

MESTRADO
GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

**CULTURA ORGANIZACIONAL E PRÁTICAS DE GESTÃO DA
QUALIDADE**

CARIN VAQUEIRO LEMOS

OUTUBRO – 2016

MESTRADO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

TRABALHO FINAL DE MESTRADO DISSERTAÇÃO

**CULTURA ORGANIZACIONAL E PRÁTICAS DE GESTÃO DA
QUALIDADE**

CARIN VAQUEIRO LEMOS

ORIENTAÇÃO:

**PROFESSORA DOUTORA GRAÇA MARIA DE OLIVEIRA MIRANDA
SILVA**

OUTUBRO – 2016

A presente Dissertação de
Mestrado foi redigida
tendo por base o novo
acordo ortográfico

AGRADECIMENTOS

Quero começar por agradecer em primeiro lugar à professora Doutora Graça Silva pela orientação dada ao longo de todo o trabalho, pela disponibilidade sempre demonstrada, pela paciência, e acima de tudo, a sua valiosa contribuição para o estudo que permitiram ultrapassar todas as adversidades.

À minha família. Aos meus pais, um muito obrigada por me terem proporcionado a realização do Mestrado, por todo o apoio que demonstraram, por me fazerem acreditar que consigo sempre melhor e por tudo o que abdicaram para que eu pudesse chegar até aqui. Ao Martinho pelo apoio incondicional.

Por último quero ainda agradecer aos meus amigos. Às minhas amigas e colegas de Mestrado pela partilha em todas as frustrações, irritações, desabafos e momentos menos bons, assim como todas as vitórias em cada etapa que surgia. Aos meus amigos de longa data, por toda a força, motivação e compreensão que sempre demonstraram para comigo.

A todos os que estiveram presentes nesta caminhada e que tornaram possível a execução deste trabalho... Muito Obrigada!

RESUMO

As práticas de Gestão da Qualidade são muitas vezes consideradas um meio para alcançar uma performance superior da empresa, no entanto existem muitos obstáculos para a implementação destas práticas, sendo um deles o tipo de cultura existente dentro da própria empresa.

O presente estudo divide as práticas de Gestão da Qualidade em dois grupos (*Quality Exploration* e *Quality Exploitation*). O modelo conceptual proposto avalia em que medida o tipo de cultura organizacional afeta a implementação destes dois grupos de práticas.

Este estudo foi efetuado a partir das 142 respostas obtidas nos questionários enviados por *e-mail* para empresas portuguesas de manufatura, certificadas pelas norma ISO 9001, que foram preenchidos *online*.

Os resultados mostram que dos quatro tipos de cultura estudados, três têm uma associação positiva com a implementação de práticas de Gestão da Qualidade tanto *exploration* como *exploitation*, nomeadamente a cultura de desenvolvimento, a cultura de grupo, e a cultura hierárquica. Por outro lado, os resultados indicaram uma ausência de significância entre a cultura racional e a implementação de práticas de qualidade *exploration* e *exploitation*.

Palavras-Chave: Cultura Organizacional, Gestão da Qualidade, Práticas de Qualidade *Exploration*, Práticas de Qualidade *Exploitation*

ABSTRACT

Quality Management practices are often considered as a mean to achieve a superior performance of the organization, however there are many obstacles to the implementation of these practices, such as the type of culture within the organization.

The present study divide Quality Management practices into two groups: *Quality Exploration* and *Quality Exploitation*. The conceptual model proposed assess whether the type of organizational culture affects the implementation of these two groups of practices.

This study was conducted from 142 responses from the questionnaires sent by e-mail to Portuguese organization in the manufacturing industry, certified by ISO 9001, which were completed online.

The results showed that from the four types of culture studied, three have a positive association in the implementation of quality management practices both exploration and exploitation, particularly the development of culture, group culture, and hierarchical culture. Other wise, the results indicated a lack of significance between the rational culture in the implementation of *quality exploration* and *quality exploitation* practices.

Key-Words: Organizational Culture, Quality Management, Quality Practices *Exploration*, Quality Practices *Exploitation*

ÍNDICE

RESUMO.....	iii
ABSTRACT	iv
ÍNDICE.....	v
LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE TABELAS.....	vii
SIMBOLOGIA E NOTAÇÃO	viii
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	3
2.1. Normas ISO 9001 e práticas de qualidade.....	3
2.2. Cultura Organizacional	5
2.3. Práticas de Gestão da Qualidade.....	8
2.4. Hipóteses de investigação	11
3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	15
3.1. Seleção da amostra.....	15
3.2. Questionário.....	16
3.2.1. Envio e Acompanhamento do questionário.....	18
3.2.2. Análise das Não-Respostas e <i>Common Method Bias</i>	20
3.3. Definição e Operacionalização das Variáveis.....	21
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	23
4.1. Caracterização da amostra	23
4.1.1. Caracterização dos respondentes	24
4.2. Análise Preliminar	25
4.3. Estimação do modelo.....	27
4.3.1. Modelo de medida	27
4.3.2. Modelo estrutural.....	30
5. CONCLUSÕES.....	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo Conceptual proposto.....	15
Figura 2 - Modelo Empírico.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela I – Classificação da Atividade Empresarial (CAE)	24
Tabela II – Funções exercidas pelos respondentes	25
Tabela III – Matriz de correlações.....	30
Tabela IV – Coeficientes estimados (β) e estatística T para as hipóteses testadas.....	33

SIMBOLOGIA E NOTAÇÃO

AVE - *Average Variance Extracted* (Variância Média Extraída)

CAE – Classificação da Atividade Económica

CMB - *Common Method Bias*

CR – *Composite Reliability*

GQ – Gestão da Qualidade

GQT - Gestão pela Qualidade Total

ISO – *International Organization for Standardization* (Organização Internacional para a Normalização)

PLS - *Partial Least Squares* (Mínimos Quadrados Parciais)

QM- *Quality Management* (Gestão da Qualidade)

SEM - *Structural Equation Modeling* (Modelos de Equações Estruturais)

SPSS- *Statistical Package for the Social Sciences*

TQM - *Total Quality Management*

1. INTRODUÇÃO

De modo a alcançar os níveis de qualidade desejados e responder às diferentes condições externas, as empresas têm de melhorar continuamente os seus processos através da implementação de metodologias e ferramentas de gestão adequadas (Lopes *et al.*, 2011). Por esse motivo, muitas organizações implementam diferentes práticas.

Um dos primeiros estudos realizado por Peters e Waterman (1982) confirmou a existência de relação entre uma cultura forte e uma performance financeira superior. Por forma a entender de que forma as diferentes abordagens à gestão da qualidade afetam a performance financeira, é importante estudar o contexto organizacional em que estas abordagens são implementadas (Sousa & Voss, 2002). Vários autores defendem que é necessária uma cultura organizacional adequada para a implementação de práticas TQM (*Total Quality Management*) (Buch & Rivers, 2001; Lagrosen, 2003; Lewis, 1996).

Nos últimos anos a mentalidade da gestão estratégica tem vindo a mudar, deixando para trás a estrutura da indústria e posição competitiva, para dar ênfase às questões específicas internas como a cultura, capacidades, aptidões administrativas, reputação, *know-how*, aprendizagem, processos de melhoria e, ambiente organizacional (Powell, 1995). Vários autores acreditam que as empresas são coagidas a alcançar um elevado desempenho através de várias dimensões de performance competitiva, incluindo a qualidade e a inovação, pois apenas empresas que consigam alcançar um elevado desempenho nas várias dimensões irão prosperar (Flynn *et al.*, 1999; Flynn & Flynn, 2004; Noble, 1995).

Recentemente a cultura organizacional tem ganho maior destaque como uma das variáveis contextuais explicativas para o sucesso da gestão da qualidade (Asif *et al.*, 2009). Existem vários estudos que abordam a relação entre gestão da qualidade, cultura

organizacional e performance (Prajogo & McDermott, 2011; Naor *et al.*, 2008). Contudo, os estudos que abordam esta relação dão ênfase à cultura de um ponto de vista unitarista, isto é, individual, flexível e orientada para as pessoas, e pluralista, ou seja, heterogeneidade de dimensões culturais (Gambi *et al.*, 2015), focando-se menos na relação da gestão da qualidade com cada dimensão cultural.

Apesar de a literatura não ser consensual no que respeita às práticas de Gestão da Qualidade, todas têm em comum o facto de considerarem que a mesma está fortemente relacionada com a performance financeira das empresas (Barney, 1986; Flynn *et al.*, 1999; Flynn & Flynn, 2004).

O objetivo do presente estudo é investigar o impacto individual de cada uma das dimensões da cultura organizacional na implementação das práticas de gestão da qualidade. Neste sentido, o estudo passa pela distinção das quatro dimensões da cultura organizacional (cultura de grupo, cultura de desenvolvimento, cultura hierárquica e cultura racional) e pela análise da influência de cada uma destas com dois tipos específicos de práticas de qualidade: *exploration* e *exploitation*.

Esta investigação é relevante por vários motivos. Primeiro, apesar de existirem vários estudos que abordam a gestão da qualidade e a cultura, não existem estudos que testem empiricamente a relação entre as quatro dimensões da cultura acima mencionadas e as práticas da qualidade, agrupadas em *exploration* e *exploitation*. Segundo, os estudos que testam empiricamente as práticas de qualidade *exploration* e *exploitation* não englobam a relação com fornecedores na sua escala, apesar desta variável ser uma das mais referenciadas dentro das práticas da qualidade.

