

Agradecimentos:

Gostaria de agradecer a todos aqueles que me apoiaram e contribuíram para a conclusão deste Mestrado, em particular:

Ao Professor Doutor Luís Fernandes Rodrigues, pela orientação, acompanhamento, incentivo e permanente disponibilidade demonstrada durante este projecto.

Ao Professor António Pedro Soares Pinto, pelo apoio demonstrado e pelas críticas e sugestões no estudo da área de gestão de projectos.

Aos meus colegas de Mestrado que através do companheirismo e entajuda tornaram mais fácil a conclusão do ano curricular.

À Direcção da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Superior Politécnico de Viseu, pelas condições oferecidas e pelo apoio concedido necessários à conclusão deste projecto.

À minha família, em particular à minha esposa e minhas duas filhas, pelo estímulo e constante apoio demonstrado ao longo de todo o curso.

1-Índice

Índice geral

- Sumário	2
- Sumário em inglês	3
- Introdução.....	4
- Revisão da literatura	5
Amostra e variáveis	12
- Metodologia e resultados.....	17
- Conclusões	24
- Bibliografia	26
- Anexo1	28
- Anexo2	36
- Anexo3	38

Sumário.

Este estudo pretende explorar a associação entre as certificações ISO 9000 (qualidade) e 14000 (ambiente) e o desempenho das empresas da indústria transformadora, do Distrito de Viseu, entre 2001 e 2008.

Os processos de certificação impõem o cumprimento formal de normas, culminando com uma auditoria externa por Entidade Acreditada. As certificações objecto de estudo dão ênfase aos sistemas de gestão, qualidade produto/serviço, controlo do processo e verificação ambiental. A protecção ambiental e a prevenção da poluição são preocupações actuais para qualquer organização, sendo necessária a implementação de práticas e ferramentas que permitam melhorar o desempenho ambiental, alcançando uma confiança acrescida pelos *stakeholders*. Os efeitos fazem-se sentir ao nível dos processos produtivos, desempenho comercial e rendibilidade económica e financeira.

Optamos por aferir o desempenho empresarial ao nível da eficiência e rendibilidade. Os indicadores seleccionados foram: i) rendibilidade económica do ativo (ROA - *return on assets*); ii) rendibilidade dos capitais próprios (ROE - *return on equity*), iii) valor acrescentado bruto por trabalhador e iv) volume de negócios por trabalhador. Realça-se ainda o facto, de serem as maiores empresas, aquelas que mais adoptam o processo de certificação.

Da análise dos nossos resultados podemos concluir que a certificação tem um impacto reduzido ao nível dos resultados contabilísticos, sendo no entanto mais expressivo nos indicadores de produtividade. Contudo, este é particularmente relevante nas empresas de reduzida dimensão, onde se verificam melhorias significativas nos indicadores em estudo.

Abstract.

This study explores the association between the ISO 9000 (quality) and 14000 (environment) and the performance of manufacturing firms, of the District of Viseu, between 2001 and 2008.

The certification processes require formal compliance with standards, culminating in an external audit by an accredited entity. Certifications subject of study emphasize management systems, quality product / service, process control and verification environment. Environmental protection and pollution prevention are ongoing concerns for any organization, necessitating the implementation of practices and tools for improving environmental performance, achieving greater confidence by stakeholders. The effects are felt at the level of processes, business performance and economic and financial profitability.

We chose to measure business performance in terms of efficiency and profitability. The chosen indicators were: i) economic profitability of the assets (ROA - return on assets) ii) return on equity (ROE - return on equity), iii) gross value added per worker and iv) turnover per worker. Emphasis is also the fact that they are the largest companies, those take over the certification process.

The analysis of our results we can conclude that the certification has little impact in terms of accounting results, and yet most expressive indicators of productivity. However, this is particularly relevant in small-sized companies, where there are significant improvements in the indicators under study.

1. Introdução

A Europa é actualmente um espaço sem fronteiras, onde se assegura a livre circulação de mercadorias, pessoas, serviços e capitais. Ao nível do meio ambiente, reforça a necessidade de preservar, proteger e melhorar a qualidade, contribuindo desse modo para a protecção da saúde dos indivíduos e a utilização prudente e racional dos recursos naturais. A globalização impõe a necessidade de as empresas lutarem continuamente, para sobreviver num mercado global, fortemente concorrencial, onde o cliente e a qualidade dos produtos/serviços se constituem como factores determinantes.

Num contexto de comércio internacional fortemente competitivo, a *International Organization for Standardization* (ISO) desenvolveu as normas 9000 e 14000 (da qualidade e ambiente), em 1987 e 1993, para que as organizações possam certificar a qualidade dos seus produtos/serviços. A ISO 9000 alicerça-se num conjunto de princípios (ênfase no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem por processos, abordagem sistémica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisões e relações mutuamente benéficas com fornecedores), adoptando a ISO 14000 os mesmos princípios, numa perspectiva ambiental. As empresas procuram a certificação para melhorar a eficiência/eficácia e a rendibilidade, no entanto, a literatura não é consensual quanto ao efeito desta.

A revisão da literatura, permite constatar que grande número dos trabalhos realizados tem incidido na satisfação dos clientes, na qualidade do produto e na percepção que os funcionários e clientes têm sobre o processo da certificação. Os trabalhos que avaliam o impacto da certificação na rendibilidade não são conclusivos, pretendendo este estudo dar um contributo para esta discussão.

O impacto da certificação é particularmente referido, enquanto mecanismo de incentivo à comunicação interna, e de melhoria de eficiência de processos. A literatura refere ainda o efeito da certificação, no processo produtivo, no desempenho comercial e na rendibilidade económica e financeira. Como principais determinantes, a certificação deve: i) partir de uma motivação da organização, ii) ser voluntária, iii) ser dirigida para o cliente, iv) obedecer a uma estratégia de melhoria contínua e v) ser parte integrante da cultura empresarial.

O propósito do estudo é avaliar o impacto da certificação no desempenho das empresas industriais do Distrito de Viseu para o período de 2001 a 2008. Os indicadores seleccionados permitem aferir a

rendibilidade económica e financeira, bem como o valor acrescentado e o volume de negócios por trabalhador.

O trabalho está dividido por secções. Na primeira efectua-se uma revisão da literatura, na segunda descreve-se a amostra e a recolha de dados, na terceira expõe-se a metodologia e finalmente analisam-se os resultados. Por último, apresentam-se as nossas conclusões.

2. Revisão da literatura

A certificação da qualidade têm-se assumido como uma das principais variáveis da competitividade empresarial, apesar de se reconhecer que haverá outros, que influenciam o desempenho empresarial que não são directamente imputáveis à certificação. O processo de certificação, tem como principal objectivo dar resposta às exigências sentidas pelas empresas e pelos seus clientes, através da adopção de normas internacionais que regem todos os procedimentos internos das empresas e acompanham o produto deste a ideia de concepção até à satisfação do cliente. Para Ayokanmbi e Dudu (2008) o processo de certificação tem como propósito estabelecer, documentar e manter um conjunto de procedimentos que demonstrem a qualidade. Esta, de acordo com a norma ISO 9001, traduz-se na capacidade de um conjunto de características inerentes a um produto, sistemas ou processo, satisfazerem os requisitos dos clientes e dos restantes *stakeholders*. Esta engloba para além da qualidade do produto, a qualidade do processo produtivo, procurando satisfazer as necessidades dos clientes, colaboradores e dos proprietários (Pinto, 2009).

2.1. Tendências actuais na certificação

O processo de certificação tem por base normas internacionais produzidas pela *International Organization for Standardization*, com sede na Suíça, sendo a designação internacional adoptada ISO. As normas emanadas por esta instituição, têm a designação de ISO, que pretende traduzir o conceito de “igual”. Desde a sua implementação, desenvolveu um conjunto de normas internacionais, em diversos sectores de actividade que vão da agricultura, à construção civil, passando pelas tecnologias de informação. É constituída por 160 membros, entre os quais participa Portugal. Os vários países participantes, têm a colaboração de organismos sectoriais sediados nos

seus países que colaboram na definição destas normas. No caso português é o Instituto Português da Qualidade, que assume o papel de representante dos diversos sectores portugueses.

A International Organization for Standardization, já publicou mais de 18.500 de normas internacionais, (História da ISO). Destas, destacamos a ISO 9000 (qualidade) e a ISO 14000 (ambiente), e as respectivas revisões efectuadas ao longo do tempo, como as mais utilizadas e transversais a todos os países participantes.

A norma ISO 9000 teve a sua primeira versão em 1987, com cinco alterações sucessivas ao longo do tempo, para satisfazer as exigências de mercado, sendo a última versão a ISO 9001:2008. A norma está estruturada num conjunto de princípios, que têm por objectivo uma abordagem sistemática da gestão das organizações, com o propósito de melhor satisfazer o cliente. Fazem parte deste conjunto, os princípios seguintes: ênfase no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem por processos, abordagem sistémica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisões e relações mutuamente benéficas com fornecedores.

Relativamente à satisfação do cliente a empresa deve procurar e compreender as suas necessidades e as expectativas, comunicando-as a toda a organização. Deve também ser preocupação da empresa avaliar a satisfação dos clientes e actuar de acordo com os resultados.

Paralelamente, as empresas necessitam de gestores que compreendam e motivem toda a organização para um mesmo objectivo. Deverá ser capaz de compreender as necessidades das partes envolvidas na empresa, estabelecer uma visão clara para a organização, criar e manter valores que sejam partilhados por todos, bem como criar modelos éticos nos diversos níveis hierárquicos. Ao gestor cabe proporcionar aos colaboradores os recursos necessários, incentiva-los a actuar com responsabilidade e reconhecer o contributo de cada colaborador.

Outra preocupação da norma prende-se com o envolvimento das pessoas através da sua motivação, compromisso e participação, envolvendo-as nos objectivos empresariais. O envolvimento individual deve ser pautado por uma participação activa no processo de melhoria contínua, apelando às competências, conhecimentos e experiências de cada um e à sua partilha. A norma assume genericamente que os objectivos são alcançados de forma mais eficiente quando as actividades e os recursos são geridos como processos. A aplicação deste principio leva a que sejam definidas de forma sistemática todas as actividades necessárias para atingir um resultado, bem como estabelecidas as responsabilidades para actuar em cada actividade. A coordenação das mesmas permite identificar

os recursos e métodos utilizados, avaliando os riscos e consequências de cada actividade nos clientes, fornecedores e nos restantes stakeholders.

A abordagem sistémica da gestão permite integrar e alinhar os processos para a melhoria dos resultados e centralizar os esforços nos principais processos. A aplicação deste princípio conduz a uma melhor compreensão das interdependências entre os processos, harmonizando-os e integrando-os. Deste modo as funções e responsabilidades são claramente definidas para que os objectivos comuns sejam alcançados e os obstáculos reduzidos.

A melhoria continua do desempenho empresarial é outra preocupação da norma, que se prende com a necessidade de proporcionar as capacidades que potencializam a melhoria contínua dos produtos, processos e dos objectivos individuais, estabelecendo metas que permitam orientar e avaliar a melhoria verificada.

As decisões são tomadas com base na análise dos dados e da informação disponível, garantindo-se a sua exactidão e fidelidade. Por sua vez, os dados devem estar acessíveis para quem deles necessita, proporcionando a tomada de decisão.

Como último princípio, a norma estabelece que a empresa e os seus fornecedores actuam de forma interdependente e que a relação mutuamente benéfica proporciona uma capacidade acrescida para criar valor. As relações estabelecidas devem proporcionar um equilíbrio entre os objectivos de curto e de médio e longo prazo. A comunicação efectuada de forma clara e aberta, a partilha de informação e de acções futuras, bem como o estabelecimento de actividades conjuntas de desenvolvimento e melhorias, são preocupações patentes neste princípio.

