

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA



ISCAL

CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE:
IMPACTO NA *PERFORMANCE* DAS
EMPRESAS PORTUGUESAS

Milena Batalha Rosa

Lisboa, Junho de 2016

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE:
IMPACTO NA *PERFORMANCE* DAS
EMPRESAS PORTUGUESAS

Milena Batalha Rosa

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Controlo de Gestão e dos Negócios, realizada sob a orientação científica do Doutor Joaquim Martins Ferrão, Professor Adjunto na subárea de Finanças.

Constituição do Júri:

Presidente _____ Especialista (Mestre) Fernando de Carvalho

Arguente _____ Doutora Maria do Rosário Justino

Vogal _____ Doutor Joaquim Martins Ferrão

Lisboa, Junho de 2016

Declaro ser a autora desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido (no seu todo ou qualquer das suas partes) a outra instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas.

Mais acrescento que tenho consciência de que o plágio – a utilização de elementos alheios sem referência ao seu autor – constitui uma grande falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

À Perseverança.

À minha mãe, pelo apoio incondicional -

Um modelo de força e coragem.

Agradecimentos

Para o desenvolvimento desta investigação obtive o contributo de várias pessoas, que através da sua sabedoria e apoio tornaram este caminho possível de ser trilhado. Como tal quero deixar gravada uma palavra de agradecimento.

Em primeiro lugar quero agradecer ao Doutor Joaquim Ferrão, por ter aceitado orientar este estudo. Por toda a disponibilidade e pela ajuda prestada, sem as quais não teria sido possível concluir com sucesso esta etapa. Há que fazer referência às contribuições valiosas, ao rigor científico e à forma como soube responder às minhas questões.

Quero aqui expressar a minha infinita gratidão à minha mãe, pela pessoa forte e lutadora que é e pelo encorajamento em seguir em frente. O seu apoio incondicional contribuiu para ser a pessoa que sou hoje. Agradeço às suas palavras que nunca faltaram e que deram resposta às minhas inquietações. É graças a ela, em muitos níveis, que hoje posso ter este gosto de vitória.

Agradeço, igualmente, à minha Tia Toma e à minha Avó Nádia, que apesar da distância geográfica sempre tiveram presentes. Ao amor incondicional que nunca faltou. É graças a elas e à minha mãe que hoje sinto orgulho das minhas raízes e que nunca as esquecerei.

Reconheço também o apoio e a amizade da Silvana Dionísio ao longo de todo este processo.

Por último, mas não menos importante, quero agradecer pela contribuição indireta, dos meus colegas do Millennium BCP. Por todo o acolhimento excepcional e por me fazerem sentir em casa todos os dias. Agradeço em especial à Maria de Fátima Marques por toda a amizade e conhecimentos transmitidos. Assim como pela paciência inabalável. O meu muito obrigado à Maria de Fátima Marques e ao Mário Augusto, sem esquecer todos os outros, pelas palavras de apoio e de reconhecimento.

A todos, as mais sinceras gratidões...

Resumo

Fruto das mudanças da envolvente, os produtos viram o seu ciclo de vida reduzido e as organizações tiveram de criar novas formas de se manterem competitivas.

De entre outros fatores, a vantagem competitiva baseia-se na qualidade, pelo que as empresas procuram desenvolver produtos e/ou serviços que se encontrem em conformidade com a necessidades dos atuais e futuros consumidores.

O fato de uma empresa ser certificada, atesta a confiança dos consumidores, em como os processos aplicados seguem um procedimento *standard*. Alguns dos benefícios decorrentes da certificação situam-se a nível da redução dos custos de produção, redução dos erros, melhoria contínua e a implementação de uma cultura de qualidade.

Com o crescente número de empresas certificadas, são cada vez mais os investigadores a analisarem o efeito da ISO 9001 na *performance* empresarial.

Este estudo centra a atenção nas métricas baseadas no valor, sem esquecer os indicadores contabilísticos. Pretendendo-se unir dois sistemas de gestão, o sistema de gestão da qualidade certificado e a gestão baseada no valor. O objetivo é tecer uma relação entre a *performance* empresarial e a norma da qualidade NP EN ISO 9001. Investiga-se ainda o efeito de outras características inerentes à empresa no seu desempenho.

Os resultados sugerem que a certificação de qualidade não tem um impacto significativo na *performance* empresarial e a dimensão da empresa afeta positivamente a *performance*.

Palavras-Chave: Sistema de Gestão de Qualidade, ISO 9001, *Performance* Empresarial e Gestão Baseada no Valor

Abstract

Products have had their life cycle reduced, due to changes in the surrounding environment and organizations had found new ways to stay competitive.

Between the other factors, Competitive Advantage is based on quality. The organizations will search new products and/or services in conformity with current and futures consumers needs.

The fact that on organization is certified enhances consumers trust. In that process implemented are in accordance with the standard. Benefits resulting from ISO 9001 certification are: reduced production cost; decreasing error or variability; continuous improvement and the implement of a quality culture.

With the increase of certified companies, the number of investigators analyzing the ISO 9001 effect organizations performance is growing.

This study focuses on the value-based metrics, still considering accounting indicators. The aim is to join two management systems: quality management system and value-based management system. The main objective is to conclude if there is any relation between organizations performance and quality standard NP EN ISO 9001. Subsequently, it investigates of the other enterprise characteristics in organizational performance.

The results of the investigation suggest that quality certification has no correlation with the organization performance and the organizational dimension has a positive effect on the performance.

Key-Words: Quality Management Systems; ISO 9001; Organizational Performance and Value-Based Management

Índice

1. Introdução.....	1
2. Revisão da Literatura	4
2.1. Gestão da Qualidade.....	4
2.1.1. Perspetiva Histórica da Qualidade	4
2.1.2. Evolução do conceito Qualidade	7
2.1.3. Sistemas de Gestão de Qualidade	15
2.1.3.1. Motivação para a adoção de um Sistema de Gestão de Qualidade.....	18
2.1.4. Certificação pela norma ISO 9001	23
2.1.4.1. Motivações e Benefícios da ISO 9001	29
2.1.5. Certificação da Qualidade NP EN ISO 9001 em Portugal.....	32
2.2. <i>Performance</i> Empresarial: Perspetiva de Criação de Valor	37
2.3. Relação entre a Certificação pela ISO 9001 e <i>Performance</i> Empresarial: Estudos Empíricos.....	47
3. Metodologia	53
3.1. Objetivo	53
3.2. Questões e Hipóteses de Estudo	53
3.3. Identificação da População e Definição da Amostra	54
3.3.1. Caracterização da Amostra.....	56
3.4. Método de Pesquisa.....	58
3.5. Operacionalização das Variáveis e Definição do Modelo.....	58
3.6. Cálculo das Medidas de <i>Performance</i>	60
4. Estudo Empírico	64
4.1. Resultados Empíricos	64
4.1.1. Modelo 1 – Certificação ISO 9001 e as Métricas Contabilísticas	65

4.1.2.	Modelo 2 - Certificação ISO 9001 e as Métricas Baseadas no Valor....	69
4.1.3.	Modelo 3 – Diferencial da <i>Performance</i> Empresarial por Setor de Atividade.....	74
4.1.4.	Modelo 4 – Determinantes da <i>Performance</i> Empresarial	76
5.	Conclusão.....	79
	Referências Bibliográficas.....	82

Índice de Tabelas

Tabela 2.1 Algumas Definições de Qualidade.....	8
Tabela 2.2 Normativo da família ISO 9000.....	25
Tabela 2.3 Princípios da Qualidade.....	27
Tabela 2.4 Os dez países com maior crescimento do número de certificações	33
Tabela 2.5 Os dez países com o maior número de certificados ISO 9001	33
Tabela 2.6 Determinantes de Valor.....	41
Tabela 2.7 Variáveis usadas para avaliar o desempenho	51
Tabela 3.1 Distribuição da amostra total por setor de atividade	56
Tabela 3.2 Taxa do Imposto sobre o Lucro para diferentes períodos	61
Tabela 4.1 Teste à Normalidade	64
Tabela 4.2 Diferenças da <i>Performance</i> entre empresas certificadas e não certificadas	65
Tabela 4.3 Coeficiente de Correlação de <i>Pearson</i> : Certif vs métricas contabilísticas.....	66
Tabela 4.4 Relação ISO 9001 e a <i>Performance</i> Empresarial	68
Tabela 4.5 Comparação empresas certificadas vs não certificadas.....	70
Tabela 4.6 Coeficiente de Correlação de <i>Pearson</i> : Certif vs CVA e EVA.....	71
Tabela 4.7 Relação da ISO 9001 com a <i>performance</i> empresarial medida pelos indicadores baseados no valor	73
Tabela 4.8 Estatística Descritiva por setor de atividade.....	74
Tabela 4.9 Sumário da Regressão Linear	77

Índice de Figuras

Figura 2.1 Fases da Qualidade	6
Figura 2.2 Processo da Qualidade	9
Figura 2.3 Sistemas de Gestão de Qualidade face às fases de produção.....	17
Figura 2.4 Processo de melhoria contínua	26
Figura 2.5 Certificação de Qualidade na Europa	34
Figura 2.6 Evolução da Certificação NP EN ISO 9001 em Portugal.....	34
Figura 2.7 Certificação ISO 9001 por setor de atividade (NACE rev. 2)	36
Figura 2.8 Esquematização da criação de Valor	40
Figura 3.1 Distribuição das empresas por ano de certificação	57
Figura 3.2 Distribuição dos Certificados de Qualidade por Distrito.....	57
Figura 4.1 Esquematização: Empresas Certificadas e não Certificadas.....	69
Figura 4.2 Criação de Valor das empresas certificadas e não certificadas.....	71
Figura 4.3 Esquematização (EVA e CVA): Empresas certificadas e não Certificadas	74

Lista de abreviaturas/símbolos

CAPM – *Capital Asset Pricing Model*

CI – Capital Investido

CP - Capital Próprio

EVA – *Economic Value Added*

GBV – Gestão Baseada no Valor

GQ – Gestão da Qualidade

GQT – Gestão da Qualidade Total

GRH – Gestão de Recursos Humanos

IPAC – Instituto Português de Acreditação

ISO - *International Organization for Standardization*

NACE – Nomenclatura Estatística das Atividades Económicas da Comunidade Europeia

NOPAT – *Net Operating Profit after Tax*/ Resultado Operacional depois de impostos

REVA - *Refined Economic Value Added*

ROA – *Return on Asset*

ROE – *Return on Equity*

ROI – *Return on Investment*

ROS – *Return on Sales*

SGQ – Sistema de Gestão de Qualidade

SPQ - Sistema Português da Qualidade

TBR – *Total Business Return*

TIR – Taxa Interna de Rendibilidade

VM – Valor de Mercado

WACC – *Weighted Average Cost of Capital*/ Custo médio ponderado de capital

1. Introdução

A globalização, caracterizada pela massificação e automatização industrial e pelo crescimento da atividade económica (Raposo de Medeiros, 2003), é responsável pela constante mudança dos mercados. A abertura das barreiras à informação, sobretudo pelo desenvolvimento das novas tecnologias, veio impulsionar mudanças estratégicas e uma orientação do pensamento empresarial a uma escala global.

A globalização é, então, considerada a responsável pela turbulência do meio envolvente e «[...] [no] crescimento da atividade económica para além das fronteiras [...] em que os diversos sujeitos [...] se espraíam nas trocas e nos investimentos, em busca de lucros e estimulados pela concorrência.» (Raposo de Medeiros, 2003: 17). Esta abertura torna-se mais evidente com a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia, resultando na liberdade de circulação de pessoas, capitais e bens. Especificamente, as empresas passaram a dispor de novas oportunidades, nomeadamente, de economias de escala ou a redução dos custos fixos, por permitir a procura de fornecedores de equipamentos e de matérias-primas, assim como de clientes num espaço geográfico alargado. Além de que também permitiu às empresas diversificarem os seus investimentos, aumentar a quota de mercado e/ou o acesso às melhores competências - *know-how*.

Com esta mudança económica surgiram novos conceitos para se pôr em prática no seio empresarial e que vão ditar a continuidade e a entrada das empresas em novos mercados. São eles: produtividade, qualidade, inovação e competitividade. A busca constante de aperfeiçoar estes conceitos fez com que surgissem novas teorias e ferramentas de gestão com o intuito de promover melhorias nos produtos e serviços oferecidos aos clientes e introduzir inovações na busca de oportunidades de mercado. A competitividade deixou de ser encarada pela prática de preços baixos, para assentar no fator qualidade e conformidade, onde os produtos estão de acordo com o que os consumidores desejam e necessitam para o alcance das suas necessidades.

Pela constante procura de excelência, para o alcance da vantagem competitiva, a qualidade, é então uma filosofia de atuação, potenciando a eficiência e a eficácia, sobretudo, através da redução dos custos de produção e pela procura constante da

inovação.

De forma às organizações conseguirem chegar mais perto dos consumidores, houve a necessidade de criar sistemas que garantisse a qualidade a um maior número de consumidores, sobretudo a Gestão de Qualidade Total, que permitiu alcançar a excelente qualidade dos produtos, reduzindo significativamente o número de erros.

Os Sistemas de Gestão de Qualidade (SGQ) servem como bandeira à norma internacional da qualidade ISO 9001, da série 9000, que tem acompanhado o crescimento de mercado e, não obstante, tem sido alvo de várias atualizações. A mais recente data de 2015, mas cujo período de transição da norma ISO 9001: 2008 para a norma ISO 9001: 2015 é de 3 anos a contar da data de publicação da norma (15 de Setembro 2015) (APCER, 2015).

A ISO 9001 é, talvez, o SGQ em maior crescimento, com cada vez mais empresas, incluindo as portuguesas, a tomarem a decisão de investimento na certificação. A necessidade da normalização incide, sobretudo, pela entrada em novos mercados, praticamente por explorar, garantindo, desta forma, que os produtos, alvo de transações comerciais, apresentem as características técnicas de acordo com os requisitos. A garantia de criação de valor, não só para a empresa e acionistas, como também para o cliente, levou a que muitas das empresas tivessem de desenhar novos processos de trabalho, de forma a melhorar aspetos como: custos, qualidade, serviço e tempo de resposta às novas exigências dos clientes (Lopes dos Reis, 2008).

Basicamente as empresas tiveram de pôr em prática algumas ferramentas estratégicas, como por exemplo, a reengenharia, o *outsourcing*, o *benchmarking*, *Lean Production*, filosofia *Just-in-time*, etc.

Devido ao fato de existirem tantos trâmites a influenciar o processo de certificação da qualidade, levou a que houvesse uma crescente e pertinente popularidade do tema no mundo científico como forma de testar a eficácia do certificado em vários quadrantes, em especial no desempenho financeiro e operacional, analisando se os recursos detidos pelas empresas estão a ser bem aplicados e geridos. O método maioritariamente utilizado nesse sentido é o contabilístico, no entanto, existem evidências de que o mesmo é desfasado da realidade. Desta forma, o objetivo das empresas passou da geração de lucro para a criação de valor.

A finalidade deste estudo é analisar o impacto da ISO 9001 sobre a *performance* das empresas, representada pelos indicadores de Gestão Baseada no Valor (GBV) e pelos indicadores contabilísticos. Para complementar este estudo será testada a possível interferência do meio envolvente e de outros fatores específicos da empresa na sua *performance*.

Face aos objetivos propostos, a metodologia de investigação assenta, numa primeira fase, na análise documental e, posteriormente, no cálculo das métricas de análise do desempenho das empresas. Seguidamente, pretendendo-se aferir se as empresas certificadas têm uma *performance* superior à das empresas não certificadas, foram definidos dois tipos de amostra: uma amostra de empresas certificadas e uma amostra representativa de empresas não certificadas. Na última fase, as hipóteses de investigação, formuladas mediante os objetivos definidos, serão testadas com recurso a uma análise estatística e, num dos casos, a uma análise empírica baseada na comparação de médias populacionais. Assim, a relação entre o certificado de qualidade e a *performance* empresarial, onde serão comparadas as empresas certificadas com as empresas não certificadas, será testada através do teste *t-student* e do teste de correlação de *Pearson*. As diferenças do desempenho em função do setor de atividade serão avaliadas pelo método empírico e, por último, para a relação entre os fatores específicos à empresa e a *performance* empresarial recorre-se ao teste da Regressão Linear Simples.

Quanto à estrutura, a presente investigação encontra-se dividida em quatro partes. Na primeira parte, será abordada a literatura do tema, destacando-se o relato das várias investigações que empiricamente analisam a importância da ISO 9001 na *performance* das empresas. Pretende-se analogamente destacar a importância da GBV e da vantagem das métricas de criação de valor.

No capítulo seguinte será apresentada a metodologia que possibilitará concretizar com sucesso os objetivos propostos. Serão também, apresentadas as hipóteses levantadas e as variáveis a utilizar no âmbito da investigação.

A terceira parte é exclusivamente dedicada ao estudo empírico e à interpretação e explicação dos resultados obtidos. As conclusões subjacentes ao estudo, bem como as limitações e sugestões para uma futura investigação, serão discutidos na última parte.

2. Revisão da Literatura

O presente capítulo foca um conjunto de aspetos que permitirão orientar o estudo empírica e cientificamente. A primeira parte da literatura assenta essencialmente sobre as novas formas das empresas enfrentarem as mudanças impulsionadas pelo ambiente externo, levando à criação de processos capazes de responder adequadamente aos desafios e que permitirão às empresas compreender as necessidades dos clientes e inserir no processo de produção a Gestão da Qualidade. De seguida, são abordados temas relacionados com a *performance* empresarial, em específico, a criação de valor. Apresentam-se, igualmente, outros estudos realizados nesta área e as respetivas conclusões.

2.1. Gestão da Qualidade

2.1.1. Perspetiva Histórica da Qualidade

Nos dias de hoje, regista-se um aumento profundo e acelerado das transformações económicas, políticas e sociais, que levaram as nações a tomarem medidas estratégicas especiais de forma a promover o nível de vida da população. Sendo encarada como um ponto de equilíbrio entre o Homem e o meio envolvente, a qualidade preocupa-se com a melhoria das condições de vida, pelo que o conceito não é recente. Existem evidências quanto à qualidade desde o ano 2150 a.c no código de Hammurabi.

Desde os primórdios sempre houve o cuidado de verificar as características dos produtos que se adquiriam e em os catalogar como bons ou maus, mesmo na era em que a economia se baseava na troca de bens comerciais, sendo estes considerados como a moeda de pagamento. A ideia é que as pessoas pagavam algo pelo bem, quer fosse em dinheiro ou em espécie.

A qualidade foi, então, evoluindo a par com a transformação do Homem e mesmo com as condições económicas em vigência em determinada época. São quatro as fases de evolução da qualidade, conforme exemplifica (Weckenmann, Akkasoglu e Werner, 2015), que serão enumerados ao longo deste capítulo.

Com a revolução industrial, as oficinas deram lugar às grandes fábricas, expandindo em quantidade a sua atividade (produção em massa) e atraindo pessoas sem instrução fabril (Pires, 2007). Existia quantidade, mas não qualidade. Taylor, numa tentativa de rentabilizar os recursos e eliminar ao máximo os desperdícios, criou um sistema de organização e racionalização no trabalho. Sistema, este, caracterizado pela divisão da função conceção e execução, simplificação das tarefas inerentes à função execução (Freire, 2006), por meio da facilitação das tarefas em conjunto com a especialização. Isto é, cada trabalhador deveria estar associado a um posto de trabalho e a tarefas simples e rotineiras. Nesta fase a qualidade era da responsabilidade do inspetor e era verificada por intermédio da medição e da comparação, de forma a separar os produtos bons, dos produtos não conformes (Weckenmann, *et al.* 2015).

Posteriormente, em 1930, surge o controlo estatístico, caracterizado pela monitorização do processo de produção e pela análise dos eventuais desvios da conformidade, através da implementação de medidas de prevenção de defeitos (Lopes e Capricho, 2007). O objetivo era evitar que as mesmas inconformidades viessem a repetir-se no futuro.

Já na II Guerra Mundial levantaram-se problemas de conformidade dos processos. O conceito de qualidade, em 1940, era medido pelos consumidores de um ponto de vista estritamente de satisfação das necessidades. Normalmente, o conceito garantia aparecia associado à qualidade.

A partir desse momento, o controlo da qualidade deixou de focar-se somente no processo de fabrico ou no produto já acabado, para passar a salientar a importância da prevenção dos defeitos ainda durante o processo de conceção do produto (Controlo Total). Tem benefícios a nível da redução dos custos evitáveis, tais como com a mão-de-obra de reparo, os custos do trabalho, e os custos financeiros associadas à insatisfação dos consumidores (Weckenmann *et al.*, 2015).

Na década de 80 surge a Gestão de Qualidade Total (GQT), onde a organização, como um todo, é responsável pela qualidade. A GQT está ainda, associada aos círculos de controlo de qualidade, provenientes da grande necessidade de desenvolvimento económico e industrial após a última grande guerra, e têm por finalidade facilitar a participação dos colaboradores nas tomadas de decisão, visto que esta envolve todas

as divisões hierárquicas da organização.

Apesar de a GQT englobar a garantia da qualidade, a inspeção e o controlo da qualidade, o seu enfoque principal é a satisfação do cliente e do mercado, através do planeamento estratégico e da definição de objetivos. Deste modo, a gestão da qualidade, determinante para a sobrevivência organizacional, é aplicada em todos os níveis e áreas de atuação da empresa, pois a alta administração reconhece o forte impacto da qualidade. Esta fase da qualidade perdura até à atualidade.

A evolução da Qualidade por Fases

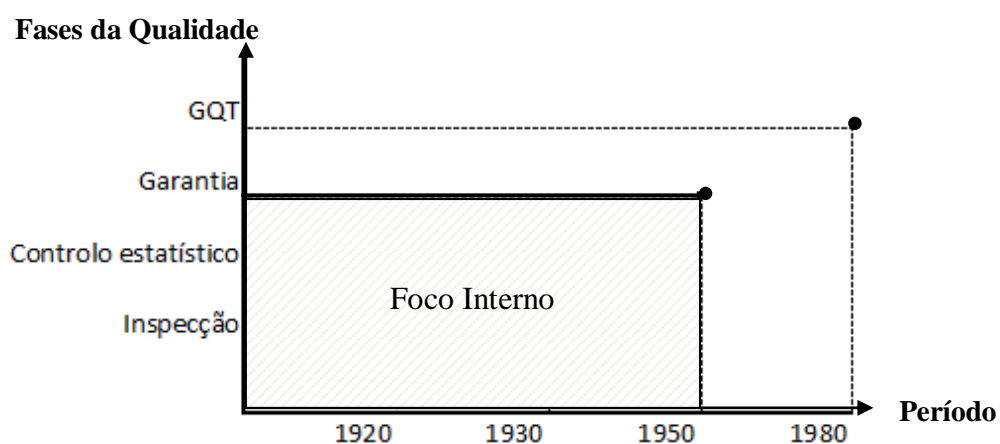


Figura 2.1 Fases da Qualidade

Fonte: Adaptado de Lopes e Capricho (2007: 46) e Pires (2007: 34)

Em síntese e face ao exposto, a Figura 2.1 clarifica a evolução da qualidade por fases, desde que passou a haver registo até aos dias de hoje. De destacar, que até 1950 (Inspeção e Controlo Estatístico) o foco é estritamente individual. Onde a qualidade era somente da preocupação do indivíduo a quem competia supervisioná-la. E desde 1950 à atualidade (Garantia e GQT) vive-se com uma preocupação coletiva, em que todas as pessoas, independentemente da função, preocupam-se com a qualidade. A qualidade está portanto, presente nos valores da empresa e é inculcida a todos os elementos das equipas de trabalho.

2.1.2. Evolução do conceito Qualidade

De acordo com o abordado anteriormente, a qualidade foi desenvolvendo-se ao longo dos tempos por intermédio das constantes alterações do meio envolvente. Estas mudanças não foram pacíficas, ou seja, obrigaram a uma aprendizagem constante como forma de estar a par das novas correntes da qualidade, levando que as empresas, talvez de uma forma inconsciente, adotassem novos valores, novos estilos de liderança ou até mesmo novas estruturas hierárquicas, não tão baseadas na burocracia.

A evolução da qualidade está, portanto, associada à cultura organizacional, que corresponde, segundo Bilhim (2008), a um conjunto de pressupostos básicos que guiam o comportamento no seio da empresa, perante as diversas adversidades que possam surgir. Basicamente representa os valores da empresa.

A qualidade é, assim, vista como um motor do processo de mudança (Lopes e Capricho, 2007) e é um dos conceitos organizacionais mais antigos, não sendo certo o momento em que o mesmo surgiu, mas «[s]ince [born] it has become an all-pervasise management philosophy finding its way into most sectors of today's business society.» (Sousa e Voss, 2002: 91).

Não existe uma definição exata para o conceito qualidade, este pode variar conforme a pessoa que o esteja a definir e de acordo com o contexto (Reeves e Bednar, 1994 *apud* Sousa e Voss, 2002)¹. O conceito pode, ainda, variar em função do momento em que o mesmo é definido. Justificação para ser considerado um conceito multidimensional (Ebrahimi e Sadeghi, 2013).

A Tabela 2.1 expõe algumas definições de qualidade sugeridas por diversos autores. É possível, ainda, verificar, que embora as definições sejam diferentes entre si, todas elas baseiam-se na satisfação das necessidades dos consumidores.

¹ Reeves, V., Bednar, D., 1994. *Defining quality: alternatives and implications*. Academy of Management Review 19 (3), 419-445.