Relativamente à estrutura da presente dissertação, encontra-se dividida em cinco capítulos. No primeiro é feita uma breve introdução do trabalho onde é explicado o

âmbito, os objetivos e a relevância do tema. No segundo é feita uma revisão da literatura, onde é dado um enquadramento adequado do tema para uma melhor compreensão do modelo conceptual desenvolvido e são apresentadas as hipóteses de investigação, assim como a sua fundamentação teórica. O terceiro diz respeito à metodologia de investigação, onde é descrita a seleção da amostra, a elaboração do questionário, a definição das variáveis incluídas no modelo conceptual e o método de recolha de dados. A análise e discussão de resultados são apresentadas no quarto capítulo e, por último, no quinto capítulo são apresentadas as conclusões, as limitações do estudo e são dadas sugestões para investigações futuras.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Normas ISO 9001 e práticas de qualidade

Desde sempre que as empresas têm procurado melhorar a sua performance de diversas formas para ganhar vantagem competitiva. Uma vantagem competitiva surge quando uma empresa se antecipa às suas rivais, ou seja, as empresas conseguem ganhar vantagem competitiva temporária com a implementação de práticas da qualidade, ainda que os padrões ISO tendam a ser heterogéneos (Su *et al.*, 2015).

De forma a ganhar vantagem competitiva ao longo do tempo, as empresas devem ter performance positiva tanto a nível de eficiência como de inovação, implicando uma combinação entre ambas. A dinâmica envolvente a nível externo das organizações implica que estas, de forma a serem mais competitivas, sejam inovadoras e capazes de se adaptar às mudanças repentinas do mercado mantendo o nível da produtividade (Jones & Linderman, 2014). Para sustentar uma vantagem competitiva é necessário não só alta performance como uma elevada consistência, isto é, baixa variação na performance (Su *et al.*, 2014). Conforme Valmohammadi & Roshanzamir (2015),

performance é um indicador que mede o quão bem uma empresa alcança os seus objetivos.

As formas para alcançar vantagem competitiva são variadas e não existe um consenso sobre as melhores práticas que levam a esse objetivo. No entanto, apenas as organizações que continuam a melhorar a sua performance relativamente aos seus concorrentes, conseguem ser competitivas no mercado internacional (Hope & Mühlemann, 2001). Prajogo & McDermott (2011) corroboram a tese de que apenas as organizações que alcancem um alto nível de performance, prosperam. Desta forma, as organizações são incitadas a alcançar um alto nível de performance através das várias dimensões de competitividade.

Com a globalização dos mercados, os clientes e as empresas ficaram mais exigentes no que respeita à qualidade dos produtos. Por forma a facilitar os acordos globais de comércio a *International Organization for Standardization* (ISO) desenvolveu, em 1987, normas da qualidade que permitissem a igualdade nos parâmetros da qualidade, sistemas e padrões (Withers & Ebrahimpour, 2000). As normas ISO consistem num conjunto de requisitos que as organizações devem ter, por forma a obterem um certificado de conformidade (Su *et al.*, 2015). A implementação dessas normas na Comunidade Europeia, em 1989, impulsionou a ampla aceitação das normas pelas empresas de todo o mundo. O tratado de Maastricht, em 1992, impulsionou as normas da qualidade ISO 9001 para o âmbito global (Withers & Ebrahimpour, 2000).

O objetivo das normas ISO 9001 é garantir que uma empresa certificada mantém um sistema de gestão da qualidade que lhe permita cumprir as suas normas de qualidade pré-definidas, em relação aos processos e atividades para a entrega de bens e serviços (Prajogo, 2011). Para Withers & Ebrahimpour (2000), as principais razões para as

empresas procurarem a certificação pela ISO 9001 passam por requisitos dos clientes e expectativas para melhoria dos processos. Especificamente, na Europa as razões mais importantes para as empresas prendem-se com a melhoria da relação com os clientes e a melhoria das comunicações.

As empresas que adotam a certificação ISO 9001 tendem a ser grandes, com múltiplos produtos e com base na manufatura, enquanto as empresas que não adotam esta certificação tendem a ser mais pequenas, com clientes domésticos que atuam no mercado local (Quazi *et al.*, 2002).

No entanto, a adoção desta certificação pode depender dos comportamentos dos empregados de cada empresa. De acordo como Van De Wiele *et al.* (1993) as atitudes e comportamentos dos empregados são determinantes para a implementação de mudanças fulcrais na implementação de práticas da qualidade.

Conforme Briscoe *et al.* (2005), um elevado nível de implementação de normas ISO 9001 leva a uma melhor performance. Estas normas fornecem um conjunto de orientações genéricas que servem para reforçar a competência funcional das empresas, nomeadamente através da melhoria dos processos, ou seja, servem de *proxy* para a implementação de práticas de gestão da qualidade (Prajogo, 2011).

2.2. *Cultura Organizacional*

A cultura organizacional é definida como um padrão de pressupostos básicos que têm funcionado bem o suficiente para serem considerados válidos e para serem, posteriormente, transmitidos a novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir em relação a certos problemas, ou seja, é um conjunto de pensamentos partilhados entre membros de um grupo, que tornam possível interpretar e agir dentro

de um determinado ambiente. É uma variável explicativa que diferencia uma organização de outra (Prajogo & McDermott, 2011; Schein, 1984; Zu *et al.*, 2010).

Apesar de vários autores definirem diferentes tipos de cultura organizacional, a grande maioria dá ênfase a quatro tipos: cultura de grupo, cultura de desenvolvimento, cultura racional e cultura de hierarquia (Zu *et al.*, 2010). Gambi *et al.* (2015) apontam para uma visão pluralista destes quatro, ou seja, as práticas da gestão da qualidade devem estar assentes na heterogeneidade destas quatro dimensões da cultura.

Com o passar do tempo, a cultura organizacional começou a ter maior importância para a gestão da qualidade (Maull *et al.*, 2001). Os aspetos *soft*, como a cultura ou comportamentos, passaram a ter maior importância relativamente aos aspetos *hard*, como técnicas ou ferramentas, sendo os primeiros mais difíceis de identificar, medir ou mudar (Prajogo & McDermott, 2005).

Considerando que a distância física entre empresas é cada vez menos relevante e a transmissão de informação cada vez mais acessível, torna-se desejável adaptar ‘as melhores práticas’ de gestão da qualidade já testadas noutras partes do mundo, no entanto torna-se evidente que as melhores práticas desenvolvidas não são diretamente transferíveis para o que, à primeira vista, seria uma situação alternativa comparável (Hope & Mühlemann, 2001). Algumas das características da implementação de práticas da qualidade prendem-se com a estrutura, sistema e procedimentos e a cultura ou comportamento das empresas. No caso da cultura, uma mentalidade corporativa pode conduzir à mudança, ou seja, pode levar uma organização ao topo da competitividade. Assim, uma cultura unificada, com comportamentos operacionais pré-estabelecidos de práticas de qualidade, pode ser um bom ponto de partida. Por outro lado, uma cultura organizacional descomprometida ou ditatorial, isto é, as operações e comportamentos

dos empregados que são influenciados pela gestão de topo da empresa, podem prejudicar novas iniciativas (Yusof & Aspinawall, 2000).

As atitudes e comportamentos dos colaboradores são fulcrais na implementação das mudanças decorrentes da implementação de programas de gestão da qualidade. Daí advém a necessidade de reconhecer as relações multidimensionais entre a cultura organizacional e a gestão da qualidade (Zu *et al.*, 2010). Quer uma organização tente alcançar a liderança através da inovação, da qualidade, ou de ambos, é sempre uma mais-valia se os gestores compreenderem os elementos culturais que tendem a estar mais fortemente relacionados com a melhor performance das áreas de interesse (Prajogo & McDermott, 2011).

O quadro dos valores competitivos é baseado em duas grandes dimensões que organizam os indicadores de eficiência nos diferentes tipos de cultura em quatro quadrantes. A primeira dimensão baseia-se no foco organizacional, ou seja, se este é interno e integrado ou externo e diferenciado. A segunda distingue flexibilidade, critério e dinamismo de estabilidade, ordenado e controlado (Valmohammadi & Roshanzamir, 2015).

A literatura leva a crer que cultura organizacional afeta e determina os resultados da implementação de práticas de gestão da qualidade, em vez do contrário, ou seja, das práticas de gestão da qualidade influenciarem a cultura da organização. Assim, a cultura organizacional antecede às práticas da qualidade (Prajogo & McDermott, 2005).

A cultura tem vindo a ser distinguida pelos autores em quatro tipos: cultura de grupo, cultura de desenvolvimento, cultura racional, e cultura hierárquica. (e.g., Naor *et al.*, 2008; Prajogo & McDermott, 2011; Zu *et al.*, 2010). A cultura de grupo está relacionada com as relações humanas, ou seja, enfatiza a flexibilidade e focalização na

organização interna. A maior motivação para este tipo de cultura centra-se na coesão, apego e sentimento de pertença ao grupo. Assim, os membros da empresa com este tipo de cultura partilham valores de pertença, comprometimento, confiança e participação (Naor *et al.*, 2008). A cultura de desenvolvimento está associada à flexibilidade e mudança, mantendo o foco no ambiente externo. A maior motivação neste tipo de cultura centra-se na criatividade, crescimento e variedade. Sendo este um tipo de cultura que enfatiza valores como o crescimento, aquisição de recursos, criatividade e adaptação ao ambiente externo, incute nos seus empregados valores que assentam na tomada de riscos, para que estes se tornem inovadores e desenvolvam visões futuristas (Naor *et al.*, 2008). A cultura racional é orientada para o controlo, apesar de estar focada no ambiente externo. A grande motivação deste tipo de cultura é a competitividade e a orientação para objetivos específicos. A cultura racional enfatiza e incute nos seus empregados valores focados na procura e alcance dos objetivos, performance e produtividade (Naor *et al.*, 2008). A cultura hierárquica é orientada para a eficiência interna, coordenação e evolução. Os grandes fatores motivacionais deste tipo de cultura prendem-se com a segurança, procedimentos, ordens, regras, regulamentações e leis. A cultura hierárquica esta focada e incute aos seus colaboradores valores assentes na estabilidade e na lógica da organização interna (Naor *et al.*, 2008).