Com o início da década noventa, as questões ambientais assumem importância acrescida, levando à criação de normas internacionais no âmbito desta problemática. Os impactos ambientais gerados pelo desenvolvimento industrial constituem um problema para as autoridades e organizações ambientais. À semelhança de outras normas internacionais, a *International Organization for Standardization*, criou a ISO 14000 (ambiente) em 1993. Esta aborda os vários aspectos da gestão ambiental, permitindo identificar e controlar o impacto ambiental das actividades, dos produtos e dos serviços, com o propósito de melhorar continuamente o desempenho ambiental, implementando uma abordagem sistemática dos objectivos e metas ambientais. Fornece os requisitos genéricos de um sistema de gestão ambiental, estabelecendo-se como uma referência na comunicação de questões ambientais entre as organizações, os clientes, os reguladores e a comunidade envolvente. Não são

estabelecidos níveis de desempenho ambiental, podendo ser implementada em diversos contextos organizacionais. A sua elaboração teve como princípios orientadores os estabelecidos pela norma ISO 9000, dando particular atenção ao cliente e à problemática ambiental. Fornece os instrumentos práticos para reduzir os custos ambientais, conduzindo a sua aplicação a uma redução de custos de resíduos, poupanças energéticas de materiais e de distribuição, bem como a uma melhoria na imagem da empresa.

Esta norma tem como objectivos estabelecer, criar e manter o sistema de gestão ambiental, aferindo a conformidade da prática empresarial com as políticas definidas e com as determinantes legais, demonstrando a sua realização através da certificação por uma entidade externa.

2.2. O estado da arte

A revisão da literatura proporciona um conjunto de trabalhos empíricos que pretendem aferir o impacto da certificação na actividade empresarial, nomeadamente ao nível do processo produtivo, no desempenho comercial e financeiro.

A literatura é unânime em afirmar que o processo de certificação conduz a melhorias na comunicação interna, fruto dos princípios que emanam da norma e da melhor compreensão por todos os intervenientes da empresa, das normas estabelecidas, das responsabilidades atribuídas e da melhoria de controlo levada a cabo pelos gestores.

De acordo com Furtado (2003) os processos bem definidos e documentados convergem para um melhor produto. Os sistemas da qualidade condicionam os processos internos, e através destes, o seu desempenho empresarial. A aplicação dos procedimentos de garantia da qualidade de forma sistemática e consistente, contribui para reduzir o desperdício, melhorar a produtividade e reduzir os custos. O autor concluiu que as empresas certificadas pela ISO 9000 registaram uma evolução positiva no volume de negócios e na produtividade do trabalho, superior à média do sector, após a certificação. Corbett , Sancho e Kirsch (2005), analisam o custo dos produtos vendidos para empresas americanas, nos três sectores de actividade com maior número de empresas certificadas (ISO 9000) no período 1988-1997. Compararam para cada sector, as empresas certificadas e não certificadas, e concluem que as empresas tiveram desempenho económico semelhante, no entanto, as empresas não certificadas perderam alguma produtividade relativamente às restantes.

Na mesma linha está o trabalho de Sharma (2005) a melhoria do desempenho global da empresa deve-se a melhorias dos processos produtivos internos. Por sua vez, os estudos de Sanson e Terziovski (1999) realizados na Austrália e Nova Zelândia, concluíram que a certificação não tem qualquer relação significativa com o desempenho empresarial, apresentando a capacidade em atrair os seus clientes como a principal motivação para as empresas se certificarem.

A literatura proporciona também um conjunto de trabalhos que permitam avaliar o efeito da certificação no desempenho comercial. O trabalho de Power, Sochal e Terziovski (2003) define um conjunto de requisitos para que a certificação tenha um impacto positivo no desempenho: deve partir de uma motivação intrínseca da organização, ser voluntária, com preocupação no cliente, obedecer a uma estratégia de melhoria contínua e à cultura empresarial. Os estudos de Terlaak e King (2006) concluíram que o processo de certificação constitui um mecanismo para a melhoria da comunicação da empresa com a sua envolvente, e melhora a sua credibilidade junto dos clientes.

Bacic e Vannucci (2008) avaliaram, para uma amostra de empresas brasileiras, o impacto da certificação na produtividade, através do volume de negócios por trabalhador, concluindo que esta exerce um impacto positivo. Rolland (2009), elabora um questionário dirigido a 835 gestores, para aferir a sua percepção sobre o efeito da certificação no desempenho empresarial, concluindo que da certificação resulta um melhor desempenho operacional e financeiro.

Os trabalhos anteriores reportam-nos para o impacto do processo de certificação ao nível do processo produtivo e do desempenho comercial, que deverá reflectir-se no desempenho operacional e financeiro.

Neste sentido Furtado, (2003) avalia o impacto da certificação nas empresas portuguesas da indústria transformadora, através de indicadores de desempenho económico e financeiro. Concluiu que são, nomeadamente médias ou grandes empresas, que se certificam e que após a certificação têm melhor desempenho comercial e financeiro, registando um aumento da produtividade do trabalho. Terlaak e King (2006) analisam o papel da certificação nas empresas americanas, para um período de 10 anos e concluem que as empresas cresceram mais rapidamente. O trabalho de Ayokanmbi e Dudu, (2008) sobre empresas americanas concluiu que a certificação melhora os resultados operacionais, contudo, não foi possível validar uma melhoria na rentabilidade financeira.

Ferreira, Sinha e Varble, (2008) avaliam o desempenho empresarial das empresas certificadas americanas no período de 1991 a 2002, e afirmam que o crescimento das vendas, os resultados

líquidos, o ROA e ROE, não são significativamente diferentes dos valores obtidos para as empresas não certificadas.

O impacto da certificação no desempenho financeiro é avaliado por Corbett, Sancho e Kirsch (2005) em 21.482 empresas americanas certificadas, concluindo que a certificação tem um impacto positivo no desempenho. Na mesma linha, Conhtedas, Lamport, Sannassee e Seetannah, (2010) estudam uma amostra de 10 empresas certificadas e 10 empresas não certificadas em diversos sectores, no período de 1997 a 2008, e concluem que a certificação proporciona um melhor desempenho.

O trabalho de Casadesús, Gavin e Heras (2002) incidiu sobre 400 empresas certificadas e 400 empresas não certificadas, entre 1994 e 1998 no País Vasco, constatando que as empresas mais rentáveis são mais propensas a certificarem-se, contudo a sua rentabilidade não aumenta. Concluíram que a certificação não induz um crescimento das vendas, da margem bruta e da rentabilidade do capital. Estes autores fazem importantes ressalvas a uma interpretação simplista dos resultados, referindo que, pode ser o desempenho financeiro a desencadear o processo da certificação. Os autores referem ainda, que os elevados custos inerentes ao processo de certificação, leva a que sejam as empresas com maior rentabilidade, de maior dimensão e com maior exposição aos mercados internacionais, as mais propensas a desencadear o processo de certificação

O estudo de Benner e Veloso (2008), utilizando dados sobre a adopção da ISO 9000 pelos fornecedores da indústria automóvel nos Estados Unidos, conclui que: i) a rentabilidade associada à certificação, é mais acentuada nas empresas que primeiro a adoptam relativamente às restantes, ii) este efeito tem menor impacto nas empresas cujo processo é tecnologicamente pouco desenvolvido, como por exemplo as que se dedicam injeção plástica. Na medida em que os processos tecnologicamente se desenvolvem, os benefícios da certificação sobre a rentabilidade tornam-se mais evidentes, atingindo no entanto, um ponto de inflexão quando aqueles se tornam demasiado complexos.

Em sentido oposto Martinez-Costa e Martínez-Lorente (2003), referem que o processo de certificação não se revela significativo sobre o valor de mercado das empresas.

As empresas objecto de estudo condicionam as *proxy's* utilizadas para aferir a rentabilidade empresarial, limitando-as a indicadores de natureza contabilística. De acordo com a revisão da literatura (Ayokanmbi e Dudu,; 2008 e Ferreira, Sinha e Varble; 2008, entre outros) aferimos o desempenho pela rentabilidade económica do activo (*return on assets* – ROA) e pela rentabilidade

dos capitais próprios (*return on equity* – ROE). À semelhança de outros trabalhos (Basic, 2008; Corbett e al. 2005; Ferreira et al; 2008) avaliamos também o impacto da certificação através do volume de negócios por trabalhador (VN/Trab) e do valor acrescentado bruto por trabalhador (VAB/Trab) (Furtado, 2003).

3. Amostra e Variáveis

O nosso estudo incide nas empresas certificadas do Distrito de Viseu, que constam da base de dados do Instituto Português da Acreditação (IPAC). Até Março de 2010, foram registados 107 certificados, 99 ao abrigo da ISO 9000 e 8 da ISO 14000. Destes, seleccionámos 34, cuja actividade se encontra nas divisões 10 a 38 da CAE¹, que coincidem com as empresas da industria transformadora em busca de uma maior homogeneidade sectorial que permita melhor isolar os efeitos da certificação, resultando uma amostra de 34 empresas, das quais 27 certificadas, pela ISO 9000, 1 pela ISO 14000 e 6 pelas duas simultaneamente, distribuídas pelos diversos sectores de actividade, de acordo com a tabela seguinte:

Tabela 1- Amostra de empresas certificadas por CAE.

CAE	Nº de empresas	Ano da 1ª certificação
10	5	2004, 2005, 2007, 2008, 2008
13	1	2002
14	1	2005
16	5	1997, 1999, 2003, 2005, 2008
20	1	2004
21	1	2006
23	4	2000, 2006, 2007, 2008
25	6	1997, 1997, 2003, 2003, 2004, 2005
27	1	2006
28	2	2002, 2005
29	1	2000
31	3	1999, 2003, 2005
33	2	2004, 2008
38	1	2003
TOTAL	34	

Nota: Os dados financeiros para análise foram recolhidos no Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI) versão.32, Maio de 2010.

¹ CAE – Classificação de Actividade Económica, Rev.3

Como a recolha dos dados financeiros das empresas certificadas foi efectuada para os anos 2001 a 2008, figuram na tabela, anos de certificação fora deste período. O ano da primeira certificação foi obtido por contacto telefónico ou via e-mail, dado não ser possível recolher essa informação junto da Base de Dados Nacional.

Agrupámos as empresas certificadas por sectores de actividade, para aferir o desempenho determinando o valor médio para os indicadores seleccionados (ROA; ROE; VAB/trab.; VN/trab), num período de sete anos (três anos anteriores à certificação, ano de certificação e os três posteriores). O período em análise cobre os exercícios económicos de 2001 a 2008.

Num segundo momento procede-se à análise comparativa destes indicadores, para aferir a sua evolução nas empresas certificadas e nas não certificadas com a mesma actividade. Posteriormente alargou-se esta análise, comparando os indicadores de cada empresa certificada, com a média sectorial.

3.1. Análise do desempenho

Para aferir o impacto da certificação no desempenho empresarial, vamos comparar o valor dos indicadores seleccionados antes da certificação e após a sua implementação.

A revisão da literatura permite identificar quatro variáveis (indicadores) para medir o desempenho empresarial através da rendibilidade económica e financeira e da produtividade por trabalhador.

A rendibilidade económica do ativo (ROA - *return on assets*) permite avaliar a capacidade da empresa rentabilizar os activos. Permite comparar empresas dentro do mesmo sector quanto à eficiência da utilização do capital investido. Procura medir a rendibilidade dos recursos utilizados pela empresa (aplicações) na prossecução da sua actividade. Este indicador também é utilizado para medir o *earning power*, traduzido pela capacidade de remunerar os capitais investidos, independentemente da sua proveniência (capitais próprios ou alheios), pelo que a sua maximização é um dos objectivos da actividade empresarial. A expressão analítica é dada pelo quociente entre a rendibilidade de exploração e o activo (RE/Activo).

A rendibilidade dos capitais próprios (ROE - *return on equity*) é considerada um dos rácios financeiros mais importantes aferindo o retorno do capital investido pelo accionista. Mede a capacidade da empresa remunerar os capitais próprios, sendo determinado pelo quociente entre o

resultado líquido e o capital próprio (RL/CP). Este indicador está intrinsecamente ligado ao anterior e reflecte o efeito financeiro de alavanca.

O valor acrescentado bruto² por trabalhador (VAB/Trab) é um indicador da produtividade, calculado, pelo quociente entre o valor acrescentado - diferença entre o valor dos bens produzidos e os custos dos bens intermédios e o número de trabalhadores. O VAB/trab., traduz a eficiência da utilização dos recursos humanos. A produtividade do trabalho é também influenciada por um conjunto de factores como por exemplo: tecnologia utilizada, produtos fabricados, organização empresarial, sector de actividade, etc.

