 31.253 | 22.242.815 | 86.185.564 | 151.289,00 | 362.527,00 | 2.153.615,50 |
| TotCapPp | 559.208,54 | 112.479,00 | 1.107.109,075 | 3,709 | 16,584 | -7.880 | 6.022.431 | 20.690.716 | 47.108,50 | 112.479,00 | 579.366,50 |
| TotPasNCorr | 1.154.283,00 | 107.061,00 | 2.550.502,949 | 3,079 | 9,784 | 0 | 11.979.669 | 42.708.471 | 21.000,50 | 107.061,00 | 905.152,50 |
| TotPasCorr | 615.848,41 | 165.980,00 | 1.124.349,197 | 2,525 | 5,286 | 16.208 | 4.240.715 | 22.786.391 | 53.642,50 | 165.980,00 | 479.599,00 |
| TotPas | 1.770.131,38 | 258.304,00 | 3.633.617,274 | 2,887 | 8,077 | 23.662 | 16.220.384 | 65.494.861 | 70.816,50 | 258.304,00 | 1.480.075,50 |
| RecLP | 1.713.491,54 | 236.191,00 | 3.619.779,310 | 3,246 | 11,679 | 8.520 | 18.002.100 | 63.399.187 | 65.018,00 | 236.191,00 | 1.403.958,00 |
| RO | 138.105,84 | 25.251,00 | 279.621,709 | 3,278 | 12,561 | -17.403 | 1.428.022 | 5.109.916 | 6.477,50 | 25.251,00 | 129.576,50 |
| RC | 118.699,00 | 15.012,00 | 292.398,374 | 4,410 | 22,326 | -22.755 | 1.660.507 | 4.391.863 | -758,50 | 15.012,00 | 100.455,50 |
| LG | 0,955003 | 0,974400 | 0,3519496 | 0,672 | 1,120 | 0,3329 | 2,0236 | 35,3351 | 0,701050 | 0,974400 | 1,158750 |
| LR | 0,605657 | 0,540000 | 0,3317140 | 0,637 | 0,502 | 0,0347 | 1,5372 | 22,4093 | 0,398150 | 0,540000 | 0,780250 |
| LI | 0,126592 | 0,098900 | 0,1170027 | 1,717 | 3,922 | 0,0002 | 0,5564 | 4,6839 | 0,035700 | 0,098900 | 0,176150 |
| Solv | 1,474732 | 1,357100 | 0,5078073 | 3,014 | 12,475 | 0,8014 | 3,8225 | 54,5651 | 1,190500 | 1,357100 | 1,624850 |
| Endiv | 4,597157 | 2,693300 | 6,6120225 | 2,693 | 7,851 | -5,0345 | 30,7128 | 170,0948 | 1,568500 | 2,693300 | 4,908400 |
| ROA(RO) | 0,046505 | 0,053700 | 0,0926068 | -0,152 | 5,781 | -0,2424 | 0,3652 | 1,7207 | 0,024100 | 0,053700 | 0,084150 |
| ROA(RC) | 0,030381 | 0,034300 | 0,1004321 | -0,173 | 5,388 | 0,2737 | 0,3707 | 1,1241 | -0,001800 | 0,034300 | 0,069250 |
| ROE(RC) | 0,020789 | 0,152800 | 1,3085357 | -2,455 | 15,169 | -6,0833 | 3,8441 | 0,7692 | -0,004400 | 0,152800 | 0,261800 |
| ROE(RL) | -0,006122 | 0,124300 | 1,1279217 | -2,982 | 19,034 | -5,6092 | 3,2183 | -0,2265 | 0,046350 | 0,124300 | 0,187600 |

Ver legenda tabela n.º 4

O indicador liquidez geral diz-nos que as empresas só têm, em média, capacidade para satisfazer 95,5% das suas responsabilidades financeiras de curto prazo, através das disponibilidades, cobranças de curto prazo e venda de existências, ou seja, as empresas enfrentam dificuldades em honrar os seus compromissos de curto prazo. No caso da liquidez reduzida, assume um valor médio de 60,56%, o que quer dizer que as empresas analisadas, através das suas disponibilidades, aplicações financeiras de curto prazo e dívidas a receber também de curto prazo, apenas terão capacidade de honrar cerca de 60,56% das suas obrigações. O indicador liquidez imediata revela que as empresas apenas poderão fazer face a cerca de 13% das suas responsabilidades de curto prazo recorrendo apenas às suas disponibilidades actuais.

O rácio solvência assume o valor de 1,5 em média, valor francamente positivo, uma vez que o activo chega para cobrir a totalidade do passivo e por uma margem bastante grande (o activo é uma vez e meia maior do que o passivo total).

O rácio endividamento assume um valor médio de 4,6, o que sugere que, em média, o passivo total é quase 5 vezes superior ao capital próprio. As empresas apresentam, em média, uma estrutura de capitais onde prevalece o capital

alheio face ao próprio, na razão de quase 5 para 1. Isto significa que nas empresas analisadas o activo é financiado em cerca de 82% por dívida, e apenas 18% por capitais próprios. A única conclusão que se pode retirar deste valor, e porque esta análise recai sobre um conjunto de empresas, é que as empresas em causa apresentam uma estrutura de capitais predominantemente alheios, o que representa uma autonomia financeira relativamente baixa.

Neste caso, um ROA(RO) de 4,7% diz-nos que, em média, as empresas estão a gerar quase 5 euros de resultados operacionais por cada 100 euros investidos (isto é, por cada 100 euros de activos, sejam ele financiados por capitais próprios ou alheios). No caso do ROA(RC), o valor de 3% diz-nos que, em média, as empresas estão a gerar 3 euros de resultados correntes por cada 100 euros investidos.

O ROE(RC) de 2%, o que significa que os capitais próprios estão a conseguir gerar cerca de 2 euros por cada 100 investidos. O ROE(RL) apresenta um valor médio de cerca de -0,61%, pelo que podemos concluir que capitais próprios se encontram a perder valor face ao ano anterior, cerca de menos 1 euro por cada 100 investidos.

4.2 Análise Estatística

Testada a normalidade das variáveis, conclui-se que apenas as variáveis liquidez geral e liquidez reduzida sob ambos os normativos seguem lei normal. Os resultados obtidos nos testes de hipóteses de igualdade de médias são apresentados na tabela nº 7.

A hipótese nula de igualdade de médias entre as duas amostras é rejeitada em doze rubricas do balanço, nas duas rubricas referentes às demonstrações dos resultados e em cinco rácios.

Assim, e relativamente ao activo, para as rubricas activos por impostos diferidos e disponibilidades existe evidência que permite rejeitar H_0 para um nível de significância de 1% e para a rubrica propriedades de investimento existe evidência que permite rejeitar H_0 para um nível de significância de 10%, sugerindo que nestas rubricas as médias entre as duas amostras é diferente. Relativamente às rubricas do capital próprio, a hipótese nula é rejeitada no caso das rubricas resultado líquido do exercício e interesses minoritários para níveis de significância de 1 e 5%, respectivamente, pelo que se conclui que, nestas rubricas, a alteração de normativo provocou diferenças nos números contabilísticos. Relativamente às rubricas do passivo, do total de nove rubricas, em sete rejeita-se H_0 , sugerindo que, no que concerne ao passivo, globalmente existem diferenças estatisticamente significativas no reporte contabilístico sob os dois normativos. Nas rubricas do passivo não corrente, H_0 é rejeitada em todas as rubricas. Para as rubricas provisões e financiamentos obtidos existe evidência que permite rejeitar H_0 para um nível de significância de 10%. No caso de dívidas a terceiros não correntes, passivos por impostos diferidos e do total dos passivos não correntes, rejeita-se H_0 para um nível de significância de 1%. Relativamente às rubricas do passivo corrente, H_0 é conservada no caso das dívidas a terceiros correntes



e no caso do total do passivo não corrente, e é rejeitada para os financiamentos obtidos para um nível de significância de 1%. No caso da rubrica total do passivo, existe evidência que permita rejeitar H_0 para um nível de significância de 5%.

No caso da rubrica recursos de longo prazo, conserva-se a hipótese nula, sugerindo diferenças não estatisticamente significativas entre o relato contábilístico sob os diferentes normativos.

Tabela n.º 7 – Testes de Hipóteses

| | Statistic ^b | Sig. |
|-----------------|------------------------|-----------|
| AFT | -0,402 | 0,688 |
| AI | -1,033 | 0,301 |
| PropInv | -1,886 | 0,059 *** |
| GW | -0,318 | 0,751 |
| ActImpDif | -4,227 | 0,000 * |
| TotActNCCorr | -1,169 | 0,242 |
| Inv | -0,912 | 0,362 |
| DivDeTerc | -0,137 | 0,891 |
| Disp | -3,328 | 0,001 * |
| TotActCorr | -0,795 | 0,427 |
| TotAct | -0,837 | 0,402 |
| CapPrmEm | -1,352 | 0,176 |
| ExcRev | -0,923 | 0,356 |
| ResResTrans | -1,184 | 0,236 |
| RLE | -2,995 | 0,003 * |
| IntMin | -2,053 | 0,040 ** |
| TotCapPp | -0,219 | 0,827 |
| Prov | -1,802 | 0,072 *** |
| DivATercNC | -2,669 | 0,008 * |
| FinObtNC | -1,825 | 0,068 *** |
| PasImpDif | -4,265 | 0,000 * |
| TotPasNCCorr | -2,693 | 0,007 * |
| DivATercC | -0,483 | 0,629 |
| FinObtC | -2,743 | 0,006 * |
| TotPasCorr | -0,056 | 0,955 |
| TotPas | -2,453 | 0,014 ** |
| RecLP | -1,546 | 0,122 |
| RO | -2,150 | 0,032 ** |
| RC | -2,678 | 0,007 * |
| LG ^a | 0,514 | 0,611 |
| LR ^a | -1,030 | 0,310 |
| LI | -2,362 | 0,018 ** |
| Solv | -0,339 | 0,734 |
| Endiv | -0,898 | 0,369 |
| ROA(RO) | -2,022 | 0,043 ** |
| ROA(RC) | -2,799 | 0,005 * |
| ROE(RC) | -2,029 | 0,042 ** |
| ROE(RL) | -2,157 | 0,031 ** |

* Nível de Significância de 1%

** Nível de Significância de 5%

*** Nível de Significância de 10%

^a Variável Normal

^b Estatística t ou Z (Wilcoxon)

Legenda: AFT – activos fixos tangíveis; AI - activos intangíveis; ProrInV - propriedades de investimento; GW - goodwill; ActImpDif - activos por impostos diferidos; TotActNCorr - total de activos não correntes; Inv – inventários; DivDeTerc - dívidas de terceiros; Disp – disponibilidades; TotActCorr - total de activos correntes; TotAct - activo total; CapPmEm - capital e prémios de emissão; ExcRev - excedentes de revalorização; ResResTrans - reservas e resultados transitados; RLE - resultado líquido do exercício; IntMin - interesses minoritários; TotCapPp - total do capital próprio; Prov – provisões; DivATercNCorr - dívidas a terceiros não correntes; FinObtNC - financiamentos obtidos não correntes; PasImpDif - passivos por impostos diferidos; TotPasNCorr - total de passivos não correntes; DivATercC - dívidas a terceiros correntes; FionObtC - financiamentos obtidos correntes; TotPasCorr - total de passivos correntes; TotPas - passivo total; ReclP – recursos de longo prazo; RO – resultado operacional; RC – resultado corrente; LG – liquidez geral; LR – liquidez reduzida; LI – liquidez imediata; Solv – Solvência; Endiv – endividamento; ROA(RO) – ROA com base no resultado operacional; ROA(RC) – ROA com base no resultado corrente; ROE(RC) – ROE com base no resultado corrente; ROE(RL) – ROE com base no resultado líquido.

Relativamente às rubricas das demonstrações dos resultados, rejeita-se H_0 nos dois casos, resultado operacional e resultado corrente, com um nível de significância de 5 e de 1%, respectivamente, sugerindo que tal como no passivo, também nos resultados existem diferenças estatisticamente significativas no reporte contabilístico sob os dois normativos. Note-se mais uma vez que para o resultado líquido do exercício H_0 também é rejeitada.

Em relação aos rácios, rejeita-se H_0 para um nível de significância de 1% no caso do ROA(RC). Aumentando o nível de significância para 5%, passa a existir evidência que permite rejeitar H_0 nos casos da liquidez imediata, ROA(RO) e ROE(RC) e ROE(RL), reforçando a ideia de diferenças significativas nos resultados provocadas pela alteração do normativo contabilístico. Note-se ainda que as conclusões referentes aos rácios de liquidez estão, como não podia deixar de ser, intimamente relacionadas com as conclusões retiradas para as rubricas do activo corrente.

Analisando as rubricas que apresentaram variações significativas como resultado da alteração de PGAAP para IAS/IFRS, concluímos que as demonstrações financeiras das empresas portuguesas reflectem aumentos na quase totalidade das rubricas evidenciadas. As excepções verificam-se nas provisões, nas dívidas a terceiros não correntes e no ROE com base no resultado líquido, rubricas para as quais se verificaram diminuições. Para percebermos os motivos que provocaram estas diferenças, tivemos em atenção os relatórios e contas das empresas em estudo e as normas.

Assim, as diferenças apresentadas na subrubrica propriedades de investimento são justificadas pela diferença de apresentação / classificação das mesmas nas demonstrações financeiras sob os dois normativos. Enquanto sob PGAAP estas apareciam como componente dos investimentos financeiros (investimentos em imóveis), sob IAS/IFRS são apresentadas numa rubrica autónoma, pelo que há aumentos consideráveis (IASB, 2004g).

Em relação aos impostos diferidos, os aumentos verificados nas subrubricas activos por impostos diferidos e passivos por impostos diferidos entendem-se como resultantes do impacto das situações de diferimento de imposto sempre



que haja lugar a diferenças temporais entre os princípios contabilísticos e as regras fiscais, de acordo com os princípios definidos pela IAS12 (IASB, 2003a). Os impactos na subrubrica activos por impostos diferidos justificam-se, em muitas empresas, pelo impacto fiscal da anulação de activos intangíveis, pela anulação de custos diferidos, pela anulação de dívidas de outros devedores não correntes e pela anulação de provisões para outros riscos e encargos. Os impactos na subrubrica passivos por impostos diferidos justificam-se essencialmente por reavaliações do imobilizado corpóreo.

No caso das disponibilidades, o aumento apresentado fica a dever-se a algumas empresas que apresentaram aumentos muito substanciais nesta subrubrica. Ainda que a maioria das empresas não tenha apresentado qualquer variação, ou apresentasse variações de pequena dimensão (tanto no sentido do aumento, como de diminuição), as referidas empresas apresentaram aumentos de grande volume, o que justifica os resultados apresentados. Estes resultados ficam a dever-se a diferentes regras de mensuração dos títulos negociáveis, já que estes são incluídos em disponibilidades sob IAS/IFRS (IASB, 2004b), mas não em PGAAP.

No que concerne ao resultado líquido do exercício, 5 empresas apresentaram diminuições relevantes, mas 21 apresentaram aumentos consideráveis, o que justifica os resultados obtidos.

O aumento apresentado pelos interesses minoritários deve-se essencialmente a duas empresas que apresentaram aumentos consideráveis. Cerca de metade das empresas apresentaram pequenas diminuições e algumas não apresentaram qualquer variação nesta subrubrica.

As provisões apresentam uma diminuição porque a IAS37 prevê critérios de reconhecimento mais restritos do que os PGAAP, pelo que muitas empresas anularam provisões constituídas sob PGAAP por não cumprirem os critérios de reconhecimento previstos nas IAS/IFRS. Enquanto de acordo com os PGAAP, as provisões são reconhecidas com base no princípio da prudência (Rodrigues, 2006), de acordo com a IAS37 uma provisão só pode ser reconhecida no caso da entidade ter uma obrigação presente como resultado de um evento passado, e de ser provável uma saída de recursos que incorporam benefícios económicos para satisfazer a obrigação, e de ser possível estimar o seu valor de modo fiável (IASB, 2003b).

As dívidas a terceiros não correntes apresentam uma diminuição que foi provocada essencialmente pelo comportamento de 4 empresas que apresentam diminuições de grande dimensão e que são causadas pelo reconhecimento do justo valor das dívidas de terceiros não correntes. Note-se que 22 empresas não apresentam qualquer variação nesta rubrica.

No que concerne aos financiamentos obtidos, correntes e não correntes, estes apresentam um aumento provocado essencialmente por grandes aumentos em 4 empresas.

No que concerne ao resultado operacional, a maioria das empresas apresentou alterações consideráveis. 27 empresas apresentaram uma variação positiva nesta subrubrica, e as restantes 10 empresas apresentaram uma variação negativa. Relativamente ao resultado corrente, 29 empresas apresentaram aumentos, tendo as restantes 8 apresentado diminuições nesta rubrica.

Na tabela seguinte é apresentada uma síntese dos resultados obtidos, evidenciando as rubricas para as quais se concluiu pela existência de diferenças estatisticamente significativas, em cada classe.

**Tabela n.º 8 – Síntese dos resultados
(teste de igualdade de médias com e sem outliers)**

| Classe | Rubricas que apresentam diferenças estatisticamente significativas (teste de igualdade de médias com outliers) | Rubricas que apresentam diferenças estatisticamente significativas (teste de igualdade de médias sem outliers) |
|------------------------|---|---|
| Activos não correntes | Propriedades de investimento | Propriedades de investimento |
| | Activos por impostos diferidos | Activos por impostos diferidos |
| Activos correntes | Disponibilidades | Disponibilidades |
| Capital próprio | Resultado líquido do exercício | Resultado líquido do exercício |
| | Interesses Minoritários | Interesses Minoritários |
| Passivos não correntes | Provisões | Provisões |
| | Dívidas a terceiros não correntes | Dívidas a terceiros não correntes |
| | Financiamentos obtidos não correntes | |
| | Passivos por impostos diferidos | Passivos por impostos diferidos |
| | Total de passivos não correntes | Total de passivos não correntes |
| Passivos correntes | Financiamentos obtidos correntes | Financiamentos obtidos correntes |
| Passivo total | Total de passivos | Total de passivos |
| Resultados | Resultado operacional | Resultado operacional |
| | Resultado corrente | Resultado corrente |
| Rácios | Liquidez imediata | Liquidez imediata |
| | ROA(RO) | ROA(RO) |
| | ROA(RC) | ROA(RC) |
| | ROE(RC) | ROE(RC) |
| | ROE(RL) | ROE(RL) |

De acordo com os resultados dos testes para a igualdade de médias entre duas amostras sem outliers (não apresentado no artigo), a maioria dos resultados confirma os resultados obtidos com os outliers. Todavia, existem algumas diferenças. A mais relevante verifica-se no caso dos financiamentos obtidos não correntes, rubrica para a qual agora se conserva H_0 (tendo em consideração os outliers, rejeitava-se H_0 para um nível de significância de 10%). No caso dos interesses minoritários, passa a existir evidência que permite rejeitar H_0 com um nível de significância de 1% (tendo em consideração os outliers, era rejeitada para 5% de significância). No caso das provisões, H_0 era rejeitada para 10% de



significância, e passa a ser para 5%. Nos casos das rubricas dívidas de terceiros não correntes, total do passivo não corrente e financiamentos obtidos correntes passa a existir evidência que permite rejeitar a hipótese nula para um nível de significância de 5% (com *outliers*, o nível de significância que sustentava a rejeição de H_0 era de 1%). No caso dos ROEs, passa a existir evidência que permite rejeitar H_0 para um nível de significância de 10% (na análise desenvolvida anteriormente, H_0 era rejeitada para um nível de significância de 5%).

Os resultados do teste à igualdade de medianas (igualmente não apresentados) têm como consequência a rejeição de H_0 para a rubrica dívidas a terceiros não correntes com um nível de significância de 10% (para esta rubrica a hipótese nula era rejeitada para um nível de significância de 1% na análise inicial). No caso de todas as outras rubricas a hipótese nula é conservada.

Passamos agora a apresentar os resultados obtidos na análise da comparabilidade de normativos através da análise do índice de Gray. De acordo com os resultados do teste de aderência à normalidade das distribuições índice, nenhuma variável segue lei normal. Porém, de acordo com o teorema do limite central será assumida a normalidade, o que nos permite aplicar um teste paramétrico. Nas tabelas nº 9 e nº 10 são apresentados os resultados da distribuição das frequências e do teste t para a média de uma amostra, respectivamente.

Tabela n.º 9 – Distribuição de frequências das distribuições índice

Panel A – Activo, capital próprio e RLE

| | Tot Act NC | | Tot Act C | | Tot Act | | Tot CapPp | | RLE | |
|-------------------------------|------------|-----|-----------|-----|---------|-----|-----------|-----|--------|-----|
| | nº emp | % | nº emp | % | nº emp | % | nº emp | % | nº emp | % |
| I. < 0,50 | 1 | | 0 | | 0 | | 3 | | 6 | |
| II. >= 0,50 - < 0,74 | 1 | | 2 | | 2 | | 1 | | 8 | |
| III. >= 0,75 - < 0,94 | 13 | | 5 | | 11 | | 8 | | 6 | |
| Pessimista (< 0,95) | 15 | 41 | 7 | 19 | 13 | 35 | 12 | 32 | 20 | 54 |
| IV. >= 0,95 - < 0,99 | 7 | | 6 | | 8 | | 7 | | 7 | |
| V. 1 | 0 | | 6 | | 1 | | 0 | | 1 | |
| VI. >= 1,01 - < 1,05 | 7 | | 8 | | 10 | | 7 | | 5 | |
| Neutro (0,95 - 1,05) | 14 | 38 | 20 | 54 | 19 | 51 | 14 | 38 | 13 | 35 |
| VII. >= 1,06 - < 1,25 | 6 | | 8 | | 3 | | 3 | | 0 | |
| VIII. >= 1,25 - < 1,50 | 1 | | 1 | | 1 | | 3 | | 2 | |
| IX. >= 1,50 | 1 | | 1 | | 1 | | 5 | | 2 | |
| Optimista (> 1,05) | 8 | 22 | 10 | 27 | 5 | 14 | 11 | 30 | 4 | 11 |
| Total de empresas | 37 | 100 | 37 | 100 | 37 | 100 | 37 | 100 | 37 | 100 |

Legenda: TotActNCCorr - total de activos não correntes; TotActC - total de activos correntes; TotAct - activo total; TotCapPp - total do capital próprio; RLE - resultado líquido do exercício.

Painel B – Passivo e endividamento

| | Tot Pas NC | | Tot Pas C | | Tot Pas | | Endiv | |
|-------------------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | nº emp | % | nº emp | % | nº emp | % | nº emp | % |
| I. < 0,50 | 0 | | 1 | | 0 | | 3 | |
| II. >= 0,50 - < 0,74 | 4 | | 0 | | 0 | | 6 | |
| III. >= 0,75 - < 0,94 | 11 | | 7 | | 11 | | 7 | |
| Optimista (< 0,95) | 15 | 42 | 8 | 22 | 11 | 30 | 16 | 43 |
| IV. >= 0,95 - < 0,99 | 8 | | 4 | | 12 | | 5 | |
| V. 1 | 7 | | 10 | | 4 | | 0 | |
| VI. >= 1,01 - < 1,05 | 3 | | 10 | | 8 | | 2 | |
| Neutro (0,95 - 1,05) | 18 | 50 | 24 | 65 | 24 | 65 | 7 | 19 |
| VII. >= 1,06 - < 1,25 | 2 | | 1 | | 1 | | 8 | |
| VIII. >= 1,25 - < 1,50 | 0 | | 3 | | 1 | | 4 | |
| IX. >= 1,50 | 1 | | 1 | | 0 | | 2 | |
| Pessimista (> 1,05) | 3 | 8 | 5 | 14 | 2 | 5 | 14 | 38 |
| Total de empresas | 36 | 100 | 37 | 100 | 37 | 100 | 37 | 100 |

Legenda: TotPasNCCorr - total de passivos não correntes; TotPasCorr - total de passivos correntes; TotPas - passivo total; Endiv - endividamento.

Nota: O número de empresas é de 36 no caso do total do passivo não corrente porque esta rubrica sob IAS/IFRS assume o valor zero no caso da ParaRede, SGPS, S.A.

Painel C – Rácios de liquidez, solvência, ROA's e ROE's

| | LG | | LR | | LI | | Solv | | ROA(RO) | | ROA(RC) | | ROE(RC) | | ROE(RL) | |
|-------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | nº emp | % |
| I. < 0,50 | 1 | | 2 | | 5 | | 0 | | 5 | | 12 | | 13 | | 8 | |
| II. >= 0,50 - < 0,74 | 3 | | 2 | | 5 | | 0 | | 7 | | 8 | | 6 | | 7 | |
| III. >= 0,75 - < 0,94 | 3 | | 6 | | 1 | | 5 | | 8 | | 4 | | 3 | | 7 | |
| Pessimista (< 0,95) | 7 | 19 | 10 | 27 | 11 | 30 | 5 | 14 | 20 | 54 | 24 | 65 | 22 | 59 | 22 | 59 |
| IV. >= 0,95 - < 0,99 | 7 | | 8 | | 8 | | 11 | | 2 | | 1 | | 3 | | 4 | |
| V. 1 | 4 | | 6 | | 9 | | 3 | | 2 | | 1 | | 0 | | 1 | |
| VI. >= 1,01 - < 1,05 | 7 | | 4 | | 3 | | 9 | | 2 | | 2 | | 2 | | 1 | |
| Neutro (0,95 - 1,05) | 18 | 49 | 18 | 49 | 20 | 54 | 23 | 62 | 6 | 16 | 4 | 11 | 5 | 14 | 6 | 16 |
| VII. >= 1,06 - < 1,25 | 10 | | 6 | | 5 | | 7 | | 6 | | 3 | | 4 | | 4 | |
| VIII. >= 1,25 - < 1,50 | 0 | | 2 | | 0 | | 1 | | 3 | | 1 | | 3 | | 1 | |
| IX. >= 1,50 | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | 2 | | 5 | | 3 | | 4 | |
| Optimista (> 1,05) | 12 | 32 | 9 | 24 | 6 | 16 | 9 | 24 | 11 | 30 | 9 | 24 | 10 | 27 | 9 | 24 |
| Total de empresas | 37 | 100 |

Legenda: LG - liquidez geral; LR - liquidez reduzida; LI - liquidez imediata; Solv - Solvência; ROA(RO) - ROA com base no resultado operacional; ROA(RC) - ROA com base no resultado corrente; ROE(RC) - ROE com base no resultado corrente; ROE(RL) - ROE com base no resultado líquido.



A tabela n.º 10 permite concluir que a média da amostra constituída pelos índices apenas não é igual a um no caso da rubrica total do passivo, para a qual existe evidência empírica que permite rejeitar H_0 para um nível de significância de 10%. Conclui-se então que para todas as rubricas à exceção desta, os graus de conservadorismo subjacentes às práticas contabilística dos dois normativos são idênticos.

Tabela n.º 10 – Teste t para a média para uma amostra

| | Statistic t | Sig. |
|-------------|-------------|-----------|
| TotActNCorr | 0,195 | 0,847 |
| TotActCorr | 0,993 | 0,327 |
| TotAct | 0,122 | 0,904 |
| TotCapPp | 0,732 | 0,469 |
| TotPasNCorr | 0,083 | 0,934 |
| TotPasCorr | 0,916 | 0,366 |
| TotPas | -2,029 | 0,050 *** |
| RLE | 0,333 | 0,741 |
| LG | 0,819 | 0,418 |
| LR | 0,070 | 0,945 |
| LI | -1,559 | 0,128 |
| Solv | 0,988 | 0,330 |
| Endiv | -0,219 | 0,828 |
| ROA(RO) | -0,642 | 0,525 |
| ROA(RC) | -0,946 | 0,351 |
| ROE(RC) | -1,294 | 0,204 |
| ROE(RL) | -0,173 | 0,863 |

Legenda: TotActNCorr - total de activos não correntes; TotActCorr - total de activos correntes; TotAct - activo total; TotCapPp - total do capital próprio; TotPasNCorr - total de passivos não correntes; TotPasCorr - total de passivos correntes; TotPas - passivo total; RLE - resultado líquido do exercício; LG - liquidez geral; LR - liquidez reduzida; LI - liquidez imediata; Solv - Solvência; Endiv - endividamento; ROA(RO) - ROA com base no resultado operacional; ROA(RC) - ROA com base no resultado corrente; ROE(RC) - ROE com base no resultado corrente; ROE(RL) - ROE com base no resultado líquido; *** - Nível de Significância de 10%.