2.3. *Práticas de Gestão da Qualidade*

A literatura não é consensual no que respeita às práticas de Gestão da Qualidade e muitas organizações implementam diferentes práticas.

O conceito de gestão da qualidade tem vindo a evoluir sendo atualmente apresentado pelos autores (Prajogo & McDermott, 2011, p.714) como:

“A conformidade com as especificações do produto que satisfaçam as necessidades e expectativas dos clientes”.

Alguns autores consideram que a performance da qualidade está positivamente relacionada com um conjunto de práticas da qualidade. Su *et al.* (2014) consideram que essas práticas devem ser medidas através dos níveis de apoio da liderança, foco no cliente, envolvimento do trabalhador, gestão dos processos e desenvolvimento interfuncional de produtos.

Segundo Prajogo e Sohal (2004) as práticas da qualidade estabelecem um sistema e uma cultura que resultam num ambiente frutífero para que as organizações possam inovar. Desta forma, as práticas da qualidade relacionam-se positivamente com a inovação na performance. Hackman e Wageman (1995) defendem que através da formação multi-tarefa os colaboradores podem ensinar-se uns aos outros, ajudando-os a pensar de forma criativa e a procurar novas soluções para resolver os problemas complexos do sistema. Zhang *et al.* (2012) diferenciam as práticas da qualidade *exploration* das práticas de qualidade *exploitation*, dividindo cada um deles em quatro grupos distintos: foco no cliente, gestão de processos, trabalho em equipa, e formação. No foco no cliente, as práticas da qualidade passam por avaliar e responder às necessidades dos clientes, assim como envolver os mesmos nos processos produtivos. Relativamente à gestão de processos, as práticas passam por aumentar o controlo dos processos e melhorar os mesmos. No que concerne ao trabalho em equipa, o objetivo das práticas de qualidade é contribuir para uma melhor resolução dos problemas em conjunto, dentro e fora da respetiva função. As práticas de qualidade da formação dizem respeito à melhoria das competências já existentes assim como à aprendizagem completamente nova (Zhang *et al.*, 2012).

A literatura mais recente defende e diferencia o benefício do uso simultâneo de dois grupos de práticas da qualidade distintas: *quality exploration* e *quality exploitation*. Na primeira, as organizações devem descobrir novas vantagens e explorar o desconhecido. Na segunda, as organizações precisam de controlar e estabilizar os processos familiarizados e melhorar a sua eficiência. Ambos os grupos de práticas devem ser explorados através de um conjunto crucial de fatores, que incluem, na sua generalidade, o foco no cliente, a gestão do processo, o trabalho em equipa, e a formação (Zhang *et al.*, 2012). Os mesmos autores reforçam ainda que deva ser adicionado um fator adicional relacionado com fornecedores, por forma a explorar a relação de cooperação com os mesmos.

Nalguns casos de estudo, práticas de *exploiting* das capacidades de inovação dos fornecedores podem dar ênfase ao papel aquisitivo no desenvolvimento de produtos (Azadegan & Dooley, 2010). No entanto, as empresas que enfatizam demasiado a *exploration* arriscam-se a gastar os recursos escassos obtendo fracos retornos, enquanto as empresas que enfatizam mais a *exploitation* tendem a descurar a aprendizagem de novas competências, correndo o risco de ficarem cativas a práticas, recursos e conhecimentos ultrapassados. Sendo assim, é necessário haver um equilíbrio entre *exploration* e *exploitation*, de forma a otimizar a performance das empresas (March, 1991). Uotila *et al.* (2009) comprovam esta ideia realçando a importância do equilíbrio entre *exploration* e *exploitation* na investigação e desenvolvimento em indústrias intensivas.

Ng *et al.* (2015, pp. 5) distinguem dois tipos de processos direcionados para a melhoria incremental e melhoria radical. No primeiro destaca:

“um conjunto de rotinas e práticas de exploiting de processos existentes, melhorando a sua performance de forma continua a um ritmo suave e uma escala pequena”

enquanto no segundo se incluem

“um conjunto de rotinas e práticas de exploring de processos através de projeções e implementações de novos processos a um ritmo acelerado e em grande escala”

Contudo este processo também apresenta riscos. Por exemplo, se uma organização se focar demasiado no cliente corre o risco de ficar encurralada num mercado cativo, ou seja, focaliza-se em responder às necessidades dos clientes existentes menosprezando a procura de soluções inovadoras e ignorando potenciais mercados (Prajogo & Sohal, 2004). Assim, na gestão da qualidade é importante manter as relações próximas tanto com clientes como com fornecedores. Uma relação próxima com fornecedores significa garantir a qualidade, requisitando certificados, melhoria de processos, trocar informação sobre qualidade, envolver os fornecedores no *design* dos processos, e manter um número limitado de fornecedores, de forma a manter uma relação duradoura e de cooperação (Zu *et al.*, 2010).

2.4. Hipóteses de investigação

A importância da cultura organizacional na gestão da qualidade é amplamente suportada pela literatura (e.g., Prajogo & McDermott, 2005; Prasad & Tata, 2003). Na literatura de gestão da qualidade tem sido cada vez maior a importância dada à cultura organizacional pelo facto de muitas empresas terem falhado ao tentar alcançar os benefícios esperados com a implementação de práticas de qualidade, por terem ignorado os aspetos culturais (Prajogo & McDermott, 2005). Para uma organização perceber o valor da implementação de práticas TQM é necessário que tenha uma cultura capaz de

apoiar a respetiva implementação (Zu *et al.*, 2010). Assim, as técnicas de qualidade desempenham um papel importante no desenvolvimento dos princípios e práticas de gestão da qualidade e na melhoria da performance (Gambi *et al.*, 2015). Os mesmos autores assumem que, se a cultura organizacional antecede as técnicas de qualidade, é necessário investigar de que forma a cultura organizacional afeta o uso de técnicas de qualidade. Conforme referido anteriormente, a cultura organizacional tem sido extensamente caracterizada por quatro tipos: cultura de grupo; cultura de desenvolvimento; cultura racional; e cultura hierárquica (Zhang *et al.*, 2012).

A cultura de grupo, caracterizada pelo espírito participativo e de apoio engloba todos os *stakeholders*, que por sua vez tornam mais fácil a implementação de programas de qualidade, através do desenvolvimento de mecanismos, competências e da comunicação necessária ao progresso que visa permitir novas aprendizagens e mudanças (Gambi *et al.*, 2015; Zu *et al.*, 2010). De acordo com Prajogo e McDermott (2011), para que uma empresa consiga implementar práticas de qualidade, como a melhoria contínua, é necessário promover um comportamento que permita maior liberdade e envolvimento dos empregados, trabalho em equipa e participação dos gestores por forma a contribuir com sugestões e obter novas ideias. Os mesmos autores referem que estas características se enquadram nos valores de uma cultura de grupo.

Face ao referido anteriormente, formulam-se as seguintes hipóteses:

H1a) A cultura de grupo têm um impacto positivo na implementação de práticas de qualidade *exploration*.

H1b) A cultura de grupo têm um impacto positivo na implementação de práticas de qualidade *exploitation*.

As empresas com cultura de desenvolvimento tendem a ser mais criativas e inovadoras de forma a antecipar as necessidades dos seus clientes (Cameron & Quinn, 1999). Desta forma, as empresas tendem a ir ao encontro das necessidades do mercado, necessitando para isso de todo o apoio dos *stakeholders*, para que se consigam adaptar rapidamente ao ambiente externo e respetivas mudanças (Gambi *et al.*, 2015; Zu *et al.*, 2010). Segundo Prajogo e McDermott (2011), para que as empresas consigam implementar práticas de qualidade, nomeadamente focalizadas no cliente, é necessário que estas conheçam as suas necessidades e que sejam capazes de atender às suas exigentes expectativas, sendo para isso necessária uma cultura flexível e orientada para a inovação, características de uma cultura de desenvolvimento.

Face ao referido anteriormente, formulam-se as seguintes hipóteses:

H2a) A cultura de desenvolvimento têm um impacto positivo na implementação de práticas de qualidade *exploration*.

H2b) A cultura de desenvolvimento têm um impacto positivo na implementação de práticas de qualidade *exploitation*.

No que respeita à cultura racional, o papel dos gestores de topo é fundamental, cabendo-lhes motivar os seus empregados no seguimento de objetivos ambiciosos, através do compromisso de atingir objetivos de qualidade, assumir responsabilidades pela qualidade e ser avaliado com base na performance qualitativa (Gambi *et al.*, 2015; Zu *et al.*, 2010). Cameron e Quinn (1999) sugerem a criação de parcerias com clientes e fornecedores como fatores qualitativos, assim como a gestão de processos como meio de otimizar a performance. Por outro lado, a implementação de práticas de qualidade requer também a existência de controlo no que respeita ao uso de ferramentas mecânicas como função qualitativa, como por exemplo o desdobramento de funções,

que possam colocar em causa aspetos qualitativos. Esse controlo é característico nos valores da cultura racional (Prajogo & McDermott, 2011).

Face ao referido anteriormente, formulam-se as seguintes hipóteses:

H3a) A cultura racional tem um impacto positivo na implementação de práticas de qualidade *exploration*.