O volume de negócios por trabalhador (VN/Trab) representa o valor das vendas e prestações de serviços por trabalhador. Não fazem parte do volume de negócios as deduções nas vendas, o Imposto sobre o Valor Acrescentado e outros impostos directos, relativos às vendas e prestações de serviços.

Nas tabelas do Anexo 1 (A1, A2, A3 e A4) apresentam-se os valores para cada empresa e o cálculo dos valores médios dos indicadores seleccionados por sector de actividade, para as empresas objecto de estudo, sintetizados na tabela 2.

Tabela 2 – Síntese dos indicadores antes e após a certificação

A tabela 2 identifica o número das empresas da amostra, por sector de actividade e valores dos indicadores seleccionados; ROA - *return on assets*, ROE - *return on equity*, VAB/trab – *valor acrescentado bruto por trabalhador* e VN/trab – *volume de negócios por trabalhador*. Os valores apresentados refletem os médios dos indicadores por sector em dois períodos, antes da certificação e depois da certificação.

CAE	Nº Empresas	ROA (Perc.)		ROE (Perc.)		VAB/trab. (Mil €)		VN/trab. (Mil €)	
		Antes	Após	Antes	Após	Antes	Após	Antes	Após
10	5	0,26	3,54	30,16	10,79	13,23	16,99	80,59	116,64
13	1	2,03	3,65	3,18	7,42	17,66	17,93	48,23	60,62
14	1	-1,71	-0,29	-35,05	-1,69	12,26	11,35	29,68	32,38
16	5	8,68	5,06	18,17	11,59	28,80	34,06	99,83	151,64
20	1	3,16	3,19	10,97	9,50	14,02	20,07	52,90	79,62
21	1	14,96	15,62	24,42	23,65	64,14	78,91	130,26	176,10
23	4	-1,35	-1,13	-7,91	-47,47%	7,09	12,45	51,20	63,55
25	6	5,63	5,71	-36,28	10,85	19,85	36,15	86,34	138,70

² O valor acrescentado bruto de cada empresa foi obtido pela soma das vendas líquidas, trabalhos para a própria empresa, variação da produção, subsídios destinados à exploração e receitas suplementares, subtraindo-se os custos intermédios.

27	1	7,43	8,97	13,24	22,37	27,26	56,27	99,74	160,08
28	2	3,92	2,10	7,14	4,96	49,35	45,68	171,52	199,15
29	1	--	0,44	--	1,08	--	11,69	--	21,25
31	3	2,73	4,29	6,72	8,85	5,94	12,08	20,05	34,53
33	2	5,49	9,31	143,72	17,14	66,40	36,67	278,03	189,75
38	1	-2,92	-3,68	-43,60	-88,41	14,64	19,86	97,24	97,52

Nota: Para a empresa que desenvolve a actividade 29, cuja certificação ocorreu em 2000, não foi possível determinar o valor dos indicadores anteriores a esta, por indisponibilidade de dados.

A análise da tabela revela que a rentabilidade económica melhorou em todos os sectores de actividade, com excepção das divisões, 16, 28 e 38; contrariamente à rentabilidade financeira que verificou melhoria apenas nas divisões 13, 14, 25, 27 e 31. Por sua vez o valor acrescentado por trabalhador teve uma evolução positiva com excepção das divisões 14, 28 e 33 e, relativamente ao volume de negócios por trabalhador, o único sector que não verificou uma evolução positiva foi o 33. Dos 13 sectores de actividade, constata-se que com a certificação, 10 melhoraram a rentabilidade económica 5 a rentabilidade financeira, 10 o valor acrescentado por trabalhador e 12 o volume de negócios por trabalhador.

Tabela 3 – Valores dos indicadores por sector de actividade e evolução ajustados ao sector

A tabela 3 sintetiza os Anexos 1 (B1, B2, B3 e B4), assinalando-se os sectores de actividade onde as empresas certificadas apresentam melhor desempenho – quer em termos médios, quer quando à sua evolução, assinalando-se os sectores de actividade onde as empresas certificadas registam valores médios superiores. Por uma questão de visualização, não se assinalam os sectores onde se registam valores negativos. Nos anexos B1, B2, B3 e B4 apresentam-se para cada indicador e por sector de actividade os valores médios por ano, dos indicadores das empresas certificadas e empresas não certificadas e variação dos indicadores das empresas certificadas ajustados aos indicadores das empresas não certificadas. Os valores médios resultam da média aritmética de todo o período de cada uma das sub-amostras (empresas certificadas e não certificadas).

Indicador		CAE													
		10	13	14	16	20	21	23	25	27	28	29	31	33	38
ROA	Valor médio		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑			↑		↑
	Δ Ajust. Sect.	↑				↑	↑		↑				↑		↑
ROE	Valor médio	↑			↑		↑	↑		↑				↑	
	Δ Ajust. Sect.	↑	↑		↑	↑		↑				↑	↑		
VAB/trab.	Valor médio			↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑			↑	↑
	Δ Ajust. Sect.	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑			↑	↑	
VN/trab.	Valor médio	↑		↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑				↑
	Δ Ajust. Sect.	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↑		

A tabela 3 sintetiza os indicadores, tendo presente o seu valor médio no período em análise (2001/2008), e a evolução verificada quando se comparam empresas certificadas com as não certificadas.

A evolução do indicador, pretende identificar os sectores de actividade, para os quais o crescimento que decorre da certificação é superior relativamente às restantes. O seu valor é calculado pela diferença entre o crescimento de cada indicador para as empresas certificadas e para as não certificadas³. A interpretação deste indicador, permite concluir quais os sectores de actividade, onde se verificaram evoluções positivas/negativas como consequência da certificação.

A tabela 3 revela um efeito positivo da certificação nos indicadores analisados, sendo diminuto o número de sectores de actividade, onde não se registam melhorias. O VAB/ trab. e o VN/trab são os indicadores que registam uma evolução positiva em maior número de sectores de actividades, revelando a rendibilidade económica e financeira uma evolução positiva num menor.

³ Algebricamente temos: $((\text{Indicador}_n - \text{Indicador}_{n-1}) / \text{Indicador}_{n-1})_{\text{Emp. Certificadas}} -$
 $- ((\text{Indicador}_n - \text{Indicador}_{n-1}) / \text{Indicador}_{n-1})_{\text{Emp. Não Certificadas}}$

4. Metodologia e Resultados

Nesta secção, caracteriza-se a amostra, define-se a metodologia adoptada e analisam-se os resultados obtidos.

4.1. Análise descritiva

A metodologia proposta pretende avaliar o impacto da certificação, nos indicadores seleccionados para cada uma das empresas da amostra e compara-los com a evolução verificada em cada sector a nível nacional.

A tabela seguinte mostra que nem todas as empresas, quando analisadas individualmente, registaram uma evolução positiva em todos os indicadores. Identifica também os indicadores empresariais que tiveram um melhor desempenho quando comparados com os do sector. O valor ajustado ao sector é determinado pela diferença entre o valor da empresa, e a média sectorial do sector, tal como o reportado pelo Banco de Portugal.

Tabela 4 – Indicadores das empresas certificadas e média sectorial

As empresas estão numeradas, de acordo com a Tabela C do Anexo 2. Os indicadores; ROA - *return on assets*, ROE - *return on equity*, VAB/trab – *valor acrescentado bruto por trabalhador* e VN/trab – *volume de negócios por trabalhador* são registados, empresa a empresa, resultando valores médios individuais, antes e após a certificação.

CAE	Empresa	Empresa	ROA	ROE	VAB/trab	VN/trab
10	1	Individual		✓	✓	✓
		Ajustada ao Sec.		✓	✓	✓
	2	Individual	✓		✓	✓
		Ajustada ao Sec.	✓		✓	✓
	3	Individual			✓	✓
		Ajustada ao Sec.			✓	✓
13	6	Individual	✓	✓	✓	✓
		Ajustada ao Sec.	✓	✓		✓
14	7	Individual	✓	✓		✓
		Ajustada ao Sec.	✓	✓		✓
16	10	Individual	✓	✓	✓	✓
		Ajustada ao Sec.	✓	✓	✓	✓
	11	Individual				
		Ajustada ao Sec.				✓
20	13	Individual	✓		✓	✓

		Ajustada ao Sec.	✓		✓	✓
21	14	Individual	✓		✓	✓
		Ajustada ao Sec.	✓	✓	✓	✓
23	16	Individual	✓			
		Ajustada ao Sec.	✓		✓	✓
	17	Individual	✓		✓	✓
		Ajustada ao Sec.	✓	✓	✓	✓
25	22	Individual			✓	✓
		Ajustada ao Sec.			✓	✓
	23	Individual	✓	✓	✓	✓
		Ajustada ao Sec.	✓	✓		✓
	24	Individual	✓	✓	✓	✓
		Ajustada ao Sec.	✓	✓	✓	✓
27	25	Individual	✓	✓	✓	✓
		Ajustada ao Sec.	✓	✓	✓	✓
28	26	Individual			✓	✓
		Ajustada ao Sec.			✓	✓
31	30	Individual	✓	✓	✓	✓
		Ajustada ao Sec.	✓	✓	✓	✓
	31	Individual			✓	✓
		Ajustada ao Sec.			✓	✓
33	32	Individual	✓		✓	✓
		Ajustada ao Sec.			✓	✓
38	34	Individual			✓	✓
		Ajustada ao Sec.				
Sub-total do número de vezes que verifica a condição			13	8	17	18
Sub-total (valor ajustada ao Sector) do número de vezes que verifica a condição			12	10	15	19

Nem todas as empresas da amostra constam na tabela anterior, contemplando-se apenas, aquelas em que o ano da sua certificação, e para o período em análise (2001-2008), permite a comparação com, pelo menos, um ano antes e um após aquela se verificar. São excluídas, as empresas identificadas com o número 4, 5, 8, 9, 12, 15, 18, 19, 20, 21, 27, 28, 29, 33, pelo facto de não ser possível, avaliar o impacto da certificação.

Verificamos, que em 12 casos todos os indicadores apontam na mesma direcção de melhoria do desempenho.

Das empresas que constam na tabela anterior, constatamos que 13 melhoraram a rentabilidade económica, 8 a rentabilidade financeira, 17 o valor acrescentado por trabalhador e 18 o volume de

negócios por trabalhador. As empresas que simultaneamente melhoraram a rentabilidade económica e financeira foram 7 e 17 para o valor acrescentado e o volume de negócios por trabalhador.

Quando comparadas com o sector, 12 melhoraram a rentabilidade económica após certificação, 10 a rentabilidade financeira, 15 o valor acrescentado e 19 o volume de negócios por trabalhador.

4.2. Resultados

Com o objectivo de aferir se o comportamento dos indicadores seleccionados, são significativamente diferentes em função da certificação e da dimensão, vamos recorrer ao *teste t* da igualdade das médias. O *teste t* para duas amostras independentes compara as médias de uma mesma variável ou característica observável sobre duas amostras independentes, com a condição de que os indivíduos sejam aleatoriamente atribuídos aos dois conjuntos em análise. Paralelamente efectua-se o *teste de Levene* para avaliar a homogeneidade das variâncias das duas amostras. A análise das variâncias permite concluir se as variâncias dos dois sub-grupos são homogéneas. Consideram-se homogéneas se o *p-value* for inferior ao nível de significância definido.

Numa primeira análise pretende-se aferir se os indicadores das empresas certificadas e das não certificadas são significativamente diferentes. Consideramos as 34 empresas certificadas e comparamo-las com as 887 não certificadas do distrito de Viseu. O número de registos para cada indicador resulta do produto do número de empresas pelos número de anos sobre os quais foi possível recolher informação no período em análise (2001-2008).

Na tabela 5 as empresas certificadas são identificadas por (1) e as não certificadas por (0).

