

**INCERTEZA DA ENVOLVENTE E RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO FINANCEIRA E
NÃO FINANCEIRA NA TOMADA DE DECISÃO: UM ESTUDO EMPÍRICO**

Rui Alexandre R. Pires

EsACT - Instituto Politécnico de Bragança

Rua João Maria Sarmiento Pimentel, Apartado 128, 5370-326 Mirandela, Portugal

Correio Electrónico: rucapires@ipb.pt

Maria do Céu G. Alves

Departamento de Gestão e Economia - Universidade da Beira Interior

Estrada do Sineiro, 6200-209 Covilhã, Portugal

Correio Electrónico: mceu@ubi.pt

ÁREA TEMÁTICA: Controlo de Gestão

INCERTEZA DA ENVOLVENTE E RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO FINANCEIRA E NÃO FINANCEIRA NA TOMADA DE DECISÃO: UM ESTUDO EMPÍRICO

RESUMO

Nos últimos anos, muitos autores consideram que a informação financeira perdeu alguma relevância para a tomada de decisão, nomeadamente em contextos de maior incerteza (Chenhall e Morris, 1986; Johnson e Kaplan, 1987; Vaivio, 1999; Baines e Langfield-Smith, 2003). Contudo, alguns estudos indicam que em determinadas situações esta informação continua a ser mais relevante que a informação não financeira. Perante resultados contraditórios, o principal objectivo deste trabalho consiste em analisar, por um lado, a relação entre a incerteza da envolvente e a utilização de informação contabilística. E, por outro lado, averiguar qual a relevância atribuída à informação financeira e não financeira na tomada de decisão.

Para o efeito foram recolhidos dados através de inquérito por questionário enviado às grandes empresas da indústria transformadora a operar em Portugal, e obteve-se uma taxa de resposta de 23%. Os resultados obtidos indicam que em contextos de maior incerteza é atribuída maior relevância à informação não financeira. No entanto, a informação financeira continua a ser mais relevante que a informação não financeira relacionada com processos, operações e trabalhadores. Verifica-se também uma associação positiva entre o uso de informação financeira e não financeira, o que demonstra a complementaridade desta informação.

PALAVRAS-CHAVE: Incerteza da envolvente, Informação financeira, Informação não financeira, Tomada de decisão

INTRODUÇÃO

A envolvente das organizações tem sofrido diversas alterações que aumentam os desafios dos gestores, na medida em que têm de tomar decisões em ambientes mais incertos (Chenhall e Langfield-Smith, 1998a; Baines e Langfield-Smith, 2003; Chenhall, 2003). Consequentemente, ganha relevância a informação não financeira e a informação orientada para o futuro como bem essencial de apoio à tomada de decisão. Isto porque, para uma organização sobreviver e funcionar de forma próspera é importante que os gestores tenham acesso a informação útil para poderem tomar as decisões mais adequadas (Chenhall e Morris, 1986; Vaivio, 1999; Baines e Langfield-Smith, 2003; Boulianne, 2007).

No entanto, a informação não financeira não substitui a informação financeira. Apesar de ser considerada pouco relevante na tomada de decisão em contextos de maior incerteza, por ser demasiado agregada e apresentada demasiado tarde (Johnson e Kaplan, 1987; Chenhall e Langfield-Smith, 1998b), a informação financeira continua a ter a confiança dos gestores na tomada de decisão em algumas situações (Chow e Van der Stede, 2006; Bhimani e Langfield-Smith, 2007; Hyvönen, 2007). A informação não financeira vem, assim, complementar a informação financeira na medida em que a informação financeira e não financeira é utilizada em simultâneo e em diversas situações (Lau e Sholihin, 2005; Chow e Van der Stede, 2006; Chenhall e Langfield-Smith, 2007).