H3b) A cultura racional tem um impacto positivo na implementação de práticas de qualidade *exploitation*.

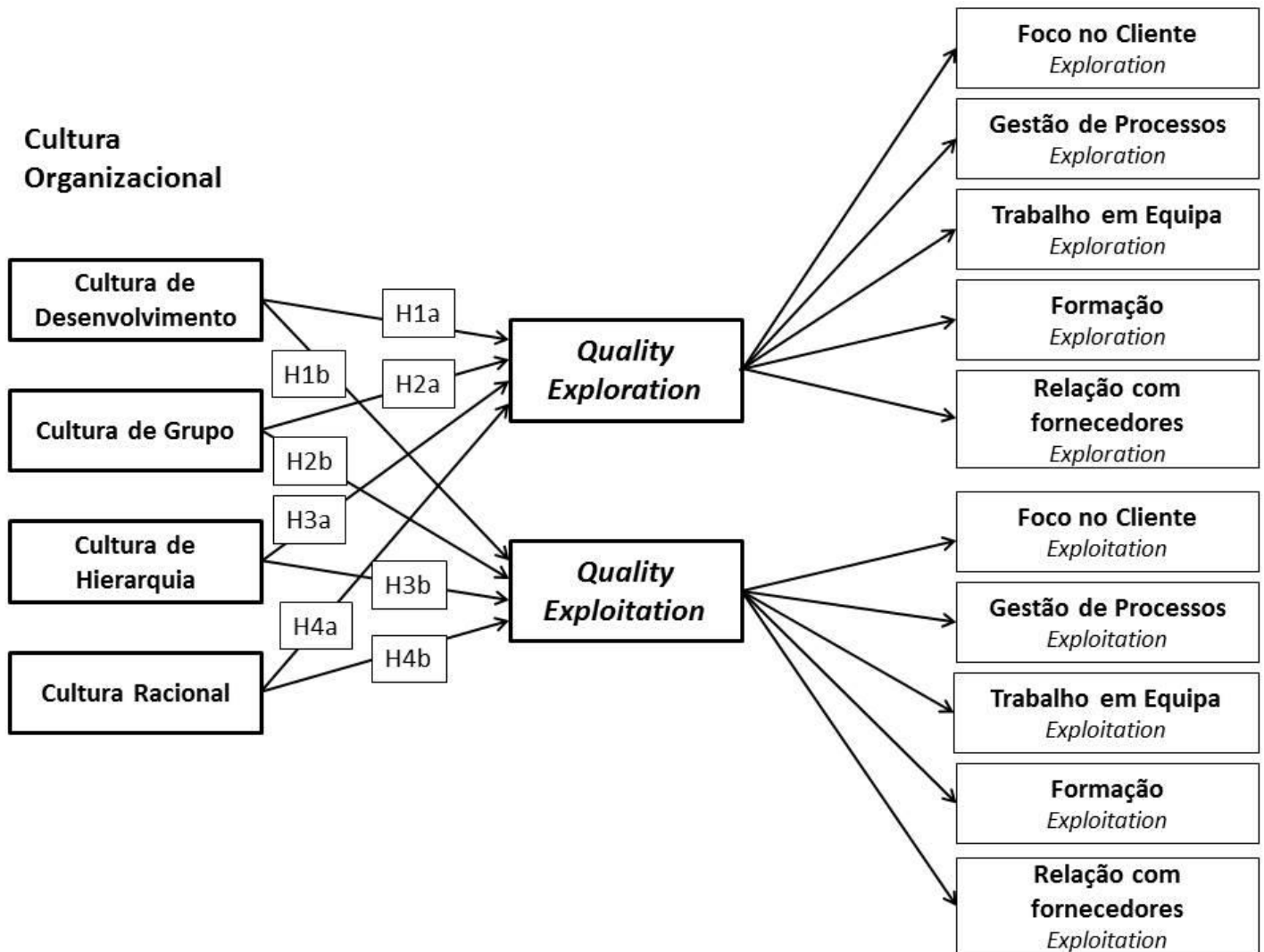
Relativamente à cultura hierárquica, caracterizada pela coordenação e eficiência (Gambi *et al.*, 2015), para alcançar um elevado nível de qualidade é necessária a existência de um ambiente organizacional que valorize uma cultura mais hierárquica (Cameron & Quinn, 1999). Para a implementação de práticas de qualidade é importante uma gestão da qualidade de processos e ferramentas, como o controlo estatístico dos processos, dado que estes estão positivamente relacionados com abordagens de controlo, refletindo sistemas mecânicos e formais, característicos de uma cultura hierárquica (Prajogo & McDermott, 2011).

Face ao referido anteriormente, formulam-se as seguintes hipóteses:

H4a) A cultura hierárquica tem um impacto positivo na implementação de práticas de qualidade *exploration*.

H4b) A cultura hierárquica tem um impacto positivo na implementação de práticas de qualidade *exploitation*.

O modelo conceptual proposto é apresentado na Figura 1.



Fonte: Elaboração Própria

Figura 1 - Modelo Conceptual proposto

3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Nesta secção visa descreve-se minuciosamente todos os procedimentos e decisões metodológicas tomadas durante a elaboração do presente estudo e está dividida em 3 pontos. Em primeiro lugar é feita a descrição da amostra utilizada. Posteriormente são apresentados os procedimentos de construção e envio do questionário. Por fim, são definidas as variáveis incluídas no modelo conceptual.

3.1. Seleção da amostra

Para o presente estudo foi selecionada uma amostra de empresas portuguesas de manufatura, com certificação de Qualidade pela ISO 9001, dado que o mesmo se relaciona com práticas da Qualidade e a norma é uma *proxy* da implementação destas. De modo a aumentar a variância observada e a fortalecer a generalização dos resultados encontrados foram selecionadas empresas de manufatura de vários sectores da indústria (Singh *et. al.*, 2011). Assim, foi solicitada à empresa Informa D&B que facultasse uma base de dados com informação de empresas portuguesas de manufatura que fossem certificadas pela norma ISO 9001. Na base de dados consta a CAE, a descrição da CAE, o telefone, o *e-mail* e a data de certificação. A base de dados abrange todas as empresas portuguesas certificadas por esta norma e neste estudo foram consideradas apenas as empresas com código da atividade económica (CAE) do número 10 ao 32 inclusive (empresas de manufatura), num total de 1718. Após a limpeza da base de dados foram retiradas empresas repetidas, ficando assim com um total de 1695 empresas.

Face ao conteúdo das questões incluídas no questionário e, à semelhança de estudos anteriores realizados nesta área, considerou-se que o respondente chave em cada empresa seria o responsável pela área da qualidade (e.g., Prajogo & McDermott, 2005; Zhang *et al.*, 2014).

Para assegurar que os respondentes eram suficientemente competentes para fornecer a informação solicitada, foi questionado aos respondentes há quantos anos permanecem na empresa, há quantos anos exercem a respetiva função e qual o seu grau de conhecimento relativamente às questões apresentadas ao longo do questionário.

3.2. *Questionário*

Nos estudos relacionados com cultura organizacional e práticas de qualidade, tanto nos sectores de serviços como nos sectores de manufatura, a utilização de questionários

como instrumento de medida é uma prática bastante comum (por exemplo, Zhang *et al.*, 2012; Gambi *et al.*, 2013; Naor *et al.*, 2008). Também para o presente estudo foi realizado um questionário *online* que foi enviado para todas as empresas que constam na base de dados referida anteriormente, por forma a recolher os dados e operacionalizar o modelo conceptual. Neste estudo foi utilizado o LimeSurvey (www.limesurvey.org) como ferramenta na elaboração dos questionários.

No presente estudo, as variáveis utilizadas são variáveis latentes. Uma variável latente não pode ser observada ou medida diretamente, sendo para isso necessários indicadores representativos que possam ser observados e medidos, tornando possível a respetiva medição (Byrne, 1998). As variáveis latentes incluídas no estudo, assim como a definição e dimensão dos itens utilizados para as medir devem ter origem na análise dos artigos científicos já existentes, conforme sugere Churchill (1979). Assim, a realização do questionário passou por uma análise exploratória, seguindo-se uma revisão de literatura, que visa perceber como têm sido medidas e definidas as variáveis latentes utilizadas no modelo conceptual, as dimensões em que se enquadram, e respetivos indicadores de medida utilizados. No entanto, face a algumas sugestões dadas por Zang *et al.* (2012) para pesquisas futuras, foram criadas dimensões novas e adicionados itens novos ao questionário.

As escalas de medida, assim como as respetivas fontes utilizadas para a medição de cada uma das variáveis latentes, são apresentadas no Anexo G. De um modo geral, o tipo de questões utilizadas no questionário foram de resposta fechada e ao longo do questionário foi utilizada uma linguagem simples, clara e acessível aos participantes do estudo, tal como sugere Barnett (1991). Conforme indicado por Churchill (1979) e Hulland (1999), foram utilizadas escalas multi-item para todas as variáveis latentes, ou

seja, foram usados vários itens para medir cada uma das variáveis latentes, em vez de um único item, por forma a aumentar a fiabilidade e reduzir o erro de medida.

O questionário final, apresentado no Anexo H, estava dividido em 5 secções:

- Secção 1: Cultura Organizacional
- Secção 2: Práticas de qualidade orientadas para a inovação
- Secção 3: Práticas de qualidade orientadas para a melhoria contínua
- Secção 4: Caracterização da empresa
- Secção 5: Caracterização do respondente

3.2.1. Envio e Acompanhamento do questionário

O questionário foi enviado por *e-mail*, com um link a permitir o acesso ao questionário *online*. O objetivo da investigação e a garantia de confidencialidade dos dados foram explicadas no corpo do *e-mail* (Anexo A). O *e-mail* foi direcionado para o endereço geral da organização, ao cuidado do responsável da Qualidade, de modo a que este fosse reenviado.