Tabela 5 - Estatísticas Descritivas

Indicadores		N. de registos	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ROA	1	235	0,028	0,112	0,007
	0	2.922	-0,024	0,601	0,011
ROE	1	235	0,073	0,727	0,047
	0	2.922	0,066	3,343	0,061
VAB/Trab	1	241	25,075	35,798	2,305
	0	1.893	15,989	14,981	0,344
VN/Trab.	1	239	104,225	121,034	7,829
	0	1.858	60,643	74,748	1,734

Da análise da tabela anterior, os indicadores das empresas certificadas apresentam valores superiores. No entanto, pretende-se aferir se estas diferenças são estatisticamente significativas, pelo que se realiza o *teste t* à igualdade de médias, de que se dá nota na tabela 6, considerando a amostra anterior.

Tabela 6 - Teste à diferença de médias

Indicadores	Teste de Levene à igualdade das variâncias		Teste t à igualdade das médias			
	<i>F</i>	Nível de Significância	<i>T</i>	Nível de Significância	Graus de liberdade	Diferença de médias
ROA	2,757	0,097	1,354	0,176	3155	0,053
ROE	3,287	0,070	0,030	0,976	3155	0,006
VAB/Trab.	68,698	0,000	7,169	0,000	2132	9,085
VN/Trab.	37,281	0,000	7,797	0,000	2095	43,582

Efectuamos o *teste de Levene* à igualdade de variâncias e, com um nível de significância de 0,10, aceitamos a hipótese nula, de que as variâncias e as médias dos sub-grupos são iguais.

A análise às diferenças de variâncias revela que estamos perante dois grupos completamente diferentes, quando consideramos os quatro indicadores. Relativamente à diferença de médias, não se verificam diferenças significativas em relação à rentabilidade económica e financeira, estando

perante dois grupos significativamente diferentes quando consideramos o valor acrescentado e o volume de negócios por trabalhador.

4.2.1. Análise da amostra segmentada por dimensão

Com o propósito de aprofundar a nossa análise, vamos sub-dividir a amostra tendo em conta a dimensão empresarial, criando dois grupos: i) micro/pequenas e ii) médias/grandes. Com base na dimensão, pretendemos aferir se as empresas certificadas *v.s* não certificadas apresentam desempenhos significativamente iguais/diferentes.

A segmentação da amostra indica que das empresas certificadas 58,9% são micro/pequenas e 41,1% médias/grandes. Relativamente às não certificadas 97,6% são micro/pequenas e 2,4% médias/grandes.

Com base na segmentação anterior, vamos analisar o comportamento das médias/grandes empresas por um lado e das micro/pequenas por outro, dando conta para cada uma destas da estatística descritiva e dos testes de diferenças de variância e de médias para aferir da relevância da certificação no desempenho.

A tabela 7 apresenta as estatísticas descritivas para as 35 médias/grandes empresas, com comportamentos muito semelhantes nos indicadores das 14 empresas certificadas e das 21 das não certificadas.

Tabela 7 - Estatísticas Descritivas

Foram consideradas neste grupo as empresas que empregam pelo menos 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual seja superior 10 milhões de euros.

Indicadores		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ROA	1	87	0,032	0,075	0,008
	0	144	0,048	0,091	0,007
ROE	1	87	0,017	0,648	0,069
	0	144	0,012	1,136	0,094
VAB/Trab	1	87	24,883	25,008	2,681
	0	144	26,323	21,799	1,816
VN/Trab	1	87	104,324	79,766	8,551
	0	144	139,836	176,288	14,690

Realizam-se de seguida os testes às igualdades de variância e da média, para aferir se estas são estatisticamente significativas ou não, dando conta a tabela 8 dos resultados obtidos.

Tabela 8 - Teste à diferença de médias (médias/grande)

Indicadores	Teste de Levene à igualdade das variâncias		Teste t à igualdade das médias			
	<i>F</i>	Nível de Significância	<i>F</i>	Nível de Significância	Graus de liberdade	Diferença de médias
ROA	0,006	0,936	-1,359	0,176	229	-0,015
ROE	0,217	0,642	0,038	0,969	229	0,005
VAB/Trab.	4,602	0,033	-0,460	0,646	229	1,440
VN/Trab.	5,770	0,017	-1,771	0,078	229	35,512

A análise da tabela anterior revela que as empresas certificadas e as não certificadas apresentam indicadores de rentabilidade económica e financeira muito semelhante, tendo em conta o teste de Levene e o teste t. Relativamente ao valor acrescentado por trabalhador, registam-se diferenças significativas nas variâncias, apresentando no entanto comportamento muito semelhante nos valores médios. O volume de negócio por trabalhador regista diferenças significativas nos testes considerados.

As estatísticas descritivas para as 886 micro/pequenas empresas são apresentadas na tabela 9, evidenciando os indicadores diferenças significativas entre as 14 empresas certificadas e as 866 não certificadas.

Tabela 9 - Estatísticas Descritivas (micro e pequena)

Foram consideradas neste grupo as empresas que empregam menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não exceda 10 milhões de euros.

Certificada		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ROA	1	148	0,026	0,129	0,010
	0	2778	-0,028	0,615	0,011
ROE	1	148	0,106	0,770	0,063
	0	2778	0,069	3,419	0,064
VAB/Trab	1	154	25,183	40,726	3,281
	0	1749	15,138	13,947	0,333
VN/trab	1	152	104,169	139,520	11,316
	0	1714	53,989	53,769	1,298

De seguida realiza-se o teste à igualdade de variâncias e à igualdade de médias, para os dois grupos.

Tabela 10 - Teste à diferença de médias (micro/pequenas)

Indicadores	Teste de Levene à igualdade das variâncias		Teste t à igualdade das médias			
	F	Nível de Significância	F	Nível de Significância	F	Nível de Significância
ROA	2,100	0,147	1,076	0,282	2924	0,054
ROE	2,477	0,116	0,130	0,896	2924	0,036
VAB/Trab.	49,496	0,000	6,762	0,000	2924	10,045
VN/Trab.	71,581	0,000	9,112	0,000	2924	50,179

A análise aos resultados da tabela são consistentes para todos os indicadores. Contudo, não se verificam diferenças significativas na rentabilidade económica e financeira nas micro/pequenas empresas certificadas em relação às não certificadas. No entanto, a certificação tem um impacto significativo ao nível do valor acrescentado e volume de negócios por trabalhador, nas empresas de reduzida dimensão.

A segmentação da amostra, pela dimensão, mostra que o efeito da certificação no desempenho, e tendo em conta os indicadores seleccionados é relevante, nomeadamente para as empresas de reduzidas estruturas organizacionais.

4.2.2. Os resultados à luz do estado de arte

Os resultados obtidos corroboram os obtidos por Furtado, (2003) nomeadamente no que respeita ao facto de serem as médias ou grandes empresas que mais se certificam, tendo igualmente encontrado impactos significativos a nível da produtividade do trabalho.

Os resultados para a rendibilidade (económica e financeira) estão em sintonia com os obtidos por Ayokanmbi e Dudu, (2008), Ferreira, et. al (2008) que referem não se verificar melhorias significativas no desempenho. Por sua vez Casadesús, et. al (2002) concluem que são as empresas com melhor desempenho que se certificam, sendo reduzidas as melhorias verificadas após o processo de certificação. Em sentido oposto Corbett, et al. (2005) constataam um efeito positivo mas que se irá dissipar ao longo do tempo; Furtado (2003) evidencia também ganhos provenientes da certificação, no entanto a sua análise incide num curto espaço de tempo. Por sua vez Conhtedas, et al. (2010), refere que a idade da empresa é mais relevante para os ganhos de rendibilidade do que a certificação.

Quanto ao valor acrescentado bruto e volume de negócios por trabalhador os resultados obtidos estão em consonância com Furtado (2003), Corbett, et. al (2005) e Bacic e Vannucci (2008), que referem um impacto positivo da certificação.

Quanto ao efeito dimensão concluímos que são as maiores que se certificam, em sintonia com os resultados obtidos por Furtado (2003).

5. Conclusões

O propósito deste trabalho foi avaliar o impacto da certificação ISO (Qualidade e Ambiente) nas empresas da indústria transformadora do distrito de Viseu entre 2001 e 2008.

Numa primeira análise pretendeu-se estudar, por sector de actividade, qual evolução dos indicadores das empresas sujeitas a certificação, tendo presentes os valores anteriores e posteriores ao registo. Os resultados obtidos indicam que as empresa, melhoraram a rendibilidade económica em 65% , a

rendibilidade financeira em 40%, o valor acrescentado por trabalhador em 85% e sobretudo o volume de negócios por trabalhador em 90% dos casos.

Para reforçar a importância da certificação no desempenho empresarial, procedeu-se ao teste das diferenças de médias entre os grupos das empresas certificadas e não certificadas, que indicam que as diferenças da rendibilidade económica e financeira não são significativas ao contrário do valor acrescentado e volume de negócios por trabalhador.

A introdução da dimensão empresarial, enquanto critério de segmentação, revela que é nas micro/pequenas empresas, que o processo de certificação tem maior relevância, pois é nestas onde se verificam diferenças mais significativas. Assim ainda que a certificação tenha um impacto reduzido ao nível dos resultados contabilísticos, esta tem, no entanto, um efeito claramente positivo nos indicadores de produtividade. Relativamente às médias/grandes os resultados obtidos não evidenciam diferenças significativas nos indicadores estudados. Tal pode resultar do facto que, em linha com Casadesús, Gavin e Heras (2002) serem já as empresas mais rentáveis as mais propensas a certificarem-se. Consequentemente a sua rendibilidade não aumenta significativamente.

Uma das limitações no nosso estudo diz respeito ao limitado número de empresas certificadas no Distrito de Viseu. Uma forma de aumentar a informação sobre este evento decisivo na vida das empresas é recorrer à realização de questionários às empresas que possuem certificação, para verificar se as certificações são voluntárias, com preocupações no cliente, se obedecem a uma estratégia de melhoria contínua, fazendo parte da cultura empresarial, no sentido de estabelecer uma relação entre as motivações intrínsecas das empresas, no processo de certificação e o desempenho empresarial.

Bibliografia

- Ayokanmbi M.F., Dudu E.S.;** (2008); “The impact of ISO 9000 Certification on the Financial Performance of Organizations”, *The Journal of Global Business Issues – Vol. 2*
- Bacic M.J., Vannucci J. C. P.;**(2008); “Impacto da certificação ISO 9000 no desempenho de empresas de pequeno porte da indústria química Paulista”; *Revista de informação Contábil; Vol.2(1), pp.82-98.*
- Banco de Portugal, Estatísticas on Line, Euro sistema,** Rácios económico Financeiros, Outubro, 2010 ,de <http://www.bportugal.pt/PAS/sem/src/>.
- Base de dados nacional; sistemas de gestão de certificados,** Abril, 2010, de http://www.ipac.pt/pesquisa/pesq_empcertif.asp.
- Benner M.J, Veloso F.M.,** (2008); “ISO 9000 practices and financial performance – a technology coherence perspective”, *Journal of operations management, Vol.2, pp. 611-629.*
- Casadesús M., Gavin P.M.D., Heras I.,** (2002);”ISO 9000 registration’s impact on sales and profitability; A longitudinal analysis of performance before and after accreditation”; *Internacional Journal of Quality &Reliability Management, Vol. 19(6), pp- 774-79.*
- Conhyedass P., Lamport M., Sannasse R.V., Seetanah B.,** (2010); The association between ISO 9000 and financial performance, Fevereiro,2011, de <http://www.uom.ac.mu/sites/irssm/papers/Lamport,%20Seetanah,%20Conhyedass%20&%20Sannasse%20~%2030.pdf>.
- Corbett C. J., Sancho M. J. M., Kirsch D.A.,** (2005); “The Financial Impact of ISO 9000 Certification in the United States”; *An Empirical Analysis, Management Science; Vol. 51(7), July 2005 pp.1046-1059.*
- Decreto-lei nº 372/2007, de 6 de Novembro,** (2007). Classificação de micro, pequenas e médias empresas, Outubro, 2010, de http://www.iapmei.pt/resources/download/li_372_2007.pdf
- Ferreira E. J., Sinha A.T, Varble D.,** (2008); “Operating And Earnings Of Quality Certified Listed Firms”; *Journal of Business & Economics Research, Vol.6(9), pp.1-14*