Note-se que a hipótese nula é quase sempre conservada neste teste em virtude da pouca variabilidade da amostra. Como se trata de um índice, os valores estão sempre muito próximos da unidade, o que dificulta a aplicação de um teste estatístico adequado. Ora, o que se verifica neste caso é que, ainda que existam alguns valores do índice de Gray consideravelmente afastados da unidade, isto é, valores inferiores a 0.95 ou superiores a 1.05, esse afastamento é muito reduzido quando se trata da aplicação de um testes estatístico para a média de uma amostra. A captação de eventuais diferenças ao nível do índice de Gray fica assim comprometida. Seria necessária uma ferramenta estatística com

sensibilidade para evidenciar resultados opostos separados apenas por uma unidade (< 0.95 e > 1.05), que não foi encontrada. Optou-se então pela análise conjunta entre as distribuições de frequência e os resultados fornecidos pelo teste t para a média de uma amostra.

Na rubrica total do capital próprio verifica-se um grande equilíbrio entre as três categorias, cifrando-se as frequências sempre na casa dos 30%. Este resultado analisado conjuntamente com o do teste de hipóteses apresentado (não rejeição de H_0) permitem concluir que também no tratamento contabilístico desta rubrica os graus de conservadorismo subjacentes a ambos os normativos são semelhantes.

No que concerne às rubricas do passivo, no caso do total do passivo não corrente e do total do passivo corrente concluímos também pela semelhança de graus de conservadorismo entre normativos, uma vez que 50% e 65%, respectivamente, das empresas em análise são enquadradas na categoria neutro, e que não existe evidência empírica que permite rejeitar H_0 . Note-se que no caso do total do passivo não corrente apenas estão em estudo 36 empresas, consequência do facto do total do passivo não corrente sob IAS/IFRS no caso da ParaRede, SGPS, S.A. ser nulo. Relativamente à rubrica total do passivo, 65% das empresas cotadas pertencem à categoria neutro, sugerindo que os dois normativos dão tratamento semelhante a esta rubrica. Neste caso, e apesar de os resultados do teste de hipóteses sugerirem a rejeição de H_0 para um nível de significância de 10%, consideramos que não podemos concluir pela existência de práticas contabilísticas com graus de conservadorismo subjacentes diferentes, por um lado pelas limitações já mencionadas do teste em causa, e por outro lado, porque este resultado apenas é obtido numa rubrica do balanço e esta peça das demonstrações financeiras deve ser lida como um todo.

Em relação à rubrica RLE, 89% das empresas portuguesas cotadas pertence às categorias pessimista e neutro quando reportam os seus resultados sob PGA-AP e não sob IAS/IFRS, significando que a alteração para IAS/IFRS conduz a práticas contabilísticas menos conservadoras. Este resultado vai ao encontro do obtido por Lopes e Viana (2008). Todavia, não existe evidência empírica que permita rejeitar a hipótese nula, pelo que não podemos concluir que as diferenças apresentadas pelas distribuições de frequências sejam estatisticamente significativas.

Passamos agora à análise dos rácios financeiros. Assim, relativamente à liquidez geral mais de 80% das empresas pertence às categorias neutro ou optimista, enquanto no caso da liquidez imediata mais de 80% das empresas pertence às categorias pessimista ou neutro. Os resultados obtidos no teste t para média de uma amostra não permitem rejeitar a hipótese nula, pelo que concluímos que as diferenças apresentadas pelas distribuições de frequências não são estatisticamente significativas.



No que concerne aos rácios liquidez reduzida e solvência, 49% e 62% das empresas em estudo, respectivamente, pertencem à categoria neutro, sugerindo similitude nos graus de conservadorismo dos dois normativos. Este resultado é corroborado pela não rejeição de H_0 .

Relativamente ao endividamento, a análise da distribuição de frequências não permite qualquer conclusão, uma vez que 43% das empresas são enquadradas na categoria optimista e 38% das mesmas pertence à categoria pessimista. A não rejeição da hipótese nula sugere que não existem diferenças estatisticamente significativas nos graus de conservadorismo dos normativos em estudo. Em relação aos rácios ROA(RO), ROA(RC), ROE(RC) e ROE(RL), a maioria das empresas é enquadrada na categoria pessimista, mas o resultado do teste estatístico não permite concluir que as diferenças sugeridas pela distribuição de frequências sejam estatisticamente significativas.

Em suma, e considerando importante o facto de cada peça das demonstrações financeiras dever ser lida como um todo, conclui-se que os graus de conservadorismo subjacentes às práticas contabilísticas sob os dois normativos são semelhantes.

Outra análise interessante consiste em identificar quais as alterações nas demonstrações financeiras mais referidas pelas empresas como consequência da transição de normativo contabilístico. Esta análise consistiu em analisar os relatórios e contas das empresas e observar quais as rubricas que eram referidas (em informação narrativa e/ou quantitativa) como tendo sofrido um grande impacto fruto da alteração do normativo contabilístico. Em alguns casos, por nada a este respeito ser referido no relatório e contas, foi necessário recorrer a informações prestadas pelas empresas à CMVM, através da página da *internet* desta instituição. Ainda assim, três empresas (Compta – Equipamentos e Serviços de Informática, S.A.; Reditus, SGPS, S.A.; SAG GEST – Soluções Automóvel Globais, SGPS, S.A.) não efectuaram qualquer divulgação sobre os impactos da adopção das IAS/IFRS nas demonstrações financeiras, pelo que a amostra aqui utilizada compreende 34 empresas.

As divulgações dos impactos de transição, tanto narrativas como quantitativas, que cada empresa deve efectuar estão previstas na Circular de 15 de Abril de 2005 da CMVM (CMVM, 2005) e na recomendação do CESR (2003) e têm como finalidade principal esclarecer os investidores e demais utilizadores da informação financeira do impacto causado pela alteração de normativo contabilístico, bem como garantir a comparabilidade da informação financeira.

Esta análise difere substancialmente da efectuada até aqui. A análise empírica consistiu numa análise por rubrica agregando todas as empresas, que nada tem a ver com as conclusões que cada empresa retira dos impactos verificados no seu caso concreto. São duas análises distintas, pelo que estas divulgações não têm que ir ao encontro dos resultados obtidos anteriormente.

Mais de 50% das empresas referem grandes impactos nas subrubricas activos intangíveis, activos fixos tangíveis e *goodwill*, conforme apresentado na tabela nº 11.

Tabela nº 11 – Subrubricas divulgadas por mais de 50% das empresas

| Rubrica divulgada | Nº de empresas | % de empresas |
|--------------------------|-----------------------|----------------------|
| Activos intangíveis | 31 | 91,18% |
| Activos fixos tangíveis | 28 | 82,35% |
| <i>Goodwill</i> | 25 | 73,53% |

Todavia, isso não quer dizer que essas rubricas tenham que apresentar empiricamente diferenças estatisticamente significativas. A dimensão da alteração é grande para cada empresa tomada individualmente (comparando com alterações em todas as outras subrubricas), provocando grande impacto nessa empresa em concreto, o que não implica que todas as empresas apresentem variações no mesmo sentido, fazendo variar a média também no mesmo sentido, e consequentemente apresentando diferenças estatisticamente significativas. Nestas temáticas, as normas (PGAAP e IAS/IFRS) são diferentes e é essa a causa de as alterações serem referidas por muitas empresas. Porém, em termos quantitativos as alterações nas médias não são relevantes.

Vamos agora identificar os motivos pelos quais tantas empresas encontraram impactos de transição de normativo contabilístico nestas subrubricas.

Em relação aos activos intangíveis, alguns itens inseridos nesta subrubrica sob PGAAP passam a ser reconhecidos em resultados no momento em que o custo é incorrido, sob IAS/IFRS. De acordo com as IAS/IFRS, as despesas de instalação são reconhecidas directamente em resultados no momento em que são incorridas. De acordo com os PGAAP, essas despesas são inicialmente reconhecidas como activo incorpóreo e amortizadas linearmente por resultados. De acordo com as IAS/IFRS, as despesas referentes à fase de investigação de um qualquer projecto são reconhecidas directamente em resultados quando incorridas e as despesas referentes à fase de desenvolvimento podem ser inicialmente reconhecidas como um activo e amortizadas por um determinado período, desde que seja possível provar a existência de benefícios económicos futuros gerados pelo respectivo projecto. De acordo com os PGAAP, as despesas de investigação e desenvolvimento podem ser inicialmente reconhecidas como activo intangível e amortizadas por um determinado período, desde que o projecto a elas associado se tenha materializado.

Além destas, os PGAAP permitem a capitalização de algumas despesas que, de acordo com as IAS/IFRS devem ser imediatamente reconhecidas como custos do exercício (por exemplo, despesas associadas a processos de aumento



de capital, a projectos de certificação de qualidade ou a estudos de impacto ambiental não cumprem os critérios de reconhecimento de activo previstos na IAS38). À data da transição as despesas daquela natureza, líquidas de amortizações acumuladas, que não satisfaçam os critérios de reconhecimento da IAS38 devem ser anuladas por contrapartida de resultados transitados (IASB, 2004e).

A adequação da vida útil dos activos intangíveis e as respectivas consequências nas amortizações do exercício foram também causa de alterações nesta subrubrica, bem como, o facto de os activos intangíveis que tenham uma vida útil indefinida deixarem de ser amortizados, passando a ser anualmente analisada a sua eventual imparidade.

No que concerne aos activos fixos tangíveis, de acordo com as IAS/IFRS, o custo de aquisição dos activos tangíveis deverá incorporar o valor das obrigações de desmantelamento, remoção ou reposição da situação inicial, desde que o mesmo possa ser estimado com razoável fiabilidade e que o seu pagamento seja provável (IASB, 2004f). De acordo com os PGAAP, o reconhecimento destas obrigações deverá ser efectuado no momento em que o respectivo custo seja incorrido.

Algumas alterações referidas foram provocadas pela revalorização de elementos desta subrubrica para o correspondente justo valor à data de transição. Outras alterações foram justificadas pela adequação e homogeneização da vida útil dos bens, o que afectou as amortizações do exercício.

Em relação à política de depreciação, alguns destes activos depreciados por quotas degressivas sob PGAAP passaram a ser depreciados por quotas constantes sob IAS/IFRS. A respectiva depreciação passa a ter início no mês em que os bens se encontram em condições de ser utilizados, e não no ano de aquisição ou de entrada em funcionamento dos bens.

Os activos fixos tangíveis são registados ao custo de aquisição, deduzidos das amortizações acumuladas e de perdas por imparidade. Na data de transição foram anulados, por contrapartida de resultados transitados, todos os activos corpóreos que não cumpriam os critérios de reconhecimento do normativo IAS/IFRS.

Relativamente ao *goodwill*, de acordo com a IFRS3 (IASB, 2004c), o *goodwill* gerado na aquisição de investimentos financeiros não é amortizado, sendo objecto de análise periódica de imparidade, a qual deverá ser calculada por comparação entre o justo valor desse activo e o seu valor contabilístico. Os testes de imparidade devem ter periodicidade anual ou ser realizados sempre que existam sinais de imparidade, nos termos da IAS36 (indicadores internos e externos) (IASB, 2004d). De acordo com PGAAP, o *goodwill* é amortizado regularmente por resultados, sendo também objecto de análise periódica de imparidade.

Adicionalmente, a IFRS3 estabelece que o *goodwill* negativo seja reconhecido imediatamente em resultados, ao contrário dos PGAAP que prevêem o seu diferimento ou o reconhecimento em capitais próprios.

5. Conclusão

Este estudo versa sobre a comparabilidade da informação financeira na realidade portuguesa, quando são analisados comparativamente os PGAAP e as IAS/IFRS.

Os resultados obtidos evidenciam que as rubricas do balanço propriedades de investimento, activos por impostos diferidos, disponibilidades, resultado líquido do exercício, interesses minoritários, provisões, dívidas a terceiros não correntes, financiamentos obtidos não correntes, passivos por impostos diferidos, total de passivos não correntes, financiamentos obtidos correntes e passivo total apresentam diferenças estatisticamente significativas. Relativamente às rubricas das demonstrações dos resultados estudadas, ambas apresentam diferenças estatisticamente significativas. Em relação aos rácios, a liquidez imediata, ROA(RO), ROA(RC), ROE(RC) e ROE(RL) apresentam diferenças estatisticamente significativas. Note-se que relativamente às rubricas do balanço, a maioria se refere a rubricas do passivo.

Em relação aos graus de conservadorismo subjacentes às práticas contabilísticas dos dois normativos, nos casos do total do activo não corrente e total do activo, a maioria das empresas enquadra-se nas categorias pessimista e neutro, sugerindo que a alteração para IAS/IFRS conduz a práticas contabilísticas menos conservadoras. No caso do total do activo corrente a maioria das empresas enquadra-se na categoria neutro, sugerindo similitude de graus de conservadorismo subjacentes a ambos os normativos. Esta conclusão é também retirada no caso do capital próprio, mediante o grande equilíbrio de distribuições de frequências. Nos casos do total de passivo não corrente, total de passivo corrente e total de passivo, a maioria das empresas enquadra-se na categoria neutro sugerindo grau de conservadorismo semelhantes sob ambos os normativos. No caso do RLE, a maioria das empresas enquadra-se nas categorias pessimista e neutro, sugerindo que a alteração para normas internacionais conduz a práticas contabilísticas menos conservadoras. No caso da liquidez geral, a maioria das empresas pertence às categorias neutro ou optimista, enquanto no caso da liquidez imediata a maioria das empresas pertence às categorias pessimista ou neutro. Em relação à liquidez reduzida, quase metade das empresas são enquadradas na categoria neutro, sugerindo similitude nos graus de conservadorismo dos dois normativos. A mesma conclusão é retirada no caso da solvência, já que mais de metade das empresas pertencem à categoria neutro. Em relação ao endividamento, a análise da distribuição de frequências não permite qualquer conclusão. Nos casos do ROA com base no



resultado operacional, ROA com base no resultado corrente, ROE com base no resultado corrente e ROE com base no resultado líquido, a maioria das empresas é enquadrada na categoria pessimista, sugerindo que a alteração para IAS/IFRS conduz a práticas contabilísticas menos conservadoras.

Depois de apresentados os resultados obtidos, é importante compará-los com os de outros estudos sobre a mesma realidade, designadamente com Cordeiro *et al.* (2007) e Lopes e Viana (2008). Cordeiros *et al.* (2007) concluíram que todos os itens do balanço e da demonstração dos resultados registaram importantes variações, aumentando, em geral, o valor total dos activos, capital, passivo e resultados líquidos. Os impactos mais significativos no balanço resultam dos ajustamentos em activos financeiros fixos e na dívida, o que contribui em larga escala para variações positivas nos activos e nos passivos totais. A diferença de resultados obtidos face ao nosso estudo deve-se, por um lado, a diferenças nas metodologias de análise empírica e, por outro, a diferenças na amostra. Cordeiros *et al.* (2007) elaboraram a distribuição de frequências dos dados e analisaram a média e o desvio padrão com base nas variações absolutas e relativas verificadas em determinados itens do balanço e da demonstração dos resultados. Relativamente à amostra, Cordeiro *et al.* (2007) utilizaram a informação financeira referente ao quarto trimestre dos anos 2004 e 2005. A análise referente ao índice de Gray efectuada por Lopes e Viana (2008) é aqui expandida. Na análise comum a ambos os estudos pode-se dizer que foram obtidos resultados semelhantes, já que em ambos se concluiu que em relação ao resultado líquido do exercício a alteração de PGAAP para IAS/IFRS conduz a práticas contabilísticas menos conservadoras. O presente estudo permite acrescentar é que não se pode concluir que as diferenças apresentadas pelas distribuições de frequências sejam estatisticamente significativas.

Por último, apresenta-se algumas limitações da investigação. Consideramos que uma limitação subjacente à análise que desenvolvemos é a reduzida dimensão da amostra, tendo presente que a dimensão de algumas empresas pode “viciar” os resultados. Por outro lado, o facto de este estudo ser apenas aplicável a grandes empresas pertencentes à realidade portuguesa constitua outra limitação do mesmo, pelo que os resultados alcançados não podem ser generalizados nem às restantes empresas do país, nem a grandes empresas de outros países.

Outra limitação deste estudo, partilhada por vários investigadores que elaboraram estudos semelhantes em outros países, nomeadamente Callao *et al.* (2007) e Tsalavoutas e Evans (2007) é o facto de o período de análise ser curto. Todavia, “os estudos correntes que examinam a transição obrigatória para as IFRSs apenas podem usar as demonstrações financeiras de 2004” (Tsalavoutas e Evans, 2007: 11).

Outra limitação passa pelo facto de cada empresa apresentar diferentes rubricas na face das demonstrações financeiras, o que dificulta a comparabili-

dade. Esta situação é uma consequência de o normativo IASB não incluir um modelo único de demonstrações financeiras. Para ultrapassar as dificuldades provocadas pelas diferentes nomenclaturas é necessária a reclassificação de determinadas rubricas por parte do investigador, o que terá sempre associado um grau de subjectivismo e limita a possibilidade de comparações entre estudos semelhantes que se debruçam sobre realidades/países distintos. No nosso caso, sentimos ainda a necessidade de criar uma rubrica residual em cada classe. Esta limitação é partilhada por Tsalavoutas e Evans, para quem “um problema essencial é a apresentação não uniforme das reconciliações, o que requer que os investigadores reclassifiquem os dados ou façam ajustamentos” (2007: 10).

Finalmente, o nosso estudo não permite a quantificação do efeito directo de cada norma nas rubricas e rácios financeiros. Esta limitação é também referida por Callao *et al.* (2007).

Perante esta última limitação, e como “as regras *de jure* podem diferir das práticas contabilísticas *de facto*” (Tsalavoutas e Evans, 2007: 11) (tradução nossa), uma sugestão para investigação futura seria tentar perceber, norma a norma, se o “novo” normativo está ou não a ser, de facto, aplicado.

A quantificação do efeito directo de cada norma nas rubricas e rácios financeiros poderia também ser o objecto de estudo de investigação futura. Concretamente, o objectivo seria identificar qual(is) a(s) norma(s) cuja aplicação causa(m) uma determinada alteração nos números contabilísticos de uma determinada rubrica, quantificando os impactos.

Outra sugestão para investigação futura seria estudar a relação entre os resultados obtidos e factores explicativos, tais como o tipo de auditor (big4 ou não), a concentração da estrutura accionista e o sector de actividade em que a empresa opera.

6. Referências bibliográficas

Abd-Elsalam, O. H. e Weetman, P. (2003), “Introducing International Accounting Standards to an emerging capital market: relative familiarity and language effect in Egypt”, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 12, N° 1, pp. 63-84.

Adamek, C. e C. Kaserer (2006), “Lifting the Veil of Accounting Information under Different Accounting Standards – Lessons Learned from the German Experiment”, Working Paper Series, Centro de Estudos Empresariais e Financeiros, Universidade Técnica de Munique.

Adams, C. A., P. Weetman e S. J. Gray (1993), “Reconciling national with international accounting standards – Lessons from a study of Finnish corporate reports”, *European Accounting Review*, Vol. 2, N° 3, pp. 471-494.



Aisbitt, S. (2006), “Assessing the Effect on the Transition to IFRS: The Case of the FTSE 100”, *Accounting in Europe*, Vol. 3, pp. 117-133.

Al-Shammari, B., P. Brown e A. Tarca (2007), “An Investigation of Compliance with International Accounting Standards by Listed Companies in the Gulf Co-Operation Council Members States”. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=963574>.

Balsari, C., S. Ozkan e C. Secer (2009), “Financial Statement Effects of Adopting IFRS in Turkey: The Mediating Effect on Inflation Accounting”, *Journal of International Finance and Economics*, Vol. 9, Nº 5, pp. 55-68.

Banco de Portugal (2005), Aviso nº 1

Barth, M. E., W. R. Landsman e M. H. Lang (2007), “International Accounting Standards and Accounting Quality”. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=688041>.

Bartov E., S. R. Goldberd e M. Kim (2005), “Comparative Value Relevance Among German, U. S., and International Accounting Standards: A German Stock Market Perspective”, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 20, Nº 2, pp. 95-119.

Bertoni, M. e B. De Rosa (2006), “Measuring balance sheet conservatism: empirical evidence from Italian first time adopters of IFRS”, Artigo apresentado na 8th Annual Emerging Issues in International Accounting and Business, Padua, Itália, 20-22 Julho, 1: 33-54.

Brown, P. e A. Tarca (2005), “A Commentary on Issues Relating to the Enforcement of International Financial Reporting Standards in the EU”, *European Accounting Review*, Vol. 14, Nº 1, pp. 181-212.

Callao, S., J. I. Jarne. e J. A. Laínez (2007), “Adoption of IFRS in Spain: Effect on the comparability and relevance of financial reporting”, *Journal of Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 16, Nº 2, pp. 148-178.

Chen, C. J. P., F. A. Gul e X. Su (1999), “A Comparison of Reported Earnings Under Chinese GAAP vs. IAS: Evidence from the Shanghai Stock Exchange”, *Accounting Horizons*, Vol. 13, Nº 2, pp. 91-111.

Chen, J. e H. Zhang (2010), « The Impact of Regulatory Enforcement and Audit upon IFRS Compliance – Evidence from China”, *European Accounting Review*, pp. 1468-4497, First published on 15 January 2010. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=1439312>.

CESR (2003), “European Regulation on the Application of IFRS in 2005 – Recommendation for Additional Guidance regarding the Transition to IFRS”,

CESR/03-323e.

CMVM (2005), Circular de 15 de Abril de 2005, relativa aos deveres de envio e divulgação de informação trimestral: um quadro resumo do regime aplicável em 2005.

Comissão das Comunidades Europeias (2003), Observações relativas a certas disposições do Regulamento (CE) n.º 1606/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Julho de 2002, relativo à aplicação das normas internacionais de contabilidade, bem como da Quarta Directiva 78/660/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1978, e ainda da Sétima Directiva 83/349/CEE do Conselho, de 13 de Junho de 1983, relativa às contas consolidadas.

Comissão Europeia (2002), Regulamento 1606/2002 relativo à aplicação das normas internacionais de contabilidade, Jornal Oficial L 243 de 11.9.2002, pp. 1-4.

Cordeiro, R., G. Couto e F. Silva (2007), “Measuring the Impact of International Financial Reporting Standards (IFRS) in Firm Reporting: The Case of Portugal”. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=969972>.

Cormier, D. e M. Magnan (2010), “Financial Reporting under IFRS : Relevant for Investors, but does it Enhance Reliability and Comparability”, *Cahier de Recherche* 2010-1, ESG, UQAM.

Cortesi, A., E. Montani e P. Tettamanzi (2009), “IAS/IFRS Adoption by Italian Listed Companies: First Empirical Evidences”, *International Review of Business Research Papers*, Vol. 5, N.º 4, pp. 388-398.

Dao, T. H. P. (2005), “Monitoring Compliance with IFRS: Some Insights from the French Regulatory System”, *Accounting in Europe*, Vol. 2, pp. 107-135.

Daske, H. (2006), “Economic Benefits of Adopting IFRS or US-GAAP - Have the Expected Cost of Equity Capital Really Decreased?”, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 33, N.º 3/4, pp. 329-373.

Delvaille, P., G. Ebbers e C. Saccon (2005), “International Financial Reporting Convergence: Evidence from Three Continental European Countries”, *Accounting in Europe*, Vol. 2, pp. 137-164.

Ding, Y., O.-K. Hope, T. Jeanjean e H. Stolowy (2007), “Differences between domestic accounting standards and IAS: Measurement, determinants and implications”, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 26, N.º 1, pp. 1-38.

Eccher, E. A. e P. M. Healy (2000), “The Role of International Accounting Standards in Transitional Economies: A Study of the People’s Republic of China”. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=233598>.

Gassen, J. e T. Sellhorn (2006), “Applying IFRS in Germany: Determinants and Consequences”. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=906802>.

Gray, S. J. (1980), “The Impact of International Accounting Differences from a



Security-Analysis Perspective: Some European Evidence”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 18, Nº 1, pp. 64-76.

Haller, A., J. Ernstberger e M. Froschhammer (2009), ”Implications of the mandatory transition from national GAAP to IFRS – Empirical evidence from Germany”, *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, pp. 226-236.

Harris, M. S. e K. A. Muller III (1999), “The market valuation of IAS versus US-GAAP accounting measures using Form 20-F reconciliations”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 26, pp. 285-312.

Horton, J. e G. Serafeim (2008), “Market Reaction and Valuation of IFRS Reconciliation Adjustments: First Evidence from the UK”. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=923582>.

Hung M. e K. R. Subramanyam (2007), “Financial statement effects of adopting international accounting standards: the case of Germany”, *Review of Accounting Studies*, Vol. 12, Nº 4, pp. 623-657.

IASB (2003a), Norma Internacional de Contabilidade IAS 12 “Impostos sobre o Rendimento”, Jornal Oficial da União Europeia L261 de 13.10.2003, pp. 61-87.

IASB (2003b), Norma Internacional de Contabilidade IAS 37 “Provisões, Passivos Contingentes e Activos Contingentes”, Jornal Oficial da União Europeia L261 de 13.10.2003, pp. 320-336.

IASB (2004a), “IFRS 1 – Adopção pela primeira vez das normas internacionais de relato financeiro”, Jornal Oficial da União Europeia L111 de 17.4.2004, pp. 5-17.

IASB (2004b), Norma Internacional de Contabilidade 39 “Instrumentos financeiros: reconhecimento e mensuração”, Jornal Oficial da União Europeia L363 de 9.12.2004, pp.4-65.

IASB (2004c), Norma Internacional de Relato Financeiro 3 “Concentração de actividades empresariais”, Jornal Oficial da União Europeia L392 de 31.12.2004, pp. 4-36.

IASB (2004d), Norma Internacional de Contabilidade 36 “Imparidade de activos”, Jornal Oficial da União Europeia L392 de 31.12.2004, pp. 83-119.

IASB (2004e), Norma Internacional de Contabilidade 38 “Activos intangíveis”, Jornal Oficial da União Europeia L392 de 31.12.2004, pp. 120-145.

IASB (2004f), Norma Internacional de Contabilidade 16 “Activos fixos tangíveis”, Jornal Oficial da União Europeia L394 de 31.12.2004, pp. 60-82.

IASB (2004g), Norma Internacional de Contabilidade 40 “Propriedades de investimento”, Jornal Oficial da União Europeia L394 de 31.12.2004, pp. 160-175.

Iatridis, G. (2010), “IFRS Adoption and Financial Statement Effects: The UK Case”, *International Research Journal of Finance and Economics*, Nº 38, pp. 165-172.

Iatridis, G. e S. Rouvolis (2010), “The post-adoption effects of the implementation of International Financial Reporting Standards in Greece”, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Nº 19, pp. 55-65.

Jaruga, A., J. Fijalkowska, M. Jaruga-Baranowska, e M. Frenzel. (2007), “The Impact of IAS/IFRS on Polish Accounting Regulations and their Practical Implementation in Poland”, *Accounting in Europe*, Vol. 4, Nº 1, pp. 67-78.

Jermakowicz, E. K. (2004), “Effects of Adoption of International Financial Reporting Standards in Belgium: The Evidence from BEL-20 Companies”, *Accounting in Europe*, Vol. 1, pp. 51-70.

Jones, T. C. e R. Luther (2005), “Anticipating the Impact of IFRS of the Management of German Manufacturing Companies: Some Observations from a British Perspective”, *Accounting in Europe*, Vol. 2, pp. 165-193.

Kaneko, S.-I. e A. Tarca (2007), “International Convergence of Accounting Standards: ‘Hot Topics’ and Constituents’ Views in Japan”. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=960182>.

Lara, J. M. G. e A. Mora (2004), “Balance Sheet versus Earnings Conservatism in Europe”, *European Accounting Review*, Vol. 13, Nº 2, pp. 261-292.

Lopes, P. T. e R. C. Viana (2008), “The transition to IFRS: disclosures by Portuguese listed companies”, Working Papers, Nº 285, Faculdade de Economia do Porto.

Ministério das Finanças e da Administração Pública (2005), Decreto-Lei nº 35/2005, de 17 de Fevereiro, Diário da República – I Série-A, Nº 34, pp. 1186-1200.

Ministério das Finanças e da Administração Pública (2009), Decreto-Lei nº 158/2009, de 13 de Julho, Diário da República – 1ª Série, Nº 133, pp. 4375 - 4384.

Murphy, A. B. (1999), “Firm Characteristics of Swiss Companies that Utilize International Accounting Standards”. *The International Journal of Accounting*, Vol. 34, Nº 1, pp. 121-131.