Para cada um dos *e-mails* enviados foi atribuído um código entre 1 e 1718 (dimensão da amostra), com o objetivo de fazer uma associação entre os questionários respondidos e a organização respondente e permitir também que as organizações que já tinham respondido fossem excluídas durante o processo de follow-up.

O processo de envio e acompanhamento do questionário passou pelas seguintes etapas:

- 1ª Etapa: No dia 8 de Junho de 2016 foram enviados 1695 *e-mails* para as organizações presentes na base de dados. Dos 1695 *e-mails* enviados, 2 foram

devolvidos porque se encontravam desativados. Nesta 1ª etapa foram obtidas 32 respostas (26 completas; 6 incompletas).

Deu-se início ao período de *follow-up* com o intuito de aumentar a taxa de resposta:

- 2ª Etapa: Duas semanas após o primeiro envio foi realizado o primeiro *follow-up*, ou seja, no dia 22 de Junho de 2016. Desta vez, foram enviados 1667 *e-mails* às organizações que ainda não tinham respondido até ao final da 2ª semana. Neste primeiro *follow-up* fez-se uma alteração ao corpo de *e-mail*, realçando a baixa taxa de resposta obtida e reforçando a importância da colaboração dos respondentes (Anexo B). No final desta etapa foram obtidas 73 respostas (64 completas; 9 incompletas).

- 3ª Etapa: A 28 de Junho de 2016, uma semana após o primeiro envio, foi realizado o segundo período de *follow-up*. O corpo de *e-mail* foi novamente alterado (Anexo C), apelando novamente à colaboração dos respondentes. Nesta data, o segundo *follow-up* foi enviado às 1629 organizações que ainda não tinham respondido. Na fase final do 2º *follow-up* foram obtidas 113 respostas (97 completas; 16 incompletas).

- 4ª Etapa: Devido ao baixo número de respostas foi necessário um *follow-up* adicional. No dia 5 de Julho de 2016 foram enviados 1596 *e-mails* às organizações que ainda não tinham colaborado no inquérito. O corpo de *e-mail* foi novamente alterado (Anexo D), apelando novamente à colaboração dos respondentes, reforçando o facto da participação dos mesmos ser crucial para o sucesso do estudo. Após esta etapa estavam contabilizadas 139 respostas (119 completas; 20 incompletas).

- 5ª Etapa: Devido à baixa taxa de respostas obtidas realizou-se o quarto e último *follow-up* no dia 12 de Julho de 2016. Desta vez, no corpo de *e-mail* foi referenciado o facto de que esta seria a última oportunidade para participar no estudo, salientando a importância da colaboração dos mesmos para a viabilidade do estudo (Anexo E).

Enviaram-se 1574 *e-mails* e no total foram obtidas 170 respostas (144 completas; 26 incompletas).

Em síntese, a taxa de resposta obtida foi de 10,03%, atendendo às 170 respostas conseguidas num total de 1695. No entanto, como já foi referido, sempre que o questionário foi enviado eram devolvidos 2 *e-mails*, indicando que já não se encontravam ativos. Desta forma, a amostra inicial fica reduzida a 1693 empresas, correspondente a uma taxa de resposta efetiva de 10,04% (170/1693). É pertinente salientar que somente 142 respostas, das 170 obtidas, foram usadas no presente estudo. A exclusão de respostas prendeu-se com facto de alguns questionários se encontrarem incompletos em questões essenciais para o estudo.

Segundo Armstrong e Overton (1977), a melhor proteção ao enviesamento das “não-respostas” é diminuir o seu número, ou seja, aumentar a taxa de resposta. Neste sentido, tal como foi mencionado anteriormente, foram efetuados vários *follow up*.

3.2.2. *Análise das Não-Respostas e Common Method Bias*

Foram seguidos alguns procedimentos sugeridos por Podsakoff *et al.* (2003) de forma a evitar problemas causados pelo *Common Method Bias* (CMB), como por exemplo: a garantia do anonimato dos respondentes e a não existência de respostas certas ou erradas, para que estes não se sintam apreensivos, e assim, incentivá-los a dar respostas honestas; utilizar itens com escala invertida (*reversed coded*), de forma a evitar respostas previsíveis; o uso de itens escritos de forma simples, clara e concisa e, por último, a ausência de conhecimento dos respondentes relativamente ao modelo conceptual.

Contudo, face à baixa taxa de resposta obtida, foi necessário verificar a existência de enviesamento provocado pelo eventual número de não respostas. De modo a verificar

se as respostas obtidas através dos questionários refletem a realidade de toda a população efetuou-se o teste do enviesamento das “não respostas”.

De acordo com Armstrong e Overton (1977) as respostas dos não respondentes são semelhantes às últimas recebidas no processo de inquérito. Desta forma, foram criados dois grupos, o primeiro inclui as primeiras 75% respostas recebidas, sendo as restantes incluídas no segundo grupo. No primeiro grupo foram incluídas as primeiras 107 respostas (entre 9 Junho e 5 de Julho) e no segundo as restantes 35 empresas que responderam mais tarde (entre 5 e 20 de Julho).

Para comparar as primeiras e as últimas respostas foram feitos testes não-paramétricos de igualdade de médias de Mann-Whitney para os itens incluídos no modelo.

Os resultados obtidos demonstraram que dos 95 itens testados apenas foram detetadas diferenças nas respostas para os itens PMER7 e TRER1. Assim, pode concluir-se que o enviesamento das “não-respostas” não é um problema deste estudo (Armstrong & Overton, 1977). Os resultados deste teste encontram-se no Anexo F.

3.3. Definição e Operacionalização das Variáveis

Para avaliar cada uma das variáveis foram utilizadas escalas do tipo Likert com 7 pontos (1- Discordo totalmente a 7- Concordo totalmente). No Anexo G são apresentados os itens utilizados para medir cada uma das variáveis presentes no modelo conceptual, bem como a fonte de onde estas foram adaptadas.

Cultura Organizacional

A cultura organizacional foi dividida em quatro grupos: cultura hierárquica, cultura de grupo, cultura racional e cultura de desenvolvimento, tal como sugerido por Gambi *et al.* (2015).

A cultura hierárquica, que invoca a eficiência interna, coordenação e avaliação, é medida através de 7 itens. A cultura de grupo, direcionada para as relações humanas é medida através de 7 itens. A cultura racional, orientada para o foco externo mas controlado, é medida através de 7 itens. A cultura de desenvolvimento, alusiva é flexibilidade, criatividade e mudança, é medida através de 6 itens. As escalas utilizadas para medir cada tipo de cultura foram adaptadas de Gambi *et al.* (2014) e Naor *et al.* (2008).

Gestão da Qualidade

As práticas de gestão da qualidade foram divididas em dois grupos: práticas da qualidade *exploitation* e práticas da qualidade *exploration*, tal como sugerido por Zhang *et al.* (2012).

As práticas de gestão da qualidade *exploitation* foram operacionalizadas como um fator de segunda ordem constituído por cinco fatores de primeira ordem, nomeadamente: foco no cliente *exploitation* (4 itens), que avalia se a empresa vai de encontro às necessidades, já conhecidas, dos seus clientes; gestão de processos *exploitation* (8 itens), que avalia em que medida a empresa se focaliza em melhorar processos já existentes; trabalho em equipa *exploitation* (4 itens), que avalia em que medida a empresa incentiva os seus colaboradores dentro de determinada função a trabalhar em equipa; formação *exploitation* (4 itens), que avalia em que medida as empresas se focalizam em aperfeiçoar e desenvolver as competências necessárias para que os trabalhadores se tornem mais eficientes na execução das suas tarefas; e relação com fornecedores *exploitation* (11 itens), que avalia em que medida as empresas procuram envolver os fornecedores na melhoria de processos existentes, através de uma relação de cooperatividade.

De forma semelhante, as práticas da qualidade *exploration* foram operacionalizadas como um fator de segunda ordem medido a partir de cinco fatores de primeira ordem, nomeadamente: foco no cliente *exploration* (5 itens), que avalia em que medida a empresa se foca na identificação de novas necessidades dos clientes em relação aos produtos; gestão de processos *exploration* (13 itens), que avalia a em que medida a empresa procura uma melhoria constante dos processos existentes e encoraja o desenvolvimento de novos processos; trabalho em equipa *exploration* (4 itens), que avalia até que ponto existe uma cooperação interfuncional entre colaboradores na empresa; formação *exploration* (4 itens), que avalia em que medida a empresa aprovisiona formação aos seus colaboradores para que estes possam executar várias tarefas; e relação com fornecedores *exploration* (10 itens), que avalia em que medida as empresas procuram envolver os fornecedores em processos inovadores. As escalas utilizadas para medir cada grupo foram adaptadas de Ng *et al.* (2015), Naor *et al.* (2008), Silva (2011), Zhang *et al.* (2012) e Zhang *et al.* (2014).

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A presente secção encontra-se dividida em duas partes. Na primeira é apresentada uma análise descritiva das variáveis, e posteriormente, os resultados preliminares, obtidos através do programa de estatística SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Na segunda são apresentados os resultados relativos à avaliação do modelo de medida e do modelo estrutural, obtidos com recurso ao programa PLS 2.0 (Ringle *et al.*, 2005).