Tabela 2.1 Algumas Definições de Qualidade

Definições de Qualidade	Autores
« <i>Quality is fitness for use</i> »	Juran, 1989: 15
« <i>Product features that meet customer needs</i> »	Juran, 1989: 16
« <i>Quality should be aimed at the needs of the consumer, present and future</i> »	Deming, 2000a: 3
« <i>[...] characteristics of marketing, engineering, manufacture, and maintenance through which the product and service is use will meet the expectation of the customers</i> »	Feigenbaum, 1991: 7
« <i>Quality Means Goodness, or Luxury [...]</i> »	Crosby, 1996: 24
« <i>Quality means conformance to requirements</i> »	Crosby, 1979: 15

De acordo com Garvin (1984), qualidade pode, ainda, ser definida quanto ao foco transcendente, ao produto, ao utente, ao processo de produção e quanto ao valor. No foco transcendente, qualidade não tem uma definição exata, sendo que a mesma só é reconhecida através da experiência do consumidor em relação a um determinado produto. Qualidade baseada no produto é uma variável mensurável e «*[...] differences in quality reflect differences in the quantity of some ingredient or attribute possessed by a product.*» (Juran, 1987: 26). Nesta abordagem a qualidade reflete o preço elevado, que é calculado em função da quantidade de atributos incorporados no produto. No foco baseado no utente, qualidade consiste na capacidade de satisfazer os consumidores, transformando as necessidades destes em características dos produtos. Quanto aos processos de produção, qualidade é definida como conformidade com as especificações previamente definidas na planificação. Como tal, qualquer desvio significa redução da qualidade. E qualidade baseada no valor consiste nas melhores condições para os clientes, onde o controlo da variabilidade reduz os custos de produção e o uso do produto tem subjacente um preço aceitável.

Grosso modo, Qualidade é sinónimo de excelência (Pires, 2007 e Garvin, 1984), que significa ausência de imperfeições, o que requer refazer os produtos (Juran, 1998). Isto tem de estar em concordância com a perceção dos consumidores (Ravichandran e Rai, 1994), no sentido em que as características inerentes a um produto têm de ser aptas a satisfazer as necessidades (Ivancevich, Lorenzi, Skinner e Crosby, 1997). As

necessidades, por sua vez, são afetadas de acordo com o meio envolvente de cada consumidor. Deste modo é fundamental que os produtos sejam pensados e produzidos para um segmento em específico. A alínea e) do artigo 4º do Decreto-Lei nº71/2012 mostra com clareza as relações anteriormente enumeradas, ao definir qualidade como «o conjunto de atributos e características de uma entidade ou produto que determinam a sua aptidão para satisfazer necessidades e expectativas da sociedade».

O resultado qualidade é conseguido ao longo de todo o processo de fabrico, sendo que a mesma é equacionada de forma diferente de nível para nível (Figura 2.2).

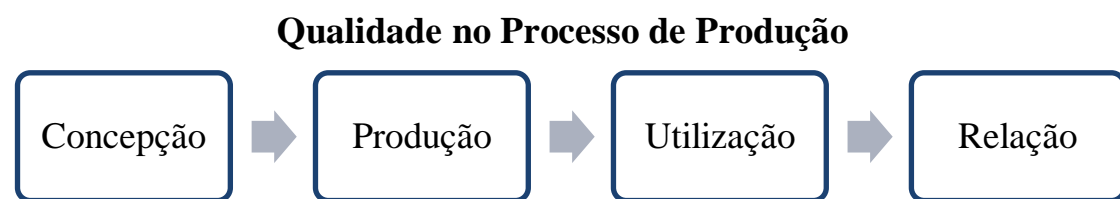


Figura 2.2 Processo da Qualidade

Fonte: Adaptado de Pires (2007: 21)

A qualidade da Conceção é conseguida tendo em conta todas as necessidades dos consumidores de dado segmento, incorporando no produto todas as características capazes de satisfazer essas necessidades, face às especificações iniciais (qualidade da Produção). É importante que o consumidor consiga perceber essas características de forma a medir se as mesmas vão de encontro ao que era por si ambicionado. Só assim se alcança a qualidade da utilização. Por fim, a qualidade da Relação é a medida em que se usufrui do contacto com os clientes para se fazer um estudo de mercado, estudando aquilo que é esperado por cada um deles. O estudo de mercado, é, portanto, o que está na origem do planeamento das especificações dos produtos e «[...] is an indispensable modern tool for modern problems» (Deming, 1953). E os problemas modernos obrigam à criatividade e inovação, que por sua vez estarão na base da conceção de novos produtos.

A qualidade está, assim, relacionada com a teoria económica, com um equilíbrio entre a oferta e a procura (Musselin, Paradeise, Callon, Eymard-Duvernay, Gadrey e Karpik, 2002).

Garvin (1984) propõe oito dimensões da qualidade, possíveis de avaliar a qualidade de um produto:

- *Performance*;
- Características;
- Segurança;
- Conformidade;
- Durabilidade;
- Serviço pós-venda;
- Estética;
- Percepção da qualidade.

A avaliação da qualidade surge pela diferente ponderação que o consumidor atribui a cada um destes critérios em função da importância de cada um deles. Estas dimensões conseguem, de igual modo, enumerar o impacto do processo de fabrico sobre a qualidade. Permitem, ainda, averiguar que todo este processo da qualidade surge no consumidor, ao considerar as suas necessidades e criar produtos com as características ideais, e acaba no consumidor, com a percepção que este tem sobre a qualidade, seja em termos de duração, da segurança do uso, à aparência física do produto e na rapidez de prestação de serviço em caso de anomalia/avaria.

A qualidade viu o seu conceito evoluir de uma perspectiva inteiramente interna e individual para passar a ser uma preocupação de todos no seio de uma organização. A responsabilidade recai sobre os gestores e os subordinados, sendo os primeiros a inculcar a preocupação aos segundos (Lopes e Capricho, 2007). Esta preocupação passa pela prevenção dos defeitos, de forma a diminuir os custos da qualidade, a saber: custos de prevenção, custos de avaliação, custos de falhas internas e custos de falhas externas (Juran, 1987). A diminuição dos custos de produção, onde se inclui os custos da qualidade irá reduzir o preço final do produto, daí, a qualidade estar cada vez menos associada ao elevado preço. Contudo, se os consumidores não tiverem a informação necessária dos produtos, que satisfaçam a mesma necessidade e que estão em circulação no mercado, o preço deixa de ter relevância, no sentido em que a qualidade é sinalizada através do preço do bem ou serviço (Bagwell e Riordan, 1991).

Com ênfase «*en scène classique d'une rencontre entre un sujet (le consommateur) et un objet (le bien)*» (Musselin, et al., 2002: 264), vários foram os autores que deram a contribuição para a qualidade, de destacar alguns dos gurus da qualidade: Deming, Juran, Ishikawa e Crosby.

Deming (2000b, 1986) provou com os seus estudos de controlo estatístico que a qualidade não significa necessariamente aumento dos custos, e explica que os desperdícios podem ser eliminados pela previsibilidade e controlo da variabilidade, bem como reduzidos através da procura e correção contínua de erros. O controlo da variabilidade aumenta a eficiência no uso dos recursos materiais, minimiza os custos da inspeção, além de minimizar os desperdícios (Shewhart e Deming, 1986).

Algumas das vantagens apontadas por Deming (1953) no uso do controlo estatístico são:

- Aumento da produção, sem aumentar os custos do investimento em equipamento;
- Melhoria da qualidade e da uniformidade a baixos custos;
- Melhoria do posicionamento no mercado e uma forte competitividade;
- Eficiência operacional, com a eliminação de desperdício de tempo e de material e com uma melhor previsão do mercado;
- Redução da Inspeção no produto acabado para dar lugar à prevenção dos desvios durante a conceção e produção;
- Melhoria da posição competitiva;
- Comunicação na linguagem universal de provas estatísticas que atestam a qualidade.

Com este modelo, Deming procurou demonstrar como a diminuição dos custos da qualidade consegue reduzir os preços dos produtos, levando, por sua vez, a um aumento da procura e conseqüentemente à recuperação do investimento (*ibid*). Defende que a organização deve construir uma relação, não apenas com os consumidores, mas igualmente com os não consumidores, pois estes poderão vir a ser os futuros clientes. Deste modo, os produtos deverão ser pensados não apenas para os clientes, mas também para os não-clientes. No entanto e com base nesta relação,

poderá, de igual modo, ser necessário redesenhar o produto, antes mesmo de entrar no fim do ciclo de vida (fase de declínio).

Perante esta situação, concebe-se que todo o processo operacional necessita de um planeamento, para que se saiba exatamente o que é necessário ser feito e como, para que no final os resultados sejam alcançados com êxito.

Esta perspetiva deu origem a um modelo associado à GQT - o ciclo PDCA ou o ciclo de Shewhart (Deming, 2000a):

- **Plan (P)** – Delinear novos objetivos e estratégias que levem à melhoria;
- **Do (D)** – Formular a forma como os objetivos serão alcançados, através da informação recolhida na fase anterior;
- **Check (C)** – verificar, através do controlo estatístico, se o plano de ação foi devidamente implementado e se realmente houve uma melhoria do desempenho;
- **Act (A)** – Atuar e consolidar os resultados ou atuar sobre os erros ocorridos da implementação da melhoria.

Na prática, o ciclo PDCA, enquanto princípio de melhoria contínua, é um processo cíclico e repetitivo, pelo que um produto é constantemente melhorado e alterado de modo a incluir novas características exigidas para a satisfação das necessidades correntes dos futuros e atuais consumidores (Deming, 1953).

Para Deming a melhoria contínua em ambientes de GQT, assenta em 14 princípios (Deming, 2000a):

1. Atuar de forma constante na melhoria dos produtos e serviços. A melhoria contínua é a prioridade;
2. Adotar a filosofia GQT;
3. Reduzir a dependência da inspeção e substituí-la pelo controlo estatístico;
4. O preço deve deixar de ser visto como a única variável de decisão dos negócios. Eliminar os fornecedores que não mostrem evidências de qualidade;
5. Melhorar continuamente os processos de planeamento, produção e serviço, de forma a aumentar a qualidade, a produtividade e reduzir os custos;
6. Reconhecer a importância da Gestão da Formação dentro da organização e

- aplicar novos métodos de formação;
7. Adaptar novos estilos de liderança, focando-se na ajuda e compreensão das pessoas;
 8. Eliminar o medo e encorajar as comunicações;
 9. Eliminar as barreiras entre departamentos;
 10. Eliminar os *slogans*, metas numéricas e objetivos de produção, sem providenciar os métodos à prossecução dos referidos itens;
 11. Eliminar a imposição de quotas ou objetivos numéricos;
 12. Eliminar a avaliação da execução e a Gestão por Objetivos, de forma os trabalhadores sentirem-se encorajados e orgulhosos do seu trabalho;
 13. Instituir programas de formação que contribuam para o melhoramento e aquisição de novos conhecimentos;
 14. Dar oportunidade aos gestores de trabalharem continuamente para a qualidade e produtividade. Criação de uma estrutura organizacional que permita a implementação dos 13 princípios anteriores.

Em suma, os gestores de topo são os responsáveis pela qualidade (Deming, 2000b).

Juran (1998) define qualidade como a aproximação das características do produto às necessidades dos consumidores, levando conseqüentemente ao uso do produto. Deste modo, a qualidade é entendida como o uso que os consumidores dão aos produtos, pressupondo a inexistência de defeitos.

A par com Deming, acredita que a qualidade é da responsabilidade da organização no seu todo, em especial com o envolvimento dos gestores de topo. A qualidade deve então ser incluída na estratégia previamente definida (*ibid*).

Juran desenvolveu um modelo que se baseia em três pontos básicos e que estão relacionados com os processos da gestão: planeamento, execução e controlo (Ivancevich et al, 1997 e Lopes e Capricho, 2007). Como tal, os pontos da qualidade são: planeamento, controlo e melhoria da qualidade. O planeamento consiste na identificação das necessidades dos consumidores, transformando-as em características para os produtos, pois, segundo Juran (1998: 3.2) «*Quality planning*” [...] is a

structured process for developing products [...] that ensures needs are met by the final result.» Os passos para um planeamento da qualidade são (Juran, 1998):

1. Identificação do segmento alvo;
2. Estudo das necessidades dos consumidores;
3. Transformar essas necessidades em linguagem operacional;
4. Desenvolver o produto/serviço e o processo operacional;
5. Comunicar o plano ao pessoal operacional.

O Controlo procura averiguar a diferença entre o desempenho real e os objetivos previamente definidos e atuar sobre os resultados (Juran, 1998). A Melhoria procura diagnosticar as oportunidades de evolução do desempenho e encontrar novas soluções, para que os objetivos de melhoria sejam integrados no plano de negócio da empresa. Por outras palavras, a Melhoria verifica se o Controlo é devidamente implementado. Juran (1998: 126) define melhoria como «[...] *the organizational creation of beneficial change* [...]».

Para o autor a aplicação da trilogia beneficia a organização por permitir maximizar a satisfação dos consumidores a um baixo custo (Juran, 2009), o que naturalmente irá aumentar o volume de vendas e um melhor posicionamento estratégico no mercado.

Conforme relatado por Juran (1998), Ishikawa defende que a qualidade deve assentar nas exigências dos consumidores e na atualização constante dos padrões, pois os padrões anteriores podem não ser adequados à realidade, por as necessidades estarem em constante mutação. Assim que o Homem tem determinada necessidade satisfeita, evolui de estágio, tendo uma nova necessidade por satisfazer. Portanto «[...] o envolvimento começa com a pesquisa e só termina no serviço pós-venda [...]» (Lopes e Capricho, 2007: 49). A crença básica é que a qualidade total só pode ser aplicada nas organizações, se estas adotarem uma cultura de qualidade. (Juran, 1998). Para Ishikawa, a qualidade pode manifestar-se nas pessoas (pressupõe a motivação dos colaboradores, gestores e acionistas), no preço, custo e lucro (fornecer produtos que satisfaçam as necessidades dos consumidores a um custo adequado às especificidades do produto) e ainda na quantidade e condições de entrega do produto (os

produtos/serviços, devem ser entregues aos consumidores no período de tempo adequado. É fulcral que haja a implementação de sistemas como o *Just-In-Time*, *Kanban*, *Kaizen*, *zero defeitos*, entre outros).

Tal como os outros autores clássicos da qualidade, Ishikawa defende a aplicação do controlo estatístico na GQT. E que o controlo da qualidade só é garantido com a criação de equipas de trabalho (círculos da qualidade) responsáveis por diagnosticar os problemas da qualidade (Juran, 1998). O objetivo é que os círculos de qualidade comecem a mostrar resultados no nível operacional para depois se expandirem por toda a organização.

Crosby (1979) introduz a filosofia dos Zero Defeitos ao defender que qualidade é conformidade com os requisitos. «*He proposes that no defects are acceptable*» (Ivancevich et al., 1997: 11) e que a qualidade só é alcançada se houver uma aposta na cultura de prevenção e não de inspeção. Refere igualmente que devem ser os gestores hierarquicamente superiores a incutir essa responsabilidade nos níveis operacionais da estrutura hierárquica. O objetivo é reduzir os custos, fazendo bem da primeira vez. No entanto, é fulcral haver uma aposta na formação dos colaboradores. De referir, que Crosby (1979) elaborou um programa de melhoria da qualidade composto por 14 passos.

2.1.3. Sistemas de Gestão de Qualidade

Qualidade é, assim, um conceito quase abstrato, cuja definição não é certa, depende em muito daquilo que o consumidor procura num produto e se determinadas características satisfazem ou não as suas necessidades. A qualidade foca-se na transição entre vendedor e comprador (Holleran, Bredahl e Zaibet, 1999).

A ponderação das exigências do consumidor e dos não consumidores farão com que a organização possa ter êxito. No entanto, para o conseguir, tem de pensar como um sistema aberto (Freire, 2006), com influência do exterior e do interior. Elementos que irão definir a cultura de melhoria contínua, cujos autores serão todos os participantes na estrutura hierárquica.

A melhoria da qualidade está projetada para o alcance de objetivos que garantem um desempenho superior ao anteriormente obtido, capazes de resolver os problemas e os erros existentes ou previsivelmente a surgir (Pires, 2007).

“fazer cada vez melhor e, de preferência, coisas novas”. A importância pelas “coisas novas” é tão relevante que surgiram já normas para a “Gestão da investigação, desenvolvimento e inovação”. Este será, certamente, [...] uma vertente privilegiada para a evolução dos actuais Sistemas de Gestão da Qualidade

Como referido por Branco (2008: 34), a melhoria contínua deve ser vista como um processo apto a impulsionar a inovação e a resolver problemas decorrentes da variabilidade. Na impossibilidade de eliminar por completo a variação dos produtos e homogeneizá-los deve-se tomar medidas que suplantem esses problemas, pela prevenção e correção, e que aumentem a probabilidade de fazer bem à primeira (Kanji, 1990).

Alguns dos SGQ que têm sido aplicados pelas organizações são a GQT, *six-sigma* e a ISO da série 9000 (Yang, 2012). GQT é entendida como «[...] *the way of life of an organization committed to customer satisfaction through continuous improvement [and] secure greater market share, increase profits and reduce costs*» (Kanji, 1990: 163). Regra geral, a GQT aumenta a confiança dos *stakeholders* (Pires, 2007) e contribui para o fator competitividade (Rezaei, Çelik e Baalousha, 2011), servindo como bandeira de sinalização no mercado. *Six-Sigma* é visto como um método estatístico utilizado para melhorar o desempenho organizacional (operacional e financeiro), através do alcance dos objetivos, da redução dos custos e no aproveitamento de novas oportunidades. Basicamente, a metodologia divide-se na variabilidade interna, que é causada por causas comuns e na variabilidade externa, originada por causas especiais. (Chakraborty e Tan, 2012). A ideia subjacente é que quando diminui a variabilidade aumentam a qualidade e a produtividade (Lopes e Capricho, 2007).

Um SGQ resume-se, portanto, a um conjunto de procedimentos a atuar sobre as várias atividades de produção, desde a engenharia e conceção do produto até aos serviços pós-venda (Pires, 2007).

A Figura 2.3 clarifica as atividades que afetam a qualidade e permite apreender, que todo este processo de produção tem subjacente um outro processo, o de logística, que deverá ser realizado com eficácia e com foco na otimização e eliminação de desperdícios, permitindo uma maior rapidez e a consequente redução de custos logísticos. Para tal, é necessária uma boa gestão de informação. Esta permitirá a melhoria dos processos e a consequente melhoria do serviço logístico e da satisfação do cliente. Os fluxos acontecem nos dois sentidos, tanto de fornecedores para clientes, para fazer chegar os produtos ao consumidor final, como de clientes para fornecedores, no caso de devoluções, recolha de embalagens, etc. (Moura, 2006).

Relação com o SGQ

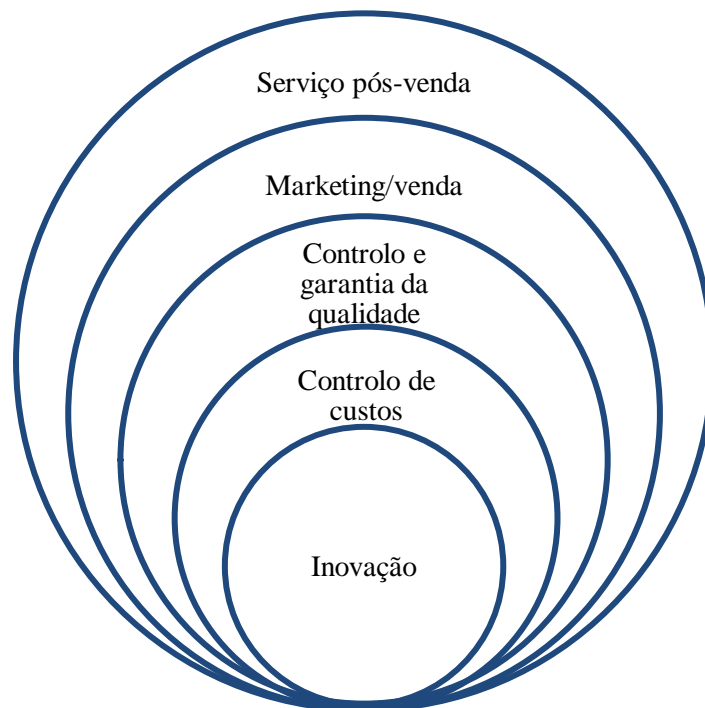


Figura 2.3 Sistemas de Gestão de Qualidade face às fases de produção

Fonte: Adaptado de Lopes e Capricho (2007: 57)

Portanto um SGQ eficaz deve identificar os eventuais problemas e analisar cientificamente os mesmos, determinando as causas (Pires, 2007) e reduz o risco de insatisfação dos consumidores (Furtado, 2003). Pode, então, ser comparado ao processo de planeamento. Segundo a ISO (2015a) um SGQ define a forma como os objetivos estratégicos serão alcançados, permitindo a satisfação dos consumidores.

Ao SGQ está subjacente a definição de princípios, práticas e técnicas e características da Gestão da Qualidade (GQ) (Ebrahimi e Sadeghi, 2013).

As práticas de GQ são diferentes de autor para autor. Ebrahimi et al (2013) enumeram 224 práticas da GQ diferentes, no entanto são apenas sete as que são comumente utilizadas (Ebrahimi et al, 2012 e ISO, 2015b):

- Gestão de Recursos Humanos (GRH);
- Satisfação do consumidor e exceder as suas expectativas;
- Liderança;
- Gestão por Processos;
- Parceria com os fornecedores;
- Análise e informação da qualidade;
- Planeamento estratégico;

As práticas da GQ podem ser compreendidas como fatores ou princípios que auxiliam e conduzem a um desempenho satisfatório, «[...] *are a set of fundamental beliefs, norms, rules and values* [...]» (ISO, 2015: 2b). As mesmas serão explanadas posteriormente no capítulo referente à Certificação pela norma ISO 9001.

Nair (2006) faz referência a um estudo, cuja conclusão aponta que 83% das empresas têm uma experiência positiva com as práticas de GQ e 79% das empresas pretendem aumentar as iniciativas de GQ para os próximos três anos (Morhman, Tenkasi, Lawer, Ledford, G.G., 1995 *apud* Nair, 2006)².

Em suma, SGQ pode ser definido como um «[...]conjunto coerente e inter-actuante da estrutura organizacional, das responsabilidades, dos procedimentos, dos processos e dos recursos utilizados para implementar a Gestão da Qualidade» (Pires, 2007: 175).

2.1.3.1. Motivação para a adoção de um Sistema de Gestão de Qualidade

As organizações procuram adotar um SGQ, como forma de estudar o mercado e definir as características que vão ao encontro ao que é expectável pelos atuais e futuros clientes, evitando uma falha na qualidade e no desempenho, por quebra de

² Mohrman, S.A., Tenkasi, R.V., Lawler III, E.E., Ledford Jr., G.G., 1995. *Total quality management: practice and outcomes in the largest US firms*. Employee Relations 17 (3), 26–41.

vendas. Ao longo da literatura é notória a influência que um SGQ tem sobre a competitividade, sendo esse o fator principal que leva as empresas a aplicarem um SGQ. Pois, é com a melhoria da competitividade que conseguirão sobreviver às diversas adversidades. Isto quer dizer que a empresa soube adaptar-se às turbulências do meio envolvente, que poderão ser de ordem política (estabilidade do governo, legislação ...), económica (taxas de juro e de inflação ...), sociocultural (crescimento da população, distribuição geográfica ...) e tecnológica (Porter, 2008).

Para justificar o investimento num sistema de gestão de qualidade, Pires (2007) aponta para razões internas (produtores) e externas (consumidores). Do ponto de vista interno pretende garantir que a qualidade seja alcançada ao mínimo custo e do ponto de vista externo, a qualidade é conformidade, e dá confiança aos clientes que estão a adquirir um produto que satisfaz as suas necessidades ao menor custo. O baixo custo é conseguido pela prevenção de erros. Por outras palavras um SGQ pretende trazer melhorias internas à organização e promover o marketing, através da melhoria da imagem no exterior.

Furtado (2003) no seu estudo, concluiu que as principais motivações para a implementação de um SGQ são:

- Melhoria da organização interna da empresa;
- Aumento da qualidade do serviço;
- Certificação da empresa;
- Melhoria da imagem da empresa;
- Acesso a novos mercados.

Existem, no entanto, outras motivações, como sejam, a exigência dos clientes e futuros clientes, aumentar a vantagem competitiva ou mesmo igualar a competitividade face aos seus concorrentes. Pressupondo que os concorrentes já implementam com sucesso um SGQ (Pires, 2007).

A conjugação destes motivos tem as suas vantagens, sobretudo a nível dos custos. O cliente adquire um produto com equilíbrio entre qualidade-preço e para a empresa é, também, uma solução económica, no sentido em que a redução da inspeção, no final

do processo de produção e o aumento da prevenção de erros, isto é, a inserção progressiva da melhoria contínua desde o planeamento, fará reduzir os custos da qualidade e consequentemente o preço do produto. Tais movimentações, poderão pôr em consideração, o cliente adquirir o produto de determinada empresa em detrimento de um produto substituto da concorrência que satisfaça as mesmas necessidades (Moura, 2006). Os benefícios para a empresa são a melhoria da imagem, o possível aumento da segmentação e a possibilidade de conquistar novos mercados. Segundo a ISO (2015b) os benefícios decorrentes da aplicação de um SGQ é o fato de facilitar a identificação e o aproveitamento de novas oportunidades, garantir a satisfação e a lealdade dos consumidores e permitir diminuir os custos por via da eficiente gestão dos recursos, alocando-os às diversas atividades estrategicamente. No final é expectável o aumento de valor e a obtenção de lucro, o principal objetivo assente na criação de uma empresa.

De referir que a implementação de um SGQ nem sempre visa a certificação, no entanto, é fulcral estudar as possíveis vantagens, sobretudo a nível da *performance* empresarial. Um SGQ é então «[...] uma ferramenta que apoia o sucesso da Organização [...]» (APCER, 2015: 22)

Hendricks e Singhal (2001) estudaram o contributo da GQT no desempenho financeiro das empresas, adotando como variáveis o tamanho da empresa, o capital, a diversificação e a maturidade do SGQ. Concluíram que as empresas de menor dimensão têm melhor desempenho financeiro do que as grandes empresas. Para as outras variáveis não existem evidências claras, incluindo na implementação mais cedo ou mais tarde do sistema em causa (maturidade).