Perramon, J. e O. Amat (2006), “IFRS Introduction and its Effects on Listed Companies in Spain”, Economics Working Papers, Nº 975, Universidade Pompeu Fabra, Departamento de Economia e Negócios.

Rodrigues, J. (2006), *Plano Oficial de Contabilidade*, Lisboa: Editora Rei dos Livros.

Schiebel, A. (2006) “Value relevance of German GAAP and IFRS consolidated financial reporting: An empirical analysis on the Frankfurt Stock Exchange”, Artigo apresentado na 8th Annual Emerging Issues in International Account-



ing & Business 2006, 20-22 Julho, Pádua, Itália.

Schipper, K. (2005), “The Introduction of International Accounting Standards in Europe: Implications for International Convergence”, *European Accounting Review*, Vol. 14, Nº 1, pp. 101-126.

Sucher, P. e I. Jindrichovska (2004), “Implementing IFRS: A Case Study of the Czech Republic”, *Accounting in Europe*, Vol. 1, pp. 109-141.

Tsalavoutas, I. e L. Evans (2007), “Comparing International Financial Reporting Standards (IFRSs) and Greek GAAP: financial statements effects”, Artigo apresentado no Workshop on Accounting in Europe, ESSEC, Paris.

Tsalavoutas, I. e L. Evans (2009), “Transition to IFRS in Greece: financial statement effects and auditor size”. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=1329150>.

Tokar, M. (2005), “Convergence and the Implementation of a Single Set of Global Standards: The Real-life Challenge”, *Accounting in Europe*, Vol. 2, pp. 47-68.

Van Tendeloo, B. e A. Vanstraelen (2005), “Earnings Management under German GAAP versus IFRS”, *European Accounting Review*, Vol. 14, Nº 1, pp. 155-180.

Weißberger, B. E., A. B. Stahl e S. Vorstius (2004), “Changing From German GAAP to IFRS or US GAAP: A Survey of German Companies”, *Accounting in Europe*, Vol. 1, pp. 169-189.

Whittington, G. (2005), “The Adoption of International Accounting Standards in the European Union”, *European Accounting Review*, Vol. 14, Nº 1, pp. 127-153.



Os custos de cumprimento do imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas (IRC) em Portugal

Cidália Maria da Mota Lopes

Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra (ISCAC)

Clopes@iscac.pt ; c.motalopes@sapo.pt

Recebido a 28 de Julho de 2009; Aceite a 20 de Março de 2010

Resumo

O presente estudo tem como objectivo avaliar quantitativamente os custos de cumprimento do imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas (IRC) no sistema fiscal português.

Pretende-se, assim, dimensionar e analisar a composição dos custos das empresas no processo de cumprimento das obrigações fiscais em sede de tributação do rendimento. Para tal, identificam-se as principais componentes dos custos de cumprimento, internos e externos, e calcula-se o seu valor.

É também nosso objectivo identificar quais os factores que estão associados aos custos de cumprimento das empresas. Do conjunto de características das empresas societárias que determinam custos de cumprimento mais elevados, analisaremos, entre outras, a dimensão, o sector de actividade, o mercado (nacional, europeu e internacional) e a complexidade fiscal.

Este trabalho baseia-se num questionário enviado a 897 empresas seleccionadas a partir da base de dados *Datawarehouse* da Direcção Geral de Finanças. Os resultados indicam-nos que os custos internos representam, em média, a maior componente do total de custos de cumprimento das empresas. Concluimos, também, que os custos de cumprimento das empresas portuguesas são regressivos, à semelhança dos resultados obtidos internacionalmente. Observámos, ainda, que as variáveis mais importantes para a explicação das diferenças dos custos de cumprimento das empresas em Portugal são a dimensão, a complexidade fiscal e o mercado onde as empresas operam.

Palavras-chave: custos de cumprimento, sistema fiscal, empresas, IRC, complexidade fiscal.

Abstract

This study aims to quantitatively appraise the compliance costs of tax on corporate income (IRC) within the framework of the Portuguese tax system.

It is thence sought to measure and analyse the business costs structure in the process of tax compliance. To this end, it identifies the main components of the costs of compliance, internal and external, and it finally calculates its value.

This analysis also seeks to pinpoint determinants of the corporations' compliance costs, considering the size, the sector of activity, the market (national, European and international) and the complexity of taxation among a set of corporate characteristics and which determine the higher compliance.

This work relies upon a questionnaire to 897 companies selected from the Datawarehouse database of the General Directorate of Finance. Evidence unfolds that internal costs represent, on average, the largest component of the total corporations' compliance costs. One may conclude that compliance costs are regressive in the Portuguese companies, which is consistent with other international results. Furthermore, the most important variables for explaining the differences in the compliance costs within the Portuguese companies are the size, complexity of taxation and the market in which firms operate.

1. Introdução

O presente artigo tem como objectivo avaliar os custos de cumprimento da tributação do rendimento das empresas no sistema fiscal português. É também nosso objectivo identificar quais os factores que estão associados a maiores custos de cumprimento.

Nos últimos anos, dado o aumento da complexidade dos sistemas fiscais, passou a ser preocupação cimeira dos decisores públicos a minimização dos custos gerados pelo sistema fiscal. Assim, assistiu-se a um crescente desenvolvimento de estudos que quantificaram os custos de cumprimento das empresas, com diferentes graus de abrangência e de refinamento de análise. Em particular, destacam-se os estudos realizados, na última década, nos Estados Unidos, no Reino Unido, na Austrália, no Canadá e na Nova Zelândia. A União Europeia (UE) desenvolveu também esforços no sentido de medir os custos de funcionamento dos sistemas tributários.

Tanto quanto é do nosso conhecimento, não existem em Portugal estudos que tenham avaliado, de forma quantitativa, os custos suportados pelos contribuintes no cumprimento das obrigações impostas pelas regras fiscais.



O presente estudo procura, então, medir e identificar as componentes dos custos de cumprimento do IRC no sistema tributário português, bem como a determinação dos factores que influenciam esses custos. Para atingir este objectivo, o nosso estudo identifica as principais componentes dos custos de cumprimento, assim como analisa as características das empresas que explicam as diferenças dos custos de cumprimento, tais como a dimensão, o sector de actividade e o mercado.

De forma a alcançar os objectivos propostos, estruturou-se o presente artigo em três secções. Segue-se a revisão da literatura na segunda secção, onde se analisam os resultados obtidos dos principais estudos realizados internacionalmente. O estudo empírico é desenvolvido na terceira secção. Os objectivos e as hipóteses de investigação, a técnica de recolha de informação, a caracterização da amostra, o cálculo dos custos de cumprimento das empresas, bem como os resultados da análise de regressão linear múltipla efectuada, para analisar os factores determinantes dos custos de cumprimento das empresas, são apresentados nesta secção. Por último, apresentam-se as principais considerações finais.

2. Revisão da literatura

Como o nosso primeiro objectivo incide sobre o cálculo dos custos de cumprimento das empresas é necessário, em primeiro lugar, proceder à definição do conceito de “custos de cumprimento”.

Os custos de cumprimento dividem-se em três grupos: custos associados com o tempo gasto; custos monetários; e custos psicológicos. (Sandford, 1973; Dean, 1973; Sandford *et al.*, 1989; Sandford e Hasseldine, 1992; Sandford, 1995; Godwin e Hudson, 2000; Slemrod e Blumenthal, 1992, 1996; Evans *et al.*, 2000; Evans *et al.* 2002).

Os custos de tempo são, de uma forma geral, o valor do tempo gasto pelos contribuintes no cumprimento das obrigações fiscais. Os custos monetários englobam outras despesas de carácter geral, tais como telefone, livros, equipamento e honorários pagos a consultores fiscais. E os custos psicológicos incluem alguma ansiedade e nervosismo suportados no processo de pagamento dos impostos. Variando de contribuinte para contribuinte, os custos psicológicos são difíceis, senão impossíveis, de quantificar (Lewis, 1982; Coleman *et al.*, 2001; Delgado, 2003).

Para os contribuintes colectivos, diversos autores dividem os custos de cumprimento em internos e externos (Sandford e Hasseldine, 1992; Green, 1994; Slemrod, 1997; Slemrod e Venkatesh, 2002).

Na avaliação dos custos internos, isto é, os incorridos dentro da empresa, Sandford e Hasseldine (1992) consideram que se trata do tempo gasto no cum-

primário das tarefas fiscais e valorizado segundo a taxa de remuneração de cada colaborador. São custos com o pessoal e referem-se ao tempo marginal despendido no cumprimento das obrigações fiscais em sede de IRC, excluindo todo o trabalho contabilístico muitas vezes antecedente ao trabalho inerente ao cumprimento das tarefas fiscais.

Ainda nos custos internos, e continuando com o mesmo princípio baseado na definição de custo marginal, incluem outros custos adicionais necessários ao cumprimento das obrigações fiscais em sede de IRC. Estes custos referem-se aos custos com computadores, programas informáticos, rendas, edifícios, ou outras despesas gerais, suportados pelas empresas e necessários ao cumprimento fiscal em sede de IRC (Evans *et al.*, 1999; Evans *et al.*, 2000).

Os custos externos são os suportados fora da empresa, isto é, quando esta recorre a ajuda externa de especialistas fiscais para cumprir com as suas obrigações tributárias em sede de imposto sobre o rendimento (Slemrod e Blumenthal, 1996).

Na literatura económica que versa sobre os custos de cumprimento distinguem-se, também, os custos de cumprimento involuntários dos voluntários (ver por exemplo, Sandford *et al.*, 1989; Sandford, 1995; Evans *et al.*, 2000; Slemrod e Venkatesh, 2002). Os custos involuntários são aqueles que o contribuinte necessita obrigatoriamente de suportar para cumprir com as suas obrigações tributárias. Por sua vez, os custos voluntários são os custos de planeamento fiscal incorridos pelo contribuinte de modo a diminuir o pagamento dos seus impostos. As informações e estimativas obtidas pelos diferentes estudos sobre custos de cumprimento raramente permitem distinguir estes custos (Erard, 2001).

Alguns autores consideram ainda que é possível isolar alguns benefícios resultantes do cumprimento, os designados “benefícios de *cash flows*”, os quais permitem distinguir os custos de cumprimento “brutos” dos “líquidos” (ver, por exemplo, Sandford *et al.*, 1981; Sandford *et al.*, 1989; Sandford, 1995; Godwin e Collard, 1995; Evans *et al.*, 1999; Evans *et al.*, 2000). O benefício de *cash flow* significa que a empresa recebe do Estado um “empréstimo livre de encargos”, ao qual está associado um determinado custo de oportunidade para o sector público. Na verdade, a determinados impostos estão associados benefícios de *cash flow*, os quais derivam do facto de as empresas usufruírem, durante um certo período, dos impostos antes da sua entrega ao Estado.

Na literatura fiscal, quando o conceito de custos de cumprimento é usado simplesmente, sem qualquer adjectivo, refere-se aos custos de cumprimento brutos, isto é, sem ter em conta os designados benefícios de *cash flow*. Assim, neste estudo, quando utilizamos a expressão custos de cumprimento, estamos a referir-nos aos custos de cumprimento brutos (Evans *et al.*, 1999; Evans *et al.*, 2000).

A medição dos diferentes custos de cumprimento constitui, pela sua própria natureza, uma tarefa extremamente difícil, o que obriga a interpretar e com-

parar os resultados com extrema cautela (Sandford, 1995).

Existem custos incorridos pelos contribuintes cujo valor é apurado sem grandes dificuldades, como os associados a determinadas despesas, tais como a compra de impressos ou ao pagamento a consultores fiscais. Outras componentes levantam, porém, importantes problemas de medição (OCDE, 2010).

Nas pequenas e médias empresas, as tarefas fiscais são realizadas em simultâneo com as contabilísticas. Por sua vez, para uma grande empresa é mais eficiente separar o departamento contabilístico do fiscal, dado que a este último é necessário dedicar uma atenção acrescida. Assim, nas empresas de maior dimensão, dotadas por regra de um departamento fiscal e de uma boa estrutura organizacional, é mais fácil a imputação de um valor aos custos incorridos por causa dos impostos, especialmente quando as comparamos com as suas concorrentes de menor dimensão.

O segundo problema de medição dos custos resulta, com efeito, da dificuldade em determinar o aumento dos custos marginais causados pela introdução de um novo imposto. Se a empresa possuir um departamento fiscal, o custo marginal da introdução de mais um imposto será zero, se o departamento de pessoal já existente na empresa levar a cabo o trabalho extra. Ao invés, nas situações onde esta tarefa não beneficia do apoio dos empregados já existentes, o custo marginal da introdução de mais um imposto é o correspondente ao custo do trabalho extra incorrido.

Atentas estas dificuldades, procedemos à análise comparativa dos resultados a que chegaram os principais estudos que estimaram e avaliaram os custos de cumprimento, em sede de tributação do rendimento, dos contribuintes colectivos.

No quadro 1, apresentam-se, para os países cuja informação é mais comparável, os resultados a que chegaram os diferentes estudos para os custos de cumprimento do imposto sobre o rendimento.

Quadro n.º 1. Comparação dos custos de cumprimento dos impostos sobre os lucros das empresas

| Países | Austrália | Austrália | Reino Unido | Nova Zelândia |
|--|-----------|-----------|-------------|---------------|
| Investigadores | ATAX | Pope | Sandford | Hasseldine |
| Custos de cumprimento do imposto sobre o rendimento das empresas em % das receitas fiscais | 15,8 | 22,9 | 2,2 | 19,6 |
| Custos de cumprimento do imposto sobre o rendimento das empresas em % PIB | 1,08 | 0,86 | 0,08 | 1,80 |

Fonte: Evans *et al.* (1999: 265); Evans *et al.* (2000: 320)

No que diz respeito às entidades envolvidas, os estudos de Pope (1995) e Sandford *et al.* (1989) consideram apenas as empresas constituídas em sociedades e, por isso, sujeitas ao imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas, enquanto que o estudo de ATAX e Hasseldine inclui informação sobre todas as empresas, mesmo as empresas em nome individual.

Não podemos deixar de notar que as diferenças de representatividade da amostra influenciam, em muito, os resultados obtidos.

Assim, no estudo de Pope (1995) que apenas considera as empresas constituídas em sociedade, verificou-se que as empresas de grande e média dimensão estão sobre-representadas, ao contrário das pequenas empresas que estavam sub-representadas.

Apesar das limitações anteriormente mencionadas podemos tirar algumas conclusões importantes.

Em primeiro lugar, e uma vez mais, o Reino Unido é o país com custos de cumprimento do imposto sobre o rendimento mais baixos para as empresas, quer em relação às receitas fiscais colectadas, quer em relação ao PIB.

Em segundo lugar, existe um resultado semelhante entre os dois estudos australianos e o da Nova Zelândia no que se refere ao imposto sobre os lucros.

Segundo Evans *et al.* (2000), os motivos que contribuem para os custos de cumprimento elevados na Austrália e na Nova Zelândia estão relacionados, para além do sistema de tributação do rendimento por autoliquidação, com outras particularidades do sistema fiscal, nomeadamente factores históricos e culturais.

A Austrália tem um sistema fiscal com uma história e uma cultura de planeamento fiscal muito agressiva, quer entre as empresas, quer mesmo entre os contribuintes individuais. Esta cultura de planeamento fiscal explica, em parte, o elevado recurso dos contribuintes aos contabilistas e a outros profissionais fiscais, resultante das actividades de planeamento fiscal conduzidas pelos contribuintes.

Outro motivo que pode ser responsável pelas diferenças entre os custos de cumprimento no Reino Unido e na Austrália é a existência, no sistema australiano, de um regime de tributação dos rendimentos em espécie (FBT), que tem custos de cumprimento muito elevados para as entidades empregadoras.

Podemos então concluir que existe um conjunto de razões, culturais e técnicas, que torna o sistema fiscal australiano mais difícil de cumprir, em sede de tributação do rendimento, para as empresas.

Segundo um estudo da OCDE (2001), o peso da carga burocrática das obrigações das empresas sugere que os custos de cumprimento das empresas divergem consideravelmente entre os países. O estudo cobriu 11 países: Austrália, Bélgica, Finlândia, Islândia, México, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Es-

panha e Suécia. Segundo este estudo, Portugal é o país com custos de cumprimento médios, anuais, mais elevados (25 545 Dólares) e a Nova Zelândia é o que incorre em custos médios mais baixos (3 706 Dólares). Todavia, se tivermos em atenção os custos de cumprimento em percentagem do PIB é a Espanha que apresenta o rácio mais elevado, seguida de Portugal e da Áustria. Ao invés, é a Finlândia, a Noruega e a Suécia que incorrem em custos de cumprimento mais baixos em percentagem do volume de negócios. Estes dados devem, porém, ser interpretados com alguma cautela. Na verdade, o *survey* foi realizado, pela OCDE, nos anos de 1998 e de 1999, bem como as metodologias utilizadas pelos vários países são diferentes (Evans e Walpole, 1999).

Uma conclusão interessante no que diz respeito aos custos de cumprimento das empresas diz respeito à regressividade desses custos. Todos os estudos são unânimes em sublinhar que estes são maiores, em termos absolutos, para as empresas de maior dimensão do que para as empresas de pequena e média dimensão. Todavia, em termos relativos, o mesmo já não se verifica, já que os custos de cumprimento das empresas incidem proporcionalmente mais sobre as pequenas unidades empresariais.

A Comissão Europeia (2004), num estudo recente, em que utilizou como base de dados o *European Tax Survey* sublinhou essa mesma regressividade dos custos.

Quadro n.º 2. Custos de cumprimento do imposto sobre os lucros das sociedades na União Europeia

| Empresas | Custo médio de cumprimento (1 000 Euros) | Custo de cumprimento em % de imposto pago | Custo de cumprimento em % de volume negócios |
|----------------------------|--|---|--|
| Pequenas e Médias Empresas | 203 | 30,9 | 2,6 |
| Empresas grande dimensão | 1 460 | 1,9 | 0,02 |

Fonte: Comissão Europeia (2004:23)

Existem ainda alguns estudos que sugerem que a actividade exercida pelas empresas pode conduzir a custos de cumprimento mais elevados.

Nos EUA, Slemrod e Blumenthal (1996) estimaram os custos de cumprimento para as grandes empresas e concluíram no sentido dos custos das empresas divergirem consoante o sector de actividade. Segundo este autor, alguns sectores de actividade têm custos de cumprimento mais elevados do que outros. Observou-se, então, que dentro de cada categoria de empresas, as do sector a retalho e do comércio por grosso são as que têm custos de cumprimento significativamente abaixo da média enquanto as empresas do sector do gás e petróleo têm custos muito acima da média.

A Comissão Europeia (2004) concluiu também no sentido de que existiam diferenças sectoriais nos custos de cumprimento. Assim, os sectores de actividade que apresentaram custos de cumprimento médios mais baixos, em termos absolutos, foram o sector da restauração e hotelaria, arrendamento de imóveis, saúde e outros serviços sociais. No entanto, se considerarmos os custos de cumprimento em percentagem do volume de negócios, os sectores que tiveram custos de cumprimento mais elevados foram os sectores de comércio por grosso e a retalho e os de intermediação financeira.

Os dois estudos, anteriormente citados (Slemrod e Blumenthal, 1996; Slemrod, 1997; Comissão Europeia, 2004), chegaram a resultados contraditórios relativamente aos custos de cumprimento suportados no comércio por grosso e a retalho, o que se deve às diferenças de representatividade da amostra, a qual é constituída fundamentalmente por grandes empresas, nos EUA, pertencentes a outros sectores de actividade que não o do comércio por grosso e a retalho.

Ainda assim, os resultados dos estudos mencionados parecem indicar que o sector de actividade pode ser um determinante dos custos de cumprimento das empresas.

Blumenthal e Slemrod (1996) conduziram um estudo cujo objectivo assentava na identificação da dimensão e dos determinantes dos custos de cumprimento das empresas com rendimentos provenientes do estrangeiro. Este estudo partia da amostra das grandes empresas do inquérito de 1992, e questionava as empresas sobre a percentagem dos custos que atribuiriam às operações realizadas no estrangeiro. Concluíram que 39,2% do total de custos de cumprimento é devido aos rendimentos obtidos no estrangeiro. Também, no estudo de 1992, os mesmos autores tinham chegado a conclusões que iam no mesmo sentido, pois 51,0% dos custos de cumprimento devia-se a rendimentos obtidos no estrangeiro. Estas conclusões parecem indicar que existem custos de cumprimento fixos para as empresas que têm operações com o estrangeiro. Porém, também aqui existe o efeito de escala no cumprimento das obrigações fiscais relacionadas com operações estrangeiras.

A partir da análise qualitativa elaborada, concluiu-se que os principais factores responsáveis por maiores custos são o regime dos preços de transferência, o crédito de imposto estrangeiro, e a determinação do rendimento estrangeiro a tributar. Segundo estas empresas, uma reforma nestes aspectos do sistema fiscal, nos EUA, melhorando, por exemplo, a redacção e interpretação nestas secções do código, contribuiria para uma redução dos custos de cumprimento.

O estudo da Comissão Europeia, em 2004, concluiu no sentido de Blumenthal e Slemrod (1996) nos EUA. Quando as empresas realizam operações fora do seu mercado nacional, os seus custos de cumprimento tendem a aumentar. Na realidade, as empresas que se relacionam com diferentes países deparam-se



com diferentes estruturas e regras fiscais, com o conseqüente aumento dos seus custos de cumprimento.

Da revisão da literatura efectuada, parece poder concluir-se que a dimensão da empresa, o sector de actividade e o mercado onde as empresas operam podem influenciar os custos de cumprimento.

Seguidamente, vamos, pois, aferir acerca do peso destes factores nos custos de cumprimento dos impostos sobre o rendimento das empresas em Portugal. Para isso, na secção seguinte procedemos à definição dos objectivos e das hipóteses de investigação.

3. Objectivos e Hipóteses de investigação

O objectivo do presente estudo é, pois, dimensionar e analisar os custos de cumprimento das obrigações fiscais das empresas, em sede de tributação do rendimento, bem como aferir acerca dos factores associados a maiores custos. Para atingir os objectivos a que nos propomos, formalizámos as nossas hipóteses de investigação, as quais decorrem em grande medida da revisão da literatura efectuada anteriormente. Na realidade, ficou bem evidente que existem alguns factores que estão associados a custos de cumprimento mais elevados, tais como a dimensão da empresa, o mercado, o sector de actividade, e a complexidade do sistema fiscal. Vejamos, pois, seguidamente, com maior detalhe, cada uma das nossas hipóteses de estudo.

3.1 Hipótese 1 – Dimensão da empresa

Existe alguma evidência empírica, conforme já se referiu, que sustenta que os custos de cumprimento das empresas são significativamente maiores, em termos absolutos, para as empresas de maior dimensão do que para as pequenas e médias empresas. Todavia, se tivermos em atenção o peso relativo desses custos, a conclusão não é a mesma, tendo-se observado que os custos de cumprimento são regressivos (ver, por exemplo, Sandford *et al.* 1989; Sandford e Hasseldine, 1992; Sandford, 1995; Pope, 1993; Evans *et al.*, 1999; Evans *et al.* 2000; Godwin e Hudson, 2000; Evans *et al.*, 2000). Pretendemos saber se a dimensão das empresas é um factor associado a custos de cumprimento mais elevados, bem como se, em Portugal, o peso dos custos é regressivo. Formulámos, então, as seguintes hipóteses estatísticas: H1.0: não existem diferenças na média dos custos de cumprimento, em termos absolutos, consoante a dimensão da empresa; H1.1: os custos de cumprimento crescem, em termos absolutos, com o aumento da dimensão da empresa; H2.0: não existem diferenças na média dos custos de cumprimento, em percentagem do volume de negócios, consoante a dimensão da

empresa; H2.1: os custos de cumprimento são proporcionalmente maiores nas pequenas e médias empresas do que nas suas concorrentes de maior dimensão, em termos percentuais.

3.2 Hipótese 2 – Sector de actividade

Na literatura da especialidade tem-se discutido a influência do sector de actividade nos custos de cumprimento (Slemrod e Blumenthal, 1992; Slemrod e Blumenthal, 1996; Slemrod e Venkatesh, 2002). Assim, pretendemos saber se, em Portugal, os custos de cumprimento diferem de acordo com o sector de actividade, através das seguintes hipóteses: H0: não existem diferenças na média dos custos de cumprimento das empresas consoante o sector de actividade; H1: os custos de cumprimento diferem consoante o sector de actividade.

3.3 Hipótese 3 – Mercado da empresa

Alguns estudos concluíram que as empresas que realizam operações no mercado nacional, na União Europeia e em países terceiros têm custos de cumprimento superiores às empresas que apenas têm operações no seu mercado nacional (Comissão Europeia, 2004; Blumenthal e Slemrod, 1996; Slemrod, 1997). Esta situação resulta do facto das empresas serem confrontadas com a legislação fiscal de diversos países, as quais apresentam regras e regimes diferentes. Deste modo, pretendemos aferir se os custos de cumprimento crescem à medida que a empresa aumenta o seu mercado de nacional para mercado europeu e internacional. Formulámos as nossas hipóteses: H0: não existem diferenças na média dos custos de cumprimento das empresas que efectuam operações com a União Europeia ou outros países terceiros em relação aquelas que apenas operam no mercado nacional; H1: os custos de cumprimento crescem à medida que a empresa aumenta o seu mercado de nacional para mercado europeu e internacional.

3.4 Hipótese 4 – Os custos de complexidade legislativa

Diversos estudos identificaram as áreas de maior complexidade fiscal para as empresas (ver, por exemplo, Green, 1994; Slemrod; 1997; Mckerchar, 2001; Slemrod e Venkatesh, 2002). Assim, é nosso objectivo aferir se os custos de cumprimento variam na razão directa da percepção da complexidade fiscal por parte das empresas em Portugal, através das hipóteses seguintes: H0: não existem diferenças na média dos custos de cumprimento dos contribuintes que apresentaram dificuldades fiscais e a dos restantes; H1: os custos de cumprimento variam na razão directa da percepção da complexidade fiscal por parte das empresas.



4. Metodologia e caracterização da amostra

4.1 Apresentação da metodologia de investigação e sua execução

Na metodologia adoptada, seguimos os métodos de investigação usados por Sandford *et al.* (1989), no Reino Unido, e posteriormente por Pope (1993, 1995), na Austrália, Hasseldine (1992), na Nova Zelândia, e Slemrod e Blumenthal (1996), nos EUA.

A recolha da informação junto das empresas foi feita através de questionários enviados por correio. É o método mais usual em estudos que pretendem estimar custos de cumprimento, já que permite tratar uma grande quantidade de informação a um custo razoável, bem como obter dados a nível nacional (Major e Vieira, (2009). Existindo da parte das empresas uma certa relutância em responder a questões fiscais, assegurar a confidencialidade dos dados elaborando um questionário anónimo foi essencial para assegurar um bom nível de taxa de resposta (Hill e Hill, 2002 e Major e Vieira, 2009).

O questionário encontrava-se dividido em quatro partes. Na primeira parte, inquirimos as empresas com questões gerais, tais como o sector de actividade, o número de empregados, o volume de negócios, o regime fiscal da empresa, o tipo e a idade da empresa. Na segunda e terceira partes, questionamos as empresas sobre os custos de cumprimento incorridos dentro e fora das empresas, em sede de IRC.

Assim, na segunda parte do inquérito, obtivemos dados sobre os custos de cumprimento internos, isto é, os custos suportados dentro das empresas, e que dividimos em custos com o pessoal ou custos de tempo e outros custos.

As empresas foram questionadas sobre o número de horas que os seus directores, empregados, ou outro pessoal, gastam, por mês, no processo de cumprimento fiscal, assim como sobre a valorização dessas horas. Foram indicadas escalas de valores para o número de horas gasto, bem como para a valoração dessas horas, segundo a categoria de cada colaborador. Utilizámos, para o efeito, três categorias de pessoal assalariado: os directores, os empregados e outro pessoal. Fechámos as respostas em cinco escalões, quer para o número de horas, quer para a sua valoração.

Com estes resultados determinámos, assim, os custos de tempo dentro da empresa, valorados em Euros. Ainda na segunda parte, inquirimos as empresas sobre a distribuição dos seus custos de tempo pelas diferentes categorias (arquivo, encerramento de contas, preenchimento das declarações, estudo da legislação fiscal, planeamento fiscal, entre outras). Por último, os contribuintes foram questionados sobre outros custos adicionais suportados para cumprir com as suas obrigações fiscais. Perguntámos às empresas que outros custos, tais como computadores, programas informáticos, rendas de edifícios, ou ou-

tras despesas gerais, imputariam, marginalmente, ao cumprimento fiscal em sede de IRC.