4.1. Caracterização da amostra

Como já foi referido anteriormente, a amostra final utilizada para este estudo foi de 142 empresas. Quanto à maturidade de certificação pela norma ISO 9001, 30,1% das

empresas respondentes são certificadas entre 11 a 15 anos, 22,4% das empresas são certificadas entre 6 a 10 anos, 21,8% têm o seu certificado de 16 a 20 anos, 18,9% das empresas são certificadas há menos de 6 anos, e apenas 5,6% das empresas respondentes já são certificadas há mais de 20 anos.

No que diz respeito ao número de colaboradores das empresas respondentes, verificou-se que 43,7% das empresas empregam entre 10 a 49 colaboradores, 42,9% empregam entre 50 a 249 colaboradores, 9,2% empregam 250 ou mais colaboradores e 4,2% das empresas empregam menos de 9 colaboradores.

O volume anual de vendas no ano de 2015 foi para a maioria das empresas (49,4%) entre 2 e 10 milhões de euros inclusive, seguindo-se 23,9% das empresas com um volume de vendas inferior a 2 milhões de euros, 23,2% das empresas com valores entre os 10 e os 50 milhões de euros inclusive, e apenas 3,5% das empresas respondentes obtiveram resultados superiores a 50 milhões de euros.

O setor de atividade com maior predominância na amostra é o das empresas pertencentes às indústrias alimentares com 45,08% das empresas. A distribuição pelos restantes sectores de atividade pode ser vista na Tabela I.

Tabela I
Classificação da Atividade Empresarial (CAE)

Setor de Atividade	Percentagem
CAE 10 - Indústrias Alimentares	45,08%
CAE 11 - Indústria das Bebidas	23,94%
CAE 13 - Fabricação de Têxteis	23,94%
CAE 14 - Indústria do Vestuário	7,04%
Total	100%

Fonte: Elaboração própria

4.1.1. Caracterização dos respondentes

No que diz respeito ao cargo atual dos respondentes, verificou-se que a maioria ocupa o cargo de Diretor, Responsável ou Coordenador de Qualidade (75,36%), tal como consta na Tabela II. Os respondentes trabalham nas respectivas empresas, em média, há 12,81 anos, com um desvio padrão de 8,98 anos. Quanto à longevidade na função verificou-se que, em média, os respondentes desempenhando a atual função há cerca de 11,21 anos com um desvio padrão de 8,32 anos.

Tabela II
Funções exercidas pelos respondentes

Função	Porcentagem
Responsável/Diretor/Coordenador da Qualidade	75,36%
Administrativo/Gerente	8,45%
Responsável Ambiente e Segurança	4,23%
Departamento Contabilidade	4,93%
Departamento Produção	0,70%
Chefe de Fábrica	0,70%
Outro	3,52%
Não Responderam	2,11%
Total	100%

Fonte: Elaboração própria

4.2. Análise Preliminar

A análise fatorial consiste numa variedade de métodos estatísticos para descobrir *clusters* para variáveis correlacionadas entre si. Cada fator é definido pelos itens que mais se correlacionam com o mesmo. Esta correlação é medida pela magnitude dos coeficientes da matriz de *loadings*. Desta forma, quanto maior for o *loading* do item, maior o contributo deste para o fator.

De acordo com Carmines e Zeller (1979) é expectável que:

1. O primeiro fator deve explicar maior parte da variância dos itens (>40%);

2. Os restantes fatores devem explicar proporções semelhantes de variância, assumindo que a proporção de variância explicada é decrescente com a ordem do fator;
3. Os *loadings* do primeiro fator devem ser de pelo menos 0,3 para todos os itens;
4. Todos, ou maior parte, dos itens devem ter *loadings* mais altos no primeiro fator (em relação aos restantes fatores).

Contudo, segundo Hulland (1999), a fiabilidade individual de cada item pode ser avaliada pelo valor do *loading*. Geralmente os investigadores tendem a selecionar itens com *loadings* de pelo menos 0,7. Uma vez que os *loadings* representam a correlação, este valor implica que 50% da variância do item ficou capturada pelo fator (já que a variância é dada pelo quadrado do *loading*).

Assim, foi utilizado o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) onde foram inseridos os resultados obtidos através do questionário realizado e posteriormente, excluídos os itens que apresentavam *loadings* inferiores a 0,7. Como é possível observar, através da análise dos valores reportados no Anexo G e na figura 2, com a utilização deste critério foram excluídos os itens CH4-6 referentes à variável “Cultura Hierárquica”, CR4 referente à variável “Cultura Racional”, CD4 referente a “Cultura de Desenvolvimento”, PMEI1 e PMEI6 referentes à variável latente “Gestão de Processos - *Exploitation*”, TWEI2 relativa a “Trabalho em Equipa - *Exploitation*”, TREI1 pertencente à variável “Formação - *Exploitation*”, SREI4-6, SREI10-11 na variável “Relação com Fornecedores - *Exploitation*”, CER4 pertencente a “Relação com Clientes - *Exploration*”, PMER1-2, PMER4 PMER12-13 referentes à variável latente “Gestão de Processos - *Exploration*”, TWER3 relativo à variável “Trabalho em Equipa - *Exploration*”, TRER4 referente a “Formação - *Exploration*” e os itens SRER5-10

referentes a “Relação com Fornecedores - *Exploration*”. Deste critério ficaram de fora apenas os itens CH3 referente à variável “Cultura Hierárquica”, CEI1 referente a “Relação com Clientes - *Exploitation*” e TWER4 pertencente a “Trabalho em Equipa – *Exploration*” pelo facto dos seus valores não se encontram muito longe do valor mínimo de 0,7 e estes serem considerados importantes para o modelo, do ponto de vista teórico. (Anexo G).

4.3. *Estimação do modelo*

No presente estudo foram utilizados modelos de equações estruturais, mais particularmente o PLS (*Partial Least Squares*) para testar o modelo conceptual, utilizando para isso o *software* SmartPLS, versão 2.0. O facto do SmartPLS permitir trabalhar com dados que não seguem distribuições normais (que é o caso do estudo, com n=142) e o facto de utilizar uma técnica robusta quando a dimensão da amostra é reduzida, foram algumas das razões para a escolha deste método em detrimento do método baseado nas covariâncias (Chin, 2000).

O modelo de investigação foi analisado e interpretado em duas etapas: em primeiro lugar a avaliação do modelo de medida e em segundo a análise do modelo estrutural, tal como sugerido por Hulland (1999).

4.3.1. *Modelo de medida*

A avaliação do modelo de medida é feita em termos de validade de conteúdo, fiabilidade individual dos itens, fiabilidade do constructo, validade convergente e validade discriminante. Em seguida apresentam-se algumas medidas de qualidade relevantes que foram utilizadas para avaliar este tipo de modelos em cada um dos termos referidos:

- A validade de conteúdo é obtida através da elaboração de uma revisão de literatura e do contributo de especialistas e/ou académicos na área em questão, que já testaram previamente os indicadores utilizados, sendo esta validação relevante para garantir que os indicadores incluídos no instrumento de medida medem adequadamente as variáveis latentes.

- A avaliação da fiabilidade individual dos indicadores é feita através da análise dos pesos (*loadings*) de cada indicador (variável de medida ou item) na respetiva variável latente. Os pesos dos indicadores devem ser iguais ou superiores a 0,7 para serem considerados fiáveis (Carmines & Zeller, 1979; Hulland, 1999).

- A validade convergente atesta a correlação existente entre cada medida com outras medidas do mesmo constructo. Para avaliar a validade convergente foi utilizada a variância média extraída (AVE) proposta por Fornell e Lacker (1981). A AVE mede a percentagem da variância total dos indicadores que é explicada pela variável latente, que deverá apresentar valores iguais ou superiores a 0,5, indicando que pelo menos 50% da variância é explicada (Fornell & Lacker, 1981; Bagozzi & Yi, 1988).

- A fiabilidade dos constructos foi analisada através da medida *composite reliability* (CR), desenvolvida por Fornell e Lacker (1981). Para a respetiva avaliação, o CR deve apresentar valores iguais ou superiores a 0,7 para cada constructo (Nunnally, 1978).

- A validade discriminante indica se cada variável de medida de um dado constructo está ou não correlacionada com outras variáveis de medida de outros constructos. Um dos critérios existentes para avaliar a validade discriminante consiste na comparação da AVE com a variância partilhada entre as variáveis latentes (Chin, 1998). Fornell e Lacker (1981) sugerem que a "raiz quadrada" da AVE de cada variável latente deve ser maior do que as correlações entre as variáveis latentes.

Os indicadores finais utilizados para medir cada uma das variáveis latentes incluídas no modelo proposto, obtidos após purificação das escalas, bem como os respectivos pesos e os valores da estatística T, são apresentados no Anexo G. Como já foi referido anteriormente, todos os pesos dos indicadores são superiores a 0,7, à exceção dos pesos dos indicadores CH3 na variável latente “Cultura Hierárquica”, com valor de 0,6659, CE11 na variável latente “Relação com clientes - *Exploitation*”, com o valor de 0,6750 e o item TWER4 na variável latente “Trabalho em Equipa - *Exploration*”, com o valor de 0,6973. No entanto, dado que os valores de AVE e CR cumprem os requisitos da literatura, optou-se por manter estes itens.

Os valores obtidos para a AVE são todos superiores ao valor mínimo sugerido de 0,5. O valor mínimo obtido foi de 0,5950 na variável latente “Gestão de Processos - *Exploration*” e o valor máximo obtido foi de 0,8700 que corresponde à variável latente “Relação com Fornecedores - *Exploitation*”. Assim, a validade convergente é verificada para todos os constructos.

Também foi comprovada a fiabilidade dos constructos uma vez que o CR mínimo registado foi de 0,8360, que corresponde à variável “Trabalho em equipa - *Exploration*”, e o valor máximo registado foi de 0,9760, que diz respeito à variável “Relação com Fornecedores - *Exploitation*”.