- Figueira, M.R. F.**, (2005); Formação Profissional e a Produtividade no Sector Hoteleiro - Um Problema para o Desenvolvimento Sustentável da Madeira, Dissertação de Mestrado; Universidade da Madeira, Portugal.
- Furtado A.**, (2003); “*Impacte da Certificação ISO 9000 nas empresas portuguesas*”; *Portuguese Journal of Management Studies*, Vol.8, pp.173-203.
- International Organization for Standardization**; História da ISO, Abril, 2010, de http://www.iso.org/iso/about/the_iso_story.htm
- Martinez-Costa M., Martínez-Lorente A. R.**, (2003) “Effects of ISO 9000 certification on firms’ performance: a vision from the market”, *TQM & Business Excellence*, Vol. 14(10), December, pp. 1179-1191.
- Philip W. Morris, Ph.D., CPA, CFE**, (2006), “San Houston State University, Huntsville, TX; ISO 9000 and Financial Performance in the Electronics Industry”; *The Journal of American Academy of Business, Cambridge*, Vol. 8(2), March.
- Pinto. L.P.R.**, (2009); Gestão da qualidade nas empresas de construção – a certificação ISO 9001 no distrito de Braga, Dissertação de Mestrado; Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, Portugal.
- Power D., Sochal A. S., Terziovski M.**, (2003); “*The longitudinal effects of the ISO 9000 Certification process on business performance*”; *European Journal of operational research*, Vol.146, pp.580-595.
- Ribeiro, A.M. O.**, (2006). Certificação da qualidade e desempenho empresarial - evidência empírica para Portugal. Dissertação de Mestrado; Instituto Politécnico do Cávado e do Ave; Portugal.
- Sanson D., Terziovski M.**, (1999); “The link between total quality management and organization performance”; *International journal of quality & reliability management*; Vol. 16, pp.226-237.
- Sharma D. S.**, (2005); “The association between ISO 9000 certification and financial performance”; *International journal of accounting*; Vol. 50, pp.151-172.
- Sylvie Rolland**, (2009); “Management de la qualité: ISO 9000; *Revue management et avenir*; n°9, pp.31-51.
- Terlaak A., King A.A.**, (2006); “*The effect of certification with ISO 9000 Quality Management Standard: a signaling approach*”; *Journal of Economic Behavior & organization*, Vol.60, pp.579-602.

Anexos

Anexo 1 (Tabelas A1;A2;A3;A4)

As empresas foram agrupadas por sectores segundo as CAE 10 a 38. Ano da Certificação (n); ano anterior à certificação (n-1); Ano seguinte à certificação (n+1).

Tabela A1 – Rendibilidade Económica dos Activos (ROA), antes e após a certificação

CAE	Nº de empresas	Anos							ROA médio %	
		n-3	n-2	n-1	N	n+1	n+2	n+3	Antes	Após
10	5	1,85	-1,66	0,59	2,73	3,65	6,49	0,47	0,26	3,54
13	1			2,03		4,50	5,78	0,60	2,03	3,63
14	1	-7,84	0,03	2,69	-1,22	0,53	0,58	-1,98	-1,71	-0,29
16	5	12,74	7,31	5,99	5,34	4,25	5,50	5,42	8,68	5,06
20	1	1,08	6,60	1,79	0,42	2,26	4,93	2,38	3,16	3,19
21	1	14,98	19,70	10,19	16,76	16,84	14,38		14,96	15,62
23	4	-0,37	0,18	-3,87	-2,26	0,00	-4,30	0,91	-1,35	-1,13
25	6	1,94	7,92	7,02	4,72	5,17	5,74	6,22	5,63	5,71
27	1			7,43	13,76	10,56	7,37		7,43	8,97
28	2			3,92	3,09	2,80	1,67	1,84	3,92	2,10
29	1							0,44		0,44
31	3	6,90	0,51	0,79	5,44	2,51	4,41	5,92	2,73	4,28
33	2	4,28	6,94	5,26	8,90	9,97	8,55	9,40	5,49	9,31
38	1			-2,92	0,05	-4,00	-6,74	-0,31	-2,92	-3,68
TOTAIS	34	3,95	5,28	3,15	4,81	4,54	4,18	2,61	3,72	4,05

Tabela A2 – Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE), antes e após a certificação

CAE	Nº de empresas	Anos							ROE médio %	
		n-3	n-2	n-1	n	n+1	n+2	n+3	Antes	Após
10	5	7,94	72,76	9,78	11,26	11,45	18,73	2,19	30,16	10,79
13	1			3,18		6,70	7,65	7,90	3,18	7,42
14	1	-136,81	0,52	31,13	-16,31	3,12	3,37	-11,55	-35,05	-1,69
16	5	27,64	14,06	12,82	12,13	8,77	13,93	12,06	18,17	11,59
20	1	4,26	21,87	6,78	1,50	7,07	14,18	7,26	10,97	9,50
21	1	25,43	32,82	15,01	25,45	25,15	22,14		24,42	23,65
23	4	-5,85	-5,82	-12,06	-15,14	-13,76	-131,26	2,62	-7,91	-47,47
25	6	-111,26	-10,34	12,77	9,58	11,18	11,17	10,19	-36,28	10,85
27	1			13,24	24,12	28,53	16,20		13,24	22,37
28	2			7,14	6,00	5,96	3,98	4,95	7,14	4,96
29	1							1,08		1,08
31	3	19,62	-1,39	1,92	12,68	6,00	8,37	12,19	6,72	6,85
33	2	398,00	17,26	15,89	24,42	18,83	15,25	17,34	143,72	17,14
38	1			-43,60	1,03	-421,73	145,50	11,01	-43,60	-88,41
TOTAIS	34	25,44	15,75	5,69	8,06	-23,29	11,48	6,44	10,38	-0,67

Tabela A3 – Valor acrescentado bruto, por trabalhador (VAB/T), antes e após a certificação

CAE	Nº de empresas	Anos							VAB/trab. médio mil €	
		n-3	n-2	n-1	n	n+1	n+2	n+3	Antes	Após
10	5	13,95	13,71	12,03	15,70	19,72	19,20	12,06	13,23	16,99
13	1			17,66		19,42	17,56	16,82	17,66	17,93
14	1	9,14	12,19	15,44	12,54	10,76	12,69	10,60	12,26	11,35
16	5	38,16	23,50	24,70	27,79	29,18	36,36	36,64	28,79	34,06
20	1	11,50	16,75	13,82	17,90	20,36	20,52	19,34	14,02	20,07
21	1	49,55	69,74	73,14	74,91	77,62	80,19		64,14	78,91
23	4	6,69	6,54	8,04	8,66	14,96	0,48	21,90	7,09	12,45
25	6	16,67	22,14	20,74	22,26	33,66	38,09	36,71	19,85	36,15
27	1			27,26	42,09	56,10	56,44		27,26	56,27
28	2			49,35	56,20	52,84	26,94	57,26	49,35	45,68
29	1							11,69		11,69
31	3	5,82	5,49	6,50	9,01	8,15	13,17	14,92	5,94	12,08
33	2	17,25	62,82	119,12	237,88	36,50	32,56	40,95	66,40	36,67
38	1			14,64	10,53	10,15	19,27	30,17	14,64	19,86
TOTAIS	34	18,75	25,88	30,96	44,62	29,96	28,73	25,76	26,20	29,30

Tabela A4 – Volume de negócios, por trabalhador (VN/T), antes e após a certificação

CAE	Nº de empresas	Anos							VN/trab. médio mil €	
		n-3	n-2	n-1	N	n+1	n+2	n+3	Antes	Após
10	5	74,57	76,52	90,68	108,65	116,98	110,37	122,56	80,59	116,64
13	1			48,23		60,24	60,09	61,54	48,23	60,62
14	1	25,26	28,63	35,16	30,53	30,97	33,58	32,60	29,68	32,38
16	5	118,59	85,09	95,81	122,95	147,25	148,98	158,68	99,83	151,64
20	1	52,02	50,44	56,25	59,85	73,94	77,00	87,92	52,90	79,62
21	1	98,28	138,25	154,24	157,81	168,14	184,06		130,26	176,10
23	4	48,17	49,01	56,43	86,82	81,69	39,97	68,98	51,20	63,55
25	6	121,37	71,41	66,50	76,38	128,35	140,32	147,42	86,43	138,70
27	1			99,74	115,79	150,06	170,09		99,74	160,08
28	2			171,52	151,76	169,33	195,45	232,66	171,52	199,15
29	1							21,25		21,25
31	3	21,87	18,02	20,27	26,59	26,71	35,29	41,58	20,05	34,53
33	2	76,50	214,12	543,46	734,79	167,65	224,39	177,22	278,03	189,75
38	1			97,24	91,80	83,63	105,08	103,85	97,24	97,52
TOTAIS	34	70,74	81,28	118,12	146,98	108,07	117,28	104,69	95,82	108,68

Tabela B1 -Evolução da rentabilidade económica dos activos (ROA), empresas certificadas, empresas não certificadas e variação do (ROA) das empresas certificadas, ajustada ao (ROA) das empresas não certificadas.

Situação das empresas	CAE	Nº de empresas	ANOS								ROA médio %
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Certi.	10	5	-9,30	-1,70	-1,4	0,60	2,8	3,20	3,10	0,50	-0,3
Não certi.		186	1,8	-2,50	1,30	1,60	-0,20	3,00	-3,00	-3,6	-0,2
Ajust. ao Sect.		5 / 186		159,50	135,4	-164,80	443,60	1850,8	199,5	-104,4	360,0
Certi.	13	1	2,0		4,60	5,80	6,0	5,3	5,7		4,90
Não certi.		20	1,4	1,5	-5,5	3,8	-1,0	-6,30	-95,4	-5,6	-13,4
Ajust. ao Sect.		1 / 20				196,5	131,1	-530,2	-1406,0		-402,1
Certi.	14	1	0,0	-7,8	0,0	2,7	-1,2	0,5	0,6	-2,0	-0,9
Não certi.		60	1,1	0,4	-4,6	-2,7	-14,7	-8,2	-195,8	-7,30	-29,0
Ajust. ao Sect.		1 / 60		-78433,0	1242,9	8909,10	-600,10	-99,2	-2277,80	-345,10	-10229,0
Certi.	16	5	4,8	10,0	7,3	5,6	6,1	4,5	5,1	6,0	6,2
Não certi.		134	-0,9	-0,5	-1,5	-3,7	-1,6	-2,4	-1,4	-0,1	-1,5
Ajust. ao Sect.		5 / 134		149,8	-216,6	-175,10	66,6	-76,0	56,30	110,1	-12,1
Certi.	20	1	1,1	6,6	1,8	0,4	2,3	4,9	2,4	2,0	2,7
Não certi.		19	1,0	3,0	1,4	1,3	-6,4	-5,2	-12,8	0,3	-2,2
Ajust. ao Sect.		1 / 19		322,60	-18,5	-73,6	1020,1	137,0	-198,5	85,3	182,10
Certi.	21	1	8,5	11,8	15,0	19,7	10,2	16,8	16,8	14,4	14,2
Não certi.		5	9,7	5,9	0,6	-195,7	-26,0	46,1	-14,4	-2,6	-22,1
Ajust. ao Sect.		1 / 5		78,2	117,0	34464,8	38,4	341,5	131,7	67,7	5034,2
Certi.	23	4	0,6	-2,9	-3,3	0,5	-1,4	-0,5	0,3	0,1	-0,8
Não certi.		111	0,6	1,7	-0,4	-2,5	-1,0	-7,8	-1,7	-1,4	-1,6
Ajust. ao Sect.		4 / 111		759,0	137,1	-602,2	-306,3	-733,5	-89,7	-40,2	-342,0
Certi.	25	6	6,8	3,4	3,2	4,0	5,2	7,8	6,5	5,4	5,3
Não certi.		189	2,3	1,9	1,1	0,0	0,4	0,6	-12,4	-0,1	-0,8
Ajust. ao Sect.		6 / 189		-32,8	34,6	129,3	2028,5	0,6	2258,8	82,40	643,1
Certi.	27	1					7,4	13,8	10,6	7,4	9,8
Não certi.		13	4,3	1,6	0,0	1,9	-1,3	0,7	-2,0	-1,1	0,5
Ajust. ao Sect.		1 / 13						239,0	365,3	13,4	205,9
Certi.	28	2	3,9	3,1	2,8	1,7	1,8	2,9	-4,6	0,1	1,5
Não certi.		23	1,8	-0,6	0,7	5,8	1,8	2,9	4,4	2,8	2,4
Ajust. ao Sect.		2 / 23		109,0	210,6	-814,6	79,5	-5,1	-309,6	-66,1	-113,8
Certi.	29	1			0,4	0,5	0,7	0,8	0,3	0,1	0,4
Não certi.		14	8,5	8,0	10,0	4,1	6,6	7,2	7,0	5,2	7,1
Ajust. ao Sect.		1 / 14				61,0	2,8	-4,8	-64,2	-50,5	-11,2
Certi.	31	3	2,1	5,0	3,6	2,3	3,6	3,0	6,5	6,5	4,1
Não certi.		80	1,2	0,2	0,0	-6,6	-0,7	-15,0	-2,3	-0,9	-3,0
Ajust. ao Sect.		3 / 80		225,4	58,9	22195,4	150,7	-2191,6	200,3	62,1	2957,3
Certi.	33	2	17,0	6,9	1,0	-65,1	0,8	7,7	9,5	6,8	-1,9
Não certi.		20	0,8	-1,4	1,5	4,6	0,9	-0,2	-3,8	6,2	1,1
Ajust. ao Sect.		2 / 20		219,0	120,9	-6826,8	-21,5	1048,0	-2424,4	233,3	-1093,10
Certi.	38	1		-2,9	0,1	-4,0	-6,7	-0,3	0,1	1,8	-1,7
Não certi.		13	0,9	2,3	0,4	3,2	-6,5	1,4	-188,0	10,3	-22,0
Ajust. ao Sect.		1 / 13			-17,6	-8894,4	370,4	25,7	13689,6	1825,5	1166,5