A terceira parte do questionário procura obter os custos externos do cumprimento fiscal. Primeiro, identificamos as categorias de profissionais a que as empresas recorrem para obter assistência fiscal (contabilista, advogado, revisor oficial de contas, empresas de consultadoria fiscal, entre outros) e, em segundo, calculamos o valor dos honorários pagos. Dada a dificuldade em dividir os custos de natureza fiscal dos de natureza contabilística, já discutida anteriormente, procedeu-se ao cálculo dos custos de cumprimento, imputando uma percentagem que, segundo as empresas, cabe ao cumprimento das obrigações fiscais em IRC. Por fim, apresentamos também os custos externos de cumprimento de acordo com as diferentes actividades de cumprimento fiscal.

A última parte do questionário é dirigida a todos os contribuintes e inclui um conjunto de questões, de natureza qualitativa, usando a escala progressiva tipo “Likert”, sobre o relacionamento das empresas com a administração fiscal, as fontes de complexidade legislativa e os custos dessa complexidade (contencioso tributário), e, também, sugestões para simplificar o sistema fiscal (Hill e Hill, 2002).

4.2 Definição e caracterização da amostra utilizada

A população-alvo do estudo diz respeito às empresas que entregaram a declaração de rendimentos Modelo 22 do exercício de 2004 e que constam da base de dados *Datawarehouse* da Direcção Geral dos Impostos.

Quadro n.º 3. Distribuição da população de empresas por volume de negócios

| Volume de negócios (em milhões de Euros) | População de empresas | População de empresas (em percentagem) |
|---|-----------------------|---|
| <2 | 337 011 | 95,29 |
| ≥2 – <10 | 13 227 | 0,037 |
| ≥10 – <50 | 2 729 | 0,007 |
| ≥50 | 670 | 0,001 |
| Total | 353 637 | 100,0 |

A selecção da amostra foi elaborada com base nos dados do *software Datawarehouse*, e os valores estatísticos apresentados nesta secção correspondem aos valores que constam das declarações de rendimentos Modelo 22 do exercício de 2004. Para definir a nossa amostra, e de modo a termos empresas representativas de todos os sectores e de todos os distritos, seleccionámos as três maiores empresas de cada grupo do CAE de cada distrito de Portugal continental e regiões autónomas.

A principal justificação para seleccionar as empresas de maior dimensão prendeu-se com o facto de estas empresas serem dotadas, por comparação



com as empresas de pequena dimensão, de uma estrutura melhor organizada, pelo que estariam, em princípio, mais predispostas para responder a um questionário desta natureza. De facto, as empresas de maior dimensão apresentam uma estrutura estratégica e organizacional bem definida, com quadros de pessoal especializados, estando, assim, melhor preparadas para responder a um questionário sobre assuntos fiscais. Mais ainda, estas empresas estão, por regra, mais interessadas em estimar e obter informação acerca dos seus custos de cumprimento fiscais e da complexidade do sistema tributário do que as PME.

De um total de 353 637 empresas em Portugal, obtivemos uma amostra teórica de 897 empresas seleccionadas.

Na amostra seleccionámos 897 empresas, das quais 306 têm um volume de negócios inferior a 2 milhões de Euros, 265 empresas apresentam um volume de negócios compreendido entre 2 e 10 milhões de Euros, 186 empresas têm um entre 10 e 50 milhões, e para as últimas 140 empresas o volume de negócios é superior a 50 milhões de Euros.

A nossa amostra de empresas apresenta, assim, um número diversificado de categorias de empresas (pequenas, médias e grandes), o que se deve, em parte, à distribuição do tecido empresarial divergir bastante consoante os distritos em Portugal.

Após dois meses do primeiro e único envio dos questionários, encerrou-se o período de obtenção de respostas. Obtiveram-se 148 questionários devidamente preenchidos, correspondendo a uma taxa de resposta de 16,4%.

A taxa de resposta da nossa amostra está de acordo com a que se obteve em outros estudos desta natureza (ver, por exemplo, Sandford *et al.* 1989; Sandford e Hasseldine, 1992; Sandford, 1995; Pope, 1993; Evans *et al.*, 1999; Evans *et al.*, 2000; Godwin e Hudson, 2000; Evans *et al.*, 2000).

Quadro n.º 4. Distribuição por volume de negócios das empresas da amostra teórica e das empresas que responderam ao questionário

(Frequência e percentagem)

| Volume de negócios (em milhões Euros) | Amostra teórica (empresas seleccionadas) | Amostra teórica (em percentagem) | Amostra real (empresas que responderam) | Taxas de resposta (em percentagem) |
|--|--|-------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <2 | 306 | 34,1 | 61 | 41,2 |
| ≥2 - <10 | 265 | 29,5 | 42 | 28,4 |
| ≥10 - <50 | 186 | 20,7 | 28 | 18,9 |
| ≥50 | 140 | 15,6 | 17 | 11,5 |
| Total | 897 | 100 | 148 | 100 |

Na verdade, um número considerável de empresas que responderam ao questionário apresenta um volume de negócios inferior a 2 milhões de Euros (41,2%) e entre 2 e 10 milhões de Euros (28,4%). As empresas que têm um volume de negócios entre 10 e 50 milhões de Euros são 18,9% do total de empresas inquiridas, enquanto 11,5% apresenta um volume de negócios superior a 50 milhões de Euros.

Do total de empresas inquiridas, 77% são empresas independentes, 15,5% são filiais de sociedades nacionais ou estrangeiras, e 7,4% são a empresa mãe de um grupo de empresas.

Verificamos que mais de metade das empresas participantes no nosso estudo (67,6%) têm como mercado apenas Portugal. As restantes empresas caracterizam-se por terem como mercado não só Portugal, como também a União Europeia e outros países terceiros do mercado internacional.

Esta amostra fornece, pois, um conjunto de diversificada informação sobre a dimensão das empresas portuguesas. Seguidamente, é nosso objectivo apresentar uma estimativa dos custos de cumprimento das empresas da nossa amostra e identificar os factores associados a custos de cumprimento mais elevados. Procuramos, então, determinar quais as características das empresas que influenciam os custos de cumprimento em IRC.

5. Apresentação e análise dos resultados

Terminada a recolha dos dados, estes foram submetidos a análise, tendo-se usado a versão 14 do programa informático *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Para atingir os objectivos do nosso estudo, procedemos, em primeiro lugar, ao cálculo dos custos de cumprimento das empresas em sede de IRC. Em segundo lugar, e de forma a determinar os factores associados a maiores custos de cumprimento usámos diversas técnicas estatísticas.

5.1 Cálculo dos custos de cumprimento das empresas

No que diz respeito à análise quantitativa, o nosso objectivo centra-se no cálculo dos custos de cumprimento das empresas, tendo em conta a definição apresentada anteriormente, a qual transcrevemos seguidamente:

Custos de cumprimento (CC) = Custos internos + Custos externos

$$CC = [\text{custos de tempo} + \text{outros custos}] + [\text{honorários pagos correspondentes ao IRC}]$$

Em primeiro lugar, não podemos deixar de sublinhar que a presente definição de custos de cumprimento não considera a distinção de custos de cum-



primento voluntários (ou de planeamento fiscal) de custos involuntários, bem como de custos de cumprimento brutos e líquidos, isto é, sem e com benefícios de *cash flow*, respectivamente.

Após estas considerações iniciais analisaremos de seguida cada uma das diferentes componentes dos custos de cumprimento: os custos internos e os externos.

5.1.1 Custos de cumprimento internos

Para calcular os custos associados com o tempo gasto, as empresas foram questionadas acerca do tempo gasto internamente dentro da empresa por diferentes categorias de pessoal assalariado no cumprimento das tarefas fiscais de IRC: directores, empregados, e outro pessoal.

Verificamos que as empresas da nossa amostra real gastam, em média, 52 horas por mês no cumprimento das suas obrigações fiscais em sede de IRC. O número de horas gastas internamente na empresa, por ano, é de 622 horas, em média, para a execução das tarefas inerentes ao cumprimento do IRC.

A categoria profissional à qual foi imputado um maior número de horas foi aos empregados, com 29 horas e 349 horas, mensais e anuais, respectivamente. Seguiu-se os cargos de direcção da empresa, com 14 horas mensais e 173 horas anuais, e, por último, outro pessoal, com 8 horas e 101 horas, por mês e ano, respectivamente.

As empresas foram, então, inquiridas sobre o valor que imputariam a cada hora gasta internamente, segundo a categoria profissional dos colaboradores envolvidos nessa tarefa.

Da multiplicação do total de horas gasto pela valoração das horas obtivemos os custos de tempo, em Euros, gastos internamente para cumprir com todas as suas obrigações fiscais em sede de IRC e obtivemos os seguintes resultados apresentados no quadro 5.

Quadro n.º 5. Custo de tempo médio gasto dentro da empresa no cumprimento de IRC

(em Euros)

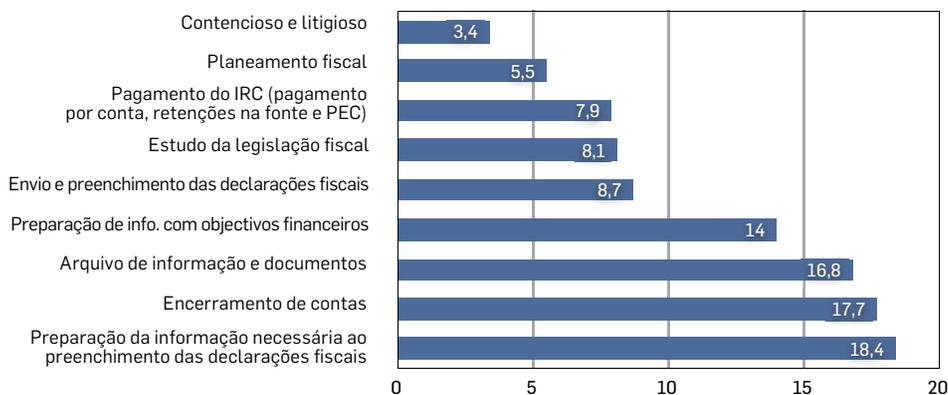
| Custo de tempo | Valor mínimo | Valor máximo | Média | Desvio Padrão |
|-----------------------------|--------------|--------------|-----------|---------------|
| Custo de tempo mensal total | 50 | 15 040 | 1 676,89 | 2 336,813 |
| Custo de tempo anual total | 600 | 180 480 | 20 122,70 | 28 041,757 |

Para as empresas da nossa amostra, a média dos custos de tempo mensal é de 1676,89 Euros e a média anual é de 20 122,70 Euros. Em ambos os casos, mês ou ano, verifica-se uma grande variação dos dados, com custos compreendidos

entre 50 e 15 040 Euros, e entre 600 e 180 480 Euros, mensalmente e anualmente, respectivamente.

Os custos de tempo gastos na execução das tarefas fiscais inerentes ao IRC são, como já referimos, custos com o pessoal valorados em Euros. Estes custos diferem segundo as funções ou actividades de cumprimento fiscal, como podemos verificar na figura a seguir apresentada.

**Figura n.º 1. Os custos de tempo dentro da empresa
por actividade de cumprimento fiscal**
(em percentagem)



Como verificamos pela análise da figura 1, o arquivo, o encerramento de contas, a preparação da informação com objectivos financeiros e o preenchimento das declarações fiscais representam 66,9% dos custos com o pessoal gastos internamente na empresa no processo de cumprimento fiscal.

Por sua vez, as categorias de custos em que se gasta menos tempo dentro da empresa são o contencioso (3,4%) e o planeamento fiscal (5,5%), o que se compreende, pois trata-se de actividades não incluídas na rotina normal das actividades de uma empresa e, por norma, para a sua execução as empresas recorrem à ajuda de profissionais fiscais externos.

Os custos de natureza não pessoal incorridos pelas empresas representam uma das áreas de investigação de mais difícil análise que envolve o estudo de custos de cumprimento de um sistema fiscal. Segundo Evans *et al.* (2000) é muito difícil distinguir os custos adicionais suportados pelas empresas só para fazer face a fins exclusivamente fiscais daqueles que têm também outros fins não fiscais. Distinguir a parcela de custos destinada a fins exclusivamente

fiscais de cumprimento é tarefa de difícil resolução, e trata-se, a maioria das vezes, de uma estimativa grosseira do valor desses custos.

Segundo Sandford (1995) estes custos não laborais podem ser ignorados em estudos que envolvem apenas as pequenas empresas, pois constituem custos de natureza residual quando comparados com os custos de tempo gasto pelo pessoal dentro da empresa. Todavia, segundo o mesmo autor, quando está em causa a estimativa de custos de cumprimento das empresas de maior dimensão, não considerar estes custos adicionais seria subestimar os custos de cumprimento destas empresas. Assim, não considerar os custos adicionais na nossa estimativa de custos de cumprimento implicaria subestimar o valor dos custos das nossas empresas. Foi este motivo que nos levou a considerar os custos adicionais susceptíveis de tratamento na nossa análise.

A média dos custos adicionais das empresas que responderam ao inquérito é de 5 271,21 Euros. Todavia, verifica-se, nesta matéria, uma grande variação dos dados, apresentando estes custos adicionais valores mínimos de zero até um valor máximo de 96 862 Euros (Lopes, 2008).

O quadro seguinte apresenta, agora, o total de custos de cumprimento incorridos internamente na empresa.

Quadro n.º 6. Custos internos médios de cumprimento das empresas em sede de IRC

(em Euros e em percentagem)

| Custos médios de cumprimento | Volume de negócios (em milhões de Euros) | | | | | Média | % |
|------------------------------|--|--------|---------|--------|--------|-------|---|
| | <2 | ≥2-<10 | ≥10-<50 | ≥ 50 | | | |
| Custos de tempo médios | 7 687 | 22 388 | 27 830 | 46 454 | 20 123 | 79 | |
| Custos adicionais médios | 3 088 | 3 282 | 12 252 | 6 521 | 5 271 | 21 | |
| Custos totais de cumprimento | 10 775 | 25 670 | 40 082 | 52 975 | 25 395 | 100 | |

Podemos concluir, com efeito, que os custos de tempo são a principal componente dos custos de cumprimento das empresas (79%) tendo os outros custos monetários (21%) um peso não tão expressivo no total dos custos.

5.1.2 Custos de cumprimento externos

Os custos de cumprimento incorridos internamente na empresa constituem uma componente importante dos custos. Contudo, a nossa análise ficaria incompleta se não tivéssemos em conta os custos da ajuda externa ao cumprimento fiscal.

Do total de empresas participantes no nosso estudo apenas 10 não recorreram a ajuda externa, o que significa que não dispõem, internamente, de pessoal

qualificado para fazer face ao processo de cumprimento fiscal.

Com o objectivo de calcular o custo de cumprimento relacionado com a ajuda externa, inquirimos as empresas acerca do valor dos honorários pagos a cada profissional que recorreram para o cumprimento das suas obrigações fiscais, e obtivemos os valores seguintes.

Quadro n.º 7. Honorários pagos à ajuda de profissionais externos

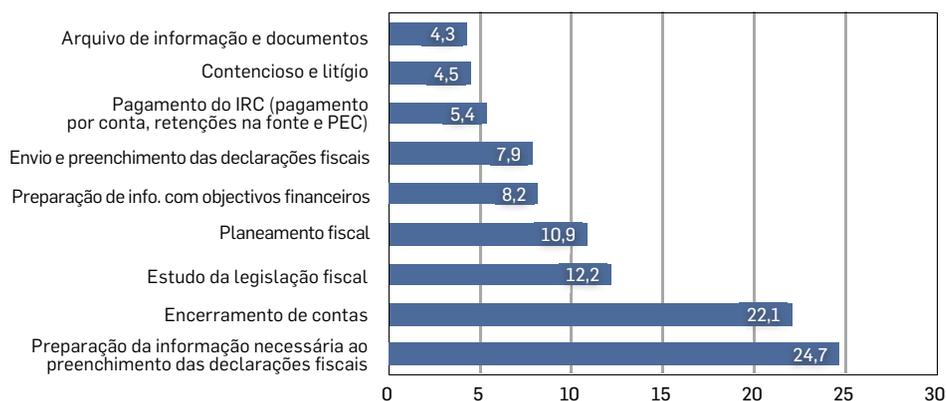
(em Euros)

| Custo de tempo | Valor mínimo | Valor máximo | Média | Desvio Padrão |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|---------------|
| Total de honorários pagos | 0 | 525 000 | 21 933,84 | 51 541,72 |
| Total de honorários IRC | 0 | 393 750 | 10 072,28 | 33 319,468 |

Os custos externos foram, então, obtidos através do somatório do valor dos honorários pagos aos profissionais a que recorreram e, como observamos no quadro 7 atingem valores muito elevados, sendo o valor máximo de 525 000 Euros, para todo o processo de cumprimento fiscal, e de 393 750 Euros para o cumprimento das obrigações fiscais em sede IRC. Para obtermos os custos correspondentes ao cumprimento do IRC, questionámos as empresas acerca da percentagem que imputariam ao cumprimento fiscal das obrigações fiscais em sede de IRC e multiplicámos pelo valor dos honorários totais pagos.

Vejamos, na figura 2, o peso concedido na afectação dos custos de cumprimento pelas diferentes actividades fiscais.

Figura n.º 2. Os custos externos de IRC por actividade de cumprimento fiscal (em percentagem)



No que diz respeito à distribuição dos custos externos pelas diferentes actividades de cumprimento fiscal, verificamos que são maioritariamente responsáveis pelo valor dos honorários a preparação da informação necessária ao preenchimento das declarações fiscais, o encerramento de contas, o estudo da legislação fiscal e o planeamento fiscal, com 24,7%, 22,1%, 12,2% e 10,9%, respectivamente.

Assim, neste caso, o arquivo da informação e documentos é a actividade onde os profissionais da ajuda externa despendem menos tempo (4,3%), ao contrário do que se observou aquando do cálculo dos custos internos de cumprimento, em que a tarefa que ocupava mais tempo era o arquivo em conjunto com o encerramento de contas e a preparação da informação necessária ao preenchimento das declarações fiscais. Parece, então, existir uma certa coerência no preenchimento do questionário pelas empresas. No cálculo dos custos externos destacamos o tempo gasto no planeamento fiscal e no estudo da legislação fiscal, o qual pode constituir um indicador qualitativo da complexidade inerente ao sistema fiscal.

5.1.3 Custos de cumprimento totais das empresas

Resta, agora, calcular os custos de cumprimento fiscais totais, bem como identificar quais as suas principais componentes.

Quadro n.º 8. Custo médio total de cumprimento fiscal, de IRC, de acordo com o volume de negócios

(em Euros)

| Custos de cumprimento das empresas | Volume de negócios (em milhões de Euros) | | | | Média |
|------------------------------------|--|--------|---------|--------|--------|
| | <2 | ≥2-<10 | ≥10-<50 | ≥ 50 | |
| Custo internos | 10 775 | 25 670 | 40 082 | 52 975 | 25 394 |
| Custos externos | 1 778 | 6 743 | 12 270 | 44 440 | 10 072 |
| Custo total de cumprimento | 11 739 | 32 413 | 65 844 | 97 414 | 37 860 |

A partir do quadro 8 verificamos que os custos de cumprimento internos representam a maior componente do total de custos (67%), ocupando os custos externos um peso de 26,6% do total dos custos para todos os grupos de empresas (Lopes, 2008).

Esta diferença é pouco expressiva no grupo de empresas de maior dimensão onde os custos internos (54,38%) e os custos externos (45,61%) têm pesos muito semelhantes, o que se deve em muito ao peso do *outsourcing* nas empresas de grande dimensão.

5.2 O teste das hipóteses gerais de estudo

O nosso objectivo, nesta parte do trabalho, assenta na identificação dos factores que poderão estar associados a custos de cumprimento fiscal mais elevados nas empresas portuguesas.

A metodologia estatística utilizada para testar as hipóteses e atingir os objectivos propostos será o teste “*t*” ou a análise de variância (ANOVA), consoante o caso. Em primeiro lugar, e de modo a determinar o efeito isolado de cada factor nos custos de cumprimento, testamos cada uma das hipóteses de investigação separadamente e, em segundo, apresentamos o modelo de regressão linear múltiplo que explica quais os factores associados a custos de cumprimento mais elevados (ver, por exemplo, Pestana e Gageiro, 2003; Maroco, 2003).

5.2.1 Teste das hipóteses individualmente

5.2.1 Hipótese 1 – Dimensão da empresa

Pretendemos testar se a dimensão da empresa é um factor associado a custos de cumprimento mais elevados.

Para estar esta hipótese recorremos a uma análise de variância (ANOVA) com a seguinte hipótese nula: $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$; a qual considera que não existem diferenças na média dos custos de cumprimento dos diferentes grupos de empresas; e obtivemos os resultados constantes do quadro 9.

Quadro n.º 9. Resultados da ANOVA e médias dos custos de cumprimento por dimensão de empresa

| EMPRESAS Volume de negócios (em milhões de Euros) | MÉDIA (em Euros) | F | df | <i>p-value</i> *; ** |
|---|---------------------|--------|---------|----------------------|
| <2 | 11 739,12 | 11,999 | (3,143) | 0,000* |
| 2-10 | 32 412,82 | | | |
| 10-50 | 65 843,78 | | | |
| >50 | 97 414,26 | | | |

*Significante $p < 0,05$; ** Não significativa $p > 0,05$

Podemos concluir, com um $F(3,143) = 11,999$ e um nível de significância de 0,000, que existem diferenças nas médias dos custos de cumprimento dos diferentes grupos de empresas. Para aferir quais os grupos em que essa di-

ferença é significativa realizámos os testes *Post Hoc Bonferroni* e verificámos que as diferenças de médias são estatisticamente significativas entre o grupo de empresas de menor dimensão, com volume de negócios inferior a 2 milhões de Euros, e as empresas do terceiro e quarto grupo, isto é, com um volume de negócios superior a 10 e a 50 milhões de Euros. As diferenças são também estatisticamente significativas entre o segundo grupo, com um volume de negócios compreendido entre 2 e 10 milhões de Euros, e o quarto grupo, onde as empresas apresentam um volume de negócios superior a 50 milhões de Euros.

Deste modo, podemos concluir que a dimensão da empresa é um factor que influencia o montante dos custos de cumprimento fiscais das empresas.

Anteriormente, aquando do cálculo dos custos de cumprimento das empresas, verificámos que os custos, em valor absoluto, são mais elevados para as empresas de maior dimensão do que para as pequenas unidades empresariais. Todavia, se tivermos em atenção o peso relativo desses custos na estrutura empresarial da empresa, a conclusão pode não ser a mesma.

Assim, vamos averiguar se o peso dos custos de cumprimento, em Portugal, incide de forma regressiva nas empresas.

Nesse sentido, e para medir o peso relativo dos custos, recorreremos ao indicador do volume de negócios em vez do montante de IRC pago, já que o primeiro reflecte melhor a dimensão da empresa e o seu poder económico. Ao mesmo tempo, utilizar o volume de negócios conduz a que mais empresas sejam incluídas na nossa análise, dado que muitas delas não responderam à questão que pedia uma estimativa do montante do imposto pago.

O quadro 10 apresenta, então, os custos de cumprimento fiscais, em IRC, das empresas, em percentagem do volume de negócios.

Quadro n.º 10. Custo médio total de cumprimento fiscal, em IRC, em percentagem do volume de negócios

(em Euros e percentagem)

| Custos de cumprimento das empresas | Volume de negócios (em milhões de Euros) | | | | Média |
|------------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|
| | <2 | 2-10 | 10-50 | >50 | |
| Custo internos | 10 775 | 25 670 | 40 082 | 52 975 | 25 394 |
| Custos externos | 1 778 | 6 743 | 12 270 | 44 440 | 10 072 |
| Custo total de cumprimento | 11 739 | 32 413 | 65 844 | 97 414 | 37 860 |
| CC em percentagem do VN | 5,27 | 0,89 | 0,35 | 0,05 | 2,48 |

Perante os resultados apresentados no quadro, verificamos que os custos de cumprimento são regressivos, isto é, incidem proporcionalmente mais sobre as pequenas unidades empresariais.

Assim, à medida que a empresa aumenta de dimensão, os custos de cumprimento vão diminuindo em percentagem do volume de negócios, variando desde 5,27%, nas pequenas unidades, até 0,05%, nas organizações de maior dimensão.

Para aferir a significância destas diferenças recorreremos ao teste ANOVA com a seguinte H0: não existem diferenças nas médias dos custos de cumprimento, em percentagem do volume de negócios, entre as pequenas empresas e as suas concorrentes de maior dimensão. Obtivemos os resultados constantes do quadro 11.

Quadro n.º 11. Resultados da ANOVA e médias, em percentagem do volume de negócios, dos custos de cumprimento de acordo com a dimensão de empresa

| EMPRESAS Volume de negócios (em milhões de Euros) | MÉDIA (em percentagem do Volume de negócios) | F | df | <i>p-value</i> *; ** |
|---|--|-------|---------|----------------------|
| <2 | 5,27 | 8,840 | (3,143) | 0,000* |
| 2-10 | 0,89 | | | |
| 10-50 | 0,35 | | | |
| >50 | 0,05 | | | |

*Significante $p < 0,05$; ** Não significativa $p > 0,05$

Perante os resultados do teste, torna-se clara a regressividade dos custos de cumprimento medida em percentagem do volume de negócios.

O resultado a que chegámos está de acordo com a literatura económica dos custos de cumprimento e pode indicar que uma parte dos custos de cumprimento é um custo fixo, e que existem economias de escala no processo de cumprimento fiscal.

5.2.2 Hipótese 2 – Sector de actividade

Nesta secção pretendemos saber se os custos de cumprimento diferem de acordo com o sector de actividade. Utilizámos a análise de variância (ANOVA), com a seguinte hipótese nula H0: não existem diferenças significativas nas médias dos custos de cumprimento das empresas dos diferentes sectores de actividade. No quadro 12 apresentam-se os resultados obtidos.

**Quadro n.º 12. Resultados da ANOVA e médias dos custos de cumprimento por sector de actividade**

| EMPRESAS | MÉDIA (em Euros) | F | df | <i>p-value*</i> ; ** |
|---|---------------------|-------|----------|----------------------|
| Agricultura, produção animal, caça e silvicultura | 29 957,52 | 0,553 | (13,133) | 0,887** |
| Pesca | 3 603,80 | | | |
| Indústria | 33 299,14 | | | |
| Produção, distribuição electricidade, gás e água | 30 051,00 | | | |
| Construção | 62 456,85 | | | |
| Comércio por grosso e a retalho | 32 757,10 | | | |
| Alojamento e restauração | 30 957,63 | | | |
| Transportes, armazenagem e comunicações | 65 392,32 | | | |
| Actividades financeiras | 30 776,43 | | | |
| Actividades imobiliárias, alugueres e outros serviços prestados | 37 994,93 | | | |
| Educação | 5 824,50 | | | |
| Saúde e acção social | 42 413,00 | | | |
| Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais | 16 269,76 | | | |
| Outras actividades | 2 504,00 | | | |

*Significante $p < 0,05$; ** Não significante $p > 0,05$

Perante os resultados do teste de análise de variância podemos concluir que não rejeitamos H_0 , isto é, não existem diferenças nas médias dos custos de cumprimento consoante os diferentes sectores de actividade.

O sector de actividade não é então um factor associado a custos de cumprimento elevados.

5.2.3 Hipótese 3 – Mercado da empresa

Entendemos que as empresas que realizem operações no seu mercado nacional, na União Europeia e em países terceiros, têm custos de cumprimento superiores aos das empresas que apenas actuem no mercado nacional. Formulámos, então, a seguinte hipótese: as empresas que efectuam operações com a União Europeia ou outros países terceiros apresentam custos de cumprimento mais elevados em relação às empresas que apenas operam no mercado nacional. Para testar esta hipótese recorreremos à análise de variância simples (ANOVA), sendo a nossa hipótese nula a de que não existem diferenças na média dos custos de cumprimento das empresas cujo mercado é apenas Portugal e aquelas cujo mercado não é apenas Portugal, mas também a União Europeia e os outros países terceiros.