A validade discriminante foi também comprovada. Na Tabela III são apresentadas os valores da raiz quadrada da AVE (na diagonal a negrito) e as correlações entre as várias variáveis latentes, e a análise da respetiva tabela revela que o critério apresentado por Chin (1998) é respeitado por todas as variáveis presentes no modelo, isto é, os valores da raiz quadrada de AVE são superiores a todos os valores das correlações entre as variáveis latentes que estão fora da diagonal, nas respetivas linhas e colunas.

Tabela III
Matriz de correlações

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Práticas de Qualidade - <i>Exploitation</i> (1)	0.8185					
Práticas de Qualidade - <i>Exploration</i> (2)	0.7880	0.7962				
Cultura de Desenvolvimento (3)	0.6701	0.7577	0.8130			
Cultura de Grupo (4)	0.6908	0.7239	0.7335	0.8672		
Cultura Hierárquica (5)	0.6068	0.5707	0.4699	0.6183	0.7900	
Cultura Racional (6)	0.5849	0.6667	0.7463	0.7834	0.5121	0.8499

Nota: Os valores a negrito correspondem à raiz quadrada do AVE

Fonte: Elaboração própria

4.3.2. Modelo estrutural

A avaliação do modelo estrutural proposto foi realizada em termos do poder explicativo (R^2) das variáveis endógenas, sendo estas variáveis dependentes explicadas pelas relações presentes no modelo; e em termos do nível de significância estatística dos coeficientes estruturais (β) correspondentes a cada hipótese proposta.

Com o intuito de avaliar o poder explicativo do modelo estrutural, foi utilizado o coeficiente de determinação (R^2) das duas variáveis latentes endógenas. O R^2 dá-nos a percentagem da variância da variável endógena explicada pelo modelo. O critério estabelecido por Falk e Miller (1992) diz que esta percentagem deve ser igual ou superior a 10%. No presente estudo o valor mínimo obtido de R^2 foi 58,6%, que corresponde à variável “Práticas de Qualidade *Exploitation*” e o valor máximo foi de 65,7%, correspondente à variável “Práticas de Qualidade *Exploration*”. Na Figura 2 são apresentados os valores de R^2 obtidos.

Consistente com Chin (1998), por forma a avaliar tanto o nível de significância estatística dos coeficientes estruturais (β) como dos pesos (*loadings*), foi utilizado o método não paramétrico *bootstrapping* (amostragem com reposição) para re-estimar os parâmetros. Para este efeito, foram usadas 5000 sub-amostras para “correr” o

bootstrapping, tal como sugerido por Hair *et al.* (2012). As estimativas dos parâmetros e os valores da estatística T, para cada um dos coeficientes, são apresentados na Figura 2 e na Tabela 4. No Anexo G são apresentados os valores da estatística T para os *loadings*.

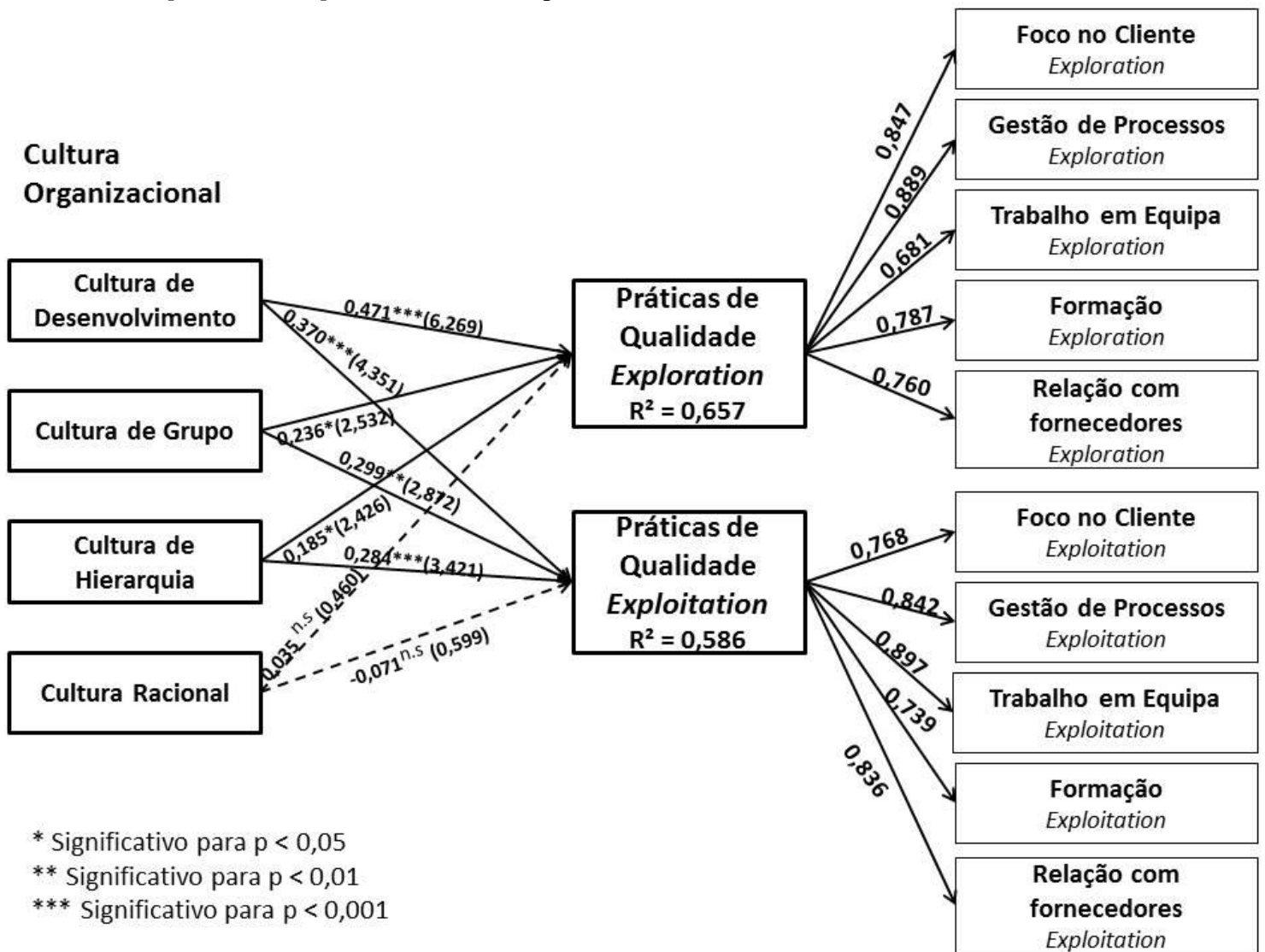
Relativamente às hipóteses propostas, é possível constatar a partir da Tabela IV e da representação gráfica na Figura 2 que nem todas foram suportadas. Das 8 hipóteses teóricas apresentadas apenas 6 foram suportadas.

As hipóteses H1a e H1b, que propõem que a cultura de desenvolvimento influencia positivamente a implementação de práticas de qualidade *exploration* e *exploitation*, respetivamente, revelaram ser fortemente suportadas com $\beta=0,471$ ($p<0,001$) para as práticas de qualidade *exploration* e com $\beta=0,3702$ ($p<0,001$) para as práticas de qualidade *exploitation*.

As hipóteses H2a e H2b defendem que a cultura de grupo influencia positivamente a implementação de práticas de qualidade *exploration* e *exploitation*. Os resultados obtidos mostram que estas duas hipóteses são suportadas. No entanto, a hipótese H2a é apenas suportada para $p<0,05$, com $\beta=0,2362$, enquanto que a hipótese H2b é mais fortemente suportada com $\beta=0,2995$ ($p<0,01$).

Em relação às hipóteses H3a e H3b também existe uma relação positiva entre a cultura hierárquica e as práticas de qualidade *exploration* e *exploitation*. Os resultados obtidos confirmam que a cultura hierárquica influencia positivamente na implementação de práticas de qualidade *exploration* e *exploitation*, uma vez que as hipóteses H3a ($\beta=0,1853$; $p<0,05$) e H3b ($\beta=0,2843$; $p<0,001$) foram também suportadas.

Por fim, os resultados apresentados demonstram que as hipóteses H4a e H4b não foram suportadas, dado que os coeficientes obtidos para práticas de qualidade *exploration* e *exploitation* não serem significativos com ($\beta=0,0352$; n.s.) e ($\beta=-0,0716$; n.s.), respetivamente. Assim, o efeito da cultura racional nas práticas de qualidade *exploration* e *exploitation* não foi suportado.



Fonte: Elaboração própria

Figura 2 - Modelo Empírico

Tabela IV

Coeficientes estimados (β) e estatística T para as hipóteses testadas

Hipóteses Testadas			β	<i>T-value</i>	Hipótese Suportada
H1a)	Cultura de Desenvolvimento	→ Práticas de Qualidade - <i>Exploration</i>	0.4711	6.2694***	Sim
H1b)	Cultura de Desenvolvimento	→ Práticas de Qualidade - <i>Exploitation</i>	0.3702	4.3702***	Sim
H2a)	Cultura de Grupo	→ Práticas de Qualidade - <i>Exploration</i>	0.2362	2.5322*	Sim
H2b)	Cultura de Grupo	→ Práticas de Qualidade - <i>Exploitation</i>	0.1853	2.8727**	Sim
H3a)	Cultura Hierárquica	→ Práticas de Qualidade - <i>Exploration</i>	0.2843	2.4264*	Sim
H3b)	Cultura Hierárquica	→ Práticas de Qualidade - <i>Exploitation</i>	0.2843	3.4216***	Sim
H4a)	Cultura Racional	→ Práticas de Qualidade - <i>Exploration</i>	0.0352	0.4606 ^{ns}	Não
H4b)	Cultura Racional	→ Práticas de Qualidade - <i>Exploitation</i>	-0.0716	0.5998 ^{ns}	Não

* Significativo para $p < 0,05$; ** significativo para $p < 0,01$; *** significativo para $p < 0,001$ **Fonte:** Elaboração própria

5. CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo consistiu em testar se os diferentes tipos de cultura organizacional influenciam positivamente a implementação de práticas de gestão da qualidade. Neste estudo as práticas de gestão da qualidade foram divididas em práticas de qualidade *exploration* e práticas de qualidade *exploitation*, uma vez que na literatura as práticas de gestão da qualidade estão cada vez mais associadas a estas duas vertentes.