Sousa e Voss (2002) opinam que um SGQ deve ser separado da restante estratégia da empresa. E numa investigação meta-análise concluíram que a qualidade tem uma correlação forte e positiva com o desempenho operacional, e fraca com o desempenho financeiro. A existência de um sistema traz benefícios como, a redução da variabilidade, prevenção de defeitos, redução dos custos de produção (desempenho operacional), aumento das vendas e a valorização das ações (*business performance*).

Num estudo às empresas americanas, Kaynak (2003) procurou construir uma relação direta e indireta entre as diferentes práticas da GQT e destas sobre a *performance* empresarial. Os resultados a que chegou foram:

- A liderança influencia diretamente a formação, a GRH, as parcerias com os fornecedores e o *design* do produto e influencia indiretamente a análise e informação da qualidade e a gestão por processos. A liderança e a *performance* empresarial têm um efeito indireto;
- A GRH relaciona-se diretamente com a análise e informação da qualidade enquanto a sua relação com parcerias com os fornecedores, *design* do produto e com a gestão por processos mostra-se indireta. Também com a *performance* empresarial tem uma relação indireta;
- A análise e informação da qualidade não exerce nenhum efeito direto com nenhuma das práticas. A relação é indireta com a parceria com os fornecedores, *design* do produto e a gestão por processos;
- A parceria com os fornecedores relaciona-se diretamente com o *design* do produto, a gestão por processos e com a *performance* empresarial. O efeito é indireto com a análise e informação da qualidade

Nair (2006) estudou a relação entre as várias práticas da GQ e a *performance*. Definiu como práticas de GQ: Liderança, GRH, Processo de Gestão, *Design* do produto, Análise estatística da qualidade, parceria com os fornecedores e o foco no consumidor. A *performance* é medida em termos operacionais, tendo-se em consideração os processos de produção, e em termos financeiros, calculando a quota de mercado, a rendibilidade e o retorno sobre os ativos. Os resultados obtidos evidenciam uma correlação positiva entre as práticas GQ e a *performance*. Em específico:

- A liderança está positivamente relacionada com o desempenho financeiro, mas é particularmente pouco significativa a sua relação com o desempenho operacional. Dado que a qualidade é um movimento que envolve toda a hierarquia, desde o topo à base, neste mesmo estudo foi verificado que a liderança não exerce nenhum impacto (correlação positiva) com as outras práticas da GQ;

- Por sua vez, foi comprovada a relação positiva entre a GRH e todas as variáveis do desempenho (operacional e financeiro);
- O processo de gestão é positivamente correlacionado com a *performance* financeira e não correlacionada com a *performance* operacional e com a qualidade do produto;
- Não foi encontrada nenhuma evidência para a relação positiva entre o *design* do produto com o desempenho financeiro e a qualidade do produto, sendo no entanto, a certeza quanto à relação positiva entre o *design* do produto e o desempenho operacional;
- A relação entre as parcerias com os fornecedores e o desempenho operacional afigura-se positivo, mas o mesmo não acontece à relação com o desempenho financeiro;
- Para o controlo estatístico da qualidade, que agrega atividades de controlo estatístico e do custo da qualidade, não foi encontrada nenhuma relação positiva com o desempenho operacional, financeiro e a qualidade do produto;
- Por último, o foco no consumidor tem uma correlação positiva com todas as dimensões do desempenho.

Foi estudada a situação competitiva da indústria japonesa, procurando-se descrever a relação entre as práticas de GQ com o desempenho competitivo, no período de 1990 a 2000. Fatores como as tecnologias de informação e as tecnologias industriais e a GQ conseguem explicar o alto desempenho face à conformidade, aos custos de produção, à flexibilidade e ao tempo de produção (Qualidade). Verificou-se, ainda, que a Indústria Japonesa tem uma forte estrutura em termos da GQ, sendo que as práticas da qualidade - liderança, relação com o consumidor, processo de gestão, formação dos colaboradores e a participação na definição de objetivos e o *feedback* - foram consideradas as mais consistentes no período em análise (Phan, Abdallah e Matsui, 2011).

Pombeiro (2012), na sua investigação, pretendeu averiguar se as práticas de GQ exercem um efeito positivo sobre a vantagem competitiva das empresas, tal como referido por Nair (2006), e sobre as práticas de sustentabilidade. Para as práticas de GQ criou dois modelos: *Quality Exploitation* (são utilizados padrões) e *Quality*

Exploration (é procurada a exploração de novas práticas de qualidade). Conclui-se, que, embora ambas com correlação positiva, a prática *Quality Exploration* tem um impacto superior na *performance* competitiva, por comparação com *Quality Exploitation*. A relação da sustentabilidade (produção com preocupação ambiental) com a *performance* competitiva, também se mostrou positiva.

2.1.4. Certificação pela norma ISO 9001

Como foi evidenciado, no estudo de Furtado (2003), um dos motivos que levam à criação de um SGQ é a certificação, havendo, embora, a opinião de que algumas empresas, apenas, se certificam para aceder a mercados internacionais com maior facilidade e para fidelizar os clientes (Lopes e Capricho, 2007). O foco principal é, então, o cliente, considerado o «[...] o único juiz da qualidade» (Bilhim, 2011: 132).

A certificação é considerada um processo de gestão, que visa atrair o maior número de clientes, satisfazendo de forma sistemática as suas necessidades. É encarada como «o pilar fundamental da sustentabilidade das organizações [...]» (APCER, 2010).

Os clientes ao escolherem determinada empresa estarão a «negar» outras empresas com produtos substitutos. Assim, a certificação pode ser encarada como um fator de diferenciação, embora deva antes ser vista como um requisito básico (Lopes e Capricho, 2007), porque visa acreditar a conformidade dos SGQ na perspetiva interna e externa (Branco, 2008). É considerada como um «[...] procedimento pelo qual uma terceira parte atesta que um produto, processo ou serviço está conforme a [sic] requisitos especificados» (Furtado, 2003: 175), e é resultado da visão estratégica dos gestores, que ambicionaram acrescentar valor, contribuindo, desta feita, para o aumento da motivação e o *commitment* (Ribeiro, 2012).

Os requisitos para a certificação são definidos pela *International Organization for Standardization* (ISO) (APCER, 2015 e ISO, 2012), através da publicação das normas internacionais. Em Portugal, o ajustamento à legislação nacional (a tradução de inglês para português) é da responsabilidade do Instituto Português da Qualidade (IPQ), um dos organismos membros da ISO. Posteriormente, a versão traduzida das normas é publicada no Diário da República.

O IPQ (2015)³ está sob alçada do Ministério da Economia e engloba vários subsistemas, como o Organismo Nacional de Normalização, o Organismo Nacional de Metrologia ou o IPAC (Instituto Português de Acreditação). Este último, através do Organismo Nacional de Qualificação. O subsistema da normalização é responsável pela elaboração das normas portuguesas da qualidade. O subsistema de metrologia procede a medições e ao desenvolvimento de padrões de unidades de medida. E o subsistema da qualificação tem a sua atividade enquadrada na acreditação, certificação e na avaliação da conformidade (artigo 4º, alíneas b), c) e d) do Decreto-Lei 71/2012, alterado pelo Decreto-Lei 80/2014). Como forma de separar a atividade de certificação da atividade de acreditação, o IPQ transferiu o processo de certificação para os organismos acreditados para o efeito: APCER, *Bureau Veritas Quality International*, Lloyd's Register Quality Assurance e SGS ICS-*International Certification Services* (Lopes e Capricho, 2007). A APCER participa na promoção do Sistema Português da Qualidade (SPQ) e está enquadrada no IQNET (*The International Quality Net-Work*) (IPQ, 2015.).

Conforme consta no número 1 do artigo 3º (Decreto-Lei 71/2012), o IPQ tem por missão a coordenação do SPQ, delimitado pelo artigo 4º como «o conjunto integrado de entidades e organizações inter-relacionadas e interatuantes que [...] congrega esforços para a dinamização da qualidade em Portugal [...]». O artigo 3º refere ainda que o IPQ pode promover a articulação com outros organismos do Ministério da Economia e com outros ministérios.

A ISO é uma organização sem fins lucrativos, composta por organismos de normalização nacionais dos países aderentes. Teve a sua origem enquadrada no objetivo de padronizar os requisitos subjacentes nas diversas normas nacionais. Tal necessidade deveu-se ao problema que se fazia sentir a nível da comparabilidade das normas nacionais dos vários países. Assim, a ISO ao harmonizar as normas estava «[...]a facilitar o intercâmbio internacional de bens e serviços, e desenvolver a cooperação a nível intelectual, científica, tecnológica e económica [...]» (Ribeiro, 2012: 18) e estava a providenciar formas de garantir uma qualidade uniforme em

³ IPQ – *Instituto Português da Qualidade* [em linha]. 2015 [consult. Out. 2015] Disponível em: <http://www1.ipq.pt/PT/IPQ/Pages/IPQ.aspx>

todos os estados-membros da comunidade europeia (Hockman, 1992).

Por questões de curiosidade, é importante referir que a palavra ISO tem a sua origem na palavra grega ISOS, que significa uniforme, homogéneo (APCER, 2015).

É com base no consenso internacional que são publicadas diversas normas a especificar os métodos de inspeção e ensaio e os requisitos do sistema de gestão (APCER, 2015), com destaque para as normas da série ISO 9000.

Segundo a ISO (2014) a série ISO 9000, «[...] *provide guidance and tools for companies and organizations who want to ensure that their products and services consistently meet customer's requirements, and that quality is consistently improved*».

A origem da norma internacional da qualidade remonta a 1987, contando com processos de adaptação em 1994, 2000, 2008 e o mais recente em 2015. Tudo numa tentativa de aproximar as empresas das reais exigências do mercado (Lopes e Companhia, 2007; APCER, 2015 e Manders, 2014).

A norma da série ISO 9000 apresenta cinco subséries, como se pode verificar na Tabela 2.2:

Tabela 2.2 Normativo da família ISO 9000

Família ISO 9000	Foco
ISO 9001	Garantia de qualidade na conceção, produção e no serviço pós-venda, ou seja as especificações da qualidade são verificadas desde o início do processo. Especifica os requisitos de um SGQ
ISO 9002	Garantia de qualidade na produção e serviço pós-venda
ISO 9003	Qualidade na inspeção e nos ensaios finais
ISO 9004	Linhas gerais e específicas da GQ. Fornece orientações para a melhoria de desempenho
ISO 19011	Guias para as auditorias internas e externas no âmbito da certificação dos SGQ

Fonte: Adaptado de ISO (2015)

A ISO 9001, em particular, é a única norma que garante a conformidade (ISO, 2012). Procura garantir ao cliente um SGQ eficaz que no, final, lhe garanta a satisfação da

necessidade e a instalação do produto/serviço na mente como o principal a ser consumido, adaptando os recursos e os processo de gestão (ISO, 2012). Deste modo, «[...] pretende colocar os requisitos do cliente como *input* da produção, de modo a satisfazer as expectativas dos clientes e alcançar a melhoria contínua do seu desempenho [...]» (Soares, 2014: 58). A ideia subjacente é que «[o]s seres humanos [...] procuram situações que lhes dêem [sic.] prazer e evitam aquelas que são dolorosas [...]» (Nascimento, 2009: 34).

A Figura 2.4 esquematiza convenientemente esse processo. Põe, ainda, em evidência a procura da melhoria contínua por parte da ISO 9001, obedecendo à metodologia de Deming PDCA: *Plan, Do, Check e Act*. Já abordada anteriormente.

É igualmente interessante verificar como a Figura 2.4 transpõe o processo de produção para a qualidade, mas em primeiro lugar para o *marketing*, visto que introduz o conceito de mercado (cliente) na interação com a empresa, enquanto sistema aberto.

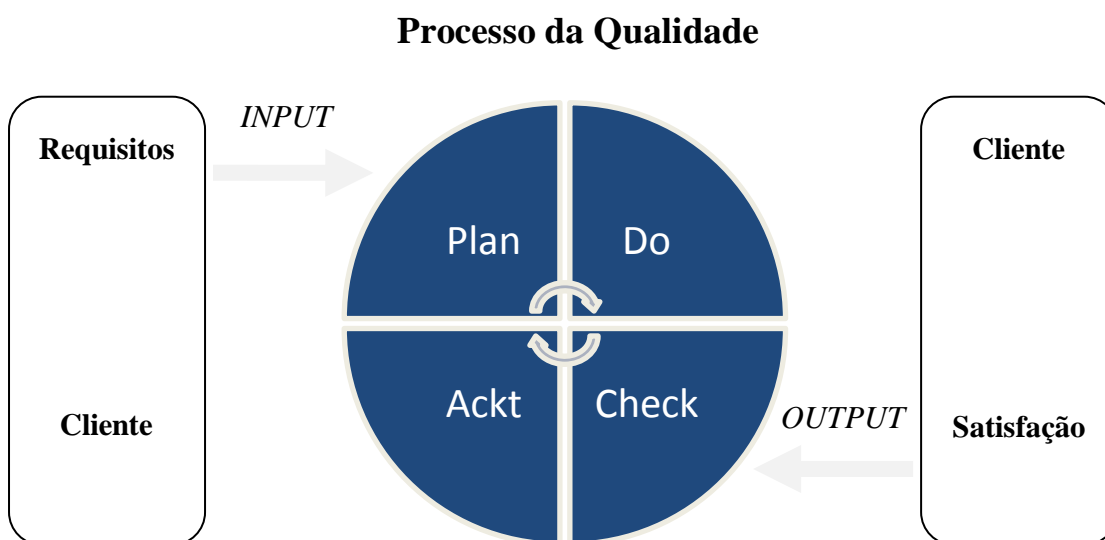


Figura 2.4 Processo de melhoria contínua

Fonte: Lopes e Capricho (2007: 94)

Como já foi referido previamente, para a avaliação da conformidade, a norma ISO 9001: 2008 segue os princípios da GQT. Neste caso, são oito os princípios na qual se baseia e que se encontram explicados mais em pormenor na Tabela 2.3:

Tabela 2.3 Princípios da Qualidade

Foco no consumidor	<p>Preocupação com o atual e futuro cliente. Compreender e antecipar as suas necessidades. Deverá procurar exceder as expectativas do consumidor.</p>
Liderança	<p>Os gestores de topo são os responsáveis por criar as condições necessárias para que as pessoas consigam alcançar os objetivos propostos. Também aqui se houver um elevado <i>commitment</i> por parte dos gestores, poderão ser alcançados resultados excelentes na <i>performance</i>. O líder deverá adotar uma postura de trabalho em equipa (Ivancevich <i>et al</i>, 1997).</p>
Envolvimento das pessoas (GRH)	<p>Reconhece que as pessoas são o ativo mais importante de qualquer organização, pois só através delas é possível alcançar as metas. Esta prática, incorpora todos os «departamentos» da GRH, como a motivação e a satisfação, a formação, o <i>commitment</i> (sentimento de pertença), a avaliação de desempenho, a comunicação interpessoal, etc. Uma boa forma de reconhecer as pessoas é encoraja-las à participação e ao uso das suas aptidões para a sustentabilidade organizacional</p>
Gestão por processos	<p>Criação de um sistema coerente para que todas as atividades sejam compreendidas. Permite otimizar a <i>performance</i> através de processos de gestão eficazes e de uma alocação eficiente dos recursos (materiais, financeiros e humanos)</p>
Abordagem da Gestão enquanto Sistema - Estratégia -	<p>Pensar na organização como um sistema aberto, levando à identificação e compreensão de processos inter-relacionados. Apenas quando se compreender que os processos e as demais funções estão interligados consegue-se superar os objetivos eficiente e eficazmente. É importante haver uma formulação da estratégia: missão, visão e política de qualidade. A existência de uma estratégia orienta a empresa face à alteração das condições internas e externas e na perceção das novas oportunidades</p>
Melhoria Contínua	<p>Não acomodar-se e procurar melhorar o desempenho continuamente.</p>

Análise e Informação da Qualidade	Assegurar com frequência a existência de informações e de análises em relação à qualidade, pondo em destaque as relações causa-efeito e fornecendo dados concretos. Permitirá que os gestores tomem decisões baseando-se em fatos.
Relação com fornecedores	Estabelecer uma relação benéfica com os fornecedores poderá trazer benefícios para ambas as partes, por exemplo na aquisição de matérias-primas atempadamente, a custo baixo e dentro das condições pretendidas...

Fonte: Adaptado de APCER (2010: 30)

No entanto, a norma ISO 9001: 2015 é composta por apenas sete princípios de GQ, que são (APCER, 2015): Foco no Cliente; Liderança; Envolvimento das Pessoas; Gestão por Processos; Melhoria Contínua; Análise e Informação da Qualidade (Tomadas de decisão baseadas em fatos) e Gestão de Relacionamentos (com fornecedores, por exemplo).

Em, síntese, a APCER (2010: 31) refere que:

A concepção e implementação de um SGQ são influenciadas pelo ambiente em que a Organização opera, mudanças e riscos associados a esse ambiente, necessidades variáveis, objectivos particulares, bem como pelos produtos que fornece, processo utilizados, dimensão e estrutura da Organização.

A ISO 9001 é um conjunto de medidas organizacionais (Pires, 2007) aplicadas por todas as pessoas envolvidas na empresa. Destaca-se como níveis de responsabilidade (Lopes e Capricho, 2007):

- **Gestão de Topo** – Aplicação do SGQ, afetado em grande parte pelo planeamento estratégico (objectivos, missão, visão e valores) que a organização se propôs a cumprir;
- **Gestão de Operações** – Processo de planeamento e conceção das características a incluir no produto. Decisão que advém de um estudo de mercado incidente sobre as necessidades dos clientes. É igualmente neste nível que são alocados os diversos recursos: financeiros, humanos e materiais.

2.1.4.1. Motivações e Benefícios da ISO 9001

A decisão de certificar um sistema de gestão qualidade é assumida por cada vez mais empresas nas mais variadas indústrias de atividade. O tema qualidade tem sido amplamente investigado, em especial, os motivos que levam à certificação e os benefícios decorrentes dela.

Os motivos mais comuns são o acesso a novos mercados internacionais (Anderson, Daly e Johnson, 1995), exigências dos consumidores e a redução dos custos fixos (Holleran, Bredahl e Zaibet, 1999). A explicação poderá estar no facto de um dos fatores que contribui para a alteração dos custos fixos, ser a existência de um SGQ, a par com o tamanho da empresa e o tipo de produto (Holleran et al, 1999), o que previsivelmente afeta o preço a pagar pelo produto. Como já foi visto, a implementação de um SGQ reduz a variabilidade e as falhas de qualidade.

Resumindo, a ISO 9001 é implementada por razões internas e externas (Holleran et al, 1999). As motivações internas referem-se ao incremento da eficiência operacional, através da redução e prevenção dos erros e a formação dos colaboradores. As motivações externas estão relacionadas com a satisfação dos consumidores, com a valorização das Ações e com o aumento do poder de influência sobre os fornecedores, de modo a estabelecer uma relação benéfica. Os autores Martínez-Costa, Martínez-Lorente e Choi (2008) procuram relacionar estes motivos com a *performance* financeira das empresas Espanholas e concluíram que as empresas que procuram a certificação por motivos internos têm uma *performance* financeira superior às que apresentam motivos externos.

Num estudo às empresas Tailandesas, Huarng, Horng e Chen (1999), relataram que a motivação pode influenciar o desempenho da ISO 9001. Neste estudo dividiram as motivações em três áreas distintas: Passivo (as empresas obtém o certificado exclusivamente para o ter), Ativo (obter certificação numa perspetiva de evolução para a GQT) e Internacional (entrada no mercado internacional). Deslindaram que a motivação ativa pode influenciar os fatores de desempenho: melhoria da qualidade, redução dos custos e a internacionalização. A motivação internacional pode influenciar o desempenho internacional e o desempenho das vendas. Conjuntamente,

a motivação passiva pode influenciar as vendas. Em resumo os autores identificaram como benefícios o aumento da qualidade, aumento do desempenho internacional, redução dos custos, mudança para uma cultura organizacional aberta e o aumento das vendas.

Ruzevicius, Adomaitiene e Sirvidaite (2004) descobriram as razões que motivaram a maioria das empresas Lituanas a certificarem o seu SGQ pela ISO 9001. E as razões apontadas foram: assegurar a conformidade dos produtos, melhorar a satisfação dos consumidores, aumentar a competitividade e prestigiar a imagem da empresa. Os outros motivos apontados por menos de 50% das empresas foram: aumentar o valor das Ações, exportar a produção para outros países e reduzir os custos. Quanto aos benefícios que se verificaram depois da certificação foram sobretudo a redução dos erros, a melhoria da *performance* (produtividade) dos colaboradores, contribuição para o *feedback* entre o topo/meio e base hierárquica e o trabalho em equipa. Por outras palavras, estas empresas aprenderam que a qualidade apenas é possível com o envolvimento de toda a organização. E tal como especificado no estudo, a certificação permitiu a integração de um SGQ eficiente que facilitou a redução dos custos.

Com foco nas empresas da Indústria Transformadora de pequena dimensão, Briscoe, Fawcett e Todd (2005) concluíram que as razões principais que levam as empresas a optar pela certificação é a satisfação dos consumidores, a pressão positiva nas relações com os fornecedores e pelos benefícios da qualidade, nomeadamente a cultura de qualidade, a redução dos desperdícios e dos prazos de entrega e uma gestão eficaz dos recursos existentes.

Hashem e Tann (2007) referem que o principal motivo que leva as empresas Egípcias a certificarem-se é a vantagem competitiva, porque a maioria acredita que a ISO 9001 permite aceder a novos mercados, sejam internos ou externos. Também verificaram, que as empresas com uma estrutura mais centralizada e formal têm maior facilidade na implementação do SGQ.

Terlaak e King (2006) estudaram os benefícios decorrentes depois da certificação pela ISO 9001 e não verificaram a existência de alguma influência sobre o desempenho

operacional. No entanto, confirmaram a aquisição de vantagem competitiva, pois as empresas certificadas crescem mais rápido do que as não certificadas. O seu benefício é apontado particularmente para as empresas pertencentes a grandes indústrias, com a possibilidade de reduzir os custos de investigação. E transmite informação ao consumidor acerca da conformidade.

No contexto Português, (Ramos, 2008), demonstrou-se que as empresas que optaram pela via da certificação obtiveram benefícios associados à melhoria da qualidade, transformação para uma cultura de envolvimento de todas as pessoas e a redução das reclamações por erro nos produtos. Quanto à geração de lucro não se mostra estatisticamente significativo, embora tenha sido um dos motivos apontados pelas empresas. O estudo revela, ainda, que a principal desvantagem com a certificação é o aumento do volume de trabalho.

Rubio-Andrada, Alonso-Almeida e Rodriguez-Antón (2011) procederam ao estudo da motivação e dos benefícios da ISO 9001. Classificam os motivos como reativo (pressões externas) e pró-ativos (aumentar os processo internos e a produtividade) e alocaram-nos às pequenas e médias empresas da indústria hoteleira, tendo chegado à conclusão que as médias empresas são mais proactivas. Quanto aos benefícios conferiram que a certificação tem impacto na posição comercial em ambos os tipos de empresas. A imagem das empresas sai reforçada, no caso das pequenas empresas com a aquisição de respeito dos fornecedores e no caso das médias empresas, com o respeito dos restantes *stakeholders*. Após a certificação, é esperado um aumento dos resultados operacionais e financeiros e um acréscimo da perceção dos consumidores no caso das médias empresas.

Da análise às empresas Lituanas, Vilkas e Vaitkevicius (2013) classificaram-nas de acordo com os motivos que levaram à adoção da ISO 9001 em: orientação para a eficácia operacional (o objetivo é unicamente aumentar o desempenho operacional), orientação para o investimento (pretende entrar em mercados maduros, criar uma imagem positiva e acompanhar a concorrência), orientação dos parceiros (importa aumentar o posicionamento da empresa, melhorar a imagem e acompanhar os concorrentes). A orientação para a eficácia operacional tem um impacto negativo no desenvolvimento operacional (qualidade dos produtos, envolvimento dos

colaboradores e custos de produção) e do negócio (lucro e imagem da empresa) e em contraste, a orientação dos parceiros exerce uma influência positiva no desenvolvimento operacional e de negócio.

Psomas e Antony (2015), num estudo às empresas Gregas da Indústria Transformadora destacaram a importância do ambiente interno para o sucesso da certificação do SGQ. Por outras palavras, a eficácia da ISO 9001 depende dos motivos internos (certificar-se para aumentar a eficiência, reduzir os custos e aumentar a qualidade), dos atributos do pessoal (*know-how* detido pelas empresas, formação dos colaboradores e a aceitação de mudanças) e por último dos atributos organizacionais (tamanho da empresa, recursos materiais e a frequência de auditorias internas). Contrariamente, fatores como o ambiente externo (pressão dos concorrentes, entrada em novos mercados nacionais e internacionais e as exigências dos consumidores) e o SGQ (recursos financeiros exigidos e o tempo de implementação) não contribuem para eficiência do certificado. Assim, como os objetivos se centram na melhoria contínua, prevenção das falhas e a satisfação do consumidor, estes não contribuem para a eficácia do sistema.

Num estudo inovador, Wang (2008) investigou a influência que as características de alguns países assumem sobre o período de tempo de certificação das empresas. E concluiu que as empresas são motivadas ou têm necessidade de certificam-se mais cedo em países altamente industrializados, cuja economia tem interferência do governo. Esses países são financeiramente saudáveis, têm uma economia aberta (países com abertura para o exterior) e um conhecimento científico-tecnológico mais vasto.

2.1.5. Certificação da Qualidade NP EN ISO 9001 em Portugal

De acordo com Lopes e Capricho (2007: 66) «[...] a evolução da qualidade em Portugal é lenta e incipiente, num contexto onde os gestores e empresários são adversos ao risco e inovação [...]». No entanto, devido aos inúmeros benefícios apontados, o número de empresas certificadas tem crescido substancialmente. Portugal, por exemplo, é considerado o 9º país, a nível mundial, que mais cresceu em termos do número de certificações, sendo que no período 2013-2014 houve um

aumento de cerca 1% do número de certificados (Tabela 2.4). Itália é o primeiro país do *ranking*.