Perante resultados contraditórios, o principal objectivo deste trabalho consiste em analisar, por um lado, a relação entre a incerteza da envolvente e a utilização da informação contabilística. E, por outro lado, em averiguar qual a relevância atribuída à informação financeira e não financeira na tomada de decisão. De forma a alcançar o objectivo definido este trabalho é estruturado em cinco secções. A introdução constitui a primeira secção. Na segunda secção é desenvolvida a revisão de literatura e são formuladas as hipóteses de investigação. Na terceira secção apresenta-se o instrumento de recolha dos dados, a amostra, o método e processo de recolha dos dados, e os instrumentos de medida das variáveis. Na quarta secção são apresentados e discutidos os resultados obtidos. Por fim, na quinta secção são apresentadas as principais conclusões e limitações do trabalho.

REVISÃO DE LITERATURA E HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

A envolvente organizacional considera os factores físicos e sociais externos que afectam as organizações e por isso são considerados no processo de tomada de decisão (Haldma e Lääts,

2003; Löfsten e Lindelöf, 2005). Face à existência de operações cada vez mais globais, ao aumento da concorrência, às mudanças tecnológicas e às novas exigências ao nível da responsabilidade social e ambiental estes factores estão em constante mudança, o que promove o aumento da incerteza (Mia e Clarke, 1999; Baines e Langfield-Smith, 2003; Chenhall, 2003; Löfsten e Lindelöf, 2005; Newkirk e Lederer, 2006). Consequentemente, aumentam as necessidades de informação para a tomada de decisão (Chenhall e Langfield-Smith, 1998a, 1998b; Baines e Langfield-Smith, 2003). Isto porque a imprevisibilidade dos eventos é maior (Chenhall e Morris, 1986), o que faz com que aumente a necessidade de recorrer ao planeamento estratégico (Baines e Langfield-Smith, 2003; Newkirk e Lederer, 2006) e exista a introdução de planos de acção para responder às ameaças e oportunidades (Mia e Clarke, 1999).

Assim, os gestores das organizações que enfrentam maior incerteza atribuem maior utilidade à informação não financeira (Chenhall e Morris, 1986; Lal e Hassel, 1998; Hoque, 2005; Boulianne, 2007). Pois, alguns autores (Johnson e Kaplan, 1987; Chenhall e Langfield-Smith, 1998b) consideram que a informação predominantemente financeira é demasiado agregada e pouco oportuna, sendo por isso insuficiente e pouco relevante em situações de incerteza. Uma das limitações reside no facto de reflectir de forma imperfeita a eficiência das organizações que se preocupam com a qualidade e satisfação dos clientes (Baines e Langfield-Smith, 2003). Deste modo, os decisores necessitam de informação não financeira e oportuna (Chenhall e Morris, 1986; Boulianne, 2007). Porque, esta informação é fundamental para a tomada das melhores decisões nas actuais condições da envolvente organizacional (Baines e Langfield-Smith, 2003), bem como para focar o controlo de gestão nas incertezas estratégicas da organização (Vaivio, 1999).

Neste sentido, formula-se a seguinte hipótese de investigação:

H₁ – A relevância atribuída à informação não financeira na tomada de decisão é maior quando a incerteza da envolvente é mais elevada.

Como referido anteriormente, a informação financeira perdeu alguma relevância na tomada de decisões nas condições actuais da envolvente das organizações (Johnson e Kaplan, 1987). A informação não financeira ganhou a confiança dos gestores por alertar para novas situações e contribuir para a obtenção de vantagens competitivas (Chenhall e Langfield-Smith, 1998a; Vaivio, 1999). Esta informação ganha ainda relevância por ser essencial na avaliação do desempenho das diferentes áreas da organização, como os processos e operações, os recursos humanos, os clientes e a estratégia organizacional (Baines e Langfield-Smith, 2003; Bhimani

e Langfield-Smith, 2007; Chenhall e Langfield-Smith, 2007). Isto porque, os gestores sabem que um bom desempenho nestas áreas, que se traduz num bom desempenho não financeiro, impulsionará o desempenho financeiro organizacional (Baines e Langfield-Smith, 2003). No entanto, a informação não financeira não substitui a informação financeira que continua a ser considerada mais relevante em determinadas circunstâncias (Chow e Van der Stede, 2006; Bhimani e Langfield-Smith, 2007; Hyvönen, 2007)¹. Chenhall e Langfield-Smith (2007) consideram, assim, que a principal função da informação não financeira é a de complementar a informação financeira. Os resultados dos estudos de Lau e Sholihin (2005) e de Chow e Van der Stede (2006) são disso exemplo, onde diversas medidas de desempenho não financeiras e medidas de desempenho financeiras são utilizadas pelos gestores de forma complementar.