Tabela B2 -Evolução da rentabilidade dos capitais próprios (ROE), empresas certificadas, empresas não certificadas e variação do (ROE) das empresas certificadas, ajustada ao (ROE) das empresas não certificadas.

Situação das empresas	CAE	Nº de empresas	ANOS								ROE médio %	
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		
Certi.	10	5	33,6	-19,2	60,0	9,4	12,1	11,4	9,9	2,3	14,9	
Não certi.		186	-13,4	1,9	-57,1	-53,5	-18,6	29,3	21,7	-5,3	-11,9	
Ajust. ao Sect.		5 / 186		-42,9	2676,2	-78,1	94,5	251,4	12,3	47,7	423,0	
Certi.	13	1	3,2		6,7	7,7	7,9	7,1	7,5		6,7	
Não certi.		20	-1,3	-0,4	2,1	18,4	16,8	-188,2	255,6	6,6	13,7	
Ajust. ao Sect.		1 / 20				-780,0	12,3	1212,7	242,0	-2,6	136,9	
Certi.	14	1	0,1	-136,8	0,5	31,1	-16,3	3,1	3,4	-11,6	-15,8	
Não certi.		60	-13,2	-29,8	-33,0	57,5	48,2	83,7	-131,6	517,8	62,4	
Ajust. ao Sect.		1 / 60			-	6154,8	-	-	-192,7	265,3	50,7	-18715,1
Certi.	16	5	15,2	22,8	17,0	12,5	22,0	11,7	14,0	19,3	16,8	
Não certi.		134	-24,5	27,0	29,7	-25,1	22,2	-5,8	-2,4	9,5	3,8	
Ajust. ao Sect.		5 / 134		260,4	-35,3	157,9	264,8	79,4	78,3	532,2	191,1	
Certi.	20	1	4,3	21,9	6,8	1,5	7,1	14,2	7,3	5,5	8,6	
Não certi.		19	6,0	17,9	7,0	-22,1	7,5	-15,8	164,1	21,5	23,3	
Ajust. ao Sect.		1 / 19		215,4	-8,1	336,8	505,1	411,7	1092,0	62,5	373,6	
Certi.	21	1	19,2	20,9	25,4	32,8	15,0	25,5	25,2	22,1	23,3	
Não certi.		5	21,0	13,5	1,7	18,7	-7,3	-7,5	28,9	-0,4	8,6	
Ajust. ao Sect.		1 / 5		44,6	108,9	-953,0	84,9	67,9	486,6	89,3	-10,1	
Certi.	23	4	1,8	-9,4	-16,6	-2,3	-5,1	-4,5	-8,4	-60,2	-13,1	
Não certi.		111	-1,9	6,4	-223,8	22,6	30,2	-36,1	-36,2	-5,2	-30,5	
Ajust. ao Sect.		4 / 111		-186,6	3684,2	23,9	89,4	207,8	86,8	699,2	657,	
Certi.	25	6	3,8	-82,4	-10,1	10,2	11,2	18,4	17,5	12,9	-2,3	
Não certi.		189	22,2	30,5	24,8	65,0	37,6	-32,2	48,2	28,5	28,1	
Ajust. ao Sect.		6 / 189		-2300,7	-69,0	-363,5	52,0	250,3	244,5	15,0	-310,2	
Certi.	27	1					13,2	24,1	28,5	16,2	20,5	
Não certi.		13	22,1	6,5	-6,5	6,1	14,7	16,2	-0,6	-9,9	5,9	
Ajust. ao Sect.		1 / 13						72,0	122,1	-	-	-448,1
Certi.	28	2	7,1	6,0	6,0	4,0	5,0	8,2	-2,6	0,2	4,2	
Não certi.		23	3,6	-4,7	0,6	17,9	4,3	21,5	-12,0	6,1	4,7	
Ajust. ao Sect.		2 / 23		213,8	112,2	-2913,2	100,3	-331,9	24,2	42,9	-393,1	
Certi.	29	1			1,1	1,1	1,7	1,6	0,6	0,1	1,0	
Não certi.		14	16,7	15,2	13,5	10,0	-17,6	11,6	11,2	7,2	8,5	
Ajust. ao Sect.		1 / 14				27,8	333,9	155,1	-59,2	-41,9	83,1	
Certi.	31	3	1,6	10,9	8,2	5,1	7,8	7,2	13,9	13,0	8,5	
Não certi.		80	102,7	-19,0	-17,8	7,1	-1,7	39,3	2,5	7,1	15,0	
Ajust. ao Sect.		3 / 80		691,9	-19,0	102,4	177,6	2362,3	186,1	193,9	472,5	
Certi.	33	2	33,8	15,9	2,2	-128,4	390,3	16,9	23,5	21,2	46,9	
Não certi.		20	-	167,8	-31,2	12,0	17,3	20,4	14,0	39,4	27,3	-8,6
Ajust. ao Sect.		2 / 20			28,5	52,4	-5954,7	-	-63,9	-144,1	21,3	-926,1
Certi.	38	1		-43,6	1,1	-421,7	114,5	11,0	5,1	49,3	-40,6	
Não certi.		13	36,0	-26,5	2,5	8,6	76,1	22,3	13,6	31,5	20,5	
Ajust. ao Sect.		1 / 13				7,0	-	-	-19,7	-15,1	740,3	-6915,2

Para o cálculo do valor acrescentado bruto e volume de negócios por trabalhador foram excluídas do estudo, todas as empresas que não dispunham do registo de número de trabalhadores ao serviço, na base de dados SABI.

Tabela B3 -Evolução do valor acrescentado bruto, por trabalhador, empresas certificadas, empresas não certificadas e variação do valor acrescentado bruto, por trabalhador das empresas certificadas, ajustada ao valor acrescentado bruto, por trabalhador das empresas não certificadas

Situação das empresas	CAE	Nº de empresas	ANOS								VAB/trab. médio mil €
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Certi.	10	5	4,80	7,97	12,53	14,45	18,51	16,12	19,63	17,89	13,99
Não certi.		88	13,53	15,61	19,74	16,34	16,14	14,06	15,70	17,76	16,11
Ajust. ao Sect.		5 / 88		0,51	0,31	0,33	0,29	0,0	0,10	-0,22	0,19
Certi.	13	1	17,66		19,42	17,56	16,82	14,58	15,09		16,86
Não certi.		10	17,86	21,97	21,67	23,06	18,27	16,24	14,31	17,14	18,82
Ajust. ao Sect.		1 / 10				-0,16	0,17	-0,02	0,15	-1,20	-0,21
Certi.	14	1	11,29	9,14	12,19	15,44	12,54	10,76	12,69	10,60	11,83
Não certi.		36	10,96	10,72	10,40	10,63	8,63	7,40	7,50	8,41	9,33
Ajust. ao Sect.		1 / 36		-0,17	0,36	0,24	0,0	0,0	0,17	-0,29	0,05
Certi.	16	5	14,83	24,02	23,34	26,98	27,82	29,82	32,56	44,40	27,95
Não certi.		73	15,13	16,46	15,14	17,84	17,31	14,95	16,16	15,67	16,08
Ajust. ao Sect.		5 / 73		0,53	0,05	-0,02	0,06	0,20	0,02	0,39	0,18
Certi.	20	1	11,50	16,75	13,82	17,90	20,36	20,52	19,560	19,50	17,48
Não certi.		12	8,74	8,92	13,55	16,15	9,17	9,30	11,29	8,52	10,71
Ajust. ao Sect.		1 / 12		0,44	-0,69	0,10	0,57	-0,01	-0,26	0,25	0,06
Certi.	21	1	28,44	32,81	49,55	69,74	73,14	74,91	77,62	80,19	60,80
Não certi.		3	10,07	12,54	12,53	17,75	24,70	11,85	7,25	7,12	12,98
Ajust. ao Sect.		1 / 3		-0,09	0,51	-0,01	-0,34	0,54	0,42	0,05	0,16
Certi.	23	4	16,85	3,42	5,00	9,24	9,69	12,45	12,69	14,00	10,42
Não certi.		77	19,57	20,66	17,72	18,75	19,05	15,86	17,44	14,21	17,91
Ajust. ao Sect.		4 / 77		-0,85	0,60	0,79	0,03	0,45	-0,08	0,29	0,18
Certi.	25	6	20,07	20,29	21,11	20,85	27,97	33,91	35,82	34,06	26,76
Não certi.		121	14,46	17,91	15,07	17,58	17,88	14,56	15,47	18,20	16,39
Ajust. ao Sect.		6 / 121		-0,23	0,20	-0,18	0,32	0,40	-0,01	-0,23	0,04
Certi.	27	1					27,26	42,09	56,10	56,44	45,47
Não certi.		7	11,17	10,53	9,14	11,33	8,97	8,51	10,19	9,59	9,93
Ajust. ao Sect.		1 / 7						0,60	0,14	0,06	0,27
Certi.	28	2	49,35	56,84	52,84	54,22	57,26	55,87	66,66	24,34	52,17
Não certi.		18	22,11	16,02	16,37	24,84	23,77	23,03	27,09	34,00	23,40
Ajust. ao Sect.		2 / 18		0,43	-0,09	-0,49	0,10	0,01	0,02	-0,89	-0,13
Certi.	29	1			11,69	11,08	10,20	8,27	7,94	6,94	9,35
Não certi.		13	32,69	35,70	28,25	21,38	25,10	21,89	23,31	23,34	26,46
Ajust. ao Sect.		1 / 13				0,19	-0,25	-0,06	-0,10	-0,13	-0,07
Certi.	31	3	12,50	10,54	10,14	10,59	13,24	14,50	19,90	19,15	13,70
Não certi.		49	14,80	11,37	15,23	16,02	14,86	11,69	12,78	15,21	14,00
Ajust. ao Sect.		3 / 49		0,07	-0,38	-0,01	0,32	0,31	0,21	-0,18	0,05
Certi.	33	2	34,36	27,71	24,13	15,09	18,33	65,24	127,54	238,88	68,91
Não certi.		9	5,43	9,47	15,67	20,70	20,57	20,93	20,86	27,49	17,64
Ajust. ao Sect.		2 / 9		-0,94	-0,78	-0,70	0,22	2,54	0,96	0,56	0,27
Certi.	38	1		14,64	10,53	10,15	19,27	30,17	43,81	57,45	26,57
Não certi.		5	-0,46	7,82	14,01	32,66	16,97	18,56	24,00	33,10	18,33
Ajust. ao Sect.		1 / 5				-1,07	-1,37	1,38	0,47	0,16	-0,07

Tabela B4 - Evolução do volume de negócios, por trabalhador, empresas certificadas, empresas não certificadas e variação do volume de negócios, por trabalhador das empresas certificadas, ajustada ao volume de negócios, por trabalhador das empresas não certificadas.