Tabela 2.4 Os dez países com maior crescimento do número de certificações

<i>Top 10 countries for ISO 9001 growth – 2014</i>		
<i>Ranking</i>	<i>País</i>	<i>Crescimento</i>
1	Itália	9215
2	Austrália	6608
3	China	5767
4	Biélorússia	2833
5	México	2538
6	Turquia	1794
7	Canadá	1277
8	Colômbia	1146
9	Portugal	965
10	Eslováquia	713

Fonte: Adaptado de ISO (2014)

Quanto ao número de certificados, em 2014, registaram-se mundialmente 1.138.155 certificados de qualidade. O TOP 10, ou seja os dez países com o maior número de certificações, é liderado pela China, seguindo-se a Itália e Alemanha (Tabela 2.5). De destacar a presença dos Estados Unidos da América (EUA), como o oitavo país com o maior número de certificados de qualidade.

Tabela 2.5 Os dez países com o maior número de certificados ISO 9001

<i>Top 10 countries for ISO 9001 certificates – 2014</i>		
<i>Ranking</i>	<i>País</i>	<i>Número Certificados</i>
1	China	342.800
2	Itália	168.960
3	Alemanha	553.63
4	Japão	45.785
5	Índia	41.016
6	Reino Unido	40.200
7	Espanha	36.005
8	EUA	33.008
9	França	29.122
10	Austrália	19.731

Fonte: Adaptado de ISO (2014)

A nível Europeu a tendência de certificação foi crescente de 1993 a 2014, apenas com

descidas em 2003 e 2010. O total de certificações não conseguiu, ainda, recuperar totalmente face a 2010, pois enquanto nesse ano havia 528.483 certificados, em 2014 apenas se registaram 483.710 certificados (Figura 2.5).

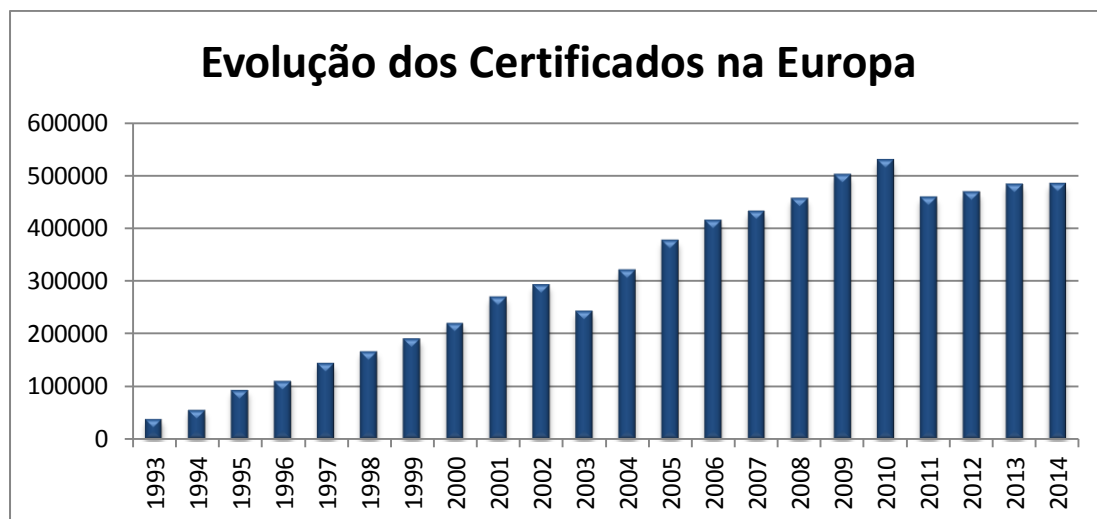


Figura 2.5 Certificação de Qualidade na Europa

Fonte: Adaptado de ISO (2014)

A título de curiosidade, em 2014, comparativamente com outros países Europeus, Portugal é o 16º país com maior número de certificados de qualidade. Estando à frente de países como a Áustria ou Bélgica (22º e 23º lugar, respetivamente). Os três países Europeus com maior número de certificações são a Itália, Alemanha e Reino Unido (ISO 2014).

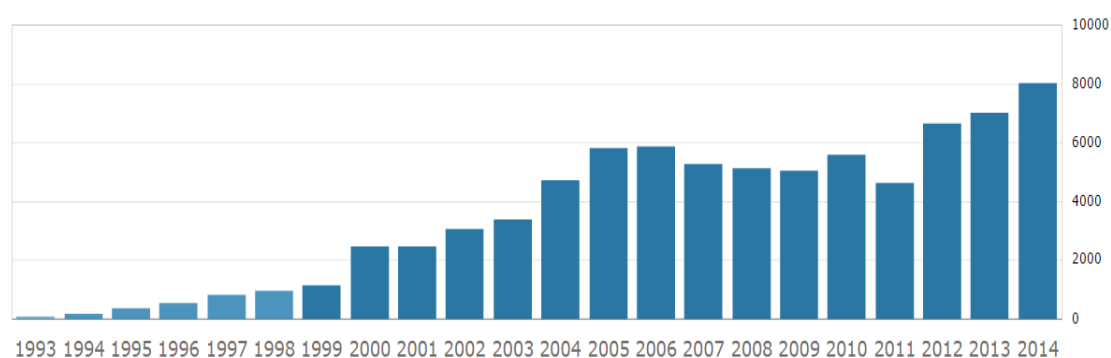


Figura 2.6 Evolução da Certificação NP EN ISO 9001 em Portugal

Fonte: Adaptado de ISO (2014)

A Figura 2.6 mostra claramente que a certificação em Portugal tem sofrido alterações

positivas desde 1993. Antes do ano 2000 as evoluções são mais ténues, mas ainda assim, algo significativas. Em 1993 registou-se 85 certificados e em 1999 eram 1.131 certificados ISO 9001. Já, no ano 2000, o número de certificados mais que duplicou, tendo ultrapassado a barreira dos 2.400 certificados. O maior avanço deu-se de 2000/2001 a 2005/2006, com um crescimento entre estes períodos de 3.346 certificados. Contudo houve algumas oscilações negativas, com o decréscimo de certificados entre 2006 e 2009 de precisamente 800 certificados. Em 2010 volta-se a presenciar um ligeiro aumento para 5.588 certificados, para voltar a decrescer em 2011 para 4.638 certificados de qualidade. Nos últimos três anos o país voltou a crescer em termos de sistemas de qualidade certificados, tendo recuperado notoriamente destas subtrações, pois em 2014 atingiram-se os 8.006 certificados de qualidade.

Estes avanços na qualidade tiveram um contributo diferente em função dos diferentes setores de atividade. Como se pode verificar, na Figura 2.7, o setor com mais ocorrências de certificados de qualidade é a Indústria Transformadora, com 40% de peso sobre a população. Segue-se o setor Comércio por Grosso e Retalho; Reparação de Veículos Automóveis e Motociclos a contribuir 17%. O terceiro setor de atividade a registar maior percentagem de certificados é o Setor da Construção, com 10%. É importante referir que nesta estatística não está incluído o Setor de Atividade da Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória propositadamente.

Empresas certificadas por sector de Atividade

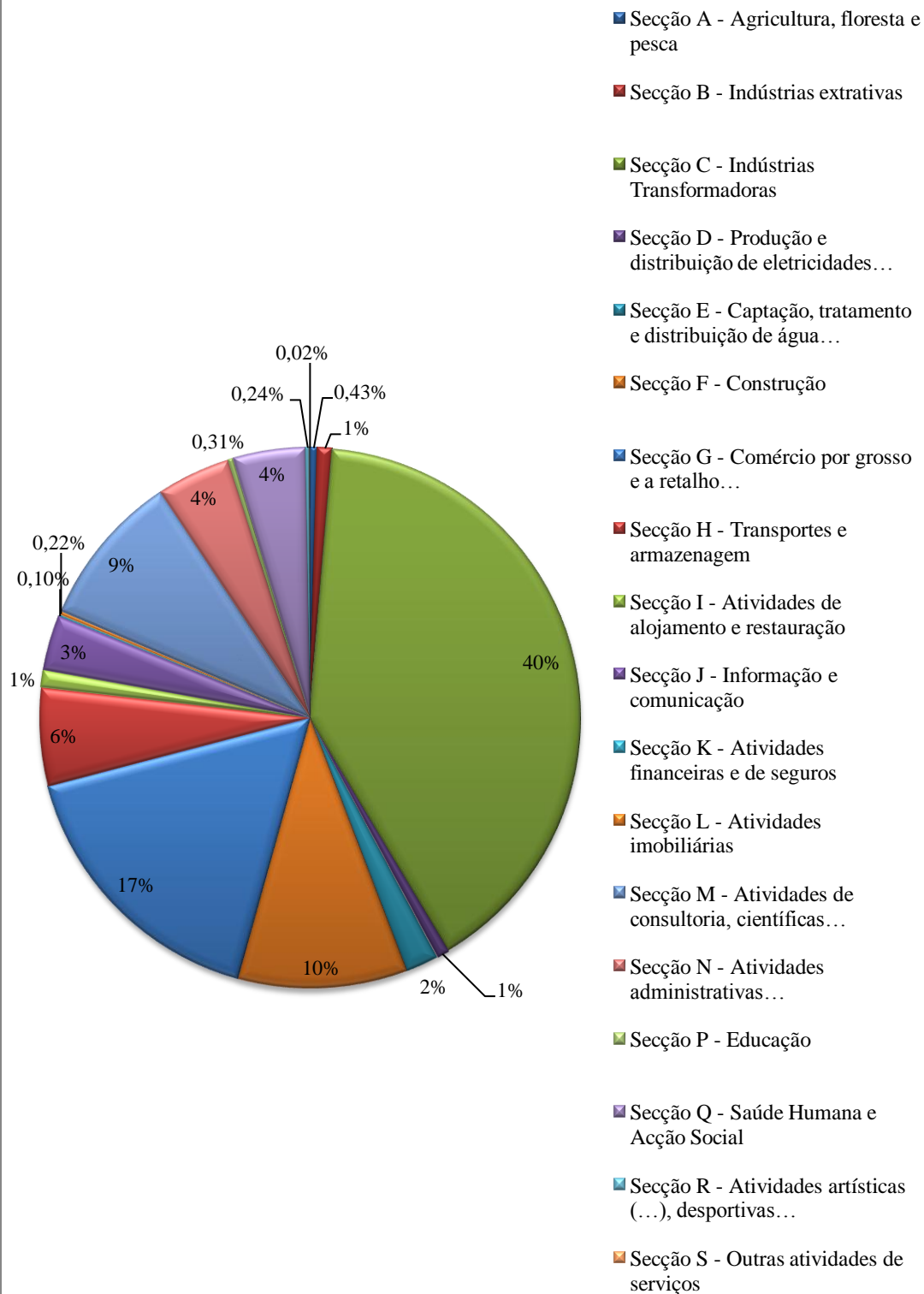


Figura 2.7 Certificação ISO 9001 por setor de atividade (NACE rev. 2)

Fonte: Adaptado de IPAC (2014)

2.2. *Performance* Empresarial: Perspetiva de Criação de Valor

A qualidade é considerada como a medida de satisfação do consumidor e o grau com que as especificações de um produto são atingidas. Assim, o conceito qualidade está associado ao conceito de valor, pois um produto que garante a conformidade tem um valor superior para o cliente, e em simultâneo a ausência de erros pressupõe a redução do custo de produção e, conseqüentemente, a melhoria da situação interna da empresa. Neste contexto, valor é diferente do preço do produto, embora, possa, também, ser entendido como o montante que uma pessoa está disposta a despende por determinado produto e/ou serviço. Logo, a qualidade depende de pessoa para pessoa. Existem, portanto, várias fontes de valor, desde os processos de produção, até às pessoas e os seus conhecimentos, capazes de influenciar variáveis como a inovação, qualidade e, naturalmente, o desempenho organizacional.

Neste âmbito, qualquer alteração que a empresa possa fazer a nível interno, afetará a sua *performance*. A *performance* é então e somente, uma variável efeito. Tal como refere Neves (2012: 40) «[é] o efeito da implementação de uma estratégia, das vantagens competitivas em que a mesma se baseia e da percepção que os clientes têm dessa vantagem competitiva».

O aumento da exigência dos clientes é um dos fatores que impulsionou a volatilidade dos mercados e a redução do ciclo de vida dos produtos. O foco no cliente alavancou a aplicação de novos sistemas de gestão, como: GQT, *Kaizen Costing*, *Target Costing*, reengenharia, *Lean Production*, *Balanced Scorecard*, entre outros. De lembrar, que GQT serve como motivo para a certificação pela ISO 9001, pois muitas são as empresas que após a certificação optam por definir o seu sistema de GQT.

Perante esta perspetiva é fulcral analisar as tendências da indústria (atratividade) a par com a situação financeira (Neves, 2012). Pontos, como as condições de entrada de novos concorrentes na indústria, a existência de produtos substitutos, clientes e fornecedores e a concorrência do setor devem ser revistos (cinco forças de Porter) (Porter, 2008 e Neves, 2012). O tipo de mercado também deve ser considerado, ou seja se a empresa atua no mercado nacional ou no mercado internacional. Barbosa e

Louri (2005), compararam empresas Portuguesas e empresas Gregas, tendo-as subdividido segundo a atuação no mercado (nacional ou internacional). Para um conjunto de determinantes da *performance*, denotam que as empresas Gregas são mais propiciamente afetadas pelo crescimento da indústria e pelo nível de Investigação e Desenvolvimento do que as empresas Portuguesas. Relatam, ainda, a importância que o fator dimensão tem na *performance* empresarial grega, com as grandes empresas a demonstrarem um desempenho superior ao das pequenas empresas. No caso Português a dimensão não tem qualquer impacto. A idade da empresa, também, não parece ter qualquer relação com a *performance*, tanto no caso Grego como no Português. Por último, não existe nenhuma diferença entre as empresas portuguesas de mercado nacional e as empresas de mercado internacional, ao passo que as empresas gregas com presença internacional têm melhor *performance*. Capon, Farley e Hoenig (1990) estudaram a relação que as variáveis determinantes, referentes à Organização, à Estratégia e à Envolvente, têm sobre a *performance* financeira. E concluíram que fatores da envolvente, como a concentração de concorrentes, o crescimento, o capital investido e a dimensão da indústria afetam positivamente o desempenho financeiro. Os fatores Estratégicos, crescimento, mercado de capitais e o nível de Investigação e Desenvolvimento contribuem para a melhoria da *performance* financeira. Por fim, os autores descobriram que a dimensão da empresa não está positivamente correlacionada com a *performance* financeira.

Relativamente aos sistemas de gestão, embora os seus benefícios fossem notáveis, ainda havia espaço para falhas, pela falta de alinhamento com os objetivos definidos (Koller, 1994). Sobre os benefícios, Duh, Hsu e Huang (2012), analisaram o efeito da implementação do sistema da GQT e das diversas componentes que afetam o desempenho. Os resultados evidenciaram um efeito positivo entre a implementação da GQT e a competitividade da indústria e a diversificação dos produtos.

Face às crescentes exigências dos mercados, os métodos de avaliação das empresas tiveram de acompanhar as tendências, surgindo a GBV, que veio colmatar a lacuna existente. «[...] [*P*]rovides a precise and ambiguous metric – value [...]» (Koller, 1994: 87) «[and] align the company's measurement system with economic value

creation» (Koller, Goedhart e Wessels, 2005: 416). Com esta nova corrente, as métricas de avaliação do desempenho deixaram de se focalizar principalmente no passado, como é o caso das métricas de avaliação contabilísticas que não tinham em consideração as alterações do valor económico da empresa.

É importante reter que a obtenção de lucro não é matéria suficiente para haver criação de valor. O lucro ignora, por exemplo, a rendibilidade exigida pelos investidores ou o custo de oportunidade do capital (Carvalho, 2008).

A criação de valor é, então, uma variável de sucesso empresarial (Carvalho, 2008) que visa a satisfação dos seus *stakeholders*: acionistas, gestores, colaboradores, clientes, fornecedores, etc. E tem a sua origem, indireta, no posicionamento competitivo, uma vez que a melhoria da competitividade afetará a rendibilidade e a criação de excedentes financeiros, que por sua vez são a base do valor de mercado (Neves, 2012). Segundo Ungureanu, Dobrota e Balan (2015) a forma para assegurar a competitividade é através da redução de custos, assegurar a qualidade dos produtos e garantir a criação de *cash-flows* positivos.

O valor é calculado pelos *discounted future cash-flows* (Koller, 1994). Segundo Carvalho (2008: 51) «[c]riar valor de forma sustentada requer a adopção de estratégia, competência e decisão, bem como a implementação de um conjunto de acções focalizadas nos factores determinantes do valor da organização».

A melhoria contínua da qualidade é um dos factores capazes de influenciar a criação de valor, assim como a decisão de certificação pela norma da qualidade ISO 9001. Tais factores, como explanados anteriormente, permitem sinalizar a presença da empresa no mercado e consequentemente melhorar a *performance*, especialmente por intermédio do crescimento das vendas, que por sua vez influencia no cálculo do fluxo de caixa (Figura 2.8). O crescimento nem sempre é sinónimo de criação de valor, a não ser que as taxas de retorno sejam superiores ao custo do capital (Carvalho, 2008: 54; Slater e Olson, 1996 e Koller, 1994), que se presencie um aumento dos cash-flow gerado pelos ativos de igual maturidade e o aumento da expectativa do crescimento de resultados (originado pelo rápido retorno de capital e por novos investimentos) (Damodaran, 1999a).

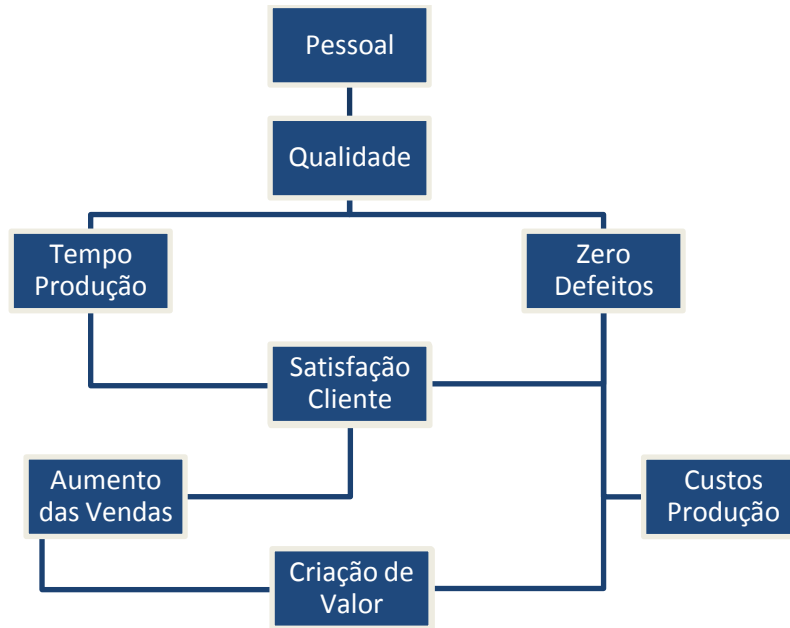


Figura 2.8 Esquematização da criação de Valor

Fonte: Adaptado de Carvalho (2008: 56)

Tal como a Qualidade, a criação de valor passa a ser da responsabilidade de todos os intervenientes da empresa, a sua obtenção não se faz apenas de boas decisões tomadas pelos gestores de topo e intermédios, mas igualmente do acompanhamento pelo pessoal operacional. São estas tomadas de decisões que poderão ser determinantes para a criação de valor, como tal podem ser divididas por «departamentos» (Neves, 2011):

- **Decisões Operacionais** – atuar sobre o crescimento do volume de negócios, sobre a margem de contribuição e a nível dos custos fixos;
- **Decisões de Investimento** – Investimentos em ativos fixos ou em Necessidades de Fundo de Maneio, proporcionalmente ao volume de negócios;
- **Decisões de Financiamento** – Agir sobre a estrutura de capital.

O valor tem como componentes (Bacidore, Boquist, Milbourn e Thakor, 1997):

- **Ativos Tangíveis.** Exemplos: equipamento, instalações e força de trabalho (Recursos Humanos);
- **Ativos Intangíveis,** nomeadamente: capital investido

Para implementar um sistema baseado no valor é fundamental ter conhecimento dos *drivers*, utilizados para o estabelecimento de objetivos, pois é impossível a empresa atuar diretamente sobre o valor, mas sim sobre os fatores que estão na origem da criação de valor. A Tabela 2.6 exemplifica as *key value drivers* sobre os quais a empresa pode trabalhar para melhorar o seu desempenho. São, portanto, fatores mensuráveis, que podem ser financeiros ou não financeiros. Para que os mesmos continuem a produzir efeitos é crucial que se mantenham atualizados face à envolvente da empresa. Sobre este assunto, Koller (1994) refere que os *value drivers* não são estáticos e que os mesmos se devem manter organizados para que o gestor saiba com precisão quais os que exercem maior influência sobre a criação de valor. Koller et al. (2005) chamam a atenção para o fato dos *key value drivers* não serem iguais para duas empresas, mesmo que estas atuem na mesma indústria.

Tabela 2.6 Determinantes de Valor

<i>Micro Value Drivers</i>	<i>Macro Value Drivers</i>	Determinantes de valor
Dimensão de mercado	Proveitos	
Quota de mercado		
Custos de Produção	Margem Operacional	<i>Cash-Inflow</i> (Lucro)
Preço de Venda ao retalho		
Formação dos colaboradores		
Estrutura da taxa efetiva	Impostos	
Rotação de existências	Necessidades de Fundo de Maneio	<i>Cash-Outflow</i> (nível de investimento necessário)
Contas a receber/pagar		
Vida útil dos ativos	Gastos de Capital	
Manutenção		
Substituição dos equipamentos		
Custo de Capital Próprio	Custo de Capital	Taxa de atualização
Custo de endividamento		

Fonte: Adaptado de Carvalho (2008: 52)

Todos os autores são da opinião que a GBV é um sistema de gestão que tem como objetivo principal a maximização de valor para o acionista e notavelmente para a

própria empresa. A GBV deve alinhar as aspirações, as técnicas de análise e os processos de gestão com os *value drivers* (Koller, 1994). Slater et al (1996: 48) refere «[t]he benefits of institutionalizing an integrated VBM system is that it coordinates and focuses the efforts of the entire work force on activities that will create value for shareholders and for themselves».

Este sistema visa a análise do projeto de investimento, tais como a criação de um produto ou a entrada em novos mercados, e a análise da eficácia das estratégias vigentes (Slater *et al*, 1996) e compara com possíveis alternativas maximizadoras de valor.

A GBV permite identificar possíveis sucessos ou fracassos, providenciando diferentes informações aos vários níveis da hierarquia. Koller (1994: 89) verbaliza:

Line managers and supervisors, for instance, can have targets and performance measures that are tailored to their particular circumstances but driven by the overall strategy. A production manager might work to targets for cost per unit, quality, and turnaround time. At the top of the organization, on the other hand, VBM informs the board of directors and corporate center about the value of their strategies and helps them to evaluate mergers, acquisitions, and divestitures.

A implementação de um sistema baseado no valor, em particular a GBV, tem de carecer de uma cuidadosa integração na empresa, obedecendo a alguns passos (Koller, 1994):

1. As unidades de negócio devem desenvolver uma estratégia maximizadora de valor;
2. Transformar em objetivos financeiros de curto e longo prazo, sempre com a atenção virada para os *key value drivers*;
3. Elaborar planos de ação sobre a forma como os objetivos serão alcançados;
4. Criar um sistema de incentivos baseados no valor e dar um *feedback* informativo aos colaboradores. O sistema de incentivos visa não só motivar o pessoal para a conquista dos objetivos, mas também alinhar os interesses dos gestores com os interesses dos acionistas.

Para a monitorização do desempenho, surgiram métricas baseadas no valor, que

segundo Damodaran (1999a:31) «[...] are simple to estimate and use, do not depend too heavily on market movements, and do not require a lot of estimation, find a ready market.».

Total Business Return (TBR) é uma métrica permite avaliar o desempenho das empresas cotadas e não cotadas, ou simplesmente unidades de negócio ou departamentos. Para o cálculo são considerados em separado os cash-flows de investimentos atuais e os referentes aos investimentos futuros. Sendo considerada uma taxa implícita, incorpora a taxa de retorno dos ativos atuais e do crescimento de ativos.

$$TBR = \frac{\text{Free Cash Flow}}{\text{Valor Inicial}} + \frac{\text{Valor terminal} - \text{Valor Inicial}}{\text{Valor Inicial}} \quad (2.1)$$

O valor inicial e terminal referem-se às estimativas do valor de mercado da empresa.

Em situações em que existe mais do que um período utiliza-se a metodologia convencional da Taxa Interna de Rendibilidade (TIR):

$$\text{Valor Inicial} = \frac{FCF_1}{(1+TBR)} + \frac{FCF_2}{(1+TBR)^2} + (...) + \frac{FCF_n}{(1+TBR)^n} + \frac{\text{Valor Terminal}_n}{(1+TBR)^n} \quad (2.2)$$

Neste modelo FCF_n corresponde aos *Free Cash Flow* do período n.

Economic Value Added (EVA) é talvez a medida mais utilizada no âmbito dos sistemas geradores de valor (Damodaran, 1999a). Evoluiu do conceito Resultado Residual, que não é mais do que a subtração do Resultado Operacional depois de impostos (NOPAT) pelo Custo de Capital investido. O EVA tem a particularidade de ponderar o capital investido, o retorno sobre o capital investido e o custo médio ponderado de capital (WACC) (*ibid*).

O cálculo do EVA só é possível por intermédio de ajustamentos contabilísticos, no entanto nem sempre são verificadas essas correções. Os ajustamentos são aconselhados quando o ajustamento é material, é passível de comunicação ao mercado

e de possível replicação.