Neste contexto, formulam-se as seguintes hipóteses de investigação:

H₂ – Os gestores atribuem maior relevância à informação financeira na tomada de decisão do que à informação não financeira.

H₃ – Os gestores consideram que a informação financeira e a informação não financeira se complementam.

MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

Concluída a revisão de literatura e a formulação das hipóteses de investigação importa definir o método de investigação. Neste sentido, são objectivos desta secção apresentar o instrumento de recolha dos dados, a amostra e processo de recolha dos dados, e os instrumentos de medida das variáveis.

INSTRUMENTO DE RECOLHA DOS DADOS

Na recolha dos dados optou-se pelo inquérito por questionário, essencialmente por permitir chegar a um grande número de inquiridos para além de possibilitar que o inquirido responda quando e onde quiser sem sentir a pressão para responder no imediato (Gillham, 2008). A sua escolha justifica-se ainda pelo facto de também permitir a verificação das hipóteses formuladas (Barañano, 2004). Como este instrumento não está isento de limitações, para as minimizar foram seguidas as recomendações efectuadas por diversos autores (Barañano, 2004; Hill e Hill, 2008; Gillham, 2008). As questões foram organizadas por secções de modo a criar um fio condutor entre elas e foi efectuado um pré-teste. Desse pré-teste resultou uma reorganização das questões e a alteração de alguns termos utilizados.

Para a aplicação do questionário, à semelhança de diversos autores (e.g. Lau e Sholihin, 2005; Hyvönen, 2007), optou-se pelo envio através de correio electrónico. Para tal foi seleccionado um *software* disponível na *internet* que para além de não exigir conhecimentos de programação tem um custo de utilização reduzido.

AMOSTRA E PROCESSO DE RECOLHA DOS DADOS

Concluída a elaboração do inquérito por questionário seleccionou-se a população alvo. Foi solicitado ao Instituto Nacional de Estatística (INE) uma listagem com as 500 maiores (de acordo com o volume de negócios) empresas da indústria transformadora a operar em Portugal. A opção por estas empresas tem como principal justificação o facto da maioria dos estudos analisados na revisão da literatura terem como população alvo as grandes empresas transformadoras. Portanto, para que a comparação dos resultados fosse mais rigorosa considerou-se importante que a população possuísse características semelhantes.

Dada a necessidade do contacto de correio electrónico para a recolha dos dados, procedeu-se a uma actualização da informação através de um contacto telefónico efectuado. Daí resultou a exclusão de nove empresas².

Posto isto, em Dezembro de 2008 foi enviado o questionário ao cuidado do responsável pelo departamento financeiro das 491 empresas. Até ao final de Abril de 2009 foram efectuados mais dois envios do questionário. Juntamente com o terceiro envio iniciaram-se os contactos telefónicos para apelar à participação no estudo. Concluído este processo foram recepcionados 119 questionários. Com a exclusão de cinco questionários, por se encontrarem incorrectamente preenchidos (Gillham, 2008), foram consideradas utilizáveis 114 respostas a que corresponde uma taxa de resposta de 23%.

Algumas características das organizações respondentes e dos inquiridos encontram-se resumidas na Tabela 1. Verifica-se que 49% das organizações têm volume de negócios superior a 55 milhões de euros e 57% têm mais de 250 trabalhadores. Relativamente aos inquiridos, verifica-se que 50% assumem a posição de direcção administrativa/financeira.

Para analisar eventuais diferenças entre as empresas respondentes e não respondentes recorreu-se ao teste não paramétrico de *Mann-Whitney* (Pestana e Gageiro, 2005; Maroco, 2007). Em relação ao volume de negócios foram verificadas diferenças em tendência central. Através da análise da mediana constatou-se que são as empresas com volume de negócios superior que responderam mais ao questionário.