Quadro n.º 13. Resultados da ANOVA e médias dos custos de cumprimento de acordo com o mercado

| EMPRESAS | MÉDIA (em Euros) | F | df | <i>p-value*</i> , ** |
|--------------------------------|---------------------|-------|---------|----------------------|
| Portugal | 25 729,33 | 4,425 | (5,141) | 0,001* |
| UE | 31 074,81 | | | |
| Portugal e UE | 33 420,71 | | | |
| Portugal e UE e países fora UE | 91 597,00 | | | |
| Portugal e países fora UE | 78 940,00 | | | |
| UE e países fora UE | 43 910,00 | | | |

*Significante $p < 0,05$; ** Não significativa $p > 0,05$

Concluimos, com um nível de significância de 0,001, que existem diferenças estatisticamente significativas entre a média dos custos de cumprimento das empresas que operam só no mercado nacional e a das que possuem operações não só em Portugal mas, também, na União Europeia e em outros países terceiros. Tendo realizado o teste *Post Hoc de Bonferroni*, verificámos que as diferenças de médias são estatisticamente significativas entre as empresas cujo mercado é só Portugal e aquelas que operam não só em Portugal, mas também na União Europeia e em países fora da União Europeia.

Na realidade, quando as empresas realizam operações com outros países, pertencentes ou não à União Europeia, são confrontadas com regras e regimes fiscais diferentes. O conhecimento e a interpretação dessas regras originam custos acrescidos de complexidade legislativa, aumentando, deste modo, os custos de cumprimento das empresas que operam fora do mercado nacional. Este resultado vai, assim, ao encontro do obtido aquando da análise qualitativa da complexidade, em que as empresas identificaram o regime dos preços de transferência e dos sujeitos passivos não residentes como factores que induzem complexidade e custos acrescidos.

Podemos afirmar, para concluir, que o mercado das empresas é um factor associado a custos de cumprimento mais elevados.

5.2.4 Hipótese 4 – Os custos de complexidade legislativa

Para sabermos se a complexidade fiscal se encontra associada a custos de cumprimento elevados, dividimos as empresas em dois grupos, as que tiveram dificuldades fiscais e as que não sentiram qualquer problema no processo de cumprimento fiscal. Elaborámos um teste “t” e obtivemos os seguintes resultados.

Quadro n.º 14. Resultados do teste *t* e médias dos custos de cumprimento de acordo com as dificuldades fiscais técnicas

| EMPRESAS | MÉDIA (em Euros) | t | df | <i>p-value</i> *; ** |
|-----------------------------------|---------------------|-------|-------|----------------------|
| Empresas com dificuldades fiscais | 80 766,11 | 3,483 | 41,25 | 0,000 |
| Empresas sem dificuldades fiscais | 21 263,62 | | | |

*Significante $p < 0,05$; ** Não significativa $p > 0,05$

Pode-se concluir que, com um nível de significância de 0,000 e um resultado de teste $t(41,25) = 3,483$, que as diferenças observadas são estatisticamente significativas.

As empresas que consideravam o IRC complexo e, por isso, apresentaram dificuldades no cumprimento têm custos médios mais elevados, com 80 766,11 Euros, em relação às empresas que não tiveram qualquer dificuldade fiscal no processo de cumprimento fiscal, onde os custos médios foram de 21 263,62 Euros.

Podemos, então, concluir que a complexidade fiscal, medida pelas dificuldades fiscais técnicas no cumprimento do IRC se encontra associada a custos de cumprimento mais elevados.

5.2.2 O modelo teórico de regressão linear múltiplo

A metodologia estatística aqui utilizada é a regressão múltipla, já que se pretende construir um modelo de regressão que explique os custos de cumprimento das empresas (variável dependente) em função de um conjunto de variáveis independentes. A variável dependente é o logaritmo dos custos de cumprimento totais, enquanto que as variáveis independentes são a dimensão, o sector de actividade, o mercado, e a complexidade fiscal, a qual foi medida pela percepção da complexidade tributária das empresas em relação ao sistema fiscal.

Com base nos dados, identificaram-se as variáveis e, de acordo com a metodologia exposta, a expressão a utilizar do modelo pode representar-se por:

$$\text{LOG CC} = \beta_0 + \beta_1 \text{sector de actividade} + \beta_2 \text{volume negócios} + \beta_3 \text{número de empregados} + \beta_4 \text{mercado} + \beta_5 \text{complexidade fiscal}$$

Antes de passar à análise dos resultados obtidos, é necessário referir que as variáveis independentes ou explicativas não métricas foram codificadas em variáveis *dummies*.

Quando se procede à codificação das variáveis em variáveis *dummies* é necessário ter em atenção que a interpretação dos resultados obtidos é elaborada em

relação à categoria de referência de cada variável. A categoria de referência corresponde, no nosso modelo, à classe com maior número de observações em todas as variáveis codificadas (Maroco, 2003).

Na realidade, quando estamos perante variáveis *dummies* a interpretação dos coeficientes de regressão é diferente da que se faz quando a variável independente é uma variável métrica. Neste último caso, a interpretação das variáveis baseia-se no princípio *ceteris paribus*, isto é, os coeficientes de regressão indicam-nos qual o efeito sobre a variável dependente Y de uma variação unitária de X_1 , mantendo todas as restantes variáveis independentes, X_1 a X_p , constantes. No caso das variáveis explicativas serem *dummies*, não temos o efeito na variável dependente provocado por um aumento unitário na variável independente, mas sim a diferença entre os valores médios da variável dependente para as categorias, a de referência e as restantes.

O método usado para estimar os parâmetros do modelo e seleccionar as variáveis foi o *Stepwise*. Segundo este método, sempre que entra uma variável nova no modelo analisa-se a significância de cada variável X_j , sendo eliminadas as variáveis que não tenham uma capacidade de explicação significativa. O processo repete-se até que só as variáveis introduzidas no modelo tenham capacidade de explicação significativa.

A razão da escolha do método *Stepwise* de selecção das variáveis assentou em dois motivos. O primeiro porque permite a remoção de uma variável cuja importância no modelo é reduzida pela adição de novas variáveis e, o segundo, porque o método *Stepwise* é particularmente apropriado quando se suspeita que existem relações estreitas entre as variáveis independentes, como é o caso das variáveis explicativas que integram o nosso modelo.

Os resultados do modelo de regressão linear apresentam-se no quadro 15.

Quadro n.º 15. Resultados obtidos do modelo de regressão linear múltiplo

| Variáveis independentes | Coefficientes | t | P-value |
|---------------------------|---------------|--------|---------|
| Constante | 6 877,43 | 74,065 | ,000 |
| Volume de Negócios (VN) * | 3,078 | 6,422 | ,000 |
| Complexidade fiscal* | 1,955 | 3,654 | ,000 |
| Mercado* | 1,45 | 2,062 | ,041 |
| R ² ajustado | 0,429 | - | - |

*variável *dummy*

O valor do R² ajustado que se considera produzir um ajustamento adequado é algo subjectivo. Todavia, o valor do coeficiente de determinação obtido, de 0,429, é geralmente aceite como um indicador de um bom ajustamento e não se afasta muito dos valores obtidos em outros estudos recentes, tais como o R²ajus-



tado de 0,400 obtido num estudo realizado pela Comissão Europeia, em 2004, que estimava os custos de cumprimento das empresas e os factores explicativos desses mesmos custos. O modelo final estimado é dado pela seguinte expressão:

$$\text{LOG CC} = 6\,877,43 + 3,078 \text{ VN} + 1,95 \text{ Complexidade fiscal} + 1,45 \text{ Mercado}$$

No que diz respeito à interpretação dos coeficientes de regressão, e como estamos perante variáveis *dummies*, temos de ter em atenção não o efeito na variável custos de cumprimento provocado por um aumento unitário na variável volume de negócios, por exemplo, mas sim a diferença relativa entre os valores da variável dependente para as duas categorias.

Assim, se a variável independente for o volume de negócios, em que o coeficiente de regressão é 3,078, isto significa que o valor dos custos de cumprimento para as empresas com volume de negócios superior a 2 milhões de Euros é superior em 3,078 vezes o valor dos custos de cumprimento das empresas com volume de negócios inferior a 2 milhões de Euros.

Quanto à complexidade fiscal, expressa pelas dificuldades que estão em grande parte associadas ao regime dos preços de transferência, em que o coeficiente de regressão é 1,95, isto significa que as empresas com dificuldades têm custos de cumprimento superiores em 1,95 vezes o valor dos custos das empresas sem dificuldades fiscais.

Por último, relativamente ao mercado, para o qual o coeficiente de regressão é 1,45 podemos concluir que as empresas com mercado europeu e internacional têm custos de cumprimento superiores a 1,45 vezes o valor dos custos das empresas que operam exclusivamente no mercado português.

Pode portanto reter-se como conclusão geral que as variáveis mais importantes para a explicação das diferenças dos custos de cumprimento das empresas são, por ordem de importância, o volume de negócios, a complexidade fiscal e o mercado (nacional, europeu ou internacional) onde as empresas operam.

6. Notas conclusivas

O presente artigo tem como objectivo dimensionar e analisar os custos de cumprimento das obrigações fiscais, em sede de IRC, das empresas em Portugal. Para atingir os objectivos propostos, a metodologia seguida, no processo de recolha de informação, assentou no envio de questionários por correio. Obtivemos uma taxa de resposta razoável (16,4%). Todavia, de forma a assegurar um melhor nível de taxa de resposta, seria desejável, em estudos futuros, enviar os questionários por diversas vezes, ou, em alternativa, contactar as empresas previamente. Este trabalho exige, obviamente, um apoio orçamental diferente do que dispusemos no nosso estudo.

Os custos de cumprimento das empresas dividem-se em dois grupos: os custos internos e os externos. O custo de tempo médio das empresas da nossa

amostra foi de 1 676,89 Euros por mês e de 20 122, 70 Euros por ano. A média dos outros custos monetários adicionais, de carácter não pessoal, foi de 5 271, 21 Euros por ano. Concluimos que os custos de tempo médios (79%) são a principal componente dos custos de cumprimento internos tendo os outros custos adicionais (21%) um peso não tão expressivo no total dos custos. Este resultado vai ao encontro dos obtidos noutros estudos realizados internacionalmente. Os custos de cumprimento totais externos das empresas da nossa amostra foram, em média, de 21 933,84 Euros. Por sua vez, para o IRC, a média dos custos de cumprimento foi de 10 072,28 Euros.

A partir da comparação dos custos internos e externos, concluimos que os custos de cumprimento internos representam, em média, a maior componente do total de custos (67%), ocupando os custos externos um peso de 26,6% do total para todos os grupos de empresas.

Observámos que os custos de cumprimento são, em termos absolutos, significativamente maiores para as empresas de maior dimensão, todavia, se tivermos em conta o peso destes custos no volume de negócios a conclusão já não é a mesma.

Os custos de cumprimento das empresas são regressivos, já que à medida que cresce a dimensão da empresa os custos de cumprimento diminuem, em percentagem do volume de negócios. Este resultado vai ao encontro dos resultados obtidos na literatura internacional dos custos de cumprimento e indicamos que uma parte dos custos de cumprimento é um custo fixo e que existem economias de escala no processo de cumprimento fiscal.

O sector de actividade não é um factor associado a custos de cumprimento mais elevados.

Verificámos, também, que a complexidade fiscal, avaliada pelas dificuldades das empresas está associada a custos de cumprimento elevados. As principais dificuldades relacionadas com a complexidade inerente ao cumprimento fiscal do IRC são o regime dos preços de transferência, o regime de tributação dos sujeitos passivos não residentes, o regime dos instrumentos financeiros derivados e os benefícios fiscais.

Observámos, ainda, que o mercado onde as empresas operam é um factor explicativo e determinante dos custos de cumprimento. As empresas que apenas desenvolvem actividades em Portugal têm, em média, custos inferiores às que têm operações no mercado europeu ou internacional, o que resulta do confronto de sistemas fiscais diferentes e da necessidade de conhecer as regras fiscais inerentes a cada sistema fiscal.

Em síntese, podemos então concluir que as variáveis mais importantes para a explicação das diferenças dos custos de cumprimento das empresas são a dimensão, a complexidade fiscal e o mercado (nacional, europeu ou internacional) onde as empresas operam.



Assim, em investigações futuras, parece justificar-se um estudo detalhado dos custos e dos determinantes das empresas que realizem operações fora do mercado nacional.

O presente artigo é uma análise dos custos de cumprimento das obrigações fiscais em sede de IRC das empresas portuguesas. O cumprimento das obrigações fiscais em matéria de tributação do consumo ou do património impõe também custos de diversa ordem para as empresas. Assim, este estudo é pois, um primeiro trabalho de um conjunto de trabalhos de investigação futura.

Agradecimentos

Agradeço, em especial, aos Professores Doutores José Guilherme Xavier de Basto e António Martins, bem como aos comentários de dois *referees* anónimos.

Referências

Blumenthal, M. and Slemrod, J. (1996) The compliance cost of taxing foreign source income: its magnitude, determinants and policy implications. *International Tax and Public Finance* 2 (1) pp. 35-54.

Coleman, C. and Mckerchar, M. (2001) *Taxation or vexation – measuring the psychological costs of tax compliance*. In Evans, C. and Pope, J. and Hasseldine, J. (eds) *Tax compliance costs: A Festschrift for Cedric Sandford*. St Leonards: Prospect Media Pty Lda, pp. 35-51.

Comissão Europeia (2004), *European Tax Survey*. Working Paper 3 http://europa.eu.int/comm/taxation_customs/taxation/taxation.htm.

Dean, P. (1973) *Some Aspects of Tax Operating Costs With Particular Reference to Personal Taxation in United Kingdom*. Bath: PHD Dissertation Bath University.

Delgado, M. (2003) Sociologia y psicología fiscales. La cultura fiscal dos espanòles. *Ciência e Técnica Fiscal* 409, pp. 11-35.

Erard, B. (2001) *The income tax compliance burden on Canadian big business*. Evans, C. and Pope, J. and Hasseldine, J. (eds) *Tax compliance costs: A Festschrift for Cedric Sandford*. St Leonards: Prospect Media Pty Lda, pp. 317-339.

Evans, C. and Walpole, M. (1999) *Compliance cost control: a review of tax impact statements in the OCDE*. Sidney: Australian Tax Research Foundation.

Evans, C. and Ritchie, K. and Tran-Nam, B. and Walpole, M. (1999) Taxation compliance costs: some lessons from “down-under”. *British Tax Review* 4, pp. 244-271.

Evans, C. and Tran-Nam, B. and Walpole, M. and Ritchie, K. (2000) Tax compliance costs: research methodology and empirical evidence from Australia.

National Tax Journal 53(2), pp. 229–252.

Evans, C. and Tran–Nam, B. (2002) The impact of Cedric Sandford on the discipline of tax compliance costs. *Australian Tax Forum – Tribute Edition to Cedric Sandford* 17 (4), pp. 390–405.

Godwin, M. and Collard, D. (1995) Compliance costs for employers: UK PAYE and National Insurance. *Fiscal Studies* 20 (4), pp. 423–449.

Godwin, M. and Hudson, J. (2000) The compliance costs of collecting direct tax in the UK: An analysis of PAYE and National Insurance”. *Journal of Public Economics* 77, pp. 29–44.

Green, S. (1994) *Compliance Costs and Direct Taxation*. England and Wales: The Institute of Chartered Accountants.

Hill, M. e Hill, A. (2002) *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.

Lewis, A. (1982) *The Psychology of Taxation*. Oxford: Blackwell.

Lopes, C. (2008) *Quanto Custa Pagar Impostos em Portugal – Análise da tributação do rendimento*. Coimbra: Almedina.

Maroco, J. (2003) *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.

Major, M. e Vieira, R. (2009) *Contabilidade e Controlo de Gestão – Teoria, Metodologia e Prática*. Lisboa: Escolar Editora.

Mckerchar, M. (2001) *The study of income tax complexity and unintentional non-compliance: research method and preliminary findings*. ATAX Discussion Paper Series 6, pp. 1–13.

OCDE (2010) *Taxation of SMEs – Key Issues and Policy Considerations*, 18, Paris: OCDE Publications.

OCDE (2001) *Businesses views on Red Tape: Administrative and Regulatory Burdens on Small and Medium – Size Enterprises*. Paris: OECD Publications.

Pestana, M. H. e Gageiro, J. N. (2003) *Análise de Dados para Ciências Sociais – A Complementariedade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.

Pope, J. (1993) The compliance costs of taxation in Australia and Tax simplification: the issues. *Australian Journal of Management*, 18 (1), pp. 69–90.

Pope, J. (1995) *The compliance costs of major taxes in Australia*. In Sandford, C. (ed.) *Tax Compliance Costs – Measurement and Policy*. Bath: Fiscal Publications, pp. 101–126.

Sandford, C. (1973) *Hidden Costs of Taxation*. London: Institute for Fiscal Studies.



- Sandford, C. and Godwin, M. and Hardwick, P. and Butterworth, I. (1981) *Costs and Benefits of VAT*. London: Heinemann.
- Sandford, C. and Godwin, M. and Hardwick, P. (1989) *Administrative and Compliance Costs of Taxation*. Bath: Fiscal Publications.
- Sandford, C. and Hasseldine, J. (1992) *Compliance cost of business taxes in New Zealand*. In: Sandford, C. (ed.) *Tax compliance costs—Measurement and Policy*. Bath: Fiscal Publication, pp. 127-141.
- Sandford, C. (1995) *Tax Compliance Costs - Measurement and Policy*. Bath: Fiscal Publications.
- Slemrod, J. and Blumenthal, M. (1992) *The income tax compliance costs of big business*. Working Paper Series 93 (11). Michigan: University of Michigan Business School.
- Slemrod, J. and Blumenthal, M. (1996) The income tax compliance cost of big business. *Public Finance Quarterly* 24 (4), pp. 411-438.
- Slemrod, J. (1997) *Measuring taxpayer burden and attitudes for large corporations: 1996 and 1992 survey results*. Working Papers Series 97 (1), pp. 3-27. Michigan: University of Michigan Business School.
- Slemrod, J. and Venkatesh, V. (2002) *The income tax compliance costs of large and mid-size business*. In Report to IRS LMSB Division submitted by the Office of Tax Policy Research. Michigan: University of Michigan Business School.

Modelo da microestrutura ajustado: estudo das variações das taxas de câmbio para países emergentes da Ásia e da América Latina

Vasco Salazar Soares,

Professor Adjunto, Departamento Gestão do ISVOUGA
vsalazarsoares@gmail.com

Antonieta Lima

Assistente de Investigação, Departamento Gestão do ISVOUGA,
antonietasousalima@gmail.com

Recebido a 29 de Janeiro de 2008; Aceite a 31 de Dezembro de 2008

Resumo

Este artigo estuda as variações da taxa de câmbio nominal recorrendo à metodologia microeconómica inicialmente sugerida por Evans & Lyons (2002) e ampliada por Medeiros (2005). Esta metodologia é ajustada com a variação da taxa de inflação, substituindo o “order flow” pela variação das reservas cambiais. É também acrescentada a variação USD/EUR como variável explicativa. A inovação deste modelo vai também no sentido de se usar dados mensais, e não diários, entre a Europa e a Ásia, e entre a Europa e a América Latina, para o período de 1999 a 2007. O modelo testado, quando aplicado ao mercado da América Latina, produz resultados mais coerentes e mais robustos. A estimação do modelo pela metodologia ARCH/GARCH-M não melhorou a capacidade explicativa do modelo, contrariamente aos resultados obtidos por Medeiros (2005) com dados diários.

Palavras-Chave: Taxa de câmbio, microestrutura, prémio de risco, taxa de inflação, frequência mensal.

Abstract

This article studies the changes in the nominal exchange rate using the microeconomic methodology as originally suggested by Evans & Lyons (2002)

and expanded by Medeiros (2005). This methodology is adjusted in line with the varying inflation rate, thereby replacing the “order flow” by the change in foreign exchange reserves. It is also added the variation USD / EUR as an explanatory variable.

The innovative status of this model consists in the use of monthly data, not daily, between Europe and Asia and between Europe and Latin America for the period of 1999–2007.

The tested model, when applied to the Latin American market, produces more consistent results. The model estimation using the ARCH / GARCH–M method did not improve the explanatory power of the model, contrary to results obtained by Medeiros (2005) with daily data .

1. Introdução

Seguindo os estudos de Evans e Lyons (2002) e de Medeiros (2005), este trabalho pretende dar um novo contributo no estudo das variações da taxa de câmbio nominal. Neste sentido, a variação da taxa de câmbio nominal é modelada em função do parâmetro macro variação das taxas de inflação (tradicionalmente utilizado na versão relativa da teoria da paridade do poder de compra), e dos parâmetros micro de Evans e Lyons (2002) e Medeiros (2005).

Assim sendo, o nosso modelo pretende explicar as variações cambiais existentes entre o euro e algumas moedas dos países emergentes da Ásia e da América Latina, mas usando séries mensais, em vez de dados diários tal como Evans e Lyons (2002) e Medeiros (2005) aplicaram nos seus estudos. Normalmente os modelos macroeconómicos utilizam dados mensais e os modelos microeconómicos utilizam dados diários. O modelo que testamos faz uma aproximação dos dois modelos usando dados mensais.

Incluímos a variação do diferencial da taxa de inflação, como variável independente, no sentido de incluir uma variável que comprovadamente tem importância no longo prazo, de acordo com a teoria da paridade do poder de compra. Também acrescentamos como variável independente a variação da taxa de câmbio USD/EUR, dada a forte indexação das moedas dos países asiáticos e da América Latina ao USD. Não consideramos o “order flow” no nosso modelo tal como Evans e Lyons (2002) e Medeiros (2005) fizeram, mas sim as reservas cambiais. Optou-se por utilizar esta variável, já que ela é comum a todos os países, enquanto que o “order flow” não existe para todos os países considerados na amostra. Sugerimos, dadas as dificuldades de cálculo do prémio de risco, que este seja obtido pela diferença das taxas de juro reais, que funcionam como prémio de risco.

Historicamente, a teoria da paridade do poder de compra teve a sua origem na literatura mercantilista do século XVII, tendo-se tornado proeminente com



Gustav Cassel (1916, 1918) no início de século xx. A paridade do poder de compra é tida como condição essencial de equilíbrio da taxa de câmbio, a longo prazo, num modelo dinâmico de determinação das taxas de câmbio.

Dada a controvérsia e falta de precisão da teoria da paridade do poder de compra, já que esta apenas apresenta como único motivo para a variação da taxa de câmbio as diferenças de inflação entre países, diversos autores têm proposto modelos alternativos, nomeadamente, entre outros, Evans e Lyons (2002) introduziram uma nova proposta.

Amplificando a tradicional análise macroeconómica, inseriram uma variável respeitante às finanças da microestrutura do mercado¹. Ao fazer isto, Evans e Lyons (2002) criaram uma nova classe de modelos baseados na microestrutura financeira, que incluem variáveis que os modelos macroeconómicos omitem, nomeadamente o “order flow”.

Um aspecto importante que é necessário realçar é que geralmente os modelos teóricos, incluindo o modelo de Evans e Lyons (2002), consideram que os investidores são naturalmente avessos ao risco, pelo que o prémio de risco raramente é incluído nestes modelos. Então, a fraca *performance* de alguns modelos de determinação da taxa de câmbio pode ser precisamente atribuída à omissão de variáveis relevantes como os factores de risco, como referem Macdonald e Taylor (1992). Se os investidores são avessos ao risco, será necessário tomar em consideração o prémio que compensa os investidores de possuírem activos na moeda de cotação (por exemplo, o real).

Com toda esta explanação teórica, equacionamos o nosso modelo da seguinte forma,

$$\Delta p_t = \Delta q_t + \Delta(i_t^* - i_t) + \Delta(a_t^* - a_t) + \Delta x_t + \Delta r_t + \varepsilon_t$$

onde,

Δp_t representa as variações da taxa de câmbio *spot* (sendo o euro a moeda cotada);

Δq_t representa as variações da taxa de câmbio USD/EUR;

$\Delta(i_t^* - i_t)$ traduz as variações no diferencial da taxa de juro; i_t representa a taxa de juro da Europa, e i_t^* representa a da China, Índia, Tailândia, Indonésia, Brasil, Argentina, Venezuela e Colômbia;

$\Delta(a_t^* - a_t)$ traduz as variações no diferencial da taxa de inflação; a_t representa a taxa de inflação da Europa, e a_t^* representa a da China, Índia, Tailândia, Indonésia, Brasil, Argentina, Venezuela e Colômbia;

¹ Segundo O'Hara (1995), a microestrutura do mercado pode ser entendida como sendo um processo de troca executado sobre regras de negociação explícitas (fluxo de transacções).

Δx_t , são as variações das reservas cambiais da China, Índia, Tailândia, Indonésia, Brasil, Argentina, Venezuela e Colômbia;

Δr_t , traduz as variações do prémio de risco das moedas de cotação face à zona euro.

$\varepsilon_t + N(0, \sigma^2)$, é o termo de erro.

Assim, recolheram-se amostras mensais das variáveis deste modelo para os mercados mencionados. Para representar o mercado asiático foi seleccionada a China, a Índia, a Indonésia e a Tailândia para o período de 1999 a 2007. No que diz respeito à América Latina seleccionou-se o Brasil, a Argentina, a Venezuela, e a Colômbia, para o período decorrente de 1999 a 2007.

2. Dados e amostra

Num mundo globalizado, em que as economias interagem cada vez mais, a taxa de câmbio assume um papel preponderante no estudo das finanças internacionais, nomeadamente, na competitividade de cada país, nas importações e exportações, na geração de emprego, na expansão do mercado interno, no controlo da inflação, nos fluxos financeiros, e no crescimento económico.

Este artigo estuda as variações da taxa de câmbio nominal recorrendo à metodologia microeconómica sugerida por Evans & Lyons (2002) e ampliada por Medeiros (2005), e ajustada com variáveis do campo macroeconómico. Este modelo tem como grande objectivo acrescentar variáveis macroeconómicas ao modelo da microestrutura, de forma a aumentar o seu poder explicativo. Para refinar o modelo de base introduziu-se como variáveis independentes a taxa de inflação e a taxa de câmbio USD/EUR.

O modelo foi testado utilizando dados mensais, entre a Europa e a Ásia, e entre a Europa e a América Latina, para o período de Janeiro de 1999 a Setembro de 2007.

A metodologia² recorre inicialmente às análises de correlações de Pearson entre as variáveis do modelo, seguindo-se as análises das autocorrelações recorrendo ao Critério de Informação de Akaike (1974). No texto do presente trabalho são apresentadas as autocorrelações para as economias mais significativas, a Índia e a China.

A metodologia recorre ainda a testes de estacionaridade *Augmented Dickey-Fuller* (1979, 1981) e *Philips-Perron* (1988).

O presente estudo empírico baseia-se numa amostra mensal das séries temporais económicas recolhidas junto dos bancos centrais de cada país e do Banco Central Europeu: a taxa de câmbio, a taxa de câmbio USD/EUR, o total das

² Ver sustentação teórica em Apêndice: Correlação de Pearson, Critério de Informação de Akaike, Teste Augmented Dickey-Fuller e Teste Philips-Perron.

reservas cambiais, a taxa de inflação interna e externa, e a taxa de juro a um mês interna e externa³.

No sentido de expressar as alterações do prémio de risco de um país, sugerimos que este seja obtido pela diferença das taxas de juro reais, que funcionam como prémio de risco. Nesse sentido, e para efeitos de cálculo da taxa de juro real, recolheram-se os índices de preços junto dos bancos centrais de cada um dos países da amostra.

Toda a modelação efectuada foi realizada com recurso ao software *Eviews 3.0*. O modelo foi testado seguindo a modelação OLS e ARCH/GARCH-M⁴.

3. Resultados

3.1. Análise da correlação das variáveis do modelo e da autocorrelação da taxa de câmbio

3.1.1. Análise da correlação das variáveis do modelo

A análise de correlação de Pearson às variáveis do modelo, permitiu retirar os resultados expressos na Tabela 1 (“Correlações entre as variáveis-Mercado Asiático”), na Tabela 2 (“Correlações entre as variáveis-Mercado América Latina”) e na Tabela 3 (“Correlações entre as variáveis face ao dólar norte-americano”).

Tabela 1: Correlações entre as variáveis (Mercado Asiático)

| Variação Taxa Câmbio Índia | Variação Taxa Câmbio Tailândia | Variação Taxa Câmbio Indonésia | Variação Taxa Câmbio China |
|--------------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| Var. Reservas Índia 0,366 | Var. Reservas Tailândia 0,090 | Var. Reservas Indonésia -0,137 | Var. Reservas China 0,153 |
| Var. Prémio Risco Índia 0,042 | Var. Prémio Risco Tailândia 0,201 | Var. Prémio Risco Indonésia 0,171 | Var. Prémio Risco China -0,291 |
| Var. Dif. Taxa Juro Índia -0,088 | Var. Dif. Taxa Juro Tailândia -0,065 | Var. Dif. Taxa Juro Indonésia -0,159 | Var. Dif. Taxa Juro China -0,019 |
| Var. Dif. Taxa Inflação Índia 0,207 | Var. Dif. Taxa Inflação Tailândia 0,014 | Var. Dif. Taxa Inflação Indonésia -0,112 | Var. Dif. Taxa Inflação China -0,259 |

Tal como se pode verificar pela Tabela 1, no mercado asiático as variações das diferenças das taxas de juro são todas negativas, não apresentando uma forte

³ Foi a única taxa encontrada comum a todos os países.