O EVA pode ser calculado segundo duas óticas. Na primeira, tem de se conhecer a taxa de retorno do capital investido, o custo de capital (WACC) e o capital investido (CI).

$$EVA = NOPAT - WACC \times CI \quad (2.3)$$

Na segunda ótica é evidenciada a diferença entre o *Return on Investment* (ROI) e o WACC, dando origem ao EVA *spread*:

$$EVA = (ROI - WACC) \times CI \quad (2.4)$$

Segundo Neves (2012) algumas vantagens que o EVA apresenta em comparação à Rendibilidade do Capital Investido são:

- Poder assumir diferentes taxas de custo de capital para ativos com diferentes riscos;
- Poder exigir o mesmo nível de rendibilidade para os ativos de toda a empresa, independentemente do departamento a que cada ativo diga respeito.

No entanto, também esta métrica apresenta as suas desvantagens, a saber:

- Na maturidade os valores tendem a ser mais elevados, sobretudo pelas amortizações acumuladas;
- Enviesamentos devido a novas aquisições ou investimentos;
- Não permite comparações entre empresas ou unidades de negócio de dimensões diferentes;
- Não contabiliza o valor criado para o futuro, apenas tem em consideração o valor criado num presente momento.

Estas lacunas poderão ser prejudiciais para uma análise financeira, por levarem a assumir conclusões erradas e que poderão comprometer a aceitação de projetos que

não criam valor ou vice-versa, embora seja uma boa alternativa em relação às métricas tradicionais (Damodaran, 1999a). De referir que existe criação de valor quando os valores do EVA são notoriamente positivos. Estes valores têm oportunidade de crescer por via do aumento da taxa de retorno do capital investido, do investimento em projetos com retorno do capital investido superior ao custo de financiamento, da redução do capital investido no caso em que os projetos apresentam taxas de retorno inferiores ao custo de capital ou pela via da reestruturação financeira da empresa, alterando o peso dos capitais próprios e capitais alheios de forma sustentável.

Market Value Added (MVA) ultrapassa a insuficiência registada pelo EVA, no sentido em que comprova as expectativas futuras referentes à criação ou destruição de valor. Afirma-se pela diferença entre o valor de mercado da empresa e o valor do capital investido (CI):

$$MVA = Valor\ de\ mercado - CI \quad (2.5)$$

O valor de Mercado surge da ponderação do capital próprio e do valor do endividamento.

Face ao exposto, é evidente que o MVA maximiza o valor atual do EVA. A criação de valor dá-se no momento em que os valores do MVA são positivos, ou seja, o valor de mercado está a prémio face ao valor do CI.

$$MVA = CI + valor\ atual\ EVA's\ futuros \quad (2.6)$$

O MVA tem a vantagem de averiguar a diferença entre o valor realizado em caso de venda de Ações no mercado e o capital inicial e compara a avaliação do desempenho pelo mercado no momento passado e no momento futuro.

Refined Economic Value Added (REVA) é uma medida complementar ao EVA, mas com a particularidade de calcular o WACC a valores de mercado e não a valores

contabilísticos. Pois, o mercado poderá avaliar de forma diferente as estratégias empreendidas pela empresa, nos documentos contabilísticos. Para o efeito tem em consideração o valor de mercado da empresa (VM) no início do período.

$$REVA = NOPAT - WACC \times VM \quad (2.7)$$

Cash Value Added (CVA) é outra métrica cujo pressuposto é eliminar os enviesamentos do EVA aquando de novas aquisições ou investimentos. Como tal, considera os ativos pelo valor bruto para a estimativa do capital investido. No cálculo final do CVA pretende-se incluir apenas as rubricas *cash*, assumindo parte do EBITDA (*Earnings Before Interest Taxes Depreciation Amortization*) e retirando as *non cash charges*, tais como as Necessidades de Fundo de Maneio. Estes ajustamentos permitem encontrar o *cash flow* operacional, que será posteriormente comparado com o *cash flow* necessário para obter uma rentabilidade mínima (custo de capital) para aceitação do projeto.

$$CVA = NOPAT^* + Am - Ae - CI \times WACC \quad (2.8)$$

Onde:

NOPAT* - Resultado Operacional depois de impostos e sem a parte das *non cash charges*

Am – Depreciações contabilísticas

Ae – Depreciações económicas

Em suma, e de acordo com Koller (1994) e Slater *et al.* (1996) a GBV deve coexistir com outro sistema de criação de valor, como por exemplo a GQT, que advém, provavelmente, da certificação.

2.3. Relação entre a Certificação pela ISO 9001 e *Performance* Empresarial: Estudos Empíricos

Depois de uma abordagem teórica sobre o fenómeno da qualidade e sobre a *performance* empresarial, é importante fazer uma abordagem empírica, que explique o impacto que as normas internacionais da qualidade têm sobre o desempenho das empresas, sobretudo a nível da competitividade. Têm sido realizados variados estudos, dos quais destacam-se alguns que são apresentados de forma resumida. Muitos deles sem conclusões estatisticamente significativas.

Terziovski, Samson e Dow (1997) procuraram averiguar o impacto da ISO 9000 no desempenho organizacional das empresas australianas e neozelandesas, com ou sem presença de ambientes de Gestão de Qualidade Total (GQT). Os resultados mostraram que a única variável de desempenho, das trinta, significativamente positiva é o Cash-Flow, no entanto para ambientes fortes e fracos de GQT obteve-se que a ISO 9000 não afeta o desempenho organizacional das empresas.

Em contrapartida, Adams, McQueen, Seawright (1999) investigaram como o preço das Ações pode ser influenciado pelos prémios de qualidade, neste caso, os *Baldrige Award*. Verificou-se que, de todas as empresas americanas que ganharam o prémio da qualidade, apenas metade obteve um retorno anormal, mas foram somente quatro as empresas que mostraram um retorno significativamente positivo. Logo, o resultado aponta para a não relação entre o aumento do valor das Ações e o *Baldrige Award*, e assim os acionistas não beneficiam com a atribuição do prémio.

Lima, Resende e Hasenclever (2000) estudaram a relação entre a ISO 9001 e o desempenho financeiro das empresas Brasileiras. Para tal, recorreram a uma amostra representativa de empresas não certificadas. O desempenho financeiro foi medido através de indicadores: Resultado Operacional sobre os ativos totais, Resultado Líquido sobre os ativos totais, vendas sobre o total de ativos e Resultado Líquido sobre as vendas. As conclusões apontam para a indiferença no desempenho financeiro, não existindo nenhuma evidência, de que as empresas certificadas têm primazia no desempenho financeiro em relação às empresas não certificadas.

Heras, Casadesús e Dick (2002), também compararam as empresas certificadas pela ISO 9001 com as não certificadas da região Basca, procurando averiguar quais destas tem melhor desempenho. Os resultados apontam para uma diferença estatisticamente significativa da rendibilidade entre empresas certificadas e não certificadas, concluindo-se que a rendibilidade é superior em empresas com ISO 9001. A antiguidade do certificado também evidencia algum tipo de relação com a *performance*, visto que as empresas, cujo certificado foi atribuído nos últimos quatro ou cinco anos apresentam um desempenho superior às restantes.

Pivka e Ursic (2002) pretenderam aferir se a ISO 9000 contribui para o sucesso das empresas eslovenas. De um questionário aplicado a todas as empresas eslovenas, resultou que a certificação não consegue explicar muitos dos critérios do sucesso do negócio, como a eficiência dos processos, a satisfação dos clientes e a taxa de defeitos, sendo que os resultados do negócio e a produtividade apenas são influenciados indiretamente pela ISO 9000.

Furtado (2003) desenvolveu um estudo sobre o impacto da ISO 9001 no desempenho organizacional das empresas portuguesas antes e depois da certificação. Daqui resultou que as empresas tomam a decisão de se certificar para melhorar a imagem e a própria organização. Quanto aos benefícios financeiros decorrentes da certificação, verificou-se que o crescimento das vendas e a rendibilidade são superiores. Sendo que a própria situação financeira apresenta melhorias após a certificação, principalmente no âmbito da autonomia financeira.

Martínez-Costa e Martínez-Lorente (2003) levaram a cabo uma investigação diferente das restantes apresentadas, abordando o ponto de vista do mercado e o ponto de vista dos investidores. Com base numa amostra de empresas Espanholas certificadas e cotadas na bolsa Espanhola, os resultados do estudo não foram conclusivos quanto à influência exercida pela ISO 9000 no valor de mercado da empresa e o aumento do valor das ações. Isto, porque os diferentes testes apontam para diferentes conclusões. Uma das quais, aponta o facto de no dia anterior da certificação existir um retorno anormal significativamente positivo, o que não acontece no próprio dia ou posteriormente. Ressalta, ainda, a conclusão da rejeição da hipótese que testava a relação positiva entre a ISO 9000 e o aumento do preço das ações.

Num estudo realizado às empresas americanas certificadas, Corbett, Montes-Sancho e Kirsch (2005) evidenciaram que após as empresas se certificarem têm um aumento na rentabilidade económica e na produtividade comparativamente às empresas não certificadas.

Ribeiro (2007), na sua dissertação de mestrado, tinha como objetivo analisar a relação entre a certificação de qualidade (ISO 9000) e o desempenho das empresas portuguesas, tendo concluído que o desempenho organizacional não é afetado pela existência da ISO 9000. No entanto, salienta-se o efeito positivo da antiguidade do certificado nas empresas de desempenho mediano.

Lo e Chang (2007), num estudo inovador, procuraram testar se as empresas que mantêm o certificado têm mais benefícios do que aquelas que não mantêm o certificado. Os resultados apontam para a aceitação dessa hipótese. Verificaram, ainda, que os motivos que levaram à certificação têm uma relação forte com a preservação do certificado ISO 9001. As motivações para a certificação são: facilidade de relacionamento e de acesso a novos fornecedores, redução dos custos de produção e a eliminação dos erros e a melhoria da imagem da empresa.

Lafuente, Bayo-Moriones e García-Cestona (2009) procuram explicações para a tomada de decisão referente ao início do processo de certificação pela ISO 9001 e os benefícios, posteriores, quanto à *performance*. Os resultados revelam que a decisão em adotar a certificação ISO 9001 está positivamente correlacionada com a implementação do sistema de gestão *Just-in-Time*, assim como a situação anterior de baixa produtividade. De salientar a explicação dos autores (Lafuente et al, 2009: 663):

In the case of JIT, the need to produce goods in the right amount at the right moment and the absence of inventories require a good working of manufacturing processes. It would be difficult to put ISO-9000 into practice when stock management fails and defective parts are found, so JIT can support the successful introduction of ISO-9000 by improving the reliability of supplies and in-progress products. Similar arguments could apply to labour-intense companies, where disruptions due to low reliability of production processes may imply higher quality costs.

Por fim, quanto aos benefícios financeiros, apenas se encontrou evidências que a ISO 9001 afetasse a rentabilidade do ativo e a produtividade. No que concerne à rentabilidade do capital próprio, não se mostrou estatisticamente significativa.

Mokhtar e Muda (2012) aplicaram a investigação em empresas da Malásia, com o intuito de descobrir se o desempenho financeiro tem uma relação positiva com as empresas certificadas pela ISO 9000. As conclusões revelam que as empresas certificadas têm melhor *performance*, isto em termos dos rácios de rentabilidade dos ativos, rentabilidade das vendas, liquidez geral, *Economic Value Added*, rentabilidade do capital próprio, retorno do investimento e do *cash-flow*.

Mais recentemente, Manders (2014) analisou o impacto que a ISO 9001 tem sobre o desempenho das empresas e, deste estudo de meta-análise, resultou uma relação positiva, mas não estatisticamente significativa, entre a implementação da ISO 9001 e a melhoria do desempenho financeiro, existindo, ainda, uma diferença média e significativa entre as empresas certificadas e as empresas não certificadas. Evidencia-se, também, que as empresas que foram certificadas pela ISO 9001 conseguiram reduzir os custos, mas se comparadas com as empresas não certificadas denota-se a inexistência de uma relação estatisticamente significativa. Já, a relação entre a certificação e o aumento do *cash-flow* mostrou evidências de ser positiva e estatisticamente significativa, pois além das empresas certificadas melhorarem o *cash-flow* disponível, estas também apresentam melhores resultados do que as empresas não certificadas. O autor procurou investigar igualmente se existia alguma relação entre o aumento do preço das ações e a ISO 9001, tendo obtido um resultado positivo e estatisticamente significativo.

Ullah, Wei e Xi (2014) contribuíram para o desenvolvimento do entendimento em relação à qualidade, por tentarem tecer uma relação entre as determinantes da *performance* e o certificado ISO 9001 e o efeito que a certificação tem sobre a *performance*. O estudo recai sobre empresas da América Latina e das Caraíbas. Os estudos evidenciaram que as empresas que se certificam são as empresas mais velhas e de maior dimensão. A presença em mercados internacionais é também um fator que motiva a implementação da ISO 9001. A segunda fase do estudo mostrou que existe uma relação estatisticamente pouco significativa entre a ISO 9001 e os determinantes

da *performance*. Por fim, na última fase da investigação relataram a relação positiva entre a ISO 9001 e a *performance* empresarial.

Na sua recente investigação, Islam, Karim e Habes (2015) pretenderam estudar os benefícios financeiros e não financeiros decorrentes da implementação da norma internacional ISO 9001, por parte das empresas da Malásia. Os resultados sintetizaram uma forte correlação entre o certificado da qualidade e as medidas financeiras e não financeiras. As medidas financeiras, neste estudo, servem como variáveis mediadoras, o que à luz das conclusões do estudo quer dizer que a melhoria da situação financeira é uma consequência da aplicação da certificação de qualidade, mas só, através do registo de melhorias operacionais (não financeiras). Sendo que a *performance* do negócio local e internacional (marketing) e a melhoria da qualidade estão positiva e estatisticamente correlacionadas com as medidas financeiras, ao passo que a GRH e a *performance* operacional apresentam uma correlação positiva, mas não estatisticamente significativa.

A Tabela 2.7 sintetiza aquilo a que os diferentes autores apelidam de *performance* organizacional, referindo-se a um conjunto de variáveis utilizadas no âmbito das investigações supra referidas.

Tabela 2.7 Variáveis usadas para avaliar o desempenho

Estudos	Variáveis
Terziovski et al (1997)	Produtividade, Cash Flow, Valorização das Ações, Crescimento das vendas
Lima et al (2000)	Rendibilidade Operacional do Ativo, Rendibilidade Financeira do Ativo, Rotação do Ativo Total, Resultado Operacional por vendas, Rendibilidade das vendas
Heras et al (2002)	Rendibilidade Operacional do Ativo
Furtado (2003)	Autonomia Financeira, Rendibilidade das Vendas, Rotação dos Inventários, Crescimento das vendas, Produtividade dos materiais e do capital
Martínez-Costa e Martínez-Lorente (2003)	Preço das Ações

Corbett et al (2005)	Rendibilidade dos Ativos, Rendibilidade das Vendas, Rotação das Vendas, Tobins Q (deu origem ao CFROI)
Mokhtar e Muda (2012)	Rendibilidade do Activo, Rendibilidade do Capital Próprio, Rendibilidade das Vendas, <i>Cash-Flow</i> , EVA e Tobin's Q

Após a análise dos vários estudos, salienta-se a multiplicidade de conclusões obtidas pelos diferentes autores nos diversos países, no que diz respeito à relação entre a norma internacional da série ISO 9000 e o desempenho económico e financeiro das empresas.

3. Metodologia

Depois da abordagem teórica sobre o tema da qualidade e após apresentação dos resultados dos estudos tentando relacionar a qualidade com a *performance* empresarial, aborda-se a metodologia utilizada na presente investigação.

Em primeiro lugar começa-se por identificar o objetivo da investigação, para depois se avançar para o levantamento das questões e hipóteses.

Ainda neste capítulo será explicado o procedimento para a recolha de dados.

Por último far-se-á uma abordagem às variáveis a incluir e às técnicas de análise estatística a utilizar.

3.1. Objetivo

Na presente investigação, será estudada a influência que o certificado de qualidade pode ter na *performance* empresarial, sendo esta medida através de indicadores contabilísticos e indicadores baseados no valor.

Assim, pretende-se aferir se o desempenho das empresas certificadas supera o desempenho das empresas não certificadas em Portugal.

3.2. Questões e Hipóteses de Estudo

Face aos objetivos definidos, a investigação foi dividida em várias questões que passa-se a apresentar:

- As empresas certificadas têm uma *performance* superior à das empresas não certificadas?
- A eventual diferença de *performance* evidencia-se ao nível das medidas baseadas no valor?

Com base nestas questões, as hipóteses levantadas para validação são:

H1.A correlação é positiva entre a certificação pela norma NP EN ISO 9001 e as métricas baseadas no valor, assim como com os indicadores contabilísticos.

H2.A *performance* empresarial varia conforme o setor de atividade em que a

empresa opera e o crescimento do setor de atividade influencia a *performance*.
H3. A *performance* empresarial é afetada pela dimensão da empresa e pela autonomia financeira.

3.3. Identificação da População e Definição da Amostra

Seguindo a metodologia adotada por Mokhtar e Muda (2012), entre outros, a investigação decorrerá a partir de um universo de todas as empresas certificadas em território português, comparando-as com uma amostra representativa de empresas não certificadas.

Para a obtenção do universo das empresas certificadas pela NP EN ISO 9001:2008 recorreu-se à Base de Dados nacional do Instituto Português da Acreditação (IPAC)⁴. Data da última atualização pelo IPAC a 29 de Outubro de 2014.

A população era de 5.754 empresas, a qual foi alvo de alguns ajustamentos e de preparação prévia. Tendo-se por exemplo verificado o registo em duplicado de algumas empresas. Nesta base de dados apenas constava informação referente ao nome, âmbito, descrição da atividade e localização. De ressaltar que não existe, esta informação para todas as empresas. Houve, portanto, a necessidade de pesquisar os anos de certificação para cada registo. A explicação do âmbito será adiante apresentada.

De forma a possibilitar a comparação entre empresas, foram excluídas da amostra de empresas certificadas as empresas do sector financeiro, empresas do sector público, assim como associações culturais ou lares de terceira idade e clubes de futebol. O motivo prende-se com o fato de estas empresas apresentarem realidades, em termos da estrutura financeira, enquadramento regulamentar e procedimentos contabilísticos diferentes.

Para além destas, foram excluídas da amostra, empresas entretanto alvo de fusões, pelo fato de surgirem dois certificados para uma só empresa. As empresas cujos certificados foram cancelados, também foram retiradas da amostra.

⁴ IPAC – Base de Dados Nacional: Sistemas de Gestão Certificados [em linha]. 2014 [consult. Fev. 2015] Disponível em: http://www.ipac.pt/pesquisa/lista_empcertif.asp

Foram, ainda, eliminadas empresas por falta de informação, principalmente no que concerne à data da primeira atribuição do certificado ISO 9001. Esta informação foi conseguida através da consulta dos *sites* das respetivas empresas. Existiu em simultâneo a necessidade de aplicar o filtro setor de atividade, que só foi obtido com a correspondência do campo âmbito inicialmente existente na base de dados e que se refere aos códigos IAF da Nomenclatura Estatística das Atividades Económicas da Comunidade Europeia (NACE) revisão 2. A tabela de correspondência foi disponibilizada pelo IPAC, datando a mesma de 2015. A relação entre os códigos NACE e as respetivas secções, só foi possível com a consulta do regulamento nº1893/2006. Os códigos NACE referem-se ao primeiro nível do setor de atividade.

Com a aplicação destes critérios de exclusão, obteve-se um total de 1.833 empresas certificadas, mas como a amostra não apresentava homogeneidade suficiente, optou-se por eliminar todas as que tinham um volume de negócios (VN) inferior a dois milhões de euros.

Assim, a contemplar todos estes critérios de seleção, a amostra ficaria apenas com 62 empresas. No entanto, como nem todas apresentavam elementos contabilísticos para todos os anos em análise, a amostra final resume-se a precisamente 50 empresas.

Quanto às empresas não certificadas, não se utilizou uma amostra estratificada, visto que dificilmente, duas empresas serem de igual dimensão. Assim, por razões de comparabilidade optou-se por uma amostra representativa, ou seja, três empresas não certificadas por cada certificada analisada, existindo, no entanto, situações em que apenas foi possível encontrar 2 empresas por cada certificada. O motivo deve-se a algumas dificuldades decorrentes da seleção das empresas representativas das não certificadas, sendo que o critério de seleção foi o setor de atividade e o VN. Tendo o tamanho da amostra, sido cuidadosamente definido em função do número de certificados por sector de atividade, o número de empresas não certificadas é no total 141 empresas.

Para a pesquisa das empresas não certificadas foi utilizada a Base de Dados do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI)⁵, cujos critérios de inclusão foi o VN

⁵ SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos [em linha]. [consult. Out. 2015]. Disponível em: <http://sabi.bvdinfo.com/IP>

superior a dois milhões de euros, o setor de atividade e a situação atual a constar como ativa. Após a recolha das empresas foi, ainda, necessário comparar esta informação com a base de dados IPAC. O objetivo era eliminar todas as empresas que fossem certificadas, obtendo assim, aquelas que não têm o certificado NP EN ISO 9001.

Só assim, se conseguiu obter uma amostra e uma amostra representativa comparável.

3.3.1. Caraterização da Amostra

Na presente seção pretende-se apresentar a amostra final dividida por caraterísticas, nomeadamente o setor de atividade ou o ano de certificação.

Relembra-se que a amostra é constituída por 50 empresas certificadas e 141 empresas não certificadas agrupadas em dez setores de atividade. A Tabela 3.1 mostra a distribuição das empresas (certificadas e não certificadas) por setor de atividade, espelhando as condições de seleção indicadas anteriormente.

Tabela 3.1 Distribuição da amostra total por setor de atividade

Setores de Atividade	Empresas certificadas	Empresas não certificadas
Secção B - Indústrias extrativas	2	6
Secção C - Indústrias Transformadoras	15	44
Secção D - Produção e distribuição de eletricidade, gás, vapor e ar frio	1	3
Secção F - Construção	3	9
Secção G - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	10	30
Secção H - Transportes e armazenagem	4	11
Secção I - Atividades de alojamento e restauração	1	3
Secção J - Informação e comunicação	1	3
Secção M - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	5	14
Secção N - Atividades administrativas e dos serviços de apoio	8	18
Total	50	141

Com base nesta informação é possível verificar que os setores de atividade com maior população de empresas certificadas, selecionadas para a amostra final, são a Indústria

Transformadora e o Comércio por grosso e a retalho.

Quanto ao ano de certificação, foi propositadamente definido que se situaria entre 2004 e 2011 de forma a obter todos os elementos contabilísticos necessários ao cálculo das medidas financeiras. Como tal obteve-se a seguinte distribuição (Figura 3.1). Com o ano de 2007 seguido pelos anos 2010 e 2011 a apresentarem um maior número de certificados.

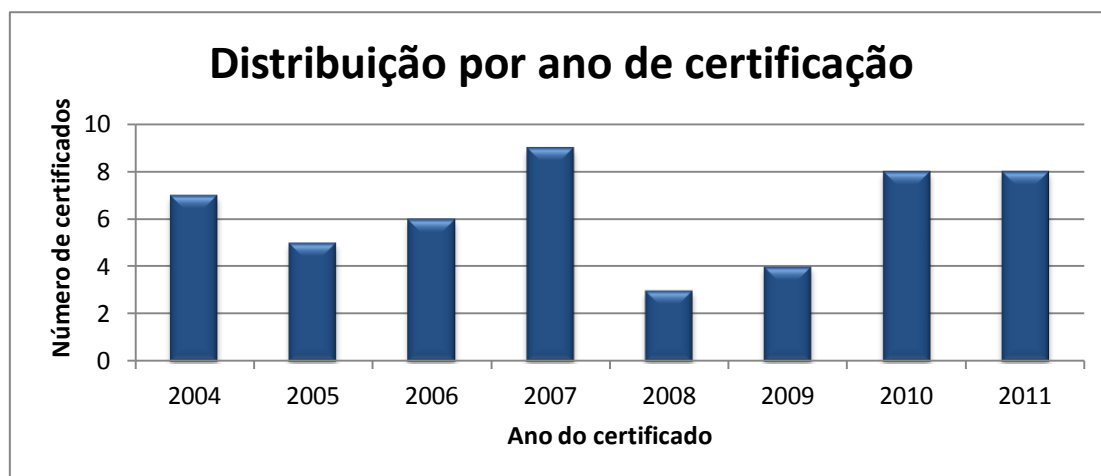


Figura 3.1 Distribuição das empresas por ano de certificação

Fonte: IPAC (2014)

Os certificados de qualidade concentram-se maioritariamente na região de Lisboa (48%). Localidades, como Coimbra, Faro, Açores e Vila Real têm poucas certificações (Figura 3.2).

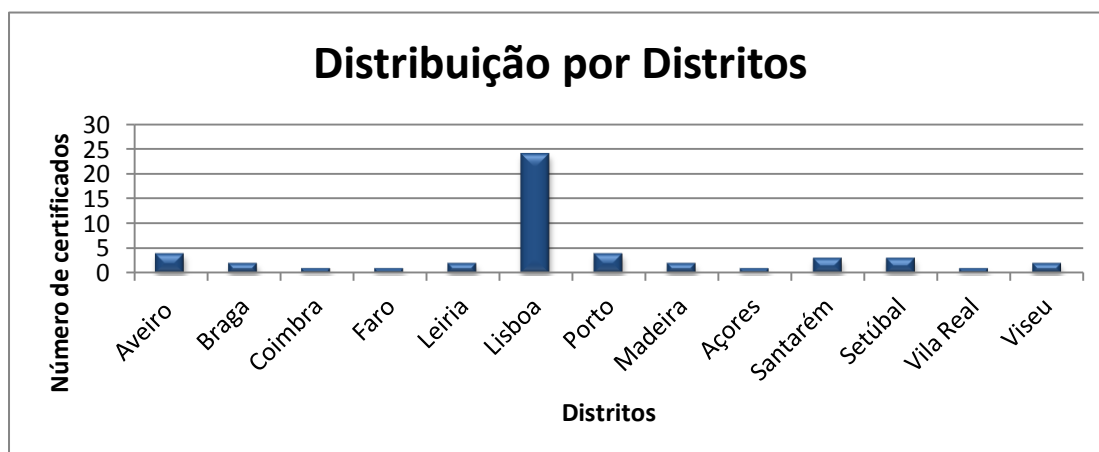


Figura 3.2 Distribuição dos Certificados de Qualidade por Distrito

Fonte: IPAC (2014)

3.4. Método de Pesquisa

O método de pesquisa baseia-se na recolha de documentos contabilísticos, principalmente o Balanço e a Demonstração de Resultados, através da Base de Dados SABI.