Tabela 1 – Caracterização da Amostra e dos Inquiridos

Descrição	Quantidade (%)
Volume de Negócios	
Menos de 25M€	13 (11,40%)
25M€ a 35M€	21 (18,42%)
35M€ a 55M€	24 (21,05%)
55M€ a 90M€	22 (19,30%)
Mais de 90M€	34 (29,82%)
Número de Trabalhadores	
Menos de 100	15 (13,16%)
100 a 249	34 (29,82%)
250 a 500	38 (33,33%)
Mais de 500	27 (23,68%)
Posição dos Inquiridos	
Director Administrativo/Financeiro	57 (50,00%)
<i>Controller</i> de Gestão	22 (19,30%)
Contabilista	21 (18,42%)
Administrador/Gerente	7 (6,14%)
Outra	7 (6,14%)

MEDIDA DAS VARIÁVEIS

Para medir as variáveis necessárias para testar as hipóteses formuladas foram utilizadas ou adaptadas medidas desenvolvidas em estudos anteriores. Além de se garantir uma maior confiança e validade da informação recolhida, a utilização de medidas testadas em outros estudos permite uma comparação dos resultados mais rigorosa (Chenhall, 2003). Neste contexto, de seguida descreve-se a forma como as variáveis foram operacionalizadas e as fontes dos instrumentos utilizados para as medir.

A variável relativa à incerteza da envolvente organizacional foi medida tendo por base o instrumento utilizado por Newkirk e Lederer (2006). A este instrumento foram efectuados ajustamentos resultantes dos trabalhos de Chenhall (2003) e Löfsten e Lindelöf (2005). Foram acrescentados dois itens apresentados por Löfsten e Lindelöf (2005) (a intensidade da investigação e desenvolvimento e os constrangimentos de ordem legal, política e económica), e um item sugerido por Chenhall (2003) (as exigências ao nível da responsabilidade social e ambiental). Neste instrumento, com 15 itens, foi utilizada uma escala de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

De modo a medir a variável relativa à relevância da informação contabilística (financeira e não financeira), foi utilizado um instrumento baseado nos instrumentos identificados na literatura (Vaivio, 1999; Baines e Langfield-Smith, 2003; Chow e Van der Stede, 2006). Constituído por 25 itens, considera nove itens para medir a relevância da informação financeira (indicadores de custos, resultados, rentabilidade e retorno do investimento) e 16

itens para medir a relevância da informação não financeira (indicadores relacionados com os processos e operações, com os trabalhadores e fornecedores e clientes)³. Para este instrumento foi adoptada uma escala de 1 (nenhuma relevância) a 5 (muita relevância).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após tratamento estatístico dos dados recolhidos procede-se à apresentação e discussão dos resultados obtidos. Assim, são objectivos desta secção descrever as variáveis e analisar a associação entre a incerteza da envolvente e relevância da informação contabilística, e a relevância da informação financeira e não financeira na tomada de decisão.

ANÁLISE DESCRITIVA

A fiabilidade e estatísticas descritivas das variáveis são apresentadas na Tabela 2. Como evidenciado, e com excepção da variável incerteza⁴, as variáveis foram constituídas com todos os itens considerados no questionário. Da análise do coeficiente de *alpha de Cronbach* verifica-se que todas apresentam uma consistência interna boa ou muito boa (Pestana e Gageiro, 2005; Maroco, 2007).

Em relação à incerteza da envolvente, a percepção dos inquiridos indica que é moderada (3,31) e resulta, essencialmente, da intensa competitividade ao nível dos preços, qualidade e diferenciação dos produtos, e das elevadas exigências ao nível da responsabilidade social e ambiental. Deste modo, verifica-se que factores relativos à intensa competitividade impulsionam a incerteza (Mia e Clarke, 1999; Baines e Langfield-Smith, 2003). O mesmo ocorre em relação às exigências ao nível da responsabilidade social e ambiental, como defendido por Chenhall (2003), que são percepcionadas como bastante elevadas.