⁴ Ver sustentação teórica no Apêndice deste artigo.

correlação com as variações das taxas de câmbio. Excepção é a Indonésia com uma correlação negativa de 15,9%.

Quanto aos prêmios de risco estes apresentam-se negativos para a Tailândia e para a China, sendo significativos em ambos os casos, apresentando-se positivos para a Índia e para a Indonésia, sendo significativo apenas para a Indonésia. Para a China era de esperar um sinal positivo, dada a forte indexação da moeda deste país face ao USD, tal como mostra a Tabela 3 (“Correlações entre as variáveis face ao dólar norte-americano”), cerca de 99,2%. No entanto, a série de dados é muito curta podendo enviesar os resultados obtidos.

No que diz respeito à variação das reservas, denota-se que nas principais economias asiáticas emergentes, a Índia e a China, estas estão positivamente correlacionadas com a variação da taxa de câmbio (na Índia obteve-se 36,6%, e na China 15,3%). Estes resultados são lógicos pois quanto maior a apreciação do euro, maior será o acréscimo de competitividade dessas economias, logo maior a variação das reservas. Para a Tailândia, o resultado encontrado também é significativo, 13,7%, mas é negativo.

Quanto à variação da taxa de inflação, esta é positiva para a Índia e Tailândia, embora só seja significativa para a Índia (20,7%). É negativa para a Indonésia e China, sendo bastante significativa para a China (25,9%).

Tabela 2: Correlações entre as variáveis (Mercado América Latina)

| Variação Taxa Câmbio Argentina | | Variação Taxa Câmbio Colômbia | | Variação Taxa Câmbio Venezuela | | Variação Taxa Câmbio Brasil | |
|------------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|
| Var. Reservas Argentina | -0,110 | Var. Reservas Colômbia | -0,148 | Var. Reservas Venezuela | -0,179 | Var. Reservas Brasil | 0,054 |
| Var. Prémio Risco Argentina | 0,018 | Var. Prémio Risco Colômbia | -0,135 | Var. Prémio Risco Venezuela | 0,017 | Var. Prémio Risco Brasil | 0,074 |
| Var. Dif. Taxa Juro Argentina | 0,534 | Var. Dif. Taxa Juro Colômbia | 0,119 | Var. Dif. Taxa Juro Venezuela | 0,152 | Var. Dif. Taxa Juro Brasil | 0,042 |
| Var. Dif. Taxa Inflação Argentina | 0,006 | Var. Dif. Taxa Inflação Colômbia | -0,004 | Var. Dif. Taxa Inflação Venezuela | 0,160 | Var. Dif. Taxa Inflação Brasil | -0,154 |

Da análise da Tabela 2, verifica-se que, para o mercado da América Latina, as correlações das variações das diferenças de taxa de juro com as variações das taxas de câmbio são todas positivas, sendo muito significativa para a Argentina com 53,4%, e pouco significativa para o Brasil com 4,2%.

A variação do prémio de risco é positiva para a Venezuela e para Brasil, embora sem grande significado estatístico. A Colômbia foi o único país com um resultado significativo, embora negativo, cerca de 13,5%.



No que se refere à variação das reservas, as correlações são negativas e estatisticamente significativas com exceção do Brasil (5,4%).

No que respeita à variação da taxa de inflação, esta é positiva e significativa na Venezuela (16,0%), sendo também significativa para o Brasil (15,4%), embora negativa. Para a Argentina e para a Colômbia não se encontraram resultados estatisticamente significativos.

Tabela 3: Correlações entre as variáveis face ao dólar norte-americano

| 0.480 | Var. Tx. Câmbio USD EUR | Var. Tx. Câmbio ÍNDIA | Var. Tx. Câmbio CHINA | Var. Tx. Câmbio TAILÂNDIA | Var. Tx. Câmbio INDONÉSIA |
|---------------------------------------|--|---|--|--|--|
| Var. Tx Câmbio USD EUR | 1.000 | -0.903 | -0.994 | -0.683 | -0.346 |
| Var. Tx Câmbio ÍNDIA | -0.903 | 1.000 | 0.908 | 0.706 | 0.342 |
| Var. Tx Câmbio CHINA | -0.994 | 0.908 | 1.000 | 0.699 | 0.340 |
| Var. Tx Câmbio TAILÂNDIA | -0.683 | 0.706 | 0.699 | 1.000 | 0.503 |
| Var. Tx Câmbio INDONÉSIA | -0.346 | 0.342 | 0.340 | 0.503 | 1.000 |
| MERCADO AMÉRICA LATINA | Var. Tx Câmbio USD EUR | Var. Tx Câmbio ARGENTINA | Var. Tx Câmbio COLÔMBIA | Var. Tx Câmbio VENEZUELA | Var. Tx Câmbio BRASIL |
| Var. Tx Câmbio USD EUR | 1.000 | -0.530 | -0.671 | -0.544 | -0.499 |
| Var. Tx Câmbio ARGENTINA | -0.530 | 1.000 | 0.418 | 0.357 | 0.560 |
| Var. Tx Câmbio COLÔMBIA | -0.671 | 0.418 | 1.000 | 0.557 | 0.701 |
| Var. Tx Câmbio VENEZUELA | -0.544 | 0.357 | 0.557 | 1.000 | 0.480 |
| Var. Tx Câmbio BRASIL | -0.499 | 0.560 | 0.701 | 0.480 | 1.000 |

Pela análise destes resultados, rapidamente se percebe que os países do mercado asiático estão mais correlacionados com o USD do que os países da América Latina.

3.1.2. Análise da autocorrelação da variação da taxa de câmbio

Realizamos a análise das autocorrelações parciais para todas as variações da taxa de câmbio.

Para efeito de exemplificação das autocorrelações parciais seleccionamos, dentro da amostra, os países emergentes mais significativos, nomeadamente, a Índia e a China, cujos resultados se transcrevem nas Tabelas 4 e 5⁵.

Tabela 4: Análise Autocorrelação (CHINA)

| Autocorrelação (AC) | Correlação Parcial (PAC) | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|----------------------------|---------------------------------|----|-----------|------------|---------------|-------------|
| . ** | . ** | 1 | 0,314 | 0,314 | 10,575 | 0,001 |
| . . | . * . | 2 | -0,048 | 0,163 | 10,826 | 0,004 |
| . * . | . . | 3 | -0,098 | -0,033 | 11,873 | 0,008 |
| . . | . . | 4 | 0,002 | 0,046 | 11,873 | 0,018 |
| . . | . . | 5 | 0,044 | 0,014 | 12,089 | 0,034 |
| . . | . . | 6 | 0,011 | -0,014 | 12,102 | 0,060 |
| . * | . * | 7 | 0,102 | 0,129 | 13,276 | 0,066 |
| . * | . * | 8 | 0,151 | 0,091 | 15,897 | 0,044 |
| . * | . * | 9 | 0,134 | 0,077 | 17,992 | 0,035 |
| . * | . * | 10 | 0,117 | 0,101 | 19,597 | 0,033 |
| . . | . . | 11 | 0,046 | 0,015 | 19,853 | 0,047 |
| . . | . . | 12 | -0,039 | -0,045 | 20,033 | 0,066 |

Tabela 5: Análise Autocorrelação (ÍNDIA)

| Autocorrelação (AC) | Correlação Parcial (PAC) | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|----------------------------|---------------------------------|----|-----------|------------|---------------|-------------|
| . ** | . ** | 1 | 0,300 | 0,300 | 96,233 | 0,002 |
| . * . | ** . | 2 | -0,108 | -0,217 | 10,880 | 0,004 |
| ** . | . * . | 3 | -0,222 | -0,136 | 16,274 | 0,001 |
| . * . | . . | 4 | -0,102 | -0,005 | 17,412 | 0,002 |
| . . | . . | 5 | 0,001 | -0,019 | 17,412 | 0,004 |
| . . | . * . | 6 | -0,010 | -0,062 | 17,424 | 0,008 |
| . * | . * | 7 | 0,106 | 0,132 | 18,712 | 0,009 |
| . * | . * | 8 | 0,172 | 0,107 | 22,106 | 0,005 |
| . * | . * | 9 | 0,166 | 0,106 | 25,294 | 0,003 |
| . * | . * | 10 | 0,072 | 0,070 | 25,902 | 0,004 |
| . * . | . . | 11 | -0,073 | -0,028 | 26,532 | 0,005 |
| . * . | . . | 12 | -0,077 | 0,022 | 27,238 | 0,007 |

Atendendo aos valores das autocorrelações parciais encontradas e ao critério de Akaike (1974), verificamos que um modelo de primeira ou segunda ordem é suficiente para extrair os problemas de autocorrelação.

3.2. Análise da Estacionaridade das séries

Aplicamos os testes *ADF* (1979, 1981) e Philips-Perron (1988) no sentido de atestar sobre a estacionaridade das séries.

Assim sendo, pela análise da Tabela 6, que apresenta os resultados obtidos, verificamos que o valor da estatística *t* permite-nos rejeitar o *unit root* para qualquer um dos níveis de significância usuais. Desta forma, fica dispensada uma análise de cointegração entre as variáveis por estas serem estacionárias.

Tabela 6: Análise de Estacionaridade das séries taxa de câmbio

| Variável | Teste Estatístico Augmented Dickey-Fuller | | | Teste Estatístico Phillips-Perron | | |
|------------------|---|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | Valor Crítico | | Valor Estatística <i>t</i> | Valor Crítico | | Valor Estatística <i>t</i> |
| | 1% nível significância | 5% nível significância | | 1% nível significância | 5% nível significância | |
| ARGENTINA | -3,5349 | -2,9069 | -5,5504 | -3,5349 | -2,9069 | -7,9610 |
| BRASIL | -3,4950 | -2,8898 | -8,4579 | -3,4950 | -2,8898 | -8,5317 |
| CHINA | -3,4950 | -2,8898 | -7,3277 | -3,4950 | -2,8898 | -7,1206 |
| COLÔMBIA | -3,4957 | -2,8900 | -6,7384 | -3,4950 | -2,8898 | -5,9939 |
| ÍNDIA | -3,4957 | -2,8900 | -7,4880 | -3,4950 | -2,8898 | -7,1689 |
| INDONÉSIA | -3,4957 | -2,8900 | -8,8911 | -3,4950 | -2,8898 | -7,8735 |
| TAILÂNDIA | -3,4957 | -2,8900 | -7,7246 | -3,4950 | -2,8898 | -6,5694 |
| VENEZUELA | -3,4950 | -2,8898 | -8,2261 | -3,4950 | -2,8898 | -8,2038 |

3.3. Resultados da Estimação do Modelo de Micro-Estrutura de Mercado Ajustado

Testamos o modelo da microestrutura de mercado ajustado, de acordo com a especificação teórica exposta no ponto introdutório deste artigo, quer para o mercado asiático, quer para o mercado da América Latina.

Os resultados obtidos foram compilados na Tabela 7 (Modelação para países asiáticos), e na Tabela 8 (Modelação para países da América Latina), recorrendo a uma estimação via OLS.

Para uma modelação com base na metodologia ARCH/GARCH-M, os resultados encontram-se expressos na Tabela 9 (Modelação para países asiáticos) e na Tabela 10 (Modelação para países da América Latina).

3.3.1. OLS

Tabela 7: Modelação por OLS (Mercado Asiático)

| Depent Variable: Var Tx Câmbio CHINA Method: Least Squares | | | | | Depent Variable: Var Tx Câmbio ÍNDIA Method: Least Squares | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|------------|---|-------------|-----------------------|-------------|------------|
| Variable | Coefficient | Std Error | t-Statistic | Prob. | Variable | Coefficient | Std Error | t-Statistic | Prob. |
| Var. Tx. Câmbio CHINA(1) | 0.000558 | 0,018531 | 0,030093 | 0,9761 | Var. Tx. Câmbio ÍNDIA(1) | 0.211245 | 0.065026 | 3248617 | 0.0018 |
| Var. Tx. Câmbio CHINA(2) | 0.012227 | 0,017442 | 0,701045 | 0,4862 | Var. Tx. Câmbio ÍNDIA(2) | -0.081146 | 0.062519 | -1297937 | 0.1987 |
| Var. Reservas CHINA | -0.024010 | 0,012608 | -1.904.355 | 0.0621 | Var. Reservas ÍNDIA | -0.056373 | 0.045737 | -1.232.561 | 0.2220 |
| Var. Prémio Risco CHINA | 5.78E-05 | 8.82E-05 | 0.655613 | 0.5148 | Var. Prémio Risco ÍNDIA | -7.38E-06 | 6.84E-05 | -0.107922 | 0.9144 |
| Var. Dif. Tx. Juro CHINA | 2.29E-05 | 5.48E-05 | 0.418356 | 0.6773 | Var. Dif. Tx. Juro ÍNDIA | 0.004620 | 0.005843 | 0.790691 | 0.4319 |
| Var. Dif. Tx. Inf CHINA | -0.000635 | 0.000603 | -1.053.087 | 0.2969 | Var. Dif. Tx. Inf ÍNDIA | 0.000944 | 0.000793 | 1.190.045 | 0.2382 |
| Var. Tx. Câmbio USD EUR | -1.015.275 | 0.018391 | -5.520.554 | 0.0000 | Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.868629 | 0.070989 | -1.223.603 | 0.0000 |
| R-squared | 0.985884 | Mean dependent var | | 0.005699 | R-squared | 0.792599 | Mean dependent var | | 0.003992 |
| Adjusted R-squared | 0.984344 | S. D. dependent var | | 0.021966 | Adjusted R-squared | 0.774299 | S. D. dependent var | | 0.022427 |
| S.E. of regression | 0.002748 | Akaike info criterion | | -8.849.532 | S.E. of regression | 0.010654 | Akaike info criterion | | -6.156.991 |
| Sum squared resid | 0.000415 | Schwarz criterion | | -8.609.371 | Sum squared resid | 0.007719 | Schwarz criterion | | -5.940.692 |
| Log likelihood | 2.813.355 | Durbin-Watson stat | | 1.052.008 | Log likelihood | 2.378.872 | Durbin-Watson stat | | 1.539.596 |

| Depent Variable: Var. Tx. Câmbio TAILÂNDIA Method: Least Squares | | | | | Depent Variable: Var. Tx. Câmbio INDONÉSIA Method: Least Squares | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|------------|---|-------------|-----------------------|-------------|------------|
| Variable | Coefficient | Std Error | t-Statistic | Prob. | Variable | Coefficient | Std Error | t-Statistic | Prob. |
| Var. Tx. Câmbio TAILÂNDIA(1) | 0.135879 | 0,074955 | 1812811 | 0,0734 | Var. Tx. Câmbio INDONÉSIA(1) | 0.115528 | 0.104138 | 1109375 | 0.2727 |
| Var. Reservas TAILÂNDIA | -0.212955 | 0.085953 | -2477587 | 0.0152 | Var. Reservas INDONÉSIA | -0.212002 | 0.076448 | -2773141 | 0.0078 |
| Var. Prémio Risco TAILÂNDIA | -0.000678 | 0.000419 | -1.618.679 | 0.1092 | Var. Prémio Risco INDONÉSIA | 0.001754 | 0.001805 | 0.971745 | 0.3360 |
| Var. Dif. Tx. Juro TAILÂNDIA | -9.98E-05 | 0.001378 | 0.072438 | 0.9424 | Var. Dif. Tx. Juro INDONÉSIA | -0.006993 | 0.050468 | -0.138572 | 0.8904 |
| Var. Dif. Tx. Inf TAILÂNDIA | 0.000127 | 0.000298 | 0.427155 | 0.6703 | Var. Dif. Tx. Inf INDONÉSIA | 0.011785 | 0.012764 | 0.923260 | 0.3604 |
| Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.660959 | 0.072628 | -9.100.571 | 0.0000 | Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.838832 | 0.129229 | -6.491.070 | 0.0000 |
| R-squared | 0.547664 | Mean dependent var | | 0.001689 | R-squared | 0.482749 | Mean dependent var | | 0.005782 |
| Adjusted R-squared | 0.521056 | S. D. dependent var | | 0.020598 | Adjusted R-squared | 0.429968 | S. D. dependent var | | 0.024155 |
| S.E. of regression | 0.014255 | Akaike info criterion | | -5599739 | S.E. of regression | 0.018237 | Akaike info criterion | | -5068014 |
| Sum squared resid | 0.017273 | Schwarz criterion | | -5.434.188 | Sum squared resid | 0.016298 | Schwarz criterion | | -4.849.032 |
| Log likelihood | 2607881 | Durbin-Watson stat | | 1.940.148 | Log likelihood | 1453704 | Durbin-Watson stat | | 2.080.229 |

Relativamente ao mercado asiático verificamos que no caso da China e da Índia, o ajustamento é estatisticamente mais relevante do que nos outros países, apresentando um R^2 ajustado de 98,43% no caso da China e 77,43% no caso da Índia. Nos restantes países, a capacidade explicativa do modelo é mais baixa.

Verificamos ainda que a variável prémio de risco não se mostra estatisticamente significativa nas variações de taxa de câmbio face ao euro, para nenhum dos países em apreço.

A variação da diferença da taxa de juro não é significativa para nenhum dos países, embora seja positiva para a China e Índia, e negativa para a Tailândia e Indonésia.

A variável variação da diferença da taxa de inflação é positiva apenas para a China e Índia. Em qualquer dos casos não apresenta significado estatístico.

Os resultados encontrados para a variação da taxa de câmbio USD/EUR são todos negativos e todos com significância estatística. São negativos pois a variação da taxa de câmbio de cada moeda está calculada face ao euro. São estatisticamente significativos dada a sua forte correlação com o USD, tal como vimos na Tabela 3 deste artigo.

Tabela 8: Modelação por OLS (Mercado América Latina)

| Depent Variable: Var Tx Câmbio ARGENTINA Method: Least Squares | | | | | Depent Variable: Var Tx Câmbio COLÔMBIA Method: Least Squares | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|------------|--|-------------|-----------------------|-------------|------------|
| Variable | Coefficient | Std Error | t-Statistic | Prob. | Variable | Coefficient | Std Error | t-Statistic | Prob. |
| Var. Tx. Câmbio ARGENTINA(1) | 0.434014 | 0.109447 | 3.965.506 | 0.0002 | Var. Tx. Câmbio COLÔMBIA(1) | 0.287602 | 0.089079 | 3.228.599 | 0.0019 |
| Var. Tx. Câmbio ARGENTINA(2) | 0.121691 | 0.147970 | 0.822400 | 0.4143 | Var. Tx. Câmbio COLÔMBIA(2) | -0.117246 | 0.085830 | -1366028 | 0.1761 |
| Var. Reservas ARGENTINA | -0.009307 | 0.011686 | -0.796359 | 0.4291 | Var. Reservas COLÔMBIA | -0.055315 | 0.099345 | -0.556801 | 0.5794 |
| Var. Prémio Risco ARGENTINA | 3.65E-05 | 0.000459 | 0.079510 | 0.9369 | Var. Prémio Risco COLÔMBIA | -0.002568 | 0.001864 | -1377110 | 0.1727 |
| Var. Dif. Tx. Juro ARGENTINA | 0.041531 | 0.012353 | 3.361.997 | 0.0014 | Var. Dif. Tx. Juro COLÔMBIA | 0.039807 | 0.029983 | 1.327.656 | 0.1884 |
| Var. Dif. Tx. Inf ARGENTINA | -0.000941 | 0.000644 | -1.460.439 | 0.1497 | Var. Dif. Tx. Inf COLÔMBIA | -0.046155 | 0.024009 | -1.922.394 | 0.0585 |
| Var. Tx. Câmbio USD EUR | -1.027.508 | 0.155794 | -6.595.289 | 0.0000 | Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.968630 | 0.121080 | -7.999.929 | 0.0000 |
| R-squared | 0.726965 | Mean dependent var | | 0.012061 | R-squared | 0.616926 | Mean dependent var | | 0.004682 |
| Adjusted R-squared | 0.698225 | S. D. dependent var | | 0.045258 | Adjusted R-squared | 0.585440 | S. D. dependent var | | 0.033541 |
| S.E. of regression | 0.024862 | Akaike info criterion | | -4.448.041 | S.E. of regression | 0.021596 | Akaike info criterion | | -4.540.790 |
| Sum squared resid | 0.035233 | Schwarz criterion | | -4.211.913 | Sum squared resid | 0.034045 | Schwarz criterion | | -3.371.649 |
| Log likelihood | 1.493.373 | Durbin-Watson stat | | 1.776.586 | Log likelihood | 1.969.687 | Durbin-Watson stat | | 1.405.664 |

| Depent Variable: Var Tx Câmbio VENEZUELA Method: Least Squares | | | | | Depent Variable: Var Tx Câmbio BRASIL Method: Least Squares | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|------------|--|-------------|-----------------------|-------------|------------|
| Variable | Coefficient | Std Error | t-Statistic | Prob. | Variable | Coefficient | Std Error | t-Statistic | Prob. |
| Var. Tx. Câmbio VENEZUELA(1) | 0.146930 | 0.091213 | 1610852 | 0.1109 | Var. Tx. Câmbio BRASIL(1) | 0.274276 | 0.102887 | 2665810 | 0.0094 |
| Var. Reservas VENEZUELA | -0.097841 | 0.123833 | -0.790103 | 0.4317 | Var. Reservas BRASIL | -0.023786 | 0.071488 | -0.332724 | 0.7403 |
| Var. Prémio Risco VENEZUELA | -0.001013 | 0.002924 | -0.346557 | 0.7298 | Var. Prémio Risco BRASIL | 0.002556 | 0.002463 | 1.038.119 | 0.3026 |
| Var. Dif. Tx. Juro VENEZUELA | 0.062435 | 0.049942 | 1250138 | 0.2147 | Var. Dif. Tx. Juro BRASIL | 0.051959 | 0.079751 | 0.651509 | 0.5167 |
| Var. Dif. Tx. Inf VENEZUELA | 0.098447 | 0.064127 | 1535200 | 0.1284 | Var. Dif. Tx. Inf BRASIL | -0.008133 | 0.022212 | -0.366181 | 0.7153 |
| Var. Tx. Câmbio USD EUR | -1366642 | 0.241633 | -5.655.863 | 0.0000 | Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.933092 | 0.224183 | -4.162.182 | 0.0001 |
| R-squared | 0.308770 | Mean dependent var | | 0.018049 | R-squared | 0.320270 | Mean dependent var | | 0.006256 |
| Adjusted R-squared | 0.268109 | S. D. dependent var | | 0.060381 | Adjusted R-squared | 0.274342 | S. D. dependent var | | 0.046432 |
| S.E. of regression | 0.051657 | Akaike info criterion | | -3024737 | S.E. of regression | 0.039553 | Akaike info criterion | | -3550301 |
| Sum squared resid | 0.226814 | Schwarz criterion | | -2.859.186 | Sum squared resid | 0.115770 | Schwarz criterion | | -3.371.649 |
| Log likelihood | 1436256 | Durbin-Watson stat | | 1.875.950 | Log likelihood | 1480120 | Durbin-Watson stat | | 1.864.104 |

No que diz respeito ao mercado da América Latina, verificamos que no caso da Argentina e da Venezuela, o ajustamento é estatisticamente relevante apresentando um R^2 ajustado de 69,82%, no caso da Argentina, e 58,54% no caso da Venezuela. Nos restantes países a capacidade explicativa do modelo é mais baixa.

A variação das reservas apresenta-se negativa para todos os países, não apresentando significado estatístico.

Verificamos ainda que o prémio de risco não é significativo para nenhum dos países. Conforme confirmamos na análise de correlação, o prémio de risco é positivo no Brasil e na Venezuela, embora o coeficiente encontrado na regressão para o prémio de risco na Venezuela seja negativo, isto dever-se-á a um problema de multicolinearidade entre as variáveis. Esta relação directa do prémio de risco poderá ser explicada devido a uma menor correlação das moedas destes países face ao dólar, bem como a um efectivo maior risco político que se apresenta nas variáveis macroeconómicas.

No caso da variação da diferença das taxas de juro, todos os coeficientes são positivos e estatisticamente diferentes de zero.

Quanto aos resultados encontrados para a variação da taxa de câmbio USD/EUR, são todos negativos e todos com significância estatística. São negativos pois a variação da taxa de câmbio de cada moeda está calculada face ao euro. São estatisticamente significativos dada a sua forte correlação com o USD, tal como vimos na Tabela 3 deste artigo.



3.3.2. ARCH/GARCH-M

Tabela 9: Modelação por ML - ARCH (Mercado Asiático)

| Depent Variable: Var Tx Câmbio CHINA Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution | | | | | Depent Variable: Var Tx Câmbio ÍNDIA Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|--------|---|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| | Coefficient | Std Error | z-Statistic | Prob. | | Coefficient | Std Error | z-Statistic | Prob. |
| GARCH | -1.072.979 | 1.835.956 | -5844255 | 0.0000 | GARCH | -3.531.347 | 1.478.808 | -0.238797 | 0.8113 |
| Var. Tx. Câmbio CHINA(1) | 0.007897 | 0.003367 | 2.345.463 | 0.0190 | Var. Tx. Câmbio ÍNDIA(1) | 0.213659 | 0.060813 | 3.513.388 | 0.0004 |
| Var. Tx. Câmbio CHINA(2) | -0.003560 | 0.004841 | -0.735333 | 0.4621 | Var. Tx. Câmbio ÍNDIA(2) | -0.050825 | 0.050514 | -1006145 | 0.3143 |
| Var. Reservas CHINA | 0.010754 | 0.002758 | 3899123 | 0.0001 | Var. Reservas ÍNDIA | -0.034878 | 0.040522 | -0.860701 | 0.3894 |
| Var. Prémio Risco CHINA | 3.46E-05 | 1.38E-05 | 2.510.978 | 0.0120 | Var. Prémio Risco ÍNDIA | -6.54E-05 | 6.61E-05 | -0.989785 | 0.3223 |
| Var. Dif. Tx. Juro CHINA | -3.44E-06 | 8.98E-06 | -0.382429 | 0.7021 | Var. Dif. Tx. Juro ÍNDIA | 0.004568 | 0.022758 | 0.200706 | 0.8409 |
| Var. Dif. Tx. Inf CHINA | -0.000208 | 0.000170 | -1.217.638 | 0.2234 | Var. Dif. Tx. Inf ÍNDIA | 0.000811 | 0.002143 | 0.378398 | 0.7051 |
| Var. Tx. Câmbio USD EUR | -1.014.769 | 0.003350 | -3.028.768 | 0.0000 | Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.870154 | 0.050611 | -1.719.301 | 0.0000 |
| Variance Equation | | | | | Variance Equation | | | | |
| C | 3.68E-07 | 1.11E-07 | 3308177 | 0.0009 | C | 0.000118 | 3.96E-05 | 2987234 | 0.0028 |
| RESID(1)*2 | 0.639367 | 0.090753 | 7.045.136 | 0.0000 | RESID(1)*2 | 0.260395 | 0.208895 | 1.246.534 | 0.2126 |
| GARCH(-1) | -0.112264 | 0.042094 | -2666963 | 0.0077 | GARCH(-1) | -0.493211 | 0.468893 | -1051638 | 0.2930 |
| R-squared | 0.981579 | Mean dependent var | 0.005699 | | R-squared | 0.788446 | Mean dependent var | 0.003992 | |
| Adjusted R-squared | 0.977966 | S. D. dependent var | 0.021966 | | Adjusted R-squared | 0.755391 | S. D. dependent var | 0.022427 | |
| S.E. of regression | 0.003261 | Akaike info criterion | -9.967.023 | | S.E. of regression | 0.011092 | Akaike info criterion | -6.182.281 | |
| Sum squared resid | 0.000542 | Schwarz criterion | -9.589.629 | | Sum squared resid | 0.007874 | Schwarz criterion | -5.842.382 | |
| Log likelihood | 3.199.777 | Durbin-Watson stat | 1.601.966 | | Log likelihood | 2.428.355 | Durbin-Watson stat | 1.455.094 | |

| Depent Variable: Var Tx Câmbio TAILÂNDIA Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution | | | | | Depent Variable: Var Tx Câmbio INDONÉSIA Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|--------|---|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| | Coefficient | Std Error | z-Statistic | Prob. | | Coefficient | Std Error | z-Statistic | Prob. |
| GARCH | 7.755.600 | 8.876.046 | 0.873768 | 0.3822 | GARCH | 3.180.787 | 6.849.417 | 0.464388 | 0.6424 |
| Var. Tx. Câmbio TAILÂNDIA(1) | 0.108943 | 0.062044 | 1.755.894 | 0.0791 | Var. Tx. Câmbio INDONÉSIA(1) | 0.243065 | 0.072543 | 3.350.648 | 0.0008 |
| Var. Reservas TAILÂNDIA | -0.189818 | 0.069612 | -2.726.813 | 0.0064 | Var. Reservas INDONÉSIA | -0.191581 | 0.071393 | -2.683.450 | 0.0073 |
| Var. Prémio Risco TAILÂNDIA | -0.000343 | 0.000353 | -0.970868 | 0.3316 | Var. Prémio Risco INDONÉSIA | 0.000362 | 0.000912 | 0.397572 | 0.6909 |
| Var. Dif. Tx. Juro TAILÂNDIA | 0.002309 | 0.000983 | 2348760 | 0.0188 | Var. Dif. Tx. Juro INDONÉSIA | -0.027453 | 0.045682 | -0.600958 | 0.5479 |
| Var. Dif. Tx. Inf TAILÂNDIA | -4.22E-05 | 0.000713 | -0.059173 | 0.9528 | Var. Dif. Tx. Inf INDONÉSIA | 0.014754 | 0.010821 | 1.363437 | 0.1727 |
| Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.714849 | 0.057283 | -1.247.932 | 0.0000 | Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.782908 | 0.088896 | -8.807.048 | 0.0000 |
| Variance Equation | | | | | Variance Equation | | | | |
| C | 8.95E-05 | 5.58E-05 | 1602150 | 0.1091 | C | 0.000277 | 0.000179 | 1549812 | 0.1212 |
| RESID(1)*2 | 0.563758 | 0.271622 | 2.075.525 | 0.0379 | RESID(1)*2 | 0.520968 | 0.480480 | 1.084.266 | 0.2782 |
| GARCH(-1) | 0.058683 | 0.324282 | 0.180962 | 0.8564 | GARCH(-1) | -0.415831 | 0.436538 | -0.952107 | 0.3410 |
| R-squared | 0.540173 | Mean dependent var | 0.001689 | | R-squared | 0.453385 | Mean dependent var | 0.005782 | |
| Adjusted R-squared | 0.489081 | S. D. dependent var | 0.020598 | | Adjusted R-squared | 0.344062 | S. D. dependent var | 0.024155 | |
| S.E. of regression | 0.014723 | Akaike info criterion | -5.641.406 | | S.E. of regression | 0.019563 | Akaike info criterion | -5.055.239 | |
| Sum squared resid | 0.017559 | Schwarz criterion | -5.365.487 | | Sum squared resid | 0.017223 | Schwarz criterion | -4.690.269 | |
| Log likelihood | 2.666.840 | Durbin-Watson stat | 1.676.589 | | Log likelihood | 1.490.191 | Durbin-Watson stat | 2.439.377 | |

Pela análise dos resultados obtidos para o mercado asiático, de facto verifica-se que não houve uma melhoria do ajustamento do modelo, tendo-se mesmo obtido R^2 ajustados mais baixos do que na modelação OLS. Isto deve-se ao facto de utilizarmos séries mensais, onde a heterocedasticidade condicional não está tão visível, contrariamente o que acontece com os dados diários, tal como mostra o estudo de Medeiros (2005).