Os restantes elementos fundamentais ao cálculo das medidas de *performance* foram recolhidos de fontes secundárias. A taxa de juro sem risco teve por base as *bond yield* a 10 anos de Portugal, cujas taxas de rendibilidade tiveram origem nas informações estatísticas do Banco de Portugal. A estimativa do prémio de risco baseia-se no prémio risco-país de acordo com o sugerido por Damodaran. E os coeficientes Beta incidiram sobre o Beta da indústria da Europa Ocidental, mediante apresentado por Damodaran⁶. Por último as informações para cada setor de atividade foram facultadas pelo INE (Instituto Nacional de Estatística) e informações acerca da dimensão da empresa e a autonomia financeira foram retirados dos documentos contabilísticos.

3.5. Operacionalização das Variáveis e Definição do Modelo

Nesta investigação ambiciona-se encontrar uma relação estatisticamente significativa entre a *performance* e a implementação de um sistema de gestão de qualidade certificado segundo a norma internacional ISO 9001. Em consonância com os vários estudos enumerados, a título de exemplo os de Lima et al. (2000) e Mokhtar e Muda (2012), as variáveis utilizadas para medir a *performance* empresarial são sobretudo de cariz financeiro. Nesta investigação em particular, a análise financeira tem por base a criação ou destruição de valor, utilizando as métricas EVA e CVA. No entanto, também foram considerados alguns rácios contabilísticos, nomeadamente o *Return on Investment* (ROI), *Return on Equity* (ROE), *Return on Asset* (ROA) e o *Return on Sales* (ROS). Pretendendo-se aferir sobre o resultado da *performance* financeira, as variáveis usadas são o logaritmo do EVA, CVA, ROI, ROE, ROA e ROS.

Pretendendo-se aferir que a *performance* empresarial é superior para as empresas certificadas do que para as não certificadas, foi construída a variável **certif**. Mas dado,

⁶ Disponível em: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>

que a relação entre a *performance* e a certificação poderá ser diferente de setor para setor, foi incluída a variável **setor_ativ**, com o objetivo de tentar perceber se existem diferenças nos resultados face ao setor de atividade. E dado que a *performance* empresarial pode ser influenciada por fatores externos à empresa, que advém da dinâmica envolvente, foi criada a variável independente **cresc_set**, de forma a avaliar se o crescimento do setor de atividade influencia a *performance* empresarial, isto, avaliando comparativamente de setor a setor. A variável baseia-se, portanto, na taxa de crescimento do volume de negócios para cada um dos setores, em função dos anos em análise de cada uma das empresas. A variável **cresc_set** representa a dinâmica do setor de atividade e inclui outras dimensões do ambiente externo, como por exemplo a condição económica ou a estrutura da indústria. O crescimento do setor de atividade é então uma medida agregadora de um conjunto de forças, uma vez que é influenciada pela conjuntura económica, pela situação sociocultural, pela estrutura da indústria, ... (Lopes dos Reis, 2008), e influencia a *performance* empresarial. Para esta última relação as evidências nem sempre têm sido unânimes. Barbosa e Louri (2005) apontam para uma relação positiva para as empresas gregas, mas não para as empresas portuguesas. Capon et al. (1990) denotam um efeito positivo. A expectativa é que haja um efeito positivo.

No entanto existem outras dimensões da vertente interna da empresa que podem afetar a *performance* empresarial, como tal foram acrescentadas novas variáveis, como **Dim_emp** e **Aut_Fin**. A variável **Dim_emp** é definida pelo logaritmo dos ativos totais, como *proxy* à dimensão da empresa. A variável **Aut_Fin** mede a proporção em que a empresa é financiada por capitais próprios, ou seja é o logaritmo do quociente entre o capital próprio e o ativo total. Quanto maior for a autonomia financeira, menor é o nível de endividamento.

Neste estudo, as variáveis dependentes são contínuas e de natureza quantitativa e a variável independente **certif** é qualitativa e nominal ou dicotómica, visto que só pode assumir duas respostas: sim ou não, contabilizadas estatisticamente como 1 e 0, respetivamente.

Quanto ao modelo utilizado, verificados os pressupostos da normalidade (tesde de Kolmogorov-Smirnov) opta-se por utilizar o teste de correlação de *Pearson* e

complementarmente o teste *t-student* para a diferença de médias. Para a análise do efeito sobre a *performance* empresarial de um conjunto de variáveis, optou-se pela Regressão Linear Múltipla.

Por motivos de homogeneização das variâncias e da normalização das variáveis optou-se por fazer uma transformação matemática a todas as variáveis dependentes. Assim as variáveis dependentes são representadas pelo logaritmo de cada um dos indicadores que compõem a *performance* empresarial.

3.6. Cálculo das Medidas de *Performance*

Para o cálculo das medidas de *performance*, os períodos de análise estão compreendidos entre 2003 e 2014, em função do ano de certificação das empresas. Isto é, todas as empresas são analisadas no ano imediatamente anterior à certificação, o ano em que decorreu a certificação e os três anos posteriores. A inclusão de um ano antes à certificação deve-se ao fato de, apesar, a empresa ainda não ser certificada, já estar a decorrer o processo de certificação, pressupondo, então, que todos os critérios de qualidade estavam já a ser cumpridos e estavam refletidos nos resultados do diferencial de desempenho.

No que concerne às medidas contabilísticas de avaliação de *performance*, o valor do ROI foi calculado considerando o quociente entre o NOPAT e o CI. O ROE, medindo a eficiência da utilização dos capitais próprios, considera o Resultado Líquido e o Capital Próprio (CP). Para a rendibilidade do ativo considerou-se o valor entre o Resultado Líquido e o Ativo. Já, a rendibilidade das vendas obteve-se a partir do quociente entre o Resultado Operacional e o volume de negócios.

Quanto aos indicadores baseados no valor, o EVA foi calculado tendo por base a fórmula 2.3 e o CVA de acordo com a fórmula 2.8. No entanto, para o cálculo destas fórmulas é necessário determinar antecipadamente algumas variáveis, como o capital investido, o NOPAT, o WACC e as amortizações económicas.

O CI é resultado da soma do CP, do Passivo não Corrente e do Passivo corrente, cuja única rúbrica considerada foram as dívidas financeiras.

Quanto ao NOPAT o mesmo carece de alguns ajustamentos, mas dado que apenas os

analistas internos têm acesso à informação completa para o efeito, optou-se por não fazer nenhum ajuste. Como tal e tendo em conta que o NOPAT não é mais do que o resultado operacional após impostos, foi calculado da seguinte forma:

$$NOPAT = EBIT \times (1 - t) \quad (3.1)$$

t = Taxa de Imposto sobre o Lucro.

A taxa do imposto sobre o lucro (IRC) incorpora a taxa nominal e a taxa da derrama máxima⁷ para cada um dos anos em análise (Tabela 3.2).

Tabela 3.2 Taxa do Imposto sobre o Lucro para diferentes períodos

Período	Taxa Nominal	Derrama	IRC
2003	30%	10%	40%
2004 a 2006	25%	10%	35%
2007 a 2013	25%	1.5%	26.5%
2014	23%	1.5%	24.5%

A última componente do EVA é o WACC, que pondera o custo do capital próprio em conjunto com o custo do capital alheio, da seguinte forma:

$$WACC = \frac{D}{D+E} rD(1 - t) + \frac{E}{D+E} rE \quad (3.2)$$

⁷ AUTORIDADE TRIBUTÁRIA E ADUANEIRA – *Derrama de IRC Municípios* [em linha]. [consult. Out. 2015]. Disponível em: <http://www.portaldasfinancas.gov.pt/pt/main.jsp?body=/taxasIMI/consultarTaxasIRCMunicipiosForm.jsp>

Em que:

D = Capital Alheio

rD = Custo de capital alheio

E =Capital Próprio

rE = Custo do Capital Próprio

O valor da estrutura de capitais foi recolhido através da consulta do Balanço de cada ano que incorpora o período de análise.

O custo do capital alheio foi determinado pela ponderação dos juros suportados e do respetivo valor do capital alheio. Enquanto o custo do capital próprio foi estimado com base no modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

$$E(R) = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad 3.3$$

Onde:

R_f = Taxa de juro sem risco

$R_m - R_f$ = Prémio de risco do mercado

Como já foi referido a Taxa de juro sem risco teve por base a rendibilidade das obrigações de tesouro a 10 anos de Portugal, enquanto para o prémio de risco do mercado foi assumido o valor genérico de 5.5%, seguindo as indicações de Damodaram. O Beta é uma medida de risco sistemático, que incorpora o risco de negócio e o risco financeiro (Damodaran, 1999b), medindo desta forma a volatilidade de um investimento às variações de mercado. Neste caso, pela dificuldade em calcular a regressão do retorno dos ativos em função das variações de mercado (*ibid.*), optou-se por utilizar o Beta da indústria (Damodaran, 2015).

O CVA apresenta como componentes o NOPAT, amortizações contabilísticas, amortizações económicas e o WACC. As amortizações contabilísticas foram extraídas

das Demonstrações de Resultados. O NOPAT e o WACC tem-se já conhecimento, por incorporarem o EVA. Por último, falta apenas calcular as amortizações económicas, conseguidas pela fórmula:

$$\mathbf{Carga\ de\ Capital\ anuidade} = \frac{CI}{a_n)WACC} \quad (3.4)$$

n, corresponde à vida útil dos ativos amortizáveis e cujo valor corresponde ao quociente entre o Imobilizado Líquido e as Amortizações do Exercício. O CVA foi calculado do seguinte modo (identicamente à fórmula 2.8):

$$\mathbf{CVA} = \mathbf{NOPAT} + \mathbf{Am} - \mathbf{Carga\ Capital} \quad (3.5)$$

4. Estudo Empírico

Neste capítulo apresentam-se os resultados obtidos com vista a encontrar uma relação entre o desempenho financeiro, visto sobre uma perspetiva histórica (indicadores contabilísticos) e uma perspetiva de criação ou destruição de valor, e a certificação de qualidade pela ISO 9001.

4.1. Resultados Empíricos

A análise à veracidade das hipóteses levantadas teve início com o teste da normalidade de Kolmogorov-Smirnov, adequado para amostras superiores a 50 elementos. O objetivo é averiguar se a distribuição das variáveis provém de uma população de distribuição normal (Maroco, 2003).

Tabela 4.1 Teste à Normalidade

Certificado de qualidade ISO 9001		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
ROI	Não	,077	41	,200*	,987	41	,921
	Sim	,118	13	,200*	,968	13	,868
ROE	Não	,131	41	,074	,903	41	,002
	Sim	,196	13	,181*	,915	13	,213
ROS	Não	,107	41	,200*	,955	41	,102
	Sim	,148	13	,200*	,952	13	,624
ROA	Não	,090	41	,200*	,964	41	,224
	Sim	,145	13	,200*	,973	13	,928
CVA	Não	,115	41	,193*	,945	41	,046
	Sim	,205	13	,139*	,939	13	,439
EVA	Não	,095	41	,200*	,987	41	,924
	Sim	,172	13	,200*	,955	13	,683

*. Valor aceite para um nível de significância de 0.10

a. Correção da Significância *Lilliefors*

Com base na relação entre todas as variáveis dependentes e a variável independente, a hipótese nula deve ser aceite, pois, tal como assinalado com um *, o *p-value* é superior ao nível de significância (α) assumido de 10% (Tabela 4.1). Com exceção do ROE, cujo *p-value* é inferior 0.10. No entanto, como todas as variâncias são homogêneas e mesocúrticas é de aceitar a hipótese de normalidade. Verificada a existência de distribuição normal dos dados para todas as variáveis em estudo, é de optar pelos testes paramétricos.

4.1.1. Modelo 1 – Certificação ISO 9001 e as Métricas Contabilísticas

Para testar a relação entre as variáveis dependentes e a variável independente começou-se por analisar as diferenças entre as empresas certificadas e as não certificadas. Posteriormente serão confirmados esses resultados, com base em testes estatísticos.

Relembra-se que as variáveis usadas são:

- Variáveis dependentes - todos os indicadores contabilísticos incluídos no estudo: ROI, ROE, ROA e ROS.
- Variável Independente - Certificação da qualidade (certif).

É de referir que o nível de significância previamente definido é 0.10.

Tabela 4.2 Diferenças da *Performance* entre empresas certificadas e não certificadas

		Descrição			
Certificado de qualidade ISO 9001		ROI	ROE	ROS	ROA
	Média	,9080	1,1186	,7238	,5874
Não	N	124	120	122	118
	Desvio-Padrão	,35733	,45083	,54629	,40088
	Média	,8279	1,0912	,5764	,5695
Sim	N	44	43	43	39
	Desvio-Padrão	,36940	,47779	,39430	,34123
	Média	,8870	1,1113	,6854	,5830
Total	N	168	163	165	157
	Desvio-Padrão	,36114	,45676	,51402	,38594

A Tabela 4.2 apresenta a média de cada indicador contabilístico, de forma a avaliar se as empresas certificadas são mais propícias a apresentarem uma *performance* superior do que as empresas não certificadas. Os resultados denotam a impossibilidade de afirmar, que as empresas certificadas detêm benefícios a nível do desempenho financeiro.

De seguida, construiu-se uma matriz de correlações entre as variáveis para de uma outra forma perceber qual a relação entre as variáveis. Procurou saber-se até que ponto o certificado de qualidade ISO 9001 está ou não correlacionado com a *performance* empresarial, mesmo tendo-se verificado que as empresas certificadas não apresentam uma média da *performance* superior às restantes.

Tabela 4.3 Coeficiente de Correlação de *Pearson*: Certif vs métricas contabilísticas

		Correlação <i>Pearson</i>				
		Certif	ROI	ROE	ROS	ROA
certif	Correlação	1	-,098	-,026	-,126	-,020
	Sig. (2-tailed)		,207	,737	,106	,802
	N	191	168	163	165	157
ROI	Correlação	-,098	1	,567**	,183*	,694**
	Sig. (2-tailed)	,207		,000	,019	,000
	N	168	168	155	162	151
ROE	Correlação	-,026	,567**	1	,389**	,646**
	Sig. (2-tailed)	,737	,000		,000	,000
	N	163	155	163	152	153
ROS	Correlação	-,126	,183*	,389**	1	,517**
	Sig. (2-tailed)	,106	,019	,000		,000
	N	165	162	152	165	150
ROA	Correlação	-,020	,694**	,646**	,517**	1
	Sig. (2-tailed)	,802	,000	,000	,000	
	N	157	151	153	150	157

** . Correção a um nível de significância de 0.01 (2-tailed).

* . Correção a um nível de significância de 0.05 (2-tailed).

O coeficiente de *Pearson* (Tabela 4.3) revela que a certificação da qualidade ISO 9001 tem uma correlação negativa com qualquer dos indicadores tradicionais. É de destacar, no entanto, a ROS, por apresentar um *p-value* muito próximo do nível de significância de 10%.

O fato de o coeficiente de correlação não ter significância estatística revela que não existe correlação entre a variável independente e as variáveis dependentes.

Para confirmação destes resultados foi elaborado o teste *t-student* (Tabela 4.4).

Em primeiro lugar o teste de Levene indica que para a maioria dos indicadores da *performance* o pressuposto para a igualdade das variâncias é assumido com o *p-value* superior ao nível de significância previamente definido. No entanto para o ROA a igualdade das variâncias não é assumida com um *p-value* inferior a 0.10. Face a isto a estatística do teste t indica que não existe uma diferença estatisticamente significativa entre empresas certificadas e empresas não certificadas.

Tabela 4.4 Relação ISO 9001 e a *Performance* Empresarial

Teste a amostra Independentes

		Teste Levene para Igualdade Variâncias		Teste t para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Média da Diferença	Desvio-Padrão da Diferença	90% Intervalo de Confiança da Diferença	
									Baixo	Alto
ROI	Igualdade das variâncias assumida	,344	,558	1,266	166	,207	,08008	,06326	-,02455	,18472
	Igualdade das variâncias não assumida			1,246	73,462	,217	,08008	,06427	-,02699	,18715
ROE	Igualdade das variâncias assumida	,019	,890	,336	161	,737	,02736	,08140	-,10732	,16203
	Igualdade das variâncias assumida não assumida			,327	70,540	,745	,02736	,08368	-,11212	,16683
ROS	Igualdade das variâncias assumida	1,115	,293	1,625	163	,106	,14742	,09071	-,00264	,29747
	Igualdade das variâncias não assumida			1,893	101,869	,061	,14742	,07786	,01818	,27666
ROA	Igualdade das variâncias assumida	2,974	,087	,251	155	,802	,01792	,07150	-,10039	,13624
	Igualdade das variâncias não assumida			,272	75,475	,786	,01792	,06594	-,09188	,12773

Os resultados do teste *t-student* mostram que as variâncias são diferentes. O que significa que as variáveis dependentes não podem ser explicadas pelo fator ISO 9001, pois o *p-value* é superior a 0.10. Veja-se a título de exemplo a Figura 4.1:

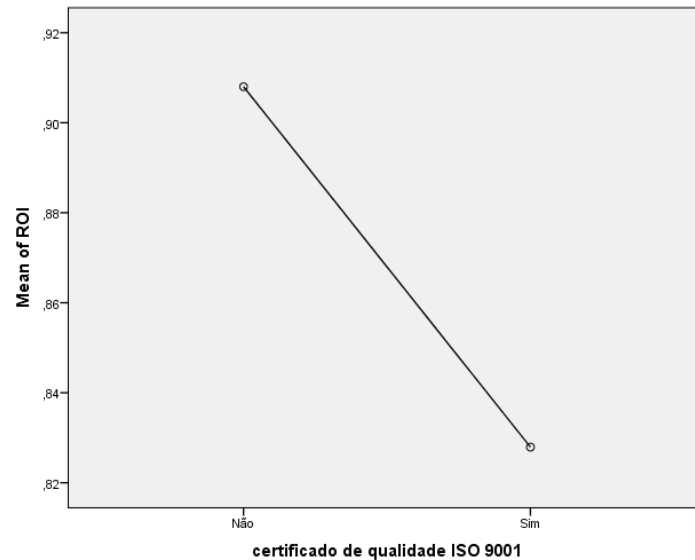


Figura 4.1 Esquematização: Empresas Certificadas e não Certificadas

Fonte: SPSS, versão 23.0

A Figura 4.1 tem representada a relação do certificado de qualidade ISO 9001, dividido em sim ou não, e o ROI. Com as empresas certificadas a não demonstrarem uma *performance* superior. Quanto às outras variáveis, ROE, ROS e ROA mostram comportamentos idênticos ao do ROI.

4.1.2. Modelo 2 - Certificação ISO 9001 e as Métricas Baseadas no Valor

O modelo 2 difere do modelo 1, por as variáveis dependentes serem as métricas baseadas no valor - EVA e CVA. Portanto:

- Variáveis Dependentes - CVA e EVA
- Variável Independente - Certificação da qualidade (certif).

De lembrar que o teste de Kolmogorov-Smirnov já foi efetuado anteriormente e para estas variáveis dependentes evidencia, a existência de uma distribuição normal dos dados, com um *p-value* entre 0.139 e 0.200 ($p\text{-value} > \alpha$). Como tal, para o estudo do Modelo 2 recorre-se aos testes paramétricos.

Para a análise inicial recorreu-se às médias dos indicadores, como forma de avaliar a situação financeira das empresas certificadas (Tabela 4.5)

Tabela 4.5 Comparação empresas certificadas vs não certificadas

		Comparação de Médias	
Certificado de qualidade ISO 9001		CVA	EVA
Não	Média	5,7866	5,7705
	N	52	97
	Desvio-Padrão	,62732	,60942
Sim	Média	5,9753	5,8370
	N	17	28
	Desvio-Padrão	,60881	,69480
Total	Média	5,8331	5,7854
	N	69	125
	Desvio-Padrão	,62375	,62723

De acordo com a Tabela 4.5 a *performance* das empresas certificadas é superior à das empresas não certificadas. Esta evidência é válida tanto para o EVA como para o CVA. No entanto é, ainda, necessário proceder à verificação se esta diferença é estatisticamente significativa.

O resultado apresentado de como as empresas certificadas são superiores às não certificadas é, igualmente, representado graficamente (Figura 4.2):

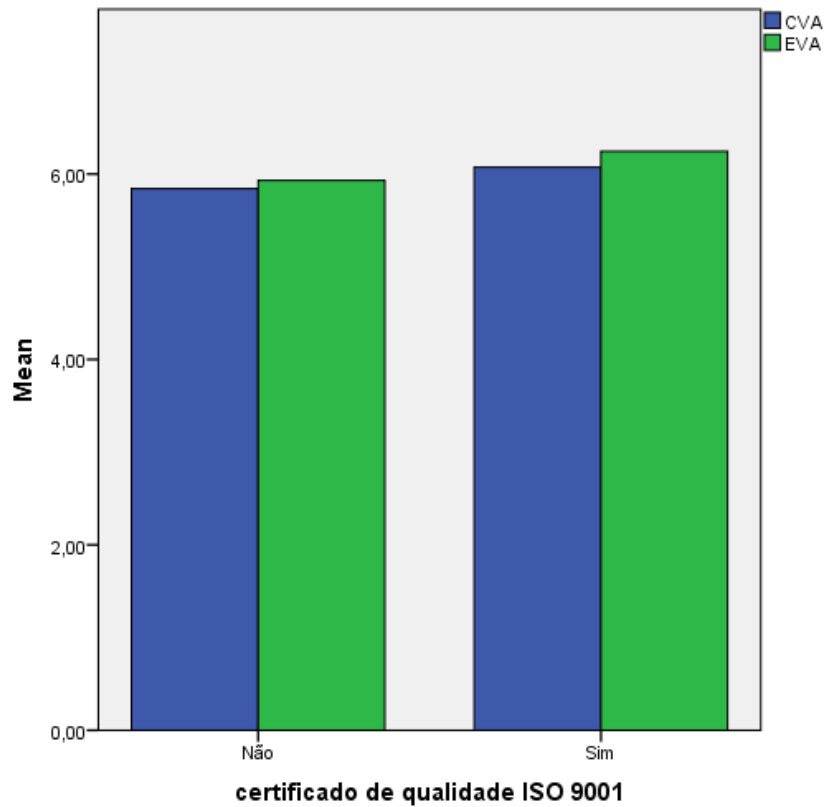


Figura 4.2 Criação de Valor das empresas certificadas e não certificadas

Fonte: SPSS, versão 23.0

Tabela 4.6 Coeficiente de Correlação de *Pearson*: Certif vs CVA e EVA

Correlação <i>Pearson</i>				
		Certif	CVA	EVA
Certif	Correlação	1	,131	,044
	Sig. (2-tailed)		,282	,623
	N	191	69	125
CVA	Correlação	,131	1	,696**
	Sig. (2-tailed)	,282		,000
	N	69	69	62
EVA	Correlação	,044	,696**	1
	Sig. (2-tailed)	,623	,000	
	N	125	62	125

** . Correlação a um nível de significância de 0.01 (2-tailed).

A análise da Tabela 4.6 revela que as diferenças encontradas na *performance* das empresas certificadas não são estatisticamente significativas, com um *p-value* de 0.282 para o CVA e 0.623 para o EVA, o que é claramente superior a 0.10.

Embora com uma diferença pouco significativa, denota-se a existência de uma correlação positiva entre a ISO 9001 e a *performance* baseada no valor. De destacar igualmente, o melhor posicionamento do CVA face ao EVA.

Com o objetivo de confirmar as diferenças pouco significativas entre as duas populações do estudo empírico, empresas certificadas e empresas não certificadas, recorreu-se ao teste *t-student*, apresentado na Tabela 4.7. Os resultados apontam para a confirmação dos fatos anteriores, isto é, a certificação pela NP EN ISO 9001 não influencia significativamente os resultados finais da empresa.

Pelo Teste inicial de Levene à igualdade das variâncias é de aceitar a hipótese nula (*p-value* superior a 0.10), referente à homocedasticidade das variâncias.

Com a igualdade das variâncias assumida, o teste t revela que para todos os casos (EVA e CVA) o *p-value* é superior ao nível de significância definido, de 0.282 e 0.623 para o CVA e o EVA, respetivamente.

Tabela 4.7 Relação da ISO 9001 com a *performance* empresarial medida pelos indicadores baseados no valor

Teste a Amostras Independentes

	Teste Levene para Igualdade Variâncias		Teste t para Igualdade de Médias							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Média da Diferença	Desvio-Padrão da Diferença	90% Intervalo de Confiança da Diferença		
								Baixo	Alto	
CVA	,005	,941	Igualdade das variâncias assumida	-1,084	67	,282	-,18870	,17404	-,47899	,10158
			Igualdade das variâncias não Assumidas	-1,101	27,977	,280	-,18870	,17138	-,48025	,10284
EVA	,512	,476	Igualdade das variâncias assumida	-,493	123	,623	-,06652	,13497	-,29022	,15717
			Igualdade das variâncias não Assumidas	-,458	39,772	,649	-,06652	,14515	-,31097	,17793

O modelo 2 pode ser sintetizado da seguinte forma (Figura 4.3):

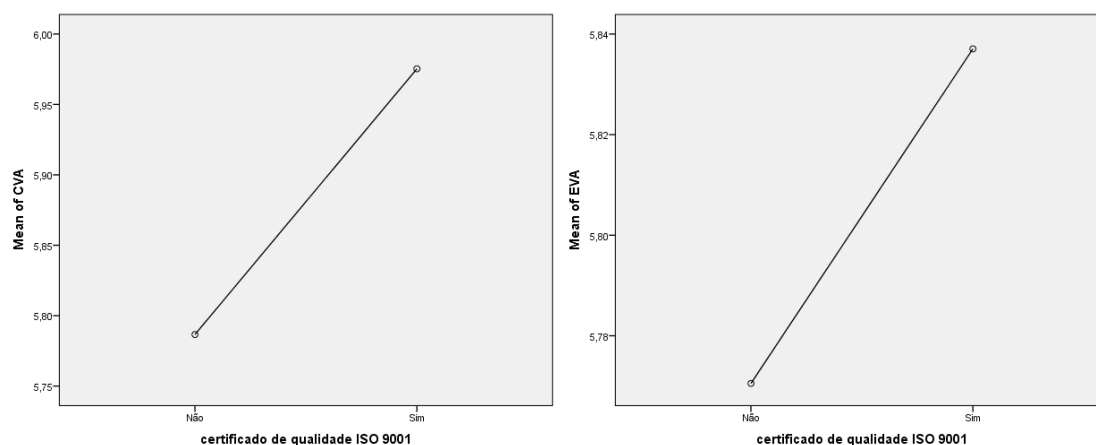


Figura 4.3 Esquemática (EVA e CVA): Empresas certificadas e não Certificadas

Fonte: SPSS, versão 23.0

A Figura 4.3 representa a *performance* superior das empresas certificadas, embora a diferença não seja estatisticamente significativa.