Tabela 2 – Fiabilidade e Estatísticas Descritivas das Variáveis

Variável	Número de Itens	<i>Alpha de Cronbach</i>	Média (n=114)	Desvio Padrão
Incerteza da envolvente	13	0,79	3,31	0,53
Informação financeira	9	0,87	4,24	0,55
Informação não financeira	16	0,93	4,04	0,62
Processos e operações	5	0,87	4,13	0,68
Trabalhadores	5	0,90	3,75	0,76
Exterior	6	0,88	4,21	0,67

Quanto à relevância atribuída à informação financeira e não financeira para a tomada de decisão (Tabela 2), os resultados indicam que é bastante ou muito elevada. Os indicadores financeiros mais relevantes são os resultados globais da organização, os custos de produção e

os custos das vendas. Por sua vez, os indicadores não financeiros mais relevantes estão relacionados com a satisfação, fidelização e reclamações dos clientes, todos indicadores externos. Os indicadores não financeiros relacionados com os trabalhadores são os que assumem menor relevância para a tomada de decisão.

TESTE DE HIPÓTESES

Com base na análise bivariada pretende-se testar as hipóteses formuladas na segunda secção. Os coeficientes de correlação de *Spearman* são apresentados na Tabela 3. Verifica-se que existe uma associação positiva, embora fraca, entre a incerteza e a relevância da informação não financeira relacionada com os trabalhadores e com o exterior. Estes resultados são estatisticamente significativos ($p\text{-value} < 0,05$), o que evidencia a tendência para que quando a incerteza é superior seja atribuída maior relevância à informação não financeira na tomada de decisão. Convém realçar, no entanto, que esta associação não se verifica entre a incerteza e a relevância da informação não financeira relacionada com os processos e operações. Contudo, os resultados obtidos permitem suportar H_1 . Confirmam-se assim os resultados obtidos por outros autores (Chenhall e Morris, 1986; Lal e Hassel, 1998; Hoque, 2005; Boulianne, 2007). Entre a incerteza e a relevância da informação financeira na tomada de decisão, por sua vez, não se verifica qualquer relação estatisticamente significativa.

Quanto à relevância atribuída à informação contabilística, os resultados obtidos (Tabela 3) indicam que existe uma associação positiva e forte entre a relevância da informação financeira e da informação não financeira para a tomada de decisão. Verifica-se assim que quando é atribuída maior relevância à informação financeira também é atribuída maior relevância à informação não financeira relacionada com os processos e operações e com os trabalhadores ($p\text{-value} < 0,01$), à informação não financeira relacionada com os clientes e fornecedores ($p\text{-value} < 0,05$), e vice-versa. Tal como defendido por Chenhall e Langfield-Smith (2007) a informação não financeira vem complementar a informação financeira mas não a substitui, confirmando-se a H_3 . Estas conclusões estão de acordo com os resultados obtidos por Lau e Sholihin (2005) e Chow e Van der Stede (2006).

Tabela 3 – Correlações de *Spearman*

Variável	IE	IF	INF	PO	T	E
Incerteza da envolvente (IE)	1					
Informação financeira (IF)	0,09	1				
Informação não financeira (INF)	0,21*	0,76**	1			
Processos e operações (PO)	0,12	0,73**	0,85**	1		
Trabalhadores (T)	0,23*	0,63**	0,90**	0,68*	1	
Exterior (E)	0,21*	0,72*	0,90**	0,69*	0,73**	1

** , * para um nível de significância de 1% e 5% (*2-tailed*), respectivamente

Para comparar a relevância da informação financeira e da informação não financeira, em termos globais e parcelares (processos e operações, trabalhadores, e exterior), recorre-se ao teste não paramétrico de *Wilcoxon* que permite comparar as medidas de tendência central (Pestana e Gageiro, 2005; Maroco, 2007). Os resultados, sintetizados na Tabela 4, evidenciam que existem diferenças estatisticamente significativas ($p\text{-value} < 0,01$) entre a relevância atribuída à informação financeira e à informação não financeira na tomada de decisão. Da análise da medida de tendência central destas variáveis constata-se que a mediana da relevância da informação financeira (4,17) é superior à mediana da relevância da informação não financeira (4,06). No entanto, apesar de se verificar esta diferença entre a relevância atribuída à informação financeira e à informação não financeira relacionada com os processos e operações e com os trabalhadores, não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre a relevância atribuída à informação financeira e à informação não financeira relacionada com o exterior. Neste contexto, e à semelhança do verificado por Bhimani e Langfield-Smith (2007), existem situações em que a informação financeira é considerada mais relevante para a tomada de decisão do que a informação não financeira. Estes resultados permitem confirmar H_2 e são consistentes com os resultados obtidos por outros autores (Chow e Van der Stede, 2006; Hyvönen, 2007).