No que respeita à variação das reservas, esta não é estatisticamente significativa em nenhum dos países, sendo apenas positiva para a China.

Verificamos também que a variação do prémio de risco é positiva para a China e para a Indonésia, não se mostrando significativa para nenhum dos países seleccionados dentro deste mercado.

Quanto à variação da diferença da taxa de juro, novamente não é significativa para nenhum dos países emergentes constantes da amostra.

A variável variação da diferença da taxa de inflação também não tem significado estatístico para nenhum dos países.

Os coeficientes da variação da taxa de câmbio USD/EUR são todos negativos e todos com significância estatística. São negativos pois a variação da taxa de câmbio de cada moeda está calculada face ao euro. São estatisticamente significativos dada a sua forte correlação com o USD, tal como vimos na Tabela 3 deste artigo.

Tabela 10: Modelação por ML – ARCH (Mercado América Latina)

| Depent Variable: Var Tx Câmbio BRASIL Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution | | | | | Depent Variable: Var Tx Câmbio VENEZUELA Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution | | | | |
|--|-------------|-----------------------|-------------|--------|---|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| | Coefficient | Std Error | z-Statistic | Prob. | | Coefficient | Std Error | z-Statistic | Prob. |
| GARCH | -1.478.502 | 3.185.422 | -0.464146 | 0.6425 | GARCH | 0.102844 | 0.057876 | 1776982 | 0.0756 |
| Var. Tx. Câmbio BRASIL(1) | 0.115282 | 0.090304 | 1.276.588 | 0.2017 | Var. Tx. Câmbio VENEZUELA(1) | 0.118909 | 0.009942 | 1.196.047 | 0.0000 |
| Var. Reservas BRASIL | -0.076317 | 0.053217 | -1.434.086 | 0.1515 | Var. Reservas VENEZUELA | 0.002748 | 0.008680 | 0.316558 | 0.7516 |
| Var. Prémio Risco BRASIL | 0.006563 | 0.001913 | 3.430.423 | 0.0006 | Var. Prémio Risco VENEZUELA | -0.000146 | 0.000507 | -0.288164 | 0.7732 |
| Var. Dif. Tx. Juro BRASIL | 0.026387 | 0.063439 | 0.415938 | 0.6775 | Var. Dif. Tx. Juro VENEZUELA | 0.029081 | 0.004785 | 6077706 | 0.0000 |
| Var. Dif. Tx. Inf BRASIL | 0.000572 | 0.019445 | 0.029394 | 0.9766 | Var. Dif. Tx. Inf VENEZUELA | -0.002820 | 0.005807 | -0.485645 | 0.6272 |
| Var. Tx. Câmbio USD EUR | -1.153.076 | 0.261945 | -4.401.978 | 0.0000 | Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.911533 | 0.017168 | -5.309.442 | 0.0000 |
| Variance Equation | | | | | Variance Equation | | | | |
| C | 1.48E-05 | 5.38E-05 | 0.275272 | 0.7831 | C | 6.60E-06 | 5.05E-06 | 1306306 | 0.1914 |
| RESID(1)*2 | 0.181116 | 0.105795 | 1.711.950 | 0.0869 | RESID(1)*2 | 6332707 | 1318364 | 4.803.460 | 0.0000 |
| GARCH(-1) | 0.804561 | 0.102399 | 7.857.089 | 0.0000 | GARCH(-1) | -0.001146 | 0.002806 | -0.408504 | 0.6829 |
| R-squared | 0.270634 | Mean dependent var | 0.006256 | | R-squared | 0.251614 | Mean dependent var | 0.018049 | |
| Adjusted R-squared | 0.176858 | S. D. dependent var | 0.046432 | | Adjusted R-squared | 0.168460 | S. D. dependent var | 0.060381 | |
| S.E. of regression | 0.042126 | Akaike info criterion | -3.681.677 | | S.E. of regression | 0.055061 | Akaike info criterion | -5.235671 | |
| Sum squared resid | 0.124224 | Schwarz criterion | -3.383.924 | | Sum squared resid | 0.245569 | Schwarz criterion | -4.959.752 | |
| Log likelihood | 1.572.671 | Durbin-Watson stat | 1.626.299 | | Log likelihood | 2.482.230 | Durbin-Watson stat | 2.026.105 | |



| Depent Variable: Var Tx Câmbio COLÔMBIA Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution | | | | | Depent Variable: Var Tx Câmbio ARGENTINA Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution | | | | |
|--|-------------|-----------------------|-------------|--------|---|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| | Coefficient | Std Error | z-Statistic | Prob. | | Coefficient | Std Error | z-Statistic | Prob. |
| GARCH | -2.659.452 | 3.059.609 | -0.869213 | 0.3847 | GARCH | 6.365.283 | 6.884.024 | 0.924646 | 0.3552 |
| Var. Tx. Câmbio COLÔMBIA(1) | 0.083826 | 0.054504 | 1.537.996 | 0.1240 | Var. Tx. Câmbio ARGENTINA(1) | 0.222814 | 0.043167 | 5.161.698 | 0.0000 |
| Var. Tx. Câmbio COLÔMBIA(2) | -0.000207 | 0.049523 | -0.004183 | 0.9967 | Var. Tx. Câmbio ARGENTINA(2) | 0.172306 | 0.060859 | 2831222 | 0.0046 |
| Var. Reservas COLÔMBIA | 0.000802 | 0.066879 | 0.011991 | 0.9904 | Var. Reservas ARGENTINA | -0.012792 | 0.019945 | -0.641368 | 0.5213 |
| Var. Prêmio Risco COLÔMBIA | -0.001254 | 0.001201 | -1.044.382 | 0.2963 | Var. Prêmio Risco ARGENTINA | -0.000187 | 0.001541 | -0.121140 | 0.9036 |
| Var. Dif. Tx. Juro COLÔMBIA | 0.042771 | 0.017465 | 2.449.019 | 0.0143 | Var. Dif. Tx. Juro ARGENTINA | 0.013909 | 0.003349 | 4.153.414 | 0.0000 |
| Var. Dif. Tx. Inf COLÔMBIA | -0.034166 | 0.013275 | -2.573.729 | 0.0101 | Var. Dif. Tx. Inf ARGENTINA | -0.000747 | 0.001164 | -0.641479 | 0.5212 |
| Var. Tx. Câmbio USD EUR | -1.057.135 | 0.055516 | -1.904.203 | 0.0000 | Var. Tx. Câmbio USD EUR | -0.900284 | 0.082821 | -1.087.025 | 0.0000 |
| Variance Equation | | | | | Variance Equation | | | | |
| C | 3.97E-05 | 4.29E-05 | 0.926403 | 0.3542 | C | 2.15E-06 | 5.46E-06 | 0.393930 | 0.6936 |
| RESID(1)*2 | 1.364.182 | 0.418997 | 3.255.826 | 0.0011 | RESID(1)*2 | 0.299970 | 0.178445 | 1.681.023 | 0.0928 |
| GARCH(-1) | 0.098985 | 0.134402 | 0.736489 | 0.4614 | GARCH(-1) | 0.677960 | 0.107725 | 6293439 | 0.0000 |
| R-squared | 0.545780 | Mean dependent var | 0.004682 | | R-squared | 0.647902 | Mean dependent var | 0.012061 | |
| Adjusted R-squared | 0.479950 | S. D. dependent var | 0.033541 | | Adjusted R-squared | 0.581468 | S. D. dependent var | 0.045258 | |
| S.E. of regression | 0.024188 | Akaike info criterion | -4.912.636 | | S.E. of regression | 0.029279 | Akaike info criterion | -4.926.225 | |
| Sum squared resid | 0.040368 | Schwarz criterion | -4.585.107 | | Sum squared resid | 0.045435 | Schwarz criterion | -4.555.167 | |
| Log likelihood | 2.075.054 | Durbin-Watson stat | 1.089.144 | | Log likelihood | 1.686.392 | Durbin-Watson stat | 0.947778 | |

Também para o mercado da América Latina, a utilização da modelação ARCH/GARCH não melhorou a capacidade explicativa do modelo, tendo mesmo obtido resultados inferiores aos obtidos por estimação OLS. Quanto à variação das reservas, estas não apresentam significado estatístico significativo.

A variação do prémio de risco é apenas positivo para o Brasil, não sendo estatisticamente significativa em nenhum dos países.

Relativamente à variação da diferença da taxa de inflação, esta não se apresenta com significado estatístico. Para o Brasil apresenta-se positiva, como seria de esperar, de acordo com a Tabela 2 deste artigo.

Os coeficientes da variação da taxa de câmbio USD/EUR são todos negativos e todos com significância estatística. São negativos pois a variação da taxa de câmbio de cada moeda está calculada face ao euro. São estatisticamente significativos dada a sua forte correlação com o USD, tal como vimos na Tabela 3 deste artigo.

4. Conclusão

Seguindo o estudo de Medeiros (2005), sobre a relevância do prémio de risco de um país no estudo da variação das taxas de câmbio, ajustamos o modelo da

microestrutura de mercado com variáveis macroeconómicas, nomeadamente a introdução da taxa de inflação e a taxa de câmbio USD/EUR. Diferentemente de Evans e Lyns (2002) e de Medeiros (2005), utilizamos dados mensais, e não diários, e substituímos o “order flow” pelas reservas cambiais.

Foram seleccionadas as economias emergentes mais significativas do mercado asiático e do mercado da América Latina, para o período de Janeiro de 1999 a Setembro de 2007. Para a Ásia utilizou-se a China, a Índia, a Indonésia e a Tailândia. Para a América Latina utilizou-se o Brasil, a Argentina, a Venezuela e a Colômbia.

Verificamos pelo nosso estudo que o modelo da microestrutura de mercado ajustado apresenta uma maior capacidade explicativa nos países seleccionados da América Latina do que nos países seleccionados da Ásia.

As variações do prémio de risco apresentam-se negativamente correlacionadas com a variação da taxa de câmbio no mercado asiático, e positivamente correlacionadas com os países do mercado da América. Como verificamos no modelo ARCH/GARCH-M, a variação do diferencial da taxa de juro é estatisticamente significativa na explicação da variação da taxa de câmbio. Estes resultados confirmam o facto de o prémio de risco ser significativo denotando maiores riscos de variação das taxas de juro. No caso asiático, o facto de o prémio de risco ser negativo, poderá dever-se a uma maior correlação destas moedas face ao dólar norte-americano, como se mostra no presente estudo.

O modelo aqui apresentado comprova empiricamente que a variação da cotação das moedas face ao dólar e o diferencial das taxas de juro, além da variável variação da taxa de câmbio face ao euro desfasada, modelam de forma explicativa a variação cambial face ao euro nos países da América Latina. Na Ásia, o diferencial das taxas de juro já não se mostra estatisticamente significativo para explicar a variação cambial face ao euro. Diremos, a título de explicação, que o risco de variação das taxas de juro será maior nas economias da América Latina, menos estruturadas, explicando portanto que o risco político estará de certa forma incorporado no diferencial de taxas de juro e que será obviamente maior nos países emergentes da América Latina que nos países asiáticos. A variação das reservas e a variação dos diferenciais da taxa de inflação não se mostraram, neste período amostral, variáveis estatisticamente significativas para explicar a variação cambial face ao euro, talvez pelo factor dimensão da amostra, uma vez que o diferencial de inflação, nomeadamente, se mostra normalmente importante no longo prazo.

O presente artigo apresenta obviamente limitações, nomeadamente em termos de dimensão da amostra (o euro só passou a existir formalmente em 1999), e na nossa capacidade de cálculo do prémio de risco de forma indirecta. Será interessante aprofundar futuramente a relação da taxa de câmbio com outras variáveis que reflectam de forma mais implícita o prémio de risco político não só local, mas também outras medidas de prémio de risco.



Apêndice

Teste de Correlação de Pearson

A correlação é um número entre -1 e +1 que mede o grau de associação entre duas variáveis (X e Y). Uma correlação com valor positivo implica uma associação positiva (valores elevados de X tendem a estar associados a valores elevados de Y, sendo válido o contrário). Uma correlação com valor negativo implica uma negativa ou inversa associação (elevados valores de X tendem a estar associados a pequenos valores de Y, e vice versa).

A fórmula de correlação de Pearson pode ser escrita como segue:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^x (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{(n - 1)S_X S_Y}$$

em que, \bar{X} e \bar{Y} representam as médias de X e Y respectivamente, e S_X e S_Y representam o desvio padrão de X e Y.

Supondo que o valor de X está a cima da média, e que o valor de Y associado também é superior à media. O seu produto, $(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$, será o produto de dois números positivos que por sua vez também será positivo. Se o valor de X e o valor de Y forem ambos inferiores à média, então o produto será o produto de dois números negativos, que também será um número positivo.

Desta forma, uma relação positiva está associada a uma tendência de que elevados valores de X estão associados a grandes valores de Y, e pequenos valores de X estão associados a pequenos valores de Y.

Supondo agora que o valor de X está acima da média, e que o valor associado de Y está abaixo da média. Então o seu produto, $(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$, será o produto de um número positivo e de um número negativo que dará um resultado negativo. Se o valor de X estiver abaixo da média e Y acima da média então o produto será também negativo.

Assim sendo, evidencia-se uma correlação negativa quando elevados valores de X estão associados a pequenos valores de Y, e pequenos valores de X estão associados a grandes valores de Y.

Como já foi dito, o coeficiente de correlação mede a existência de robustez de uma relação linear entre duas variáveis: quanto mais perto de +/- 1, mais perfeita é a relação linear. Desta forma, $r = 0,88$ pode representar uma relação positiva forte, $r = 0,46$ pode representar uma relação positiva fraca, e $r = 0,10$ pode representar ausência de relação. Assim, deve haver cuidado na interpretação das correlações já que, por exemplo, uma elevada correlação entre duas variáveis pode ser explicada por um terceiro factor.

Critério de informação de Akaike

O critério de informação de Akaike (AIC) de Hirotugu Akaike, é uma medida do ajuste da estimação de um modelo estatístico. Centra-se em torno do conceito de entropia (medida da incerteza associada a uma variável *random*), dando uma medida da informação perdida quando um certo modelo é usado para descrever a realidade, ou seja, descreve a construção do modelo em matéria de tendência e variância.

O AIC não é um teste de hipóteses. É uma ferramenta para a selecção do modelo. Dada uma série de dados, vários modelos podem ser aplicados de acordo com o seu AIC, mas o melhor é o que tiver o menor AIC.

Em termos gerais, o AIC pode ser expresso como segue,

$$AIC = 2K - 2\ln(L)$$

onde, k é o número de parâmetros do modelo estatístico, e L é o valor máximo da função probabilidade do modelo estimado.

O AIC ajuiza o modelo vendo até que ponto os valores do modelo tendem a ser os verdadeiros valores, em termos de valores esperados. Por isso é importante realizar este teste, já que nos dará, dentro dos diversos modelos, aquele que mais se adequa. Embora seja indicativo que $AIC < 0.5$ é “bom” e $AIC > 4$ é “mau”, há que ter sentido crítico.

TESTE Augmented Dickey-Fuller

O teste de Dickey Fuller testa se o *unit root* (processo estocástico linear) está presente num modelo autoregressivo.

O modelo AR (1) é definido da seguinte forma,

$$y_t = \rho y_{t-1} + u_t$$

onde, y_t é a variável dependente, t é o tempo, ρ é o coeficiente, e u_t é o termo de erro. O *unit root* está presente quando $|\rho| = 1$. Neste caso o modelo será não estacionário. Quando maior for $|\rho|$ maior será a não estacionaridade.

A regressão do modelo pode ser escrita como segue,

$$\Delta y_t = (\rho - 1)y_{t-1} + u_{t=\delta y_{t-1}} + u_t$$

onde Δ é a primeira diferença. Este modelo pode ser estimado e testado para o



unit root sendo equivalente a testar $\delta = 0$ (onde $\delta = \rho - 1$). Como o teste é feito sobre o termo residual não é possível usar os dados críticos da distribuição T. No entanto esta estatística τ tem uma distribuição própria conhecida como a tabela de Dickey-Fuller.

Este teste tem três versões:

1. Testar o *unit root*:

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + u_t$$

2. Testar o *unit root* com desvio:

$$\Delta y_t = a_0 + \delta y_{t-1} + u_t$$

3. Testar o *unit root* com desvio e com tendência temporal determinística:

$$\Delta y_t = a_0 + a_1 t + \delta y_{t-1} + u_t$$

Cada versão do teste tem o seu próprio valor crítico que depende do tamanho da amostra. Em cada caso a hipótese nula está onde existe o *unit root*, $\delta = 0$. O teste terá pouco poder estatístico quando não seja possível distinguir entre o verdadeiro processo de *unit root* ($\delta = 0$) e perto do processo de *unit root* (δ é próximo de zero).

O raciocínio por detrás do teste é o seguinte: se a série é tendencialmente estacionária, então tem uma tendência para uma média constante (ou tendência determinística). Assim, grandes valores têm tendência a serem seguidos por valores menores (alterações negativas), e pequenos valores por grandes valores (alterações positivas). Desta forma, o nível da série será um importante previsor das alterações do próximo período, e terá um coeficiente negativo. Contrariamente, se a série é integrada, então alterações positivas e negativas irão acontecer independentemente do nível da série (*random walk*).

O teste Augmented Dickey-Fuller (ADF) é uma extensão do teste Dickey-Fuller, que remove todos os efeitos estruturais da série (autocorrelação), seguindo o mesmo procedimento. A estatística usada no teste ADF é um número negativo. Quanto mais negativo for o número, mais forte é a rejeição de que existe um *unit root* em algum intervalo de confiança.

Tal como já foi dito o procedimento é semelhante ao do teste Dickey-Fuller mas é aplicado ao modelo,

$$\Delta y_t = \alpha + \beta t + \gamma y_{t-1} + \delta_1 \Delta y_{t-1} + \dots + \delta_p \Delta y_{t-p} + \varepsilon_t$$

onde α é uma constante, β é um coeficiente com uma tendência temporal, e p o número de defasamentos (lags) do processo autoregressivo. Impondo a restrição $\alpha = 0$ e $\beta = 0$ corresponde a uma modelação *random walk*, e usando a restrição $\beta = 0$ corresponde a uma modelação *random walk* com desvio.

Ao incluírem-se defasamentos de ordem p a formulação ADF permite um

processo autoregressivo de maior ordem. Isto significa que o lag p tem de ser determinado quando se pretende aplicar este teste. Uma das abordagens possíveis é examinar o t -value dos coeficientes. Uma outra abordagem possível é examinar o critério de informação de Akaike, o critério de informação de Bayesian ou o critério Hannon Quinn.

O teste ao *unit root* é realizado quando se testa a hipótese nula $\gamma = 0$ contra a hipótese de $\gamma \neq 0$. Uma vez obtido o valor do teste estatístico, este pode ser comparado com o valor crítico do teste de Dickey Fuller. Se o valor do teste estatístico for maior, em valor absoluto, que o valor crítico, então a hipótese nula $\gamma = 0$ é rejeitada e não existe *unit root*.

Como alternativa pode-se aplicar o teste de *unit root* de Phillips-Perron ou o procedimento ADF-GLS desenvolvido por Elliot, Rothenberg and Stock (1996).

TESTE Philips-Perron

O teste de Phillips Perron é um teste de *unit root* univariado. Assume que o verdadeiro processo é um *unit root* com um desvio. Como alternativa, a regressão OLS estima uma tendência estacionária de primeira ordem no modelo AR(1) mais uma constante.

Especificamente considera y_t e ε_t como a série temporal dos dados observados e os resíduos do modelo respectivamente. Então, sob a hipótese nula o teste de Phillip Perron assume que o verdadeiro processo é

$$y_t = C + y_{t-1} + \varepsilon_t$$

para uma constante aleatória C . Como alternativa, o modelo de regressão OLS é

$$y_t = C + \phi y_{t-1} + \delta t + \varepsilon_t$$

para uma constante C , AR(1) com coeficiente $\phi \neq 1$, e coeficiente com tendência estacionária δ .

O teste *unit root* univariado é um teste convencional *lower-tailed*. O teste de Phillips Perron compara o valor estatístico encontrado com o valor crítico para determinar se o teste é aceite ou rejeitado. Se o valor do teste é inferior ao valor crítico então rejeita-se a hipótese nula.

Metodologia ARCH/GARCH-m

A maioria das séries económicas e financeiras caracterizam-se pela não estacionaridade da sua média, dada a sua grande volatilidade, dificultando a previsão do seu comportamento futuro.

A volatilidade pode definir-se como uma medida de intensidade das variações, na esmagadora maioria dos casos imprevisível, constituindo uma variável aleatória que segue um processo estocástico. Qualquer modelo de volatili-



dade tem como finalidade descrever o comportamento da volatilidade passada e, através desta, prever a volatilidade futura.

Engle (1982) introduziu os modelos **ARCH** (*Autoregressive Conditionally Heteroskedasticity*). Um modelo ARCH de ordem q pode ser definido da seguinte forma:

$$\begin{cases} Y_t = X_t \beta + \varepsilon_t \\ \varepsilon_t = u_t \delta_t \\ \delta_t^2 = \omega + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2 \end{cases}$$

onde Y_t é uma função das variáveis exógenas X_t com um termo de perturbação aleatório ε_t ; u_t é um termo independente e identicamente distribuído com média zero e variância unitária e; δ_t^2 é a variância do erro de previsão condicionada pela informação passada e representa um processo ARCH (q).

A aplicação deste modelo tem importantes limitações na identificação e estimação dos seus parâmetros: é necessário incluir um número elevado de valores desfasados de ε_{t-1}^2 para captar a volatilidade do processo e as condições impostas aos parâmetros do modelo, $\omega \geq 0$, $\alpha_j \geq 0$, $j = 1, \dots, q$.

Como alternativa, Bollerslev (1986) propôs o modelo **ARCH generalizado** ou modelo **GARCH**, onde a variância do processo GARCH (p, q) é dada por:

$$\sigma_t^2 = \omega + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i \delta_{t-i}^2$$

onde $\sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2$ é a componente ARCH de ordem q e $\sum_{i=1}^p \beta_i \delta_{t-i}^2$ a componente

GARCH de ordem p . Se $p=0$ tem-se o modelo GARCH ($0, q$) equivalente ao modelo ARCH (q). Para que o modelo seja estacionário em variância

e covariância, $\omega \geq 0$, $\alpha_i \geq 0$, $i = 1, \dots, q$, $\beta_i \geq 0$, $i = 1, \dots, p$ e $\sum \alpha_i + \sum \beta_i < 1$.

Outra classe de modelos são os modelos **ARCH-em-média** ou **ARCH-M** introduzidos por Engle, Lilien e Robins (1987). Os modelos ARCH-M são um desenvolvimento dos modelos ARCH em que o nível da série em estudo depende da sua própria variância condicionada,

$$\begin{cases} Y_t = X_t \beta + \gamma \delta_t + \varepsilon_t \\ \varepsilon_t = u_t \delta_t \\ \delta_t^2 = \omega + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2 \end{cases}$$

onde a série Y_t é função das variáveis exógenas X'_t e da sua própria variância condicionada δ_t^2 , sendo o coeficiente γ designado por parâmetro ARCH em média.

Referências bibliográficas

- Akaike, H. (1974), “A new look at the statistical model identification”, *IEEE Transactions Automatic Control* 19 (6): 716–723.
- Bollerslev, T. (1986), “Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity”, *Journal of Econometrics* 31, pp. 373–399.
- Cassel, G. (1916), “The Present Situation in Foreign Exchanges”, *Economic Journal*, pp. 62–65.
- Cassel, G. (1918), “Abnormal Deviations in International Exchanges”, *Economic Journal*, 28, pp. 413–415.
- Dickey, D.A. e Fuller, W.A. (1979), “Distribution of Estimators for Time Series Regressions with a Unit root”, *Journal of the American Statistical Association* 74, pp. 427–31.
- Dickey, D. A. e W. A. Fuller (1981), “Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With a Unit root”, *Econometrica* 49, pp. 1057–1072.
- Engle, R. F. (1982), “Autoregressive Conditional Heteroscedasticity With Estimates of The Variance of U. K. Inflation”, *Econometrica* 50, pp. 987–1008.
- Evans, M.D.D. e Lyons, R.K. (2002), “Order Flow and Exchange Rate Dynamics”, *Journal of Political Economy*, 110(1): 170–180.
- Macdonald, R. e Taylor, M.P. (1992), “Exchange Rate Economics: A Survey”, *IMF Staff Papers*, March 1992.
- Medeiros, O. R. (2005), “Exchange Rate and Market Microstructure in Brazil”, *Academic Open Internet Journal*, Vol. 14, pp.1–9.
- O’Hara, M. (1995), “Market Microstructure Theory”, Cambridge, MA: Blackwell Business, 1995.
- Perron, P. (1988), “Trends and random walks in macroeconomic time series”, *Journal of Economic Dynamics and Control* 12, pp. 297–332.

I

Estatuto da revista *Contabilidade e Gestão*

Artigo 1.º

Natureza e objecto

A *Contabilidade e Gestão* é uma revista científica nas áreas da Contabilidade e afins, cujos objectivos, estrutura e funcionamento se encontram regulados no presente estatuto.