4.1.3. Modelo 3 – Diferencial da *Performance* Empresarial por Setor de Atividade

Nesta secção pretende-se estudar quais os setores de atividade que apresentam uma *Performance* superior.

A finalidade é comparar os resultados iniciais com o crescimento do setor de atividade, de forma a tentar tecer uma relação entre o crescimento do setor de atividade e a *Performance* Empresarial.

Tabela 4.8 Estatística Descritiva por setor de atividade

	ROI	ROE	ROS	ROA	CVA	EVA	Crescimento Setor Atividade
Setor B	.7264	.8722	.9275	.6519	5.1003	5.7196	1.0000
Setor C	.7820	1.0217	.6326	.6107	5.7789	5.8913	2.1017
Setor D	.7029	1.1752	1.2661	.5951	6.4730	6.1399	16.0000*
Setor F	1.0305	1.2058	.7039	.5543	6.1671	6.0178	-3.6667

Setor G	.8910	1.0209	.3667	.4666	5.7115	5.5609	-0.8000*
Setor H	.9948	1.1446	.8931	.5375	5.8428	6.0009	1.5333*
Setor I	.7782	1.0952	.7934	.5000	6.0758	6.1167	-3.0000
Setor J	.9666	1.2559	1.0205	.6589	5.8916	6.0263	-4.0000
Setor M	1.0477	1.3184	.8607	.7414	5.8066	5.6509	2.2632
Setor N	.9760	1.2759	.8017	.5706	5.8342	5.7045	9.2308
Média	.8870	1.1113	.6854	.5830	5.8331	5.7854	
Qui-Quadrado	.186	.058*	.000*	.625	.392	.419	-

* Correlação significativa

Em interpretação à Tabela 4.8, verifica-se que face à média populacional o setor com melhor *performance* é o Setor J (Informação e Comunicação), com todos os indicadores da *performance*, desde os contabilísticos até aos indicadores baseados no valor, a apresentarem valores superiores à média populacional. Os setores D (Produção e Distribuição de Eletricidade, Gás, Vapor e Ar Frio), F (Construção) e H (Transportes e Armazenagem) apresentam bons valores de *performance*, com a exceção de um indicador de *performance*. Isto é, no setor D o ROI é inferior à média populacional, e para os setores F e H, o ROA é inferior à média.

Em contrapartida, o setor G (Comércio por Grosso e Retalho, ...) é o que apresenta uma fraca *performance*, com todas as métricas consonantes entre si.

É importante referir que o Qui-Quadrado para um nível de significância de 0.10 indica que o ROE e o ROS têm uma diferença estatisticamente significativa por setor de atividade.

De seguida é testada a possível dependência da *performance* empresarial por setores de atividade com o crescimento do setor de atividade. Relativamente às conclusões anteriores verifica-se que a *performance* dos setores D, G e H parece estar positivamente relacionada com o crescimento do setor de atividade. No entanto o setor J não aparenta ser afetado pelo crescimento do setor de atividade.

4.1.4. Modelo 4 – Determinantes da *Performance* Empresarial

No presente modelo pretende-se estudar o efeito que um conjunto de variáveis possa ter sobre a *performance* empresarial.

Dado que o foco principal da investigação é tecer uma relação entre a norma internacional da qualidade NP EN ISO 9001 e a *performance* empresarial, medida numa perspetiva histórica (indicadores contabilísticos) e igualmente sobre a perspetiva de criação de valor, foi incluída neste estudo a variável *certif*.

- Variáveis Dependentes – ROI, ROE, ROS, ROA, CVA e EVA
- Variáveis Independentes – *Certif*, *cresc_set*, *Dim_emp* e *Aut_Fin*

A variável *certif* é a variável *dummy* do estudo.

Para o teste da relação de cada uma das variáveis dependentes com o conjunto das variáveis independentes, recorre-se à Regressão Linear, com um nível de significância de 10%, tal como nos modelos anteriores. No decorrer do teste é necessário ter em atenção (Maroco, 2003): o *R Square*, que mede a variabilidade explicada pelas variáveis independentes, o teste ANOVA, responsável por avaliar a significância do modelo e o Teste *t-student* indica a significância de cada uma das variáveis independentes.

A Tabela 4.9 tem representado cada um destes elementos, o que permitirá retirar uma conclusão.

Tabela 4.9 Sumário da Regressão Linear

Variáveis Explicativas	ROI	ROE	ROS	ROA	CVA	EVA
Modelo	1	2	3	4	5	6
Constante (Origem)	,000 (5,632)	,000 (3,867)	,000 (-4,362)	,212 (1,252)	,529 (,633)	,184 (-1,338)
Certif=sim	,394 (-,854) ^b	,446 (-,764) ^b	,016* (-2,432) ^b	,775 (-,286) ^b	,671 (,426) ^b	,777 (-,284) ^b
Cresc_set	,688 (-,402) ^b	,600 (,526) ^b	,239 (1,181) ^b	,834 (,210) ^b	,767 (,298) ^b	,429 (,793) ^b
Dim_emp	,000* (-3,740) ^b	,645 (-,733) ^b	,000* (5,304) ^b	,061* (-1,885) ^b	,000* (4,878) ^b	,000* (8,926) ^b
Aut_Fin	,530 (-,629) ^b	,000* (-3,631) ^b	,024* (-2,282) ^b	,000* (5,622) ^b	,590 (-,541) ^b	,003* (3,016) ^b
R Square	,086*	,087*	,179	,192	,342	,404
F^a	,005* (3,815)	,006* (3,735)	,000* (8,662)	,000* (9,024)	,000* (8,303)	,000* (20,352)

a. Teste F de ANOVA

b. Teste t

*. Correlação para um nível de significância de 0.10

A análise do modelo 4 começa com a estimativa do *R Square*. Pode-se constatar que cada uma das variáveis independentes explica cerca de 4,04% a variabilidade das variáveis dependentes. As regressões relativas às variáveis EVA e CVA são as que apresentam um poder explicativo superior, enquanto as regressões para o ROI e o ROE explicam menos de 1% e as regressões ROS e ROA explicam em quase 2% a variabilidade.

Quanto à certificação de qualidade, esta ostenta uma relação com a rendibilidade das vendas. Este resultado se comparado com o resultado do modelo 1 e 2, onde a ISO 9001 não tem uma relação estatisticamente significativa com a *performance* empresarial indica que com incorporação de outras variáveis no estudo, o ROS e a certificação de qualidade têm uma relação estatisticamente significativa. De salientar que a Regressão Linear Múltipla é um modelo mais rigoroso.

O fato de não apresentar nenhuma relação com as restantes variáveis e para a

estimativa do ROS ter-se em consideração o VN, pode ser indicador que a empresa ao certificar-se melhorou o seu processo produtivo, conseguindo desta forma reduzir os erros e a variabilidade. O próprio certificado poderá estar a exercer um efeito no *marketing*. Desta forma a empresa está, como que, sinalizada no mercado, permitindo aumentar o VN.

A *performance* empresarial quando avaliada pelas métricas contabilísticas demonstra ser afetada positiva e estatisticamente significativa com a dimensão da empresa e a autonomia financeira. No entanto, o ROE não apresenta uma relação significativa com a dimensão da empresa, assim como o ROI não é estatisticamente significativo com a autonomia financeira. Ao que consta a *performance* é superior em empresas de pequena dimensão e que se financiam sobretudo, por recurso a capitais alheios.

Quanto às métricas baseadas no valor, enquanto, medidas da *performance* empresarial, revelam ter uma dependência estatisticamente significativa com a dimensão da empresa. Neste caso, a criação de valor é superior em empresas de maior dimensão, o que poderá ser um indicativo da preocupação acrescida das grandes empresas em alinhar os objetivos dos gestores com os objetivos dos acionistas.

Por último e em análise ao cômputo geral a dimensão da empresa é a variável que aparenta exercer um efeito superior na *performance* empresarial, por se verificar estatisticamente significativa com todos os indicadores de *performance*, com a exceção do ROE.

De forma a garantir a aplicabilidade do modelo é necessário avaliar a normalidade dos resíduos. E de fato é verificada que para todas as variáveis dependentes em apreço, os resíduos seguem uma distribuição normal, visto que estes distribuem-se ao longo de uma reta.

5. Conclusão

Dada a crescente popularidade do tema qualidade, em especial a ISO 9001, e o tema de GBV, foi elaborado uma investigação empírica que unisse estas duas ferramentas de gestão, sem descurar dos aspetos contabilísticos. Deste modo foram estudadas as empresas certificadas pela norma da qualidade ISO 9001. Este estudo foi prosseguido em duas óticas diferentes, a histórica e a baseada no valor, no sentido em que a análise financeira foi conseguida através dos indicadores contabilísticos (ROI, ROE, ROS e ROA) e através das métricas baseadas no valor (EVA e CVA).

O objetivo desta investigação é averiguar o possível efeito isolado que a norma internacional ISO 9001 pode ter sobre a *performance* empresarial das empresas portuguesas, analisando se as empresas certificadas detêm uma *performance* superior. Foram ainda avaliados, os efeitos que uma série de variáveis têm sobre a *performance* empresarial, de forma a validar se na presença de outros elementos a ISO 9001 tem importância na *performance*.

Em conclusão aos resultados do estudo empírico salienta-se o fato das empresas certificadas não demonstrarem uma *performance* superior à apontada pelas empresas não certificadas. Este resultado está em consonância com os resultados obtidos por outros investigadores, nomeadamente Terziovski et al. (1997), Lima et al. (2000), Martínez-Costa e Mertínez-Lorente (2003), Ribeiro (2007) e Manders (2014). O fato da primeira hipótese ser rejeitada pode estar relacionada com os custos de certificação serem elevados, o que presumivelmente afetam os resultados. Uma outra explicação para este resultado, está no fato de muitas empresas para serem certificadas tiveram de reestruturar os seus processos de produção. No entanto, estas melhorias na produção não são de imediato sentidas. Por vezes não são apenas os processos produtivos que sofrem alterações, até a estratégia da empresa poderá ter sido reformulada e a própria cultura teve de adaptar às novas exigências. Seja como for, é necessário um período de tempo para que estas mudanças se estabilizem e deem frutos.

Posteriormente verificou-se que o setor de informação e comunicação é o que apresenta uma *performance* superior, enquanto o setor do Comércio por Grosso e a Retalho é o que tem uma *performance* inferior. Verificou-se adicionalmente que o

crescimento do setor de atividade não parece estar em conformidade com os resultados da *performance*. Sendo, portanto de rejeitar a segunda hipótese de investigação.

Por último, obteve-se que para todas as variáveis medidoras da *performance* empresarial, a relação com a dimensão da empresa é estatisticamente significativa. E o certificado continua a não apresentar nenhuma relação significativa com a *performance*, com a exceção do ROS. O resultado da terceira hipótese mostra-se, deste modo, inconclusivo, visto que não foi provada a relação entre todas as variáveis do desempenho e a autonomia financeira, como seria expetável.

Limitações da Investigação

A interpretação dos dados obtidos não está avessa a algumas limitações associadas à investigação. Como tal, uma das limitações desta investigação centra-se nas restrições referentes ao ano de certificação, o que não permitiu a generalização dos resultados alcançados. Isto é, como a investigação abarca apenas as empresas certificadas de 2004 a 2011 por motivos de acessibilidade dos documentos contabilísticos, os resultados obtidos poderão não representar a população, em especial porque existe um elevado número de empresas certificadas antes de 2004.

Outra limitação inerente ao estudo está na dificuldade sentida em encontrar empresas não certificadas. Pelo fato de não existir na Base de Dados SABI nenhum filtro referente às certificações de cada empresa, foram extraídas um conjunto de empresas, que depois tiveram de ser comparadas com a Base de Dados do IPAC, por forma a excluir as empresas certificadas.

O fato de considerar o primeiro nível do setor de atividade põe em evidência uma análise menos rigorosa, por poder haver a possibilidade de ter incluído empresas pouco comparáveis entre si.

Por último, o Beta, sendo um indicador de risco de cada empresa deveria ter sido calculado caso a caso, mas devido à impossibilidade obter os betas específicos optou-se considerar o Beta da Indústria. Como não se está a ser muito rigoroso, pode-se estar a contribuir para o enviesamento dos resultados.

Sugestões para Futuras Investigações

Com base nos resultados da presente investigação é possível tecer algumas sugestões de trabalhos futuros, que ultrapassando as limitações vigentes, contribuem de forma sustentada para a literatura. Mantendo a linha de união dos dois sistemas de gestão, a ISO 9001 e a gestão baseada no valor, seria interessante analisar se a *performance* empresarial evolui proporcionalmente ao número de anos que a empresa detém o certificado, de forma a quantificar se a relação entre a ISO 9001 e a *performance* é mais forte a médio e longo prazo ou a curto prazo. Outra possível linha de investigação é comparar a realidade portuguesa em relação aos benefícios da certificação refletidos na *performance* empresarial, com a realidade de outro país. Por outro lado, a investigação pode ser ampliada no que diz respeito ao valor de mercado das empresas, de forma a tentar tecer alguma conclusão se a certificação pela ISO 9001 contribui para a valorização das Ações.

Referências Bibliográficas

ADAMS, Greg; MCQUEEN, Grant; SEAWRIGHT, Kristie – Revisiting the stock price impact of quality awards. *The international journal of Management Science*. ISSN 0305-0483. 27 (1999) 595-604

ANDERSON, Shannon; DALY, J. Daniel e JOHNSON, Marilyn – *The Value of Management Control Systems: Evidence on the Market Reaction to ISO 9000 Quality Assurance Certification* [em linha]. 1995 [consult. Out. 2015]. Disponível em: <http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/35360/b1826505.0001.001.pdf?sequence=2>

APCER – *Guia Interpretativo NP EN ISO 9001:2008* [em linha]. 2010 [consult. Mar. 2015]. Disponível em: www.apcer.pt

AUTORIDADE TRIBUTÁRIA E ADUANEIRA – *Derrama de IRC Municípios* [em linha]. [consult. Out. 2015]. Disponível em: [http://www.portaldasfinancas.gov.pt/pt/main.jsp?body=/taxasIMI/consultarTaxasIRC
MunicipiosForm.jsp](http://www.portaldasfinancas.gov.pt/pt/main.jsp?body=/taxasIMI/consultarTaxasIRCMunicipiosForm.jsp)

BACIDORE, Jeffrey M.; BOQUIST, John A.; MILBOURN, Todd T. e THAKOR, Anjan V. – The search for the best financial Performance Measure. *Financial Analysts Journal*. ISSN 0015-198x. 53: 3 (1997) 11-20

BACIDORE, Jeffrey; BOQUIST, John; MILBOURN, Todd e THAKOR, Anjan – The Search for the Best Financial Performance Measure. *Financial Analysts Journal*. ISSN 0015-198x. 53: 3 (1997) 11-20

BAGWELL, Kyle; RIORDAN, Michael – High and declining prices signal product quality. *American Economic Review*. ISSN 0002-8282. 81: 1 (1991) 224-238

BANCO DE PORTUGAL Eurosistema – *Taxa de rentabilidade de OT a taxa fixa (média mensal) – Portugal* [em linha] 2015 [Consult. Out. 2015] Disponível em: [http://www.bportugal.pt/Mobile/BPStat/Serie.aspx?IndID=827051&SerID=2028131
&sr=2028132-2028133&View=data&SW=1349&Show=1](http://www.bportugal.pt/Mobile/BPStat/Serie.aspx?IndID=827051&SerID=2028131&sr=2028132-2028133&View=data&SW=1349&Show=1)

BARBOSA, Natália e LOURI, Helen – Corporate Performance: Does Ownership

Matter? A comparison of foreign and Domestic-Owned Firms in Greece and Portugal. *Review of Industrial Organization*. ISSN 1573-7160. 27 (2005) 73-102

BILHIM, João – A Cultura como variável Organizacional. In *Teoria Organizacional: Estruturas e Pessoas*. 6ª ed. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 2008. ISBN 972-8726-75-9. pp. 185-210

BILHIM, João – *Questões actuais de Gestão Estratégica de Recursos Humanos*. 2ª ed. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 2011. ISBN 978-989-646-069-3

BRANCO, Rui – *O movimento da Qualidade em Portugal*. Porto: Vida Económica, 2008. ISBN 978-972-261-8

BRISCOE, Jason; FAWCETT, Stanley; TODD, Robert – The implementation and impact of ISO 9000 among small manufacturing enterprises. *Journal of Small Business Management*. ISSN 0047-2778. 43:3 (2005) 309-330

CAPON, Noel; FARLEY, John e HOENIG, Scott – Determinants of Financial Performance: A meta-analysis. *Management Science*. ISSN 0025-1909. 36: 10 (1990) 1143-1159

CARVALHO, Isabel R. – Gestão Baseada no Valor. *Revista TOC*. ISSN 1645-9237. (2008) 50-59

CHAKRABORTY, A e TAN, K – Qualitative and Quantitative Analysis of Six Sigma in Service Organizations. In AIZED, Tauseef – *Total Quality Management and Six Sigma*. Croácia. InTech, 2012. ISBN 978-953-51-0688-3. pp. 247-286

CORBETT, Charles; MONTES-SANCHO, María; KIRSCH, David – The financial impact of ISO 9000 certification in the United States: An empirical analysis. *Management Science*. ISSN 0025-1909. 51:7 (2005) 1046-1059

CROSBY, Philip - *Quality is free: The Art of Making Quality Certain*. New-York: McGraw - Hill, 1979. ISBN: 0-07-014512-1.

CROSBY, Philip - *Quality is Steel Free: Making Quality Certain in Uncertain Times*. New-York: McGraw - Hill, 1996. ISBN: 0-07-014532-6.

DAMODARAN, Aswath – *Estimating Risk Paramaters* [em linha]. 1999b [consult.

Out. 2015]. Disponível em: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

DAMODARAN, Aswath – *Levered and Unlevered Betas by Industry* [em linha]. 2015 [consult. Out. 2015]. Disponível em: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>

DAMODARAN, Aswath – *Value Creation and Enhancement: Back to the Future* [em linha]. 1999a [consult. Out. 2015]. Disponível em: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

DECRETO-LEI nº 71/2012 *D.R I série*. 58 (21-03-2012) 1316-1319

DEMING, W. Edwards - *Out of the crises*. Cambridge: First MIT Press Edition, 2000a. ISBN: 0-262-54115-7

DEMING, W. Edwards – Statistical Techniques and International Trade. *Journal of Marketing*. ISSN 0022-2429. 7: 4 (1953) 428-433

DEMING, W. Edwards – *The New Economics for Industry, Government, Education*. 2ª ed. Cambridge: MIT Press, 2000b. ISBN: 0-262-54116-5

DUH, Rong-Ruey; HSU, Audrey e HUANG, Pei-Wen – Determinants and performance effect of TQM practices: An integrated model approach. *Total Quality Management*. ISSN 1478-3363. 23: 6 (2012) 689-701

EBRAHIMI, Mehran e SADEGHI, Mehran – Quality management and performance: An annotated review. *International Journal of Production Research*. ISSN 0020-7543. 51: 18 (2013) 5625-5643

FEIGENBAUM, Armand V - *Total Quality Control*. 3ª ed. New York: McGraw - Hill, 1991. ISBN: 0-07-020354-7

FREIRE, João – Organização do trabalho: do trabalhador à empresa. In *Sociologia do Trabalho: Uma Introdução*. Porto: Edições Afrontamento, 2006. ISBN 978-972-36-0601-0.

FURTADO, Artur – Impacte da certificação ISO 9000 nas empresas portuguesas. *Portuguese Journal of Management Studies*. III: 2 (2003) 173-203

GARVIN, David A. – What does “Product Quality” really mean?. *MIT Sloan Management Review*. ISSN 1532-9194. 26: 1 (1984) 25-43

HASHEM, Gharib e TANN, Jennifer – The adoption of ISO 9000 Standards within the Egyptian context: A diffusion of innovation approach. *Total Quality Management*. ISSN 1478-3363. 18: 6 (2007) 631-652

HENDRICKS, Kevin e SINGHAL, Vinod – Firm characteristics, total quality management, and financial performance. *Journal of Operations Management*. ISSN 0272-6963. 19 (2001) 269-285

HERAS, Iñaki; CASADESÚS, Martí; DICK, Gavin – ISO 9000 certification and the bottom line: a comparative study of the profitability of Basque region companies. *Managerial Auditing Journal*. ISSN 0268-6902. (2002) 72-78

HOCKMAN, Kimberly – Taking the mystery out of Quality. *Training & Development*. ISSN 1055-9760. 46: 7 (1992) 35-39

HOLLERAN, Erin; BREDAHL, Maury E.; ZAIBET, Lokman – Private incentives for adopting food safety and quality assurance. *Food Policy*. ISSN 0306-9192. 24: 6 (1999) 669-683

HUARNG, Fenghueih; HORNG, Ching e CHEN, Cleve – A study of ISO 9000 process, motivation and performance. *Total Quality Management*. ISSN 0954-4127. 10: 7 (1999) 1009-1025

INE – *Instituto Nacional de Estatística* [em linha]. 2015 [consult. 18 Nov. 2015]. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0006587&contexto=bd&selTab=tab2

IPAC – *Base de Dados Nacional: Sistemas de Gestão Certificados* [em linha]. 2014 [consult. Fev. 2015] Disponível em: http://www.ipac.pt/pesquisa/lista_empcertif.asp

IPAC – *Procedimento para acreditação de organismos de certificação* [em linha]. 2015 [Consult. Ago. 2015] Disponível em: <http://www.ipac.pt/docs/publicdocs/regras/drc006.pdf>

IPQ – *Instituto Português da Qualidade* [em linha]. 2015 [consult. Out. 2015] Disponível em: <http://www1.ipq.pt/PT/IPQ/Pages/IPQ.aspx>

ISLAM, Md, KARIM, M. A e HABES, Essam – Relationship between quality

certification and financial & non-financial performance of organizations. *The Journal Developing Areas*. ISSN 0022-037x. 49: 6 (2015) 119-132

ISO – *International Organization for Standardization* [em linha] 2014 [consult. 12 Nov. 2015]. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm?certificate=ISO%209001&countrycode=AF>

ISO – *ISO 9001 in the supply chain*. Suíça: ISO, 2012. ISBN 978-92-67-10575-8

ISO – *Quality Management Principals*. Suíça, 2015b. ISBN 978-92-67-10650-2

ISO – *Reaping the benefits of ISO 9001*. Suíça. 2015a. ISBN 978-92-67-10641-0

IVANCEVICH, John; LORENZI, Peter; SKINNER, Steven; CROSBY, Philip – *Management Quality and Competitiveness*. 2ª ed. United States of America: McGraw-Hill, 1997. ISBN 0-256-18939-0

JURAN - *The Basic Tasks of Management: The Juran Trilogy* [em linha]. 2009 [consult. Nov. 2015]. Disponível em: <http://www.juran.com/elifeline/elifefiles/2009/09/Ch2-JAD-Breakthrough-and-Beyond.pdf>

JURAN, Joseph – *Juran on Leadership for Quality: An Executive Handbook*. New York: Free Press, 1989. ISBN 0-7432-5577-1

JURAN, Joseph - *Juran's Quality Handbook*. 5ª ed. New York: McGraw - Hill, 1998. ISBN 0-07-034003-X.

JURAN, Joseph – *La qualité dans les services*. Paris: Afnor Gestion, 1987. ISBN 2-12-476211-7

KANJI, Gopal K. – Total Quality Management: myth or miracle? *Total Quality Management*. ISSN 0954-4127. 1: 2 (1990) 163-167

KAYNAK, Hale – The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*. ISSN 0272-6963. 21 (2003) 405-435

KOLLER, Tim; GOEDHART, Marc e WESSELS, David – *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. 4ª ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005.