Situação das empresas	CAE	Nº de empresas	ANOS								VN/trab. médio mil €
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Certi.	10	5	85,17	58,12	82,91	91,10	97,70	122,45	129,46	142,15	101,13
Não certi.		88	85,49	84,67	109,08	91,52	75,33	77,56	95,49	115,69	91,85
Ajust. ao Sect.		5 / 88		-0,31	0,14	0,26	0,25	0,22	-0,17	-0,11	0,01
Certi.	13	1	48,23		60,24	60,09	61,54	64,41	65,14		59,94
Não certi.		10	53,66	204,10	75,51	80,21	58,58	66,12	81,72	81,40	87,66
Ajust. ao Sect.		1 / 10		-3,80		-0,06	0,29	-0,08	-0,22	-1,00	-0,81
Certi.	14	1	45,08	25,26	28,63	35,16	30,53	30,97	33,58	32,60	32,73
Não certi.		36	32,39	30,63	24,22	27,07	22,76	25,21	21,16	21,25	25,59
Ajust. ao Sect.		1 / 36		-0,39	0,34	0,11	0,03	-0,09	0,24	-0,03	0,03
Certi.	16	5	61,04	89,70	86,21	107,00	100,89	130,53	168,09	204,80	118,53
Não certi.		73	56,84	57,43	51,89	59,66	59,20	66,94	70,15	65,39	60,94
Ajust. ao Sect.		5 / 73		0,46	0,06	0,09	-0,05	0,16	0,24	0,29	0,18
Certi.	20	1	52,02	50,44	56,25	59,85	73,94	77,00	87,92	78,58	67,00
Não certi.		12	44,32	39,59	41,14	40,96	33,85	37,09	46,77	46,28	41,25
Ajust. ao Sect.		1 / 12		0,08	0,08	0,07	0,41	-0,05	-0,12	-0,10	0,05
Certi.	21	1	64,95	72,07	98,28	138,25	154,24	157,81	168,14	184,07	129,73
Não certi.		3	23,88	25,36	27,96	35,75	54,88	32,67	18,76	16,01	29,41
Ajust. ao Sect.		1 / 3		0,05	0,26	0,13	-0,42	0,43	0,49	0,24	0,17
Certi.	23	4	53,83	36,57	33,87	51,12	53,98	60,71	71,88	69,57	53,94
Não certi.		77	61,06	61,56	55,48	55,02	54,20	54,46	56,53	53,13	56,43
Ajust. ao Sect.		4 / 77		-0,33	0,02	0,52	0,07	0,12	0,15	0,03	0,08
Certi.	25	6	91,37	99,63	79,64	83,57	105,69	131,56	157,54	162,65	113,96
Não certi.		121	42,12	56,53	48,60	53,84	55,77	60,67	62,31	70,83	56,33
Ajust. ao Sect.		6 / 121		-0,25	-0,06	-0,06	0,23	0,16	0,17	-0,10	0,01
Certi.	27	1					99,74	115,79	150,06	170,09	133,92
Não certi.		7	31,72	27,93	27,33	30,94	31,46	26,32	33,67	34,36	30,47
Ajust. ao Sect.		1 / 7						0,32	0,02	0,11	0,15
Certi.	28	2	171,51	151,76	169,34	195,45	232,45	266,58	311,34	249,37	218,50
Não certi.		18	81,96	46,45	53,60	73,73	77,28	114,53	118,30	180,66	93,31
Ajust. ao Sect.		2 / 18		0,32	-0,04	-0,22	0,14	-0,34	0,13	-0,73	-0,10
Certi.	29	1			21,25	22,90	22,55	19,92	21,36	21,28	21,54
Não certi.		13	259,69	240,07	166,51	140,67	129,72	139,44	146,54	148,65	171,41
Ajust. ao Sect.		1 / 13				0,23	0,06	-0,19	0,02	-0,02	0,02
Certi.	31	3	30,33	27,23	27,17	29,89	37,28	45,13	60,40	59,40	39,62
Não certi.		49	40,41	31,39	52,24	63,66	47,15	48,37	50,07	62,51	49,48
Ajust. ao Sect.		3 / 49		0,12	-0,67	-0,12	0,51	0,18	0,30	-0,26	0,01
Certi.	33	2	141,88	130,99	139,72	161,56	89,39	260,82	562,22	766,97	281,69
Não certi.		9	16,50	33,58	57,16	67,93	87,44	99,77	115,29	166,52	80,52
Ajust. ao Sect.		2 / 9		-1,11	-0,64	-0,03	-0,73	1,78	1,00	-0,08	0,03
Certi.	38	1		97,24	91,80	83,63	105,08	103,85	128,05	147,87	108,22
Não certi.		5	7,20	24,58	130,02	145,32	70,93	75,84	83,60	126,32	82,98
Ajust. ao Sect.		1 / 5			-4,35	-0,21	0,77	-0,08	0,13	-0,36	-0,68

Tabela C -Anexo 2 (Classificação das empresas certificadas e de acordo com o DL 372/2007).

Empresa	Nome da Empresa	CAE	Nº trab	V.N – mil euros	Balço – Mil euros	Classificação DL nº 372/2007
1	Douromel, Fábrica de confeitaria, Lda	1039	32	1902.00	4335.34	<i>Pequena</i>
2	Avicasal- Soc. Avícola, SA.	1012	180	34270.61	16995.81	Média
3	Fumados Douro-Comercialização de Carnes, SA.	1011	96	16082.65	8233.09	Média
4	Beira Nova- Ind. Congelados, S.A.	1020	29	6903.28	4636.14	<i>Pequena</i>
5	Panificadora Flor de Tabuaço, Lda.	1071	20	1106.97	1342.43	<i>Pequena</i>
6	Brintons- Industria de alcatifas, Lda.	1392	254	16545.88	88882.64	Grande
7	HR Industria, SA.	1412	60	1955.96	1968.66	Média
8	Carmo, Estruturas em madeira, SA.	1623	18	8272.11	7349.54	<i>Pequena</i>
9	Costa Ibérica- Madeiras, SA.	1610	51	9513.42	9401.52	Média
10	Ribadão- Industria de madeiras, SA.	1610	60	10580.15	14694.04	Média
11	Carpintaria Miguel Batista, Lda.	1623	24	2726.75	4402.90	<i>Pequena</i>
12	Toscca- Equip. em Madeira, Lda.	1610	43	3781.18	3324.12	<i>Pequena</i>
13	Duquebel- Fab. tintas e vern., Lda.	2030	27	2221.75	2159.23	<i>Pequena</i>
14	Labesfal- Lab. Almiro, SA.	2120	400	73626.03	91817.45	Grande
15	Previcon- Pré esforçados, SA.	2361	40	2709.62	2251.26	<i>Pequena</i>
16	Cifal- Industria de Cerâmica, SA.	2342	170		11402.69	Média
17	Almeida, Cunha e Chaves, Lda.	2361	9	1468.29	1531.88	Micro
18	Maroufi- Sociedade de granitos e mármore, Lda.	2370	28	1327.27	1808.55	<i>Pequena</i>
19	Martifer Energia- Equip.p. ener., SA.	2511	400	69075.24	78450.66	Grande
20	Martifer-Alumínios, SA.	2512	236	40893.38	36857.41	Média
21	Inersol- Ind. Ser. coberturas, Lda.	2511	20	2303.66	3190.21	<i>Pequena</i>
22	Perfisa- Fáb. perfis metálicos, SA.	2599	35	10750.37	11028.37	<i>Pequena</i>
23	Mangual téc.- Ind.metalom., Lda.	2511	45	2210.47	1195.12	<i>Pequena</i>
24	Dierre Ibérica- Ind. Portas, SA.	2512	78	12359.82	17787.95	Média
25	Quadro Viseu- Fáb. Quadros eléc., Lda.	2712	8	1360.71	1190.49	Micro
26	Soima- Soc.Indus. de Máquinas, SA.	2822	70	17455.61	23335.30	Média

27	Ventipower, SA.	2811	20		51.02	<i>Pequena</i>
28	A. Travões Viseu- rec. Embrai., Lda.	2932	26	553.39	819.35	<i>Pequena</i>
29	Portax- Comp. móveis, SA.	3109	114	7732.41	9856.44	Média
30	Movecho- Móveis de escritório, SA.	3101	105	9356.97	8446.80	Média
31	Secarte- Ind. Com. de mobiliária, Lda.	3102	35	754.76	612.70	<i>Pequena</i>
32	Gruman- Gruas de Mangualde, Lda	3312	22	4969.78	2728.51	<i>Pequena</i>
33	Constalica- Elem. Const. metálicos, SA.	3320	3	3924.09	5750.59	Micro
34	Tratris- Trat. Resíd. industriais, SA.	3811	7	1035.08	1781.74	Micro

Anexo 3 (Decreto-Lei n.º 142/2007 de 27 de Abril)

No quadro das orientações definidas pelo Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado (PRACE) e dos objectivos do Programa do Governo no tocante à modernização administrativa e à melhoria da qualidade dos serviços públicos, com ganhos de eficiência, importa concretizar o esforço de racionalização estrutural consagrado no Decreto-Lei n.º 208/2006, de Ministério da Economia e da Inovação, avançando na definição dos modelos organizacionais dos serviços que integram a respectiva estrutura. Paralelamente, foi publicada a Resolução do Conselho de Ministros n.º 124/2006, de 3 de Outubro, que procedeu à reforma dos laboratórios do Estado. Por força de tais diplomas, o Instituto Português da Qualidade, I. P. (IPQ, I. P.), viu reforçadas as suas atribuições e responsabilidades de promotor institucional da qualidade em Portugal, enquanto organismo nacional coordenador do Sistema Português da Qualidade (SPQ), vendo acrescidas as suas atribuições no âmbito da metrologia científica, por integração das que estavam confiadas ao INETI—Instituto Nacional da Inovação e Tecnologia Industrial, I. P., instituição que foi objecto de extinção.

Nos termos da Lei Orgânica do Ministério da Economia e da Inovação, cabe ao IPQ, I. P., a missão de promover a qualidade em Portugal, assumindo-se como um agente privilegiado de mudança no país, ao nível da economia interna e da competitividade internacional. Detentor da primeira experiência em Portugal na formulação de um sistema nacional da qualidade, integrando os três subsistemas — da normalização, da metrologia e da qualificação, segundo os princípios e metodologias universalmente aceites, ao IPQ, I. P., incumbe criar e disponibilizar a infra-estrutura indispensável para potenciar a prática de melhores processos e métodos de gestão pela qualidade. Constituindo a qualidade, a par da inovação, um vector determinante da competitividade indispensável para o crescimento sustentado da economia, o IPQ, I. P., enquanto instituto público inserido na estrutura do Ministério da Economia e da Inovação, é responsável pela gestão e coordenação do SPQ, devendo prosseguir a sua intervenção em perfeita sintonia com os objectivos de construção de um Portugal moderno e da qualidade de vida dos cidadãos.

Assim:

Ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 9.º da Lei n.º 3/2004, de 15 de Janeiro, e nos termos da alínea *a*) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º

Natureza

1—O Instituto Português da Qualidade, I. P., abreviadamente designado por IPQ, I. P., é um instituto público integrado na administração indirecta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio.

2—O IPQ, I. P., prossegue atribuições do Ministério da Economia e da Inovação, sob superintendência e tutela do respectivo ministro.

Artigo 2.º

Jurisdição territorial e sede

1—O IPQ, I. P., é um organismo central com jurisdição sobre todo o território nacional.

2—O IPQ, I. P., tem sede no Monte de Caparica, no concelho de Almada.