Artigo 2.º

Conteúdo

Os artigos a publicar na revista terão de ser originais e serão sujeitos a pareceres de especialistas.

Artigo 3.º

Difusão

A revista é distribuída gratuitamente às entidades definidas pela Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas (OTOC) e, mediante um preço por ela a fixar, aos que assinarem a sua distribuição.

Artigo 4.º

Destinatários

A revista pretende constituir-se como uma referência e um meio de comunicação entre a comunidade científica, investigadores, docentes, estudantes, empresários e profissionais nas áreas da Contabilidade e afins.

Artigo 5.º

Propriedade

A revista *Contabilidade e Gestão* é uma publicação propriedade da Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas.

Artigo 6.º

Apoio científico

A revista *Contabilidade e Gestão* tem o apoio científico da Associação de Docentes de Contabilidade do Ensino Superior (ADCES), mediante protocolo de co-

laboração entre aquela associação e a Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas.

Artigo 7.º

Órgãos

São órgãos da revista Contabilidade e Gestão:

- a) A Direcção;
- b) O Conselho Editorial.

Artigo 8.º

Direcção

1. A Direcção é constituída por um Director e três Directores Adjuntos.
2. O Director é, por inerência, o Presidente da Direcção da OTOC.
3. O Director é coadjuvado pelos Directores Adjuntos, sendo destes por inerência, o Presidente do Conselho Técnico da Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas, o Presidente da Direcção da Associação dos Docentes de Contabilidade do Ensino Superior (ADCES) e o terceiro nomeado pelo Director.
4. Compete à Direcção:
 - a) Aprovar o Regulamento Interno;
 - b) Nomear, renovar e destituir os membros do Conselho editorial e dos especialistas (referees);
 - c) Propor à Direcção da Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas as entidades a quem se distribuirá gratuitamente a revista e o seu preço de assinatura;
 - d) Aprovar a linha de orientação estratégica da revista;
 - e) Manter em sigilo os autores dos artigos recebidos até decisão de publicação do Conselho Editorial, bem como daqueles que, por decisão do Conselho, não sejam publicados;
 - f) Tomar deliberação em quaisquer assuntos que não estejam previstos neste estatuto e no regulamento.
5. A Direcção funciona colegialmente, tendo o director voto de qualidade.

Artigo 9.º

Conselho Editorial

1. O Conselho Editorial é composto por três Conselheiros.
2. Os Conselheiros são nomeados pela direcção, ouvida a ADCES, pelo período de um ano renovável.
3. Compete ao Conselho Editorial:
 - a) Sob proposta da Direcção, promover e executar a linha de orientação da



- revista;
- b) Propor à Direcção as regras de publicação na revista;
 - c) Propor à Direcção a nomeação ou destituição dos especialistas (*referees*);
 - d) Analisar o teor dos artigos para publicação e pré seleccionar os especialistas (*referees*) para emissão de parecer;
 - e) Ouvir a Direcção quanto à indicação dos especialistas (*referees*);
 - f) Devolver à Direcção todos os artigos que não se enquadrem nas áreas científicas da revista definidas no artigo 1.º;
 - g) Devolver à Direcção os artigos após parecer final dos especialistas (*referees*);
 - h) Definir o conteúdo da Revista e promover a publicação dos artigos, de forma a salvaguardar a sua coerência e objectivos.

Artigo 10.º

Especialistas

- 1 – Os especialistas (*referees*) são professores doutorados ou especialistas com currículo científico relevante nas áreas científicas da revista;
- 2 – Os especialistas têm autonomia científica para avaliarem os artigos que lhes são entregues pelo Conselho Editorial.

Artigo 11.º

Remuneração dos Órgãos

Os Órgãos da Revista Contabilidade e Gestão e os especialistas que com ela colaboram na análise dos artigos, serão remunerados, nos termos e condições a definir pela Direcção da Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas.

Artigo 12.º

Autonomia

A revista Contabilidade e Gestão tem autonomia editorial face à OTOC e à AD-CES e será dotada de Orçamento próprio a suportar pela Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas e por receitas próprias.

Artigo 13.º

Incompatibilidades

- 1 – São incompatíveis as funções de membro de Direcção, Conselho Editorial e especialista (*referees*).

2 – Os membros da Direcção da revista e do Conselho Editorial não podem apresentar artigos para publicação.

Artigo 14.º

Interpretação

A resolução de quaisquer dúvidas e interpretações suscitadas com o presente estatuto são da competência da Direcção da revista.

Artigo 15.º

Publicidade

O presente Estatuto será publicado nos meios de comunicação da Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas e da ADCES e será disponibilizado permanentemente nos *sites* da internet daquelas entidades.

Lisboa, 27 de Abril de 2004

O Presidente da Direcção

II

Notas aos Autores

Contabilidade e Gestão

Portuguese Journal of Accounting and Management

Notas para os autores

Contabilidade e Gestão é a revista científica da OTOC, com o apoio institucional da ADCES, sendo publicada semestralmente com o objectivo de proporcionar discussão profunda e análise crítica de desenvolvimentos que afectam os profissionais e académicos que trabalham na área da Contabilidade e Gestão. Publica artigos escritos por académicos e investigadores mas também por destacados profissionais. A revista tem interesse na publicação de artigos baseados em trabalhos de investigação e outros assuntos relevantes para profissionais, académicos, estudantes e organismos profissionais ligados à Contabilidade e áreas afins, que serão publicados em português, espanhol ou inglês.

Submissão de artigos

Os artigos devem ser submetidos ao Director da Revista, para Avenida Barbosa du Bocage, 45, 1049-013 Lisboa, em quatro cópias, quando em suporte de papel, ou em suporte informático para o e-mail:

revistacontabilidade@otoc.pt

Informações adicionais podem ser obtidas através do telefone +351 217 999 719 ou pelo fax +351 217 958 343.

Não há taxa de submissão nem qualquer custo por página publicada.

Se após uma primeira análise o artigo parecer aceitável e de acordo com os objectivos da Contabilidade e Gestão, será enviado pelo Conselho Editorial para dois referees com o objectivo de obter os comentários de (*double-blind review*). Todos os artigos serão objecto de revisão anónima por, pelo menos, dois especialistas (*referees*).

O Conselho Editorial chegará a uma decisão sobre a publicação depois de ter em conta os relatórios dos referees. Os autores obterão os comentários dos referees e a decisão sobre a publicação ou não, dentro do mais curto espaço de tempo possível.

Os artigos só serão considerados pela Contabilidade e Gestão se não tiverem sido publicados ou não estiverem submetidos em mais nenhuma revista. Se quadros, ilustrações ou qualquer outro material sujeito a copyright for usado, deverá ser pedida autorização pelo(s) autor(es) e incluída no momento da submissão. Deverá aparecer uma declaração clara no texto, se qualquer material tiver sido publicado anteriormente. Qualquer agradecimento deverá ser incluído junto do material usado.

Os autores que submetam artigos com o objectivo de publicação, terão de assegurar que o trabalho não infringe qualquer copyright existente e concordam indemnizar a revista contra os danos que tal facto lhe provoque.

Após a aceitação do artigo pela Contabilidade e Gestão, a transferência de *copyright* será feita do(s) autor(es) para a revista, através de formulário adequado.

Crítérios de Avaliação

Os principais critérios usados na avaliação dos artigos submetidos à Contabilidade e Gestão são: relevância, novidade, utilidade, clareza, concisão, ligações à literatura existente, substância, rigor e validade dos resultados.

Preparação do Manuscrito

Formato e estilo

Os manuscritos devem ser em português, espanhol ou inglês e devem usar espaço-duplo com uma margem de 2,5 cm em cada parte da página, dimensão A4.

A primeira página (página do título) deverá conter o título do artigo, nomes dos autores e instituições a que pertencem. Deverá também conter a morada, n.º de telefone, n.º de fax e e-mail do autor para quem serão enviadas as decisões, provas e offprints. Para apoiar a objectividade da avaliação o(s) autor(es), deve(em) ao longo do texto evitar qualquer referência a si próprio(os) que possibilite a sua identificação pelos referees.

Resumo

A segunda página deverá incluir o título do artigo e um resumo (até 200 palavras). O resumo deve ser uma representação precisa dos conteúdos do artigo. Não deverá haver nenhuma indicação sobre a identidade ou afiliações dos autores.

Deverão ser fornecidas até seis palavras-chave que claramente descrevam o conteúdo do artigo.

Referências

As citações no texto deverão seguir o estilo de Harvard (i.e. apelido(s) do(s) autor(es) seguido pelo ano de publicação e páginas quando relevantes, tudo



entre parêntesis). Quando uma fonte tiver mais de dois autores deverá ser citado o primeiro seguido de et al.

Para múltiplas citações do mesmo ano usar a, b, and c imediatamente a seguir ao ano de publicação. O(s) número(s) da(s) páginas a usar em transcrições, deve(m) ser colocado(s) depois da data separado por dois pontos (Ordelheide, (1993:87).

A secção das referências deverá apenas conter as referências citadas no texto. Deverão ser ordenadas por ordem alfabética do apelido do primeiro autor (e depois cronologicamente). Cada referência deverá conter detalhes bibliográficos completos.

Livro

Um autor: Gray, R.H. and Helliar, C. (eds) (1992) *The British Accounting Research Register*. London: Academic Press 5th ed.

Múltiplos autores: Brums, W.J. and Kaplan, R.S (eds) (1987) *Accounting and Management: Field Study Perspectives*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Artigos

Em Revista: Novin, A.M., Pearson, M.A. and Senge, S.V. (1990) Improving the curriculum for aspiring management accountants; the practitioner's point of view. *Journal of Accounting Education* 6(2) Fall, pp.207-24.

Em Livro: Walsh, A.J. (1988) The making of the chartered accountant. In D. Rowe (ed.) *The Irish Chartered Accountant*, pp.155-73. Dublin: Gill and Macmillan.

Relatório

Fitchew, G.E. (1990) "Summing up", in *Comission of the European Communities, The Future of Harmonization of Accounting Standards Within the European Communities*. Brussels.

Figuras e tabelas

Deverá ser dado um título claro e de suficiente dimensão (para ser reduzido caso necessário) a todas as figuras e tabelas.

As tabelas deverão ter um título numerado consecutivamente e de forma independente das figuras e referenciadas no texto.

Agradecimentos

Deverão aparecer no fim do artigo antes das referências.

Notas de rodapé

Devem ser reduzidas ao mínimo indispensável e aparecer no fim do artigo.

Provas e offprints

O autor designado receberá as provas em formato PDF que deverão ser corrigidas e devolvidas no prazo de seis dias. Alterações nas provas que não estavam no manuscrito original são difíceis e caras e, por isso desencorajadas.

Será enviada uma cópia da revista aos autores após a publicação. Os autores receberão também o artigo por e-mail em formato PDF e poderão imprimir até 50 cópias, sem custo, para disseminarem o artigo entre colegas.

III

Versão em inglês das notas aos autores

Contabilidade e Gestão

Portuguese Journal of Accounting and Management

Instructions for authors

The Portuguese Journal of Accounting and Management is the Portuguese Chartered Accountants Association (OTOC) refereed journal, with the institutional support of the Portuguese Association of Higher Education Accounting Teachers (ADCES). It is published two times a year with the objective of providing in-depth discussion and critical analysis of developments, which affect academics and professionals working in all areas of accounting and business. It publishes articles by academics and researchers as well as by leading practitioners. The journal is interested to publishing research-based papers and other information on key aspects of accounting and management of relevance to practitioners, academics, students and accounting professional bodies. Papers can be written in Portuguese, Spanish or English.

Submission of Papers

Manuscripts should be submitted (four hard copies) to the Director, Avenida Barbosa du Bocage, 45, 1049-013 Lisboa. Authors can also submit the article by email in MS Word format using the following email address: revistacontabilidade@otoc.pt

Additional information can be obtained by phone or fax:

Phone number: +351 217 999 719

Fax number: +351 217 958 343

There is no submission fee and no page charges

If after a first analysis the paper appears to be generally suitable and in line with the aims of the Journal, the Editor will pass it on to at least two referees to comment on the paper via a double-blind review. All articles will be double blind refereed.

The Editor will reach a decision after taking into account the reports from referees. Authors will be provided with referees' reports and publishing decisions within as short a period as possible.

Submission of a paper to the Portuguese Journal of Accounting and Management will be taken to imply that it presents original, unpublished work not under consideration to publication elsewhere. If previously published tables, illustrations or copyright material are to be included then the copyright holder's written permission should be obtained, and included with the submission. A clear statement should appear in the text if any material has been published elsewhere in a preliminary form. Any acknowledgments should be included in the material captions.

Authors submitting articles with a view to publication warrant that the work is not an infringement of any existing copyright and agree to indemnify the publisher against any breach of such warranty.

Upon acceptance of a paper by the Portuguese Journal of Accounting and Management the author(s) will be asked to transfer copyright, via a supplied form, to the publisher.

Evaluative Criteria

The main criteria by which submissions to the Portuguese Journal of Accounting and Management will be assessed are: relevance, novelty, usefulness, clarity, conciseness, linkages to existing literature, substance, rigour and validity of results.

Manuscript Preparation

Format and style

Manuscripts should be in Portuguese, Spanish or English and be typed in double spacing with a margin of 2.5 cm at each edge of each page on one side only of the paper, preferably of A4 size.

The cover page (title page) should contain the title of the manuscript, authors' names, positions and institutional affiliations. The address, telephone number, faxes number, and e-mail code (if available) of the author to whom decisions, proofs and offprints should be sent should also be given.

To assist objectivity, the author should avoid any reference to himself or herself over the article, which would enable identification by referees.

Abstract

The second page should include the paper's title and an abstract (up to 200 words). The abstract should be an accurate representation of the paper's contents. There should be no indication of the identity of the author(s) or the author's (or authors') affiliations.



Up to six keywords or descriptors that clearly describe the subject matter of the paper should be provided.

References

Citations in the text should follow the Harvard system (i.e. name(s) of author(s) followed by the year of publication and page numbers where relevant, all in parenthesis). Where a source has more than two authors quote the first author's name and et al. If an author has two references published in the same year, add lower case letters after the date to distinguish them. Page numbers are indicating by inserting the relevant numbers after the date, separated by a colon (Ordelheide, (1993:87).

The reference section should only contain references quoted in the text. These should be arranged in alphabetical order by surname of the first author (then chronologically). Each reference should contain full bibliographic details.

Book

One author: Gray, R.H. and Helliard, C. (eds) (1992) *The British Accounting Research Register*. London: Academic Press 5th ed.

Multiple authors: Bruns, W.J. and Kaplan, R.S (eds) (1987) *Accounting and Management: Field Study Perspectives*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Article

In Journal: Novin, A.M., Pearson, M.A. and Senge, S.V. (1990) Improving the curriculum for aspiring management accountants; the practitioner's point of view. *Journal of Accounting Education* 6(2) Fall, pp.207-24.

In Book: Walsh, A.J. (1988) The making of the chartered accountant. In D. Rowe (ed.) *The Irish Chartered Accountant*, pp.155-73. Dublin: Gill and Macmillan.

Report

Fitchew, G.E. (1990) "Summing up", in Commission of the European Communities, *The Future of Harmonization of Accounting Standards Within the European Communities*. Brussels.

Figures and tables

All figures and tables should be given titles, numbered consecutively in Arabic numerals, and referred to within the text. Labelling should be clear and of sufficient size to be legible after any necessary reduction.

Tables should be titled, numbered consecutively and independently of any figures, and referred to within the text.

Acknowledgements

Should appear at the end of the paper before the list of references.

Footnotes

Should be kept to a minimum and appear at the end of the paper on a separate page.

Proofs and offprints

The designated author will receive proofs in PDF format, which should be corrected and returned within six days. Amendments at the page-proof stage are difficult and expensive and any alteration to the original text is strongly discouraged.

A copy of the journal will be sent by post to all corresponding authors after publication. Corresponding authors will receive the article by email as a complete PDF and are allowed to print up to 50 copies, free of charge, and to delivery between colleagues.

Especialistas /Editorial Board

| | |
|---------------------------------|---|
| Aldónio Ferreira | Monash University – Austrália |
| Ana Isabel Morais | Instituto Superior das Ciências do Trabalho e Empresa |
| Ana Maria Rodrigues | Faculdade de Economia Universidade de Coimbra |
| António Martins | Faculdade de Economia Universidade de Coimbra |
| Brendan O’Connell | Deakin University – Austrália |
| Brian West | Universidade de Ballarat – Austrália |
| Carlos Mallo | Universidade Carlos III, Madrid – Espanha |
| Domingos Cravo | Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Aveiro |
| Elísio Brandão | Faculdade de Economia – Universidade do Porto |
| Garry Carnegie | University of Ballarat – Austrália |
| Hernâni Carqueja | Faculdade de Economia – Universidade do Porto |
| Irvine Lapsley | Universidade de Edimburgo – Reino Unido |
| Isabel Blanco Dopico | Universidade de Santiago de Compostela – Espanha |
| Isabel Maria Lourenço | Instituto Superior das Ciências do Trabalho e Empresa |
| João Baptista da Costa Carvalho | Instituto Politécnico do Cávado e do Ave |
| João Carvalho das Neves | Instituto Superior de Economia e Gestão |
| João Ribeiro | Faculdade de Economia – Universidade do Porto |
| Jorge Tua Pereda | Universidade Autónoma de Madrid – Espanha |
| José Alberto Pinheiro Pinto | Faculdade de Economia – Universidade do Porto |
| José António Gonzalo Ângulo | Universidade Alcalá de Henares – Espanha |
| José António Lainez Gadea | Universidade de Zaragoza – Espanha |
| José António Moreira | Faculdade de Economia – Universidade do Porto |
| José Rodrigues de Jesus | Faculdade de Economia – Universidade do Porto |
| José Xavier de Basto | Faculdade de Economia Universidade de Coimbra |
| Leandro Cañibano | Universidade Autónoma de Madrid – Espanha |
| Leonor Fernandes Ferreira | Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa |
| Luís Lima Santos | Instituto Politécnico de Leiria |

| | |
|-------------------------------|--|
| Manuela Sarmento | Universidade Lusíada – Lisboa |
| Márcia Annisette | York University – Canadá |
| Maria do Céu Alves | Universidade da Beira Interior |
| Maria Antónia Garcia Benau | Universidade de Valência – Espanha |
| Maria João Major | Instituto Superior das Ciências do Trabalho e Empresa |
| Maria José Fernandes | Instituto Politécnico do Cávado e do Ave |
| Rogério Fernandes Ferreira | Instituto Superior de Economia e Gestão |
| Rui Almeida | Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa |
| Russell Craig | Australian National University – Austrália |
| Susana Jorge | Faculdade de Economia Universidade de Coimbra |
| Vicente Condor | Universidade de Zaragoza – Espanha |
| Vicente Montesinos Julve | Universidade de Valência – Espanha |
| Vicente Pina Martinez | Universidade de Zaragoza – Espanha |
| Victor Gonçalves | Instituto Superior de Economia e Gestão |

Ficha Técnica da Revista/Journal Technical Note

Contabilidade & Gestão

Portuguese Journal of Accounting and Management

Propriedade/Ownership

Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas

Parceria Científica/Scientific Partnership

Associação dos Docentes de Contabilidade do Ensino Superior

DIRECÇÃO/DIRECTION

Director/Director

António Domingues de Azevedo

Directores Adjuntos/Vice Directors

António Pires Caiado

Avelino Azevedo Antão

Rui Pais de Almeida

Conselho Editorial/Executive Direction

Presidente/Editor Lúcia Lima Rodrigues

Assessora de Direcção/Direction Adviser

Maria João Franca

Coordenador da Edição/Edition Coordinator

Roberto Ferreira

Capa e Paginação/Cover and Graphic Edition

DCI - Departamento de Comunicação e Imagem da OTOC

Impressão/Print:

Pré&Press

Tiragem: 500

Depósito Legal: 230013/05

ISSN: 1646-2750

<http://www.otoc.pt/contabilidadeegestao>

Contactos / Contacts

Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas
Departamento de Comunicação e Imagem
Av. Barbosa du Bocage, 45
1049-013 Lisboa
Tel. +351 217 999 719/718
Fax: +351 217 958 343

revistacontabilidade@otoc.pt
<http://www.otoc.pt/contabilidadeegestao>

Accounting History

Announcement

The seventh Accounting History International Conference

“Innovation in accounting thought and practice: Lessons from the past”

Seville, Spain

25-27 September, 2013

Sponsored by: Department of Business Administration, Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, the Department of Accounting, Universidad de Sevilla and

Accounting History Special Interest Group of the Accounting and Finance Association of Australia and New Zealand

Papers will be accepted across the full range of accounting history topics and methodological and theoretical perspectives. The conference will take place in a city whose rich heritage extends from the Phoenicians to the Bourbon Dynasty. Seville was the main European harbour for more than 200 years and the source of significant developments in business and trade which also fostered innovations in accounting practice and accounting thought. Authors are therefore encouraged to address topics on innovation in accounting thought and practice which have had a pivotal or significant impact on industries, organisations, academics and communities, including:

- Innovation in public sector accounting;
- Innovation in audit practice and within accounting firms;
- Innovation in taxation and its collection;
- Innovation in the regulation of the profession and in standard setting;
- New approaches to studying accounting history;
- Accounting education and innovation;
- The role of academics in processes of change and innovation;
- Innovation in accounting thought, practice and regulation following crises;
- Accounting innovation from a comparative international perspective.

Submission and Review of Papers: Papers written in the English language should be submitted electronically no later than **15 April 2013** to 7AHIC@rmit.edu.au. All papers will be subject to a double-blind refereeing process and will be published on the Conference Web site, as refereed conference proceedings, unless otherwise advised. A special issue of the journal on the conference theme will be published following the event.

Notification of Acceptance: Notification of papers accepted for inclusion in the conference program will be made by **12 June 2013**.

Conference information is available at the Conference Website: www.7ahic-seville2013.com

Inquiries may be directed to the Conference Convenor, Juan Baños, Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, at the following e-mail address: jbasan@upo.es

Information about visiting Seville can be found at <http://www.andalucia.org/destinos/provincias/sevilla> and for visiting Spain see <http://www.spain.info/>

Accounting History

Call for Research Proposals

The second *Accounting History* International Emerging Scholars' Colloquium

Vallendar/Koblenz

Germany

13-15 July 2011

Organized in cooperation with

WHU – Otto Beisheim School of Management

This international forum is designed for emerging scholars of all ages and career stages, including doctoral degree students, new faculty and other emerging accounting researchers who have an interest in accounting's past and present and who seek directions and guidance in embarking upon and undertaking specific historical accounting research projects.

The second forum will be hosted by the WHU – Otto Beisheim School of Management which is located in Vallendar near Koblenz, in the heart of the Rhine valley and just one hour from both Frankfurt and Cologne airports. The forum will be led by Garry Carnegie of RMIT University and Brian West of the University of Ballarat, Australia who are the editors of *Accounting History*, the journal of the Accounting History Special Interest Group of the Accounting and Finance Association of Australia and New Zealand.

Other senior faculty members participating in the colloquium will comprise Marcia Annisette, York University, Canada, Elena Giovannoni, University of Siena, Italy, Christopher Napier, Royal Holloway, University of London and Utz Schäffer and Thorsten Sellhorn of WHU – Otto Beisheim School of Management, Germany.

Research proposals and brief bibliographical details should be forwarded to Garry Carnegie by **31 March 2011**: garry.carnegie@rmit.edu.au

Further information is available at the 2AHIESC website: <http://www.whu.edu/accountinghistory>

Inquiries may be directed to the Colloquium Convenor, Mrs. Evelyn Busch, WHU – Otto Beisheim School of Management: evelyn.busch@whu.edu

Information about the WHU is found at: <http://www.whu.edu>

Information about visiting Koblenz is obtainable at: <http://www.koblenz.de/>

Call for papers

8th Conference of the European Network for Research in Organisational and Accounting Change (ENROAC)

1-3 June, 2011, Lisbon (Portugal)

The 8th conference of the European Network for Research in Organisational and Accounting Change (ENROAC) will be held in Lisbon, Portugal. The conference will be held at the ISCTE Business School – IUL in Lisbon (Portugal), from 1st to 3rd June, 2011. Your hosts are Maria Major and ISCTE Business School – IUL.

ENROAC was formed in 1999 and has a truly international flavour. Its membership comprises academics, accounting professionals and other business managers who share a keen interest in accounting and organisational change. For more information on ENROAC see: <http://www.dundee.ac.uk/accountancy/research/enroac/enroac.htm>

- The organisers welcome all papers addressing any topic (using any methods and methodologies) that resonate with the broad scope and aims of the ENROAC network. However, papers on the following topic areas would be especially welcomed:
- Accounting and accountability in public reform
- Innovation in accounting techniques and methods
- New and emerging roles for accountants
- Globalisation and accounting practice
- E-business and accounting
- The interplay between new organisational designs and accounting
- Implementing accounting change in organisations
- Sustainability and accounting
- Economic/financial crises and accounting

- Strategy and accounting
- Theoretical perspectives on accounting and organisational change
- Methodology and method issues in accounting research
- Innovation in accounting research

Following the ENROAC tradition, the conference will begin with (a half) day focused on a particular theme with keynote speakers from (local) business and (international) academia. The theme this time is **Accounting and Public Reforms** and confirmed speakers include Luis Marques (Chief Financial Officer, Aveiro Port Authority), Vanessa Rodrigues (Manager, Central Lisbon Hospital), Professor Deryl Northcott (Auckland University of Technology, New Zealand), Professor Irvine Lapsley (University of Edinburgh Business School, UK) and Professor John Burns (University of Exeter Business School, UK).

The remainder of the conference will be devoted to academic papers. As in the past, all papers will have a discussant; this has proved very successful in previous conferences, in facilitating lively discussions and helping authors to push their ideas towards publication.

Social events, included in the conference fee, comprise a guided tour of the Chiado district of Lisbon's historic centre, followed by a welcome reception in the Solar do Vinho do Porto (Port Wine Institute) and a gala dinner at the Castle of São Jorge in Lisbon, with 'fado' singing.

Abstracts must be submitted electronically through the website of the conference <http://ibs.iscte.pt/enroac-conference/> on or before 01/02/11. Acceptance or otherwise will be notified on or before 15/03/11. Full conference papers must then be submitted to Maria Major by email (maria.joao.major@iscte.pt) on or before 11/04/11. All discussants will be sent their papers (for discussion) on or before 30/04/11. For more details on submission, the programme and the venue, see the conference web-site: <http://ibs.iscte.pt/enroac-conference/>



34th EAA Annual Congress

20-22 April 2011

Rome, Italy

First Announcement & Call for Papers

Dear Colleagues,

The European Accounting Association will hold its 34th Annual Congress in Rome, Italy, from 20-22 April 2011.

You are kindly invited to submit papers to be considered for presentation at the EAA 2011 congress (<http://www.eaa2011.com/r/submission>). As you may remember, as of last year, if you want to submit a paper, you have to be an EAA member in the year of the congress for which you submit. Hence if you are not yet an EAA member for 2011, the system will invite you to subscribe before allowing you to submit.

Please note that only full papers can be submitted. All submitted papers will be double blind-reviewed. May I kindly recommend you to carefully read the information that you will find under the item “Call for Papers”, which will be very useful if you submit a paper.

The paper submission deadline is **December 1, 2010**.

As in previous years, there will be a two and a half day colloquium for doctoral students from 16-19 April 2011 that will take place in Siena.

For more information on the conference and doctoral colloquium, please visit the EAA 2011 website at <http://www.eaa2011.com>

We look forward to welcoming you to Italy in April 2011 for the 34th Annual

Congress of the European Accounting Association.

With kind regards from Rome,

Angelo Riccaboni
Congress Chair

Giovanni Fiori
Deputy Congress Chair

EAA

PLACE DE BROUCKERE PLEIN 31

1000 BRUSSELS, BELGIUM

Tel: +32 2 226 66 63 Fax: +32 2 512 19 29

Please check your personal profile in the EIASM online database:

<http://www.eiasm.org>



ASSOCIAÇÃO DE DOCENTES DE
CONTABILIDADE DO ENSINO SUPERIOR

ADCES

Associação que congrega os docentes de Contabilidade dos estabelecimentos de Ensino Superior. Tem como principais objectivos:

- Apoiar o estudo e investigação da Contabilidade;
- Promoção e intercâmbio, entre os seus membros e com quaisquer outras entidades, nomeadamente associações similares, nacionais e internacionais, de experiências docentes e de investigação;
- Difusão de resultados de intervenções científicas, académicas e profissionais;
- Realização de conferências, colóquios e outras manifestações culturais.

www.adces.org