ISBN 100-471-70221-8

KOLLER, Timothy – What is Value Based Magement?. *The McKinsey Quarterly*. ISSN 0047-5394. 3 (1994) 87-101

LAFUENTE, E.; BAYO-MORIONES, A. e GARCÍA-CESTONA, M. – ISO-9000 Certification and Ownership Structure: Effects upon Firm Performance. *British Journal of Management*. ISSN 1467-8551. 21 (2009) 649-665

LIMA, Marcos; RESENDE, Marcelo; HASENCLEVER, Lia – Quality certification and performance of Brazilian firms: An empirical study. *International journal of production economics*. ISSN 0925-5273. 66 (2000) 143-147

LO, Liang e CHANG, Dong – The difference in the perceived benefits between firms that maintain ISO certification and those that do not. *International Journal of Production Research*. ISSN 0020-7543. 48: 5 (2007) 1881-1897

LOPES DOS REIS, Rui – *Estratégia Empresarial – Análise Formulação e Implementação*. Barcarena: Editorial Presença, 2008. ISBN 978-972-23-2651-3

LOPES, Albino; CAPRICHIO, Lina – *Manual de Gestão Qualidade*. Lisboa: RH Editora, 2007. ISBN 978-972-8871-13-0

MANDERS, Basak – *Implementation and impact of ISO 9001*. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management, 2014. ISBN 978-90-5892-394-3

MAROCO, João – *Análise Estatística: Com utilização do SPSS*. 2ª ed. Lisboa, 2003. ISBN 972-618-331-6

MARTÍNEZ-COSTA, Micaela; MARTÍNEZ-LORENTE, Angel – The effects of ISO 9000 certification on firms' performance: A vision from the market. *Total Quality Management & Business Excellence*. ISSN 1479-3363. 14:10 (2003) 1179-1191

MARTÍNEZ-COSTA, Micaela; MARTÍNEZ-LORENTE, Angel R. e CHOI, Thomas – Simultaneous consideration of TQM and ISO 9000 on performance and motivation: An empirical study os Spanish companies. *International Journal of Production Economics*. ISSN 0925-5273. 113 (2008) 23-39

MOKHTAR, Mohd; MUDA, Mohd – Comparative study of measures and attributes between ISO and non-ISO certification companies. *International Journal of Business*

and Management. ISSN 1833-3850. 7:3 (2012) 185-193

MOURA, Benjamim – *Logística: Conceitos e Tendências*. Lisboa: Edições Centro Atlântico, 2006. ISBN 989-615-019-2

MUSSELIN, Christine; PARADEISE, Catherine; CALLON, Michel; EYMARD-DUVERNAY, François; GADREY, Jean e KARPIK, Lucien – *La Qualité*. *Sociologie du travail*. 44 (2002) 255-287.

NAIR, Anand – Meta-Analysis of the relationship between quality management practices and the firm performance – implications for quality management theory development. *Journal of Operations Management*. ISSN 0272-6963.24(2006)948-975

NASCIMENTO, Fernando – *Platão Marketeer*. Lisboa: GestãoPlus Edições, 2009. ISBN 978-989-811-549-2

NEAVE, Henry – Deming's 14 points for management: framework for success. *Journal of the Royal Statistical Society-Series D*. ISSN 1467-9884. 36:5 (1987) 561-570

PHAN, Anh Chi; ABDALLAH, Ayman Bahjat e MATSUI, Yoshiki – Quality management practices and competitive performance: Empirical evidence from Japanese manufacturing companies. *Int. J. Production Economics*. ISSN 0925-5273. 133 (2011) 518-529

PIRES, António – *Qualidade: Sistemas de Gestão da Qualidade*. 3ª ed. Lisboa: Edições Silabo, 2007. ISBN 978-972-618-333-4

PIVKA, Marjan; URSIC, Dusko – The impact of ISO 9001 certification process on Slovenian companies. *Journal of East European Management Studies*. ISSN 0949-6181. 7:1 (2002) 27-45

POMBEIRO, Andreia – *Contributo das práticas de Gestão da Qualidade para a sustentabilidade das empresas*. Lisboa: ISEG, 2012. Dissertação de Mestrado.

PORTER, Michael E. – *On Competition*. Boston: Harvard Business Review, 2008. ISBN 978-I-422I-2696-7

PSOMAS, Evangelos e ANTONY, Jiju – The effectiveness of the ISO 9001 quality management system and its influential critical factors in Greek manufacturing

companies. *International Journal of Production Research*. ISSN 0020-7543. 53: 7 (2015) 2089-2099

RAMOS, Margarida – *Implementação do Sistema de Gestão de Qualidade ISO 9000: Vantagens ou Desvantagens*. Faro: Universidade do Algarve, 2009. Dissertação de Mestrado

RAPOSO DE MEDEIROS, Eduardo – Introdução. In *Economia Internacional*. 7ª ed. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 2003. ISBN 972-8726-24-4. pp. 15-29

RAVICHANDRAN, T; RAI, Arun – The dimensions and correlates of systems development quality. In *Managing information technology in changing organizations*. New York: ACM, 1994. ISBN 0-89791-652-2. pp. 272-282

REGULAMENTO (CE) nº1893/2006. *Jornal Oficial da União Europeia* (30-12-2006) L393/7-L393/27

REZAEI, A.R; ÇELIK, T; BAALOUSHA, Y. – Performance measurement in a quality management system. *Sciencia Iranica*. ISSN 1026-3098. 18:3 (2011) 742-752

RIBEIRO, Alexandrino – Certificação da qualidade e desempenho empresarial: uma análise por quantis. *Revista de Estudos Politécnicos*. ISSN 1645-9911. V:8 (2007) 201-214

RIBEIRO, Sandra – *Os benefícios e as dificuldades na certificação da qualidade norma NP EN ISO 9001: 2008*. São Mamede da Infesta: Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, 2012. 25. Dissertação de Mestrado.

RUBIO-ANDRADA, Luis; ALONSO-ALMEIDA, María Del Mar; RODRIGUEZ-ANTÓN, José Miguel – Motivations and impacts in the firm and stakeholders of quality certification: Evidence from small –and medium-sized service enterprises. *Total Quality Management*. ISSN 1478-3363. 22: 8 (2011) 833-852

RUZEVIVIUS, J.; ADOMAITIENE, R.; SIRVIDAITE, J. – Motivation and Efficiency of Quality Management Systems Implementation: a Study of Lithuanian Organizations. *Total Quality Management*. ISSN 1478-3363. 15: 2 (2004) 173-189

SABI – *Sistema de Análise de Balanços Ibéricos* [em linha]. 2015 [consult. Out.

2015]. Disponível em: <http://sabi.bvdinfo.com/IP>

SHEWHART, Walter A.; DEMING, W. Edwards – *Statistical Method from the viewpoint of Quality Control*. New York: Dover Edition, 1986. ISBN: 0-486-65232-7

SLATER, Stanley e OLSON, Eric – *A Value-Based Management System* [em linha]. Business Horizons, 1996 [consult. Set. 2015]. Disponível em: http://www.researchgate.net/publication/4884246_A_value-based_management_system

SOARES, José Miguel – Estudo da relevância da norma ISO 9001 no desempenho das empresas portuguesas do sector da hotelaria. *Tourism & Management Studies*. ISSN 1646-2408. 10: 2 (2014) 57-65

SOUSA, Rui e VOSS, Christopher – Quality Management re-visited : a reflective review and agenda for future research. *Journal of Operations Management*. ISSN 0272-6963. 20 (2002) 91-109

TERLAAK, Ann e KING, Andrew A. – The effect of certification with ISO 9000 Quality Management Standard: A signaling approach. *Journal of Economic Behavior & Organization*. ISSN 0167-2681. 60 (2006) 579-602

TERZIOVSKI, Milé; SAMSON, Danny; DOW, Douglas – The business value of quality management systems certification: Evidence from Australia and New Zealand. *Journal of Operations Management*. ISSN 0272-6963. 15 (1997) 1-18

ULLAH, Barkat; WEI, Zuobao e XIE, Feixue – ISO certification, financial constraints, and firm performance in Latin American and Caribbean countries. *Global Finance Journal*. ISSN 1044-0283. 25 (2014) 203-228

UNGUREANU, M; DOBROTA, G. e BALAN, G. – Competitiveness and Economic-Financial Performance in the Metallurgical Industry Companies in Romania. *Metalurgija*. ISSN 0543-5846. 54: 4 (2015) 733-736

VILKAS, Mantas; VAITKEVICIUS, Sigitas – Typological models of motives and effects of adoption of ISO 9000 series standards. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*. ISSN 1392-2785. 24: 4 (2013) 373-384

WANG, Ming-Yeu – Determinants affecting the adoption time of ISO 9000 Standards

across countries. *Journal of Chinese Institute of Industrial Engineers*. ISSN 1017-0669. 25: 6 (2008) 497-509

WECKENMANN, A.; AKKASOGLU, G. e WERNER, T. – Quality management – history and trends. *The TQM Journal*. ISSN 1754-2731. 27: 3 (2015) 281-293

YANG, Ching-Chow – The integration of TQM and Six-Sigma. In AIZED, Tauseef – Total Quality Management and Six Sigma. Croácia. *InTech*, 2012. ISBN 978-953-51-0688-3. pp. 219-246

ANEXOS

Anexo 1 – Taxa de Juro sem Risco (Rf): *Bond Yields*

Ano	mês	%	Ano	mês	%	Ano	mês	%	Ano	mês	%
2003	Dez	4,4	2006	Dez	3,96	2009	Dez	3,91	2012	Dez	7,25
2003	Nov	4,48	2006	Nov	3,89	2009	Nov	3,8	2012	Nov	8,32
2003	Out	4,36	2006	Out	3,98	2009	Out	3,85	2012	Out	8,17
2003	Set	4,29	2006	Set	3,93	2009	Set	3,93	2012	Set	8,62
2003	Ago	4,26	2006	Ago	4,06	2009	Ago	3,95	2012	Ago	9,89
2003	Jul	4,1	2006	Jul	4,14	2009	Jul	4,25	2012	Jul	10,5
2003	Jun	3,77	2006	Jun	4,1	2009	Jun	4,5	2012	Jun	10,6
2003	Mai	3,91	2006	Mai	4,07	2009	Mai	4,29	2012	Mai	11,6
2003	Abr	4,18	2006	Abr	4,03	2009	Abr	4,53	2012	Abr	12
2003	Mar	4,08	2006	Mar	3,77	2009	Mar	4,68	2012	Mar	13
2003	Fev	4,04	2006	Fev	3,6	2009	Fev	4,52	2012	Fev	12,8
2003	Jan	4,27	2006	Jan	3,45	2009	Jan	4,32	2012	Jan	13,9
Média		4,18	Média		3,92	Média		4,21	Média		10,5

Ano	mês	%	Ano	mês	%	Ano	mês	%	Ano	mês	%
2004	Dez	3,64	2007	Dez	4,47	2010	Dez	6,53	2013	Dez	6,04
2004	Nov	3,86	2007	Nov	4,36	2010	Nov	6,91	2013	Nov	5,98
2004	Out	3,99	2007	Out	4,52	2010	Out	6,05	2013	Out	6,33
2004	Set	4,12	2007	Set	4,5	2010	Set	6,08	2013	Set	7,06
2004	Ago	4,18	2007	Ago	4,55	2010	Ago	5,31	2013	Ago	6,6
2004	Jul	4,35	2007	Jul	4,73	2010	Jul	5,49	2013	Jul	6,87
2004	Jun	4,75	2007	Jun	4,74	2010	Jun	5,54	2013	Jun	6,3
2004	Mai	4,42	2007	Mai	4,44	2010	Mai	5,02	2013	Mai	5,46
2004	Abr	4,25	2007	Abr	4,3	2010	Abr	4,78	2013	Abr	6,15
2004	Mar	4	2007	Mar	4,1	2010	Mar	4,31	2013	Mar	6,1
2004	Fev	4,19	2007	Fev	4,19	2010	Fev	4,56	2013	Fev	6,4
2004	Jan	4,25	2007	Jan	4,18	2010	Jan	4,17	2013	Jan	6,24
Média		4,17	Média		4,42	Média		5,4	Média		6,29

Ano	mês	%	Ano	mês	%	Ano	mês	%	Ano	mês	%
2005	Dez	3,46	2008	Dez	4	2011	Dez	13,1	2014	Dez	2,81
2005	Nov	3,58	2008	Nov	4,35	2011	Nov	11,9	2014	Nov	3,13
2005	Out	3,39	2008	Out	4,56	2011	Out	11,7	2014	Out	3,21
2005	Set	3,23	2008	Set	4,66	2011	Set	11,3	2014	Set	3,18
2005	Ago	3,39	2008	Ago	4,69	2011	Ago	10,9	2014	Ago	3,47
2005	Jul	3,35	2008	Jul	4,95	2011	Jul	12,2	2014	Jul	3,69
2005	Jun	3,19	2008	Jun	4,96	2011	Jun	10,9	2014	Jun	3,5
2005	Mai	3,35	2008	Mai	4,6	2011	Mai	9,63	2014	Mai	3,66
2005	Abr	3,5	2008	Abr	4,52	2011	Abr	9,19	2014	Abr	3,82
2005	Mar	3,7	2008	Mar	4,36	2011	Mar	7,8	2014	Mar	4,43
2005	Fev	3,55	2008	Fev	4,27	2011	Fev	7,34	2014	Fev	4,94
2005	Jan	3,56	2008	Jan	4,31	2011	Jan	6,94	2014	Jan	5,21
Média		3,44	Média		4,52	Média		10,2	Média		3,75

Anexo 2 – Crescimento do Setor de Atividade

	Indústrias extrativas (B)		Indústrias transformadoras (C)		Eletricidade, gás, vapor, água ... (D)		Construção (F)		Comércio grosso e a retalho ... (G)	
		Var.		Var.		Var.		Var.		Var.
2014	962.918.917,00	(0,03)	80.014.221.692,00	0,01	21.702.673.113,00	-	18.196.155.677,00	-	120.580.007.907,00	0,03
2013	989.032.119,00	(0,07)	79.428.970.065,00	0,01	21.552.394.507,00	-	19.495.744.549,00	(0,12)	116.784.758.028,00	(0,00)
2012	1.065.292.502,00	(0,09)	78.831.320.738,00	(0,02)	20.677.400.473,00	-	22.043.171.242,00	(0,24)	117.347.379.751,00	(0,07)
2011	1.168.606.167,00	0,00	80.166.101.777,00	0,06	19.822.803.703,00	-	29.121.915.466,00	(0,16)	125.851.965.830,00	(0,05)
2010	1.163.419.386,00	0,02	75.326.309.630,00	0,07	17.842.122.502,00	-	34.863.221.859,00	(0,00)	131.887.346.957,00	0,03
2009	1.143.318.345,00	(0,11)	70.621.990.207,00	(0,15)	13.961.610.606,00	(0,17)	34.947.514.415,00	(0,04)	128.270.396.801,00	(0,09)
2008	1.290.410.650,00	(0,08)	83.248.855.718,00	0,01	16.854.606.858,00	0,28	36.320.155.480,00	0,04	140.483.525.763,00	0,03
2007	1.404.429.321,00	0,07	82.053.526.620,00	0,08	13.168.635.879,00	0,42	35.052.104.979,00	0,02	136.960.269.287,00	0,05
2006	1.309.706.992,00	0,10	75.989.478.469,00	0,06	9.282.157.041,00	0,15	34.456.869.785,00	(0,00)	129.873.598.371,00	0,04
2005	1.194.279.674,00	0,11	71.472.379.175,00	0,02	8.068.413.915,00	0,13	34.530.515.877,00	-	125.352.832.874,00	0,03
2004	1.072.924.233,00	(0,05)	70.196.426.389,00	0,03	7.149.896.047,00	-	32.915.707.384,00	-	121.795.856.078,00	0,07
2003	1.133.000.000,00	(0,11)	68.413.000.000,00	(0,01)	10.154.000.000,00	-	26.570.000.000,00	-	113.990.000.000,00	(0,05)
2002	1.273.000.000,00	-	69.187.000.000,00	-	10.215.000.000,00	-	29.735.000.000,00	-	120.290.000.000,00	-

	Transportes e armazenagem (H)	Var.	Alojamento, restauração e similares (I)	Var.	Atividades de informação e de comunicação (J)	Var.	Atividades de consultoria, ... (M)	Var.	Atividades administrativas e dos serviços de apoio (N)	Var.
2014	17.832.835.363,00	-	9.183.125.423,00	-	11.386.859.889,00	-	9.904.033.265,00	-	9.518.036.802,00	0,04
2013	17.520.379.876,00	-	8.424.619.140,00	-	11.653.617.199,00	(0,03)	9.679.490.624,00	(0,02)	9.180.002.372,00	(0,02)
2012	17.564.879.190,00	(0,02)	8.471.540.622,00	(0,13)	12.072.765.765,00	(0,05)	9.890.090.902,00	(0,07)	9.342.676.026,00	(0,07)
2011	17.988.490.488,00	0,02	9.769.251.600,00	(0,02)	12.688.101.872,00	(0,07)	10.616.163.016,00	(0,05)	9.995.966.757,00	(0,05)
2010	17.698.527.754,00	0,07	9.943.090.259,00	0,02	13.712.684.899,00	0,00	11.186.799.305,00	(0,02)	10.516.595.453,00	(0,03)
2009	16.486.962.395,00	(0,10)	9.776.840.290,00	(0,03)	13.665.578.937,00	(0,02)	11.374.255.974,00	(0,01)	10.891.112.029,00	(0,01)
2008	18.268.467.374,00	0,06	10.055.193.772,00	0,01	13.964.571.262,00	-	11.464.460.768,00	0,05	11.042.487.715,00	0,06
2007	17.259.310.841,00	0,12	9.912.849.869,00	-	13.378.332.128,00	-	10.870.329.442,00	0,12	10.391.178.321,00	0,13
2006	15.361.684.559,00	0,11	9.077.386.535,00	-	12.847.966.925,00	-	9.731.003.541,00	0,01	9.230.538.077,00	0,09
2005	13.793.861.860,00	0,08	8.473.387.711,00	-	12.630.720.567,00	-	9.627.307.141,00	0,06	8.502.462.559,00	0,05
2004	12.800.824.281,00	(0,33)	8.263.074.506,00	-	12.424.946.645,00	-	9.075.992.321,00	0,22	8.059.496.261,00	1,03
2003	19.145.000.000,00	(0,06)	7.051.000.000,00	-	-	-	7.459.410.000,00	(0,05)	3.969.455.000,00	-
2002	20.357.000.000,00	-	7.686.000.000,00	-	-	-	7.820.860.000,00	-	2.230.158.000,00	-

Anexo 3 – Regressão Linear

Variável Dependente: ROI

Sumário do Modelo

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Desvio-Padrão da Estimativa
1	,293	,086	,064	,34775

a. Preditores: (Constante), Aut_Fin, certif, cresc_set, Dim_emp

ANOVA

Modelo	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regressão	1,845	4	,461	3,815	,005
1 Resíduos	19,590	162	,121		
Total	21,435	166			

a. Variável Dependente: ROI

b. Preditores: (Constante), Aut_Fin, certif, cresc_set, Dim_emp

Coefficientes^a

Modelo	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Desvio-Padrão	Beta		
(Constante)	2,556	,452		5,653	,000
1 Certif	-,053	,062	-,064	-,854	,394
cresc_set	-,002	,004	-,030	-,402	,688
Dim_emp	-,210	,056	-,284	-3,740	,000
Aut_Fin	-,056	,089	-,048	-,629	,530

a. Variável Dependente: ROI

Variável Dependente: ROE

Sumário do Modelo

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Desvio-Padrão da Estimativa
1	,295 ^a	,087	,064	,42469

a. Preditores: (Constante), Aut_Fin, cresc_set, certif, Dim_emp

ANOVA

Modelo	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regressão	2,695	4	,674	3,735	,006 ^b
1 Resíduo	28,317	157	,180		
Total	31,012	161			

a. Variável Dependente: ROE

b. Preditores: (Constante), Aut_Fin, cresc_set, certif, Dim_emp

Coefficientes

Modelo	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Desvio-Padrão	Beta		
(Constante)	2,094	,541		3,867	,000
1 Certif	-,058	,077	-,059	-,764	,446
cresc_set	,003	,005	,040	,526	,600
Dim_emp	-,051	,069	-,056	-,733	,465
Aut_Fin	-,417	,115	-,277	-3,631	,000

a. Variável Dependente: ROE

Variável Dependente: ROS

Sumário do Modelo

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Desvio-Padrão da Estimativa
1	,423 ^a	,179	,158	,47080

a. Preditores: (Constante), Aut_Fin, certif, cresc_set, Dim_emp

ANOVA^a

Modelo	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regressão	7,680	4	1,920	8,662	,000 ^b
1 Resíduos	35,243	159	,222		
Total	42,923	163			

a. Variável Dependente: ROS

b. Preditores: (Constante), Aut_Fin, certif, cresc_set, Dim_emp

Coefficientes^a

Modelo	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Desvio-Padrão	Beta		
(Constante)	-2,786	,639		4,362	,000
1 Certif	-,206	,085	-,175	-2,432	,016
cresc_set	,007	,006	,085	1,181	,239
Dim_emp	,413	,078	,389	5,304	,000
Aut_Fin	-,281	,123	,167	2,282	,024

a. Variável Dependente: ROS

Variável Dependente: ROA

Sumário do Modelo

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Desvio-Padrão da Estimativa
1	,438 ^a	,192	,171	,35148

a. Preditores: (Constant), Aut_Fin, Dim_emp, cresc_set, certif

ANOVA^a

Modelo	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regressão	4,459	4	1,115	9,024	,000 ^b
1 Resíduos	18,777	152	,124		
Total	23,236	156			

a. Variável Dependente: ROA

b. Preditores: (Constante), Aut_Fin, Dim_emp, cresc_set, certif

Coefficientes^a

Modelo	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Desvio-Padrão	Beta		
(Constante)	,592	,473		1,252	,212
Certif	-,019	,065	-,021	-,286	,775
1 cresc_set	,001	,004	,015	,210	,834
Dim_emp	-,112	,059	-,139	-1,885	,061
Aut_Fin	,656	,101	,411	5,622	,000

a. Variável Dependente: ROA

Variável Dependente: CVA

Sumário do Modelo

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Desvio-Padrão da Estimativa
1	,585 ^a	,342	,301	,52168

a. Preditores: (Constant), Aut_Fin, certif, cresc_set, Dim_emp

ANOVA^a

Modelo	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regressão	9,039	4	2,260	8,303	,000 ^b
1 Resíduos	17,418	64	,272		
Total	26,457	68			

a. Variável Dependente: CVA

b. Preditores: (Constante), Aut_Fin, certif, cresc_set, Dim_emp

Coefficientes^a

Modelo	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Desvio-Padrão	Beta		
(Constante)	,752	1,188		,633	,529
1 Certif	,064	,150	,044	,426	,671
cresc_set	,003	,008	,031	,298	,767
Dim_emp	,690	,141	,557	4,878	,000
Aut_Fin	-,103	,191	-,060	-,541	,590

a. Variável Dependente: CVA

Variável Dependente: EVA

Sumário do Modelo

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Desvio-Padrão da Estimativa
1	,636 ^a	,404	,384	,49215

a. Preditores: (Constante), Aut_Fin, certif, cresc_set, Dim_emp

ANOVA^a

Modelo	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regressão	19,718	4	4,930	20,352	,000 ^b
1 Resíduos	29,066	120	,242		
Total	48,784	124			

a. Variável Dependente: EVA

b. Preditores: (Constante), Aut_Fin, certif, cresc_set, Dim_emp

Coefficientes^a

Modelo	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Desvio-Padrão	Beta		
(Constante)	-1,019	,762		-1,338	,184
1 certif	-,030	,106	-,020	-,284	,777
cresc_set	,005	,007	,056	,793	,429
Dim_emp	,837	,094	,651	8,926	,000
Aut_Fin	,421	,139	,219	3,016	,003

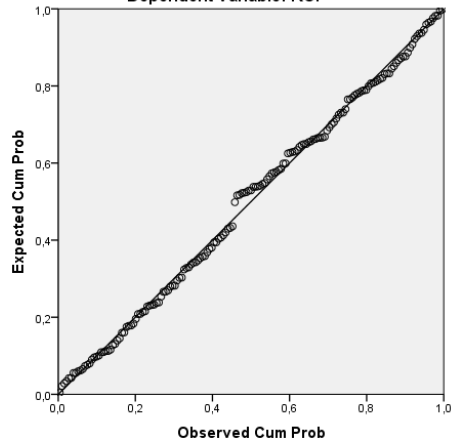
a. Variável Dependente: EVA

Anexo 4 – Pressuposto da Normalidade de Resíduos da Regressão

Linear

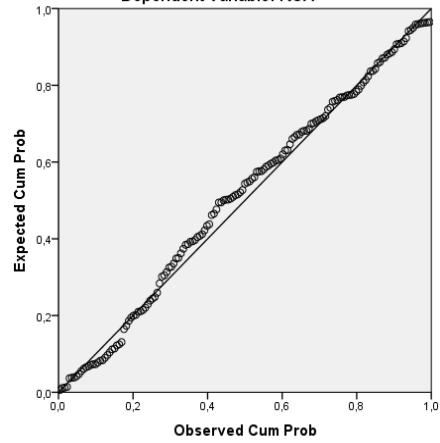
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: ROI



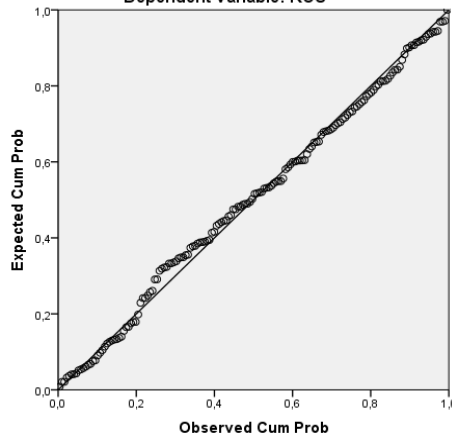
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: ROA



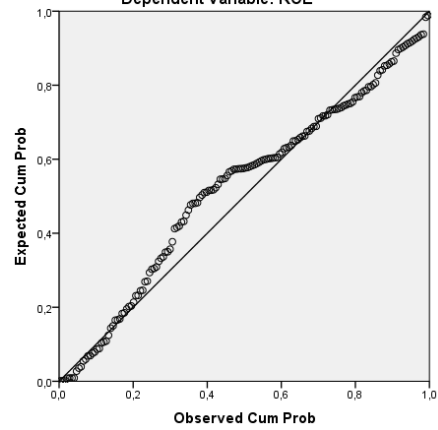
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: ROS



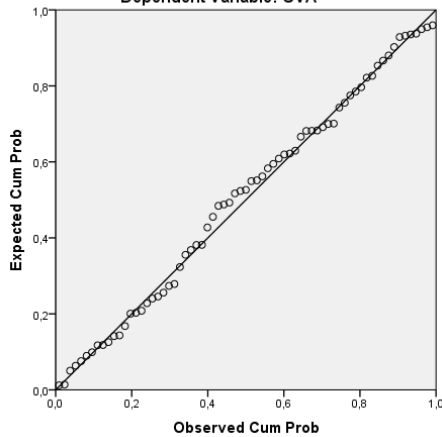
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: ROE



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: CVA



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: EVA