Tabela 4 – Teste de *Wilcoxon* à Relevância da Informação Financeira e Não Financeira

Descrição	Financeira e Não Financeira	Financeira e Processos	Financeira e Trabalhadores	Financeira e Exterior
<i>Z</i>	-4,87	-2,54	-7,02	-0,12
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,00	0,01	0,00	0,90

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da revisão de literatura é verificado que a envolvente das organizações está em constante mudança, o que promove o aumento da incerteza. Nestas circunstâncias, para os gestores tomarem melhores decisões, e assim atingirem os objectivos definidos, necessitam de informação mais oportuna. É por isso que a informação não financeira ganha relevância na tomada de decisão. Isto porque, está disponível mais rapidamente que a informação financeira.

É no seguimento destas conclusões que se desenvolve este trabalho com o principal objectivo de analisar a relação entre a incerteza e a relevância da informação contabilística, e a relevância atribuída à informação financeira e não financeira na tomada de decisão.

Verifica-se que a envolvente das grandes empresas da indústria transformadora a operar em Portugal regista uma incerteza moderada, resultante essencialmente da intensa competitividade e das elevadas exigências ao nível da responsabilidade social e ambiental. Em situações de maior incerteza da envolvente é atribuída maior relevância à informação não financeira para a tomada de decisão, nomeadamente relacionada com os trabalhadores e com o exterior (clientes e avaliação dos fornecedores). No entanto, em termos gerais os gestores continuam a atribuir maior relevância à informação financeira do que à informação não financeira relacionada com os processos e operações, e com os trabalhadores. O mesmo não se verifica em relação à informação não financeira relacionada com o exterior, o que significa que a informação relacionada com os clientes e avaliação dos fornecedores já assume para os gestores relevância semelhante à informação financeira na tomada de decisão. Realça-se, contudo, que quando é atribuída maior relevância à informação financeira também é atribuída maior relevância à informação não financeira. Assim, pode-se concluir pela complementaridade entre a informação financeira e a informação não financeira.

Algumas limitações devem ser tidas em consideração na interpretação dos resultados obtidos. Primeiro, o recurso ao inquérito por questionário que restringe a quantidade de questões colocadas, impede a colocação de novas questões para o esclarecimento de determinadas situações detectadas e nem sempre é preenchido pela pessoa mais indicada. Outra limitação resulta do facto de se tratar de um estudo *cross sectional*. Uma forma de colmatar estas lacunas podia ser a utilização de métodos qualitativos, como a realização de entrevistas e estudos de caso, que não permitem no entanto a generalização de resultados para a amostra estudada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baines, A. and Langfield-Smith, K. (2003) Antecedents to management accounting change: a structural equation approach. *Accounting, Organizations and Society* 28, pp.675-698.
- Baraňano, A.M. (2004) *Métodos e técnicas de investigação em gestão*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Bhimani, A. and Langfield-Smith, K. (2007) Structure, formality and the importance of financial and non-financial information in strategy development and implementation. *Management Accounting Research* 18, pp.3-31.
- Boulianne, E. (2007) Revisiting fit between AIS design and performance with the analyzer strategic-type. *International Journal of Accounting Information Systems* 8, pp.1-16.