Artigo 3.º

Missão e atribuições

1—O IPQ, I. P., tem por missão a coordenação do Sistema Português da Qualidade (SPQ) e de outros sistemas de qualificação regulamentar que lhe forem conferidos por lei, a promoção e a coordenação de actividades que visem contribuir para demonstrar a credibilidade da acção dos agentes económicos, bem como o desenvolvimento das actividades inerentes à sua função de laboratório nacional de metrologia.

2—São atribuições do IPQ, I. P., enquanto organismo nacional coordenador do SPQ, Organismo Nacional de Normalização e Instituição Nacional de Metrologia:

- a) Gerir, coordenar e desenvolver o Sistema Português da Qualidade, numa perspectiva de integração de todas as componentes relevantes para a melhoria da qualidade de produtos, de serviços e de sistemas da qualidade e da qualificação de pessoas;
- b) Promover o desenvolvimento do SPQ, com vista ao incremento da qualidade, contribuindo para o aumento da produtividade, competitividade e inovação em todos os sectores públicos e privados da sociedade portuguesa;
- c) Garantir e desenvolver a qualidade através do estabelecimento de protocolos e parcerias estratégicas com entidades públicas, privadas e da economia social, bem como com infra-estruturas científicas e tecnológicas que, voluntariamente ou por inerência de funções, congreguem esforços para definir princípios e meios que tenham por objectivo padrões de qualidade;
- d) Promover e dinamizar comissões sectoriais e outras estruturas da qualidade integradas no SPQ, preparando e gerindo o calendário das respectivas acções, encontros e reuniões;
- e) Instituir as marcas identificadoras do SPQ e assegurar a respectiva gestão;
- f) Garantir a realização e dinamização de prémios de excelência, como forma de reconhecimento e afirmação das organizações;
- g) Promover e desenvolver acções de formação e de apoio técnico no domínio da qualidade, designadamente, no âmbito da qualificação, da normalização e da metrologia;
- h) Desenvolver actividades de cooperação e de prestação de serviços a entidades nacionais e estrangeiras interessadas no domínio da qualidade;
- i) Propor ao membro do Governo da tutela medidas conducentes à definição de políticas nacionais relativas ao SPQ no âmbito da normalização, qualificação e metrologia, nos domínios voluntário e regulamentar;
- j) Promover a elaboração de normas portuguesas, garantindo a coerência e actualidade do acervo normativo nacional, e promover o ajustamento de legislação nacional sobre produtos às normas da União Europeia;
- l) Qualificar e reconhecer como organismos de normalização sectorial (ONS) as entidades públicas ou privadas nas quais o IPQ, I. P., delegue funções de normalização técnica em sectores de actividade específicos;

- m)* Coordenar e acompanhar os trabalhos de normalização nacional desenvolvidos no âmbito da rede de organismos de normalização sectorial (ONS), comissões técnicas de normalização e outras entidades qualificadas no âmbito do SPQ;
- n)* Assegurar a representação de Portugal como membro das organizações de normalização europeias e internacionais e as obrigações daí decorrentes, nomeadamente, a participação nos respectivos trabalhos, a promoção do inquérito público, a votação, difusão e integração das normas no acervo normativo nacional e a sua promoção e venda;
- o)* Gerir o sistema de notificação prévia de regulamentos técnicos e de normas, no âmbito da União Europeia e da Organização Mundial de Comércio, de acordo com a legislação aplicável;
- p)* Assegurar o cumprimento dos procedimentos das directivas comunitárias no que diz respeito à qualificação, notificação à Comissão Europeia e manutenção actualizada da base de dados dos organismos notificados no âmbito de cada directiva;
- q)* Acompanhar iniciativas e programas comunitários que tenham implicações no seu âmbito de actividade;
- r)* Assegurar a implementação, articulação, inventariação de cadeias hierarquizadas de padrões de medida e promover o estabelecimento de redes de laboratórios metrológicos acreditados;
- s)* Gerir o laboratório nacional de metrologia, assegurando a realização, manutenção e desenvolvimento dos padrões nacionais das unidades de medida e a sua rastreabilidade ao Sistema Internacional (SI), promovendo a disseminação dos valores das unidades SI no território nacional;
- t)* Assegurar e gerir o sistema de controlo metrológico legal dos instrumentos de medição, reconhecer entidades competentes para o exercício delegado desse controlo e coordenar a rede por elas constituída, garantindo a efectiva cobertura a nível nacional;
- u)* Assegurar a representação de Portugal como membro das organizações de metrologia europeias e internacionais e as obrigações daí decorrentes;
- v)* Gerir o Museu de Metrologia e promover a recolha, preservação, estudo e divulgação do espólio metrológico com interesse histórico.

3—Para efeitos do disposto no número anterior, entende-se por:

- a)* «Sistema Português da Qualidade (SPQ)» o conjunto integrado de entidades e organizações interrelacionadas e interactuantes que, seguindo princípios, regras e procedimentos aceites internacionalmente, congrega esforços para a dinamização da qualidade em Portugal e assegura a coordenação dos três subsistemas— da normalização, da qualificação e da metrologia— com vista ao desenvolvimento sustentado do País e ao aumento da qualidade de vida da sociedade em geral;
- b)* «Subsistema da metrologia» o subsistema do SPQ que garante o rigor e a exactidão das medições realizadas, assegurando a sua comparabilidade e rastreabilidade, a nível nacional e internacional, e a realização, manutenção e desenvolvimento dos padrões das unidades de medida;

- c) «Subsistema da normalização» o subsistema do SPQ que enquadra as actividades de elaboração de normas e outros documentos de carácter normativo de âmbito nacional, europeu e internacional;
- d) «Subsistema da qualificação» o subsistema do SPQ que enquadra as actividades da acreditação, da certificação e outras de reconhecimento de competências e de avaliação da conformidade, no âmbito do SPQ;
- e) «Qualidade» o conjunto de atributos e características de uma entidade ou produto que determinam a sua aptidão para satisfazer necessidades e expectativas da sociedade.

4—Para a prossecução das suas atribuições, o IPQ, I. P., deve promover a articulação com os serviços e organismos do Ministério da Economia e da Inovação e de outros ministérios nas respectivas áreas de actuação, bem como com outras entidades nacionais e internacionais.

5—O IPQ, I. P., estabelece relações de colaboração com os demais órgãos desconcentrados da administração central do Estado, de incidência regional, designadamente as direcções regionais da economia, e com outras entidades públicas ou privadas, com vista à melhor prossecução das suas atribuições.

Artigo 4.º

Órgãos

São órgãos do IPQ, I. P.:

- a) O conselho directivo;
- b) O fiscal único.

Artigo 5.º

Conselho directivo

1—O conselho directivo do IPQ, I. P., é constituído por um presidente e dois vogais.

2—Sem prejuízo das competências que lhe forem conferidas por lei, compete ainda ao conselho directivo:

- a) Deliberar sobre a participação do IPQ, I. P., em outras entidades, nos termos previstos no artigo 17.º nomear os representantes nessas entidades e coordenar as respectivas actividades;
- b) Deliberar sobre a celebração de contratos, protocolos ou outros instrumentos jurídicos de tipo contratual a outorgar pelo IPQ, I. P., sem prejuízo do cumprimento dos procedimentos e formalidades legalmente exigíveis;
- c) Deliberar sobre a aquisição, oneração ou alienação de quaisquer direitos e bens, móveis ou imóveis, sem prejuízo do cumprimento dos procedimentos e formalidades legalmente exigíveis;
- d) Assegurar as relações internacionais do IPQ, I. P., e a sua representação nas comissões, grupos de trabalho ou actividades de organismos estrangeiros ou internacionais;
- e) Praticar os demais actos que se tornem necessários à prossecução das atribuições do IPQ, I. P.

3—O presidente do conselho directivo pode delegar, ou subdelegar, competências nos vogais.

Artigo 6.º

Fiscal único

O Fiscal único tem as competências e é nomeado nos termos previstos na Lei n.º 3/2004, de 15 de Janeiro.

Artigo 7.º

Organização interna dos serviços

A organização interna dos serviços do IPQ, I. P., é a prevista nos respectivos estatutos. Artigo 8.º

Estatuto dos membros do conselho directivo

Aos membros do conselho directivo é aplicável o regime definido na lei-quadro dos institutos públicos e, subsidiariamente, o fixado no Estatuto do Gestor Público.

Artigo 9.º

Regime de pessoal

Ao pessoal do IPQ, I. P., é aplicável o regime do contrato individual de trabalho.

Artigo 10.º

Receitas

1—O IPQ, I. P., dispõe das receitas provenientes de dotações que lhe forem atribuídas no Orçamento do Estado.

2—O IPQ, I. P., dispõe das seguintes receitas próprias:

- a) O produto da prestação de serviços e da alienação de bens;
- b) O produto resultante da edição ou venda de publicações;
- c) O produto de aplicações financeiras no Tesouro;
- d) Os subsídios, subvenções, participações, doações e legados concedidos por entidades públicas e privadas;
- e) O rendimento dos bens que possua a qualquer título;
- f) Os valores previstos em contratos-programa anuais e plurianuais celebrados com o Ministério da Economia e da Inovação, com outros ministérios ou com outras entidades para a execução de funções determinadas;
- g) As quantias cobradas pela participação no SPQ de entidades públicas, mistas ou privadas;
- h) As quantias devidas pelo uso de certificados e marcas nacionais da qualidade, bem como de certificados e marcas internacionais de conformidade que o IPQ, I. P., represente;
- i) O produto de taxas, multas, coimas e outros valores de natureza pecuniária que por lei lhe sejam consignados;
- j) Quaisquer outras receitas que lhe sejam atribuídas por lei, contrato ou a outro título.

Artigo 11.º

Despesas

Constituem despesas do IPQ, I. P., as que resultem de encargos decorrentes da prossecução das respectivas atribuições.

Artigo 12.º

Património

O património da IPQ, I. P., é constituído pela universalidade dos bens, direitos e obrigações de que é titular.

Artigo 13.º

Participação em outras entidades

1—Para a prossecução das atribuições referidas nas alíneas *c)*, *h)*, *m)*, *t)* e *u)* do n.º 2 do artigo 3.º, o IPQ, I. P., pode, mediante prévia autorização dos membros do Governo responsável pela área das finanças e da tutela, criar entidades de direito privado ou participar na sua criação, bem como adquirir participações em sociedades, associações, fundações e outras entidades públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras e internacionais.

2—O aumento das participações de que o IPQ, I. P., seja titular, está sujeita aos mesmos requisitos e formalidades referidas no número anterior para a entrada inicial.

Artigo 14.º

Execução das dívidas

1—Os créditos devidos ao IAPMEI ficam sujeitos ao regime de processo de execução fiscal.

2—Para cobrança coerciva dos créditos referidos no número anterior, constitui título executivo a certidão de dívida emitida pelo IAPMEI, acompanhada de cópia dos contratos ou outros documentos a ele referentes.

Artigo 15.º

Sucessão

O IPQ, I. P., sucede nas atribuições no domínio da metrologia ao Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, I. P. (INETI).

Artigo 16.º

Critérios de selecção do pessoal

É definido como critério geral e abstracto de selecção do pessoal necessário à prossecução das atribuições do IPQ, I. P., o exercício de funções no INETI na área da metrologia.

Artigo 17.º

Regulamentos internos

Os regulamentos internos do IPQ, I. P., são submetidos aos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças e da economia e da inovação, para aprovação nos termos da alínea *a)* do n.º 4 do artigo 41.º da Lei n.º 3/2004, de 15 de Janeiro, no prazo de 90 dias a contar da entrada em vigor do presente decreto-lei.

Artigo 18.º

Norma revogatória

É revogado o Decreto-Lei n.º 140/2004, de 8 de Junho.



Artigo 19.º

Entrada em vigor

O presente decreto-lei entra em vigor no 1.º dia do mês seguinte ao da sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 11 de Janeiro de 2007.—*José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa—Emanuel Augusto dos Santos—Manuel António Gomes de Almeida de Pinho.*

Promulgado em 4 de Abril de 2007.

Publique-se.

O Presidente da República, ANÍBAL CAVACO SILVA.

Referendado em 5 de Abril de 2007.

O Primeiro-Ministro, *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa.*