- Chenhall, R.H. (2003) Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and direction for the future. *Accounting, Organizations and Society* 28, pp.127-168.
- Chenhall, R.H. and Langfield-Smith, K. (1998a) Adoption and benefits of management accounting practices: an Australian study. *Management Accounting Research* 9, pp.1-19.
- Chenhall, R.H. and Langfield-Smith, K. (1998b) The relationship between strategic priorities, management techniques and management accounting: an empirical investigation using a systems approach. *Accounting, Organizations and Society* 23, pp.243-264.
- Chenhall, R.H. and Langfield-Smith, K. (2007) Multiple perspectives of performance measures. *European Management Journal* 25, pp.266-282.
- Chenhall, R.H. and Morris, D. (1986) The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems. *The Accounting Review* 61, pp.16-35.
- Chow, C.W. and Van der Stede, W.A. (2006) The use and usefulness of nonfinancial performance measures. *Management Accounting Quarterly* 7, pp.1-8.
- Gillham, B. (2008) *Developing a questionnaire*. London: Continuum 2th ed.
- Haldma, T. and Lääts, K. (2002) Contingencies influencing the management accounting practices of Estonian manufacturing companies. *Management Accounting Research* 13, pp.379-400.
- Hill, M.M. and Hill, A. (2008) *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Sílabo 2.^a edição.
- Hoque, Z. (2005) Linking environmental uncertainty to non-financial performance measures and performance: a research note. *The British Accounting Review* 37, pp.471-481.
- Hyvönen, J. (2007) Strategy, performance measurement techniques and information technology of the firm and their links to organizational performance. *Management Accounting Research* 18, pp.343-366.
- Johnson, H.T. and Kaplan, R.S. (1987) The rise and fall of management accounting. *Management Accounting* 68, pp.22-30.
- Lal, M. and Hassel, L. (1998) The impact of environmental uncertainty and tolerance of ambiguity on top managers' perceptions usefulness of non-conventional management accounting information. *Scandinavian Journal of Management* 14, pp.259-271.
- Lau, C.M. and Sholihin, M. (2005) Financial and nonfinancial performance measures: How do they affect job satisfaction?. *The British Accounting Review* 37, pp.389-413.

- Löfsten, H. and Lindelöf, P. (2005) Environmental hostility, strategic orientation and importance of management accounting – an empirical analysis of new technology-based firms. *Technovation* 25, pp.725-738.
- Maroco, J. (2007) *Análise estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo 3.^a edição.
- Mia, L. and Clarke, B. (1999) Market competition, management accounting systems and business unit performance. *Management Accounting Research* 10, pp.137-158.
- Newkirk, H.E. and Lederer, A.L. (2006) The effectiveness of strategic information systems planning under environment uncertainty. *Information & Management* 43, pp.481-501.
- Pestana, M.H. and Gageiro, J.N. (2005) *Análise de dados para ciências sociais – A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo 4.^a edição.
- Vaivio, J. (1999) Exploring a ‘non-financial’ management accounting change. *Management Accounting Research* 10, pp.409-437.

¹ Bhimani e Langfield-Smith (2007), por exemplo, consideram que é atribuída maior ênfase à informação financeira na fase da implementação da estratégia porque continua a existir confiança neste tipo de informação. Hyvönen (2007), por sua vez, conclui que as medidas de desempenho financeiras continuam a ser importantes para os gestores.

² Uma das empresas foi excluída por ter cessado actividade. Outra empresa foi excluída por ter deixado de se dedicar à transformação. Duas empresas foram excluídas por terem cessado a sua actividade para serem constituídas duas novas empresas (já pertencentes à listagem fornecida pelo INE). Por fim, foram excluídas cinco empresas por estarem incontactáveis (via telefone e correio electrónico).

³ São utilizados cinco indicadores relacionados com os processos e operações, como o volume de produção, nível de produtividade (das máquinas e da mão-de-obra), eficiência das máquinas, níveis de *stocks* e produtos defeituosos. Os cinco indicadores relacionados com os trabalhadores são o absentismo, a satisfação, a formação e a rotatividade dos trabalhadores e o desempenho das equipas (grupos de trabalhadores). Os seis indicadores relacionados com os fornecedores e clientes consideram a avaliação dos fornecedores, a quota de mercado, o tempo de entrega dos produtos, a satisfação, a fidelização e as reclamações dos clientes.

⁴ Para a criação da variável incerteza foram excluídos dois itens (relacionados com a escassez de mão-de-obra qualificada e escassez de materiais) uma vez que o *alpha de Cronbach* é superior com a sua exclusão.