Os resultados empíricos relevam que diferentes tipos de cultura organizacional influenciam diferentes práticas de gestão da qualidade. A cultura de desenvolvimento é o tipo de cultura organizacional que tem maior impacto tanto na implementação de práticas de qualidade *exploration* como *exploitation*, corroborando os estudos de Gambi *et al.* (2015) que encontraram evidência significativa de uma relação positiva entre a cultura de desenvolvimento e a melhoria contínua e a orientação para os objetivos. A

cultura de grupo está também positivamente relacionada com ambas práticas de qualidade, no entanto demonstrou ser ainda mais significativa para as práticas de qualidade *exploitation*. Esta influência positiva em ambas práticas da qualidade confirmam de certa forma os resultados obtidos por outros autores (Zu *et al.*, 2010) que já apontavam para a forte relação positiva entre a cultura de grupo e a relação com fornecedores e a gestão de processos. Mais recentemente, também Gambi *et al.* (2015) encontraram uma relação positiva entre a cultura de grupo e algumas das características associadas às práticas de qualidade *exploration* e *exploitation*, tais como a melhoria contínua e a orientação para os objetivos. A cultura hierárquica também está positivamente relacionada com ambas as práticas da qualidade, ainda que com relação de maior significância com as práticas de qualidade *exploitation*, evidenciando algumas mudanças em comparação com estudo de Zu *et al.* (2010) cuja relação se tinha revelado pouco significativa com a variável “gestão de processos”. Também os estudos mais recentes de Gambi *et al.* (2015) tinham demonstrado a não existência de relação significativa entre a cultura hierárquica e a melhoria contínua (com itens semelhantes aos de QEI e QER). A cultura racional não tem relação significativa com nenhuma das práticas da qualidade estudadas. Estes resultados contrariam o estudo de Zu *et al.* (2010) que demonstrou a existência de uma relação significativa com a relação com clientes e a gestão de processos. O estudo contraria também os resultados obtidos por Gambi *et al.* (2015) que encontraram a uma relação significativa entre a cultura racional e a melhoria contínua e a orientação para os objetivos.

Através dos resultados encontrados pode afirmar-se que o presente estudo contribui para a literatura em vários aspetos, sendo um dos mais relevantes o facto de ser uma das poucas investigações que estuda simultaneamente cultura organizacional e práticas de qualidade. O presente estudo apresenta também um contributo positivo na medida em

que as práticas de qualidade foram separadas em *exploration* e *exploitation*. Outro contributo advém da adição das variáveis latentes “relação com fornecedores *exploration*” e “relação com fornecedores *exploitation*”, tornando a escala de medida das práticas de qualidade *exploration* e *exploitation* mais completa. O presente estudo permite ainda ajudar os gestores das empresas do sector em questão a perceber quais as características culturais que pretendem associar à empresa, por forma a conseguirem implementar as melhores práticas de qualidade. A cultura de desenvolvimento é a que efetivamente apresenta melhores resultados para a implementação de ambas as práticas de qualidade nas empresas portuguesas de manufatura.

Uma das limitações do presente estudo é o facto de apenas estudar empresas de manufatura. Contudo, a gestão da qualidade tem sido bastante estudada nesta indústria, o que permitiu uma maior maturidade para presente estudo. Outra das limitações deste estudo prende-se com o facto de apenas existir um respondente em cada empresa. Para além das já referidas limitações, existe ainda o facto deste estudo ter uma reduzida dimensão da amostra, podendo colocar em causa a generalização dos resultados.

Como pesquisa futura seria interessante alargar este estudo aos serviços (Zhang *et al.*, 2012; Ng *et al.*, 2015). Numa pesquisa futura seria interessante estudar o efeito de cada tipo de cultura em cada uma das dimensões das práticas *exploration* e *exploitation*. Seria também interessante estudar como é que o ambiente externo pode afetar a relação entre os diferentes tipos de cultura e as práticas da qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armstrong, J.S. & Overton, T.S. (1977). Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research*, 14 (3), pp. 396-402.
- Asif, M., de Bruijn, E.J., Douglas, A. & Fisscher, O.A.M. (2009). Why quality management programs fail: a strategic and operations management perspective. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26 (8), pp. 778-794
- Azadegan, A. & Dooley, K.J. (2010). Supplier innovativeness, organizational learning styles and manufacturer performance: Na empirical assessment. *Journal of Operations Management*, 28, pp. 488-505
- Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (1), pp. 74-94
- Barnett, V. (1991). *Sample Survey Principles and Methods*, 2^a Ed. New York: Oxford University Press.
- Barney, J.B. (1986). Organizational Culture: Can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of Management Review*, 11 (3), pp. 656-665
- Briscoe, J.A., Fawcett, S.E. & Todd, R.H. (2005). The implementation and impact of ISO 9000 among small manufacturing enterprises. *Journal of Small Business Management*, 43 (3), pp. 309-30.
- Buch, K. & Rivers, D. (2001). TQM: the role of leadership and culture. *Leadership & Organizational Developmental Journal*, 22 (8), pp. 365-371
- Byrne, B.M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS. And SIMPLIS*. Mahhaw, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cameron, K.S. & Quinn, R.E. (1999). *Diagnosing and Changing Organizational Culture*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Carmines, E.G. & Zeller, R.A. (1979). *Reliability and validity assessment: Quantitative applications in the social sciences*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Chin, W.W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modelling. *Modern Methods for Business Research* (295–336), G.A. Marcoulides, ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chin, W.W. (2000). Partial Least Squares For Researchers: An overview and presentation of recent advances using the PLS approach. U. o. H. C.T. Bauer College of Business.
- Churchill, G.A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16 (1), pp. 64-73
- Falk, R.F. & Miller, N.B. (1992). *A Primer for Soft Modelling*. Akron, OH: University of Akron Press.
- Flynn, B.B. & Flynn, E.J. (2004). Na exploratory study of the nature of cumulative capabilities. *Journal of Operations Management*, 22 (5), pp. 439-457
- Flynn, B.B., Schroeder, R.G. & Flynn, E.J. (1999). World class manufacturing: na investigation of Hayes and Wheelwright's foundation. *Journal of Operations Management*, 17 (3), pp. 249-366
- Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research* 18, 39-50

- Gambi, L.N., Boer, H., Gerolamo, M.C., Jorgensen, F. & Carpinetti, L.C.R. (2015). The relationship between organizational culture and quality techniques, and its impact on operational performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 35 (10), pp. 1460-1484
- Hackman, R.J., & Wageman, R. (1995). Total Quality Management: Empirical, Conceptual, and Practical Issues. *Administrative Science Quarterly*, 40: 309-420
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M. & Mena, J. M. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modelling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40 (3), 414-433
- Hope, C.A. & Mühleman, A. P. (2001). The impact of culture on best-practice production/operations management. *International Journal of Management Reviews*, 3 (3), pp. 199-217
- Hulland, J. (1999). Use of Partial Least Squares (PLS) In Strategic Management Research: A Review of Four Recent Studies. *Strategic Management Journal* ,20 (2), pp. 195-204.
- Jones, J. & Linderman, K. (2014). Process management, innovation and efficiency performance: The moderating effect of competitive intensity. *Business Process Management Journal*, 20 (2), pp. 335-358
- Lagrosen, S. (2003). Exploring the impact of culture on quality management. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20 (4), pp. 473-487
- Lau, A., Tang, E. & Yam, R. (2010). Effects of Supplier and Customer Integration on Product Innovation and Performance: Empirical Evidence in Hong Kong Manufacturers. *Journal of Product Innovation Management*, 27, pp. 761-777

- Lewis, D. (1996). The organizational culture saga – from OD to TQM: a critical review of the literature, Part 2–applications. *Leadership & Organization Development Journal*, 17 (2), pp. 9-16
- Lopes, I.S., Nunes, E.P., Sousa, S.D. & Esteves, D. (2011). Quality Improvement Practices Adopted by Industrial Companies in Portugal. *Lecture Notes in Engineering and Computer Science*, 2190, pp. 696-701
- March, J. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2, pp. 71-87
- Maull, R., Brown, P. & Cliffe, R. (2001). Organisational culture and quality improvement. *International Journal of Operations & Production Management*, 21 (3), pp. 302-326
- Naor, M., Goldstein, S., Linderman, K. & Schroeder, R.G. (2008). The Role of Culture as Driver of Quality Management and Performance: Infrastructure Versus Core Quality Practices. *Decision Sciences*, 39 (4), pp. 671-702
- Ng, S., Rungtusanatham, J., Zhao, X. & Lee, T. (2015). Examining process management via the lens of exploitation and exploration: Reconceptualization and scale development. *International Journal Production Economics*, 163, pp. 1-15
- Noble, M.A. (1995). Manufacturing strategy: testing the cumulative model in a multiple country context. *Decision Sciences*, 26 (5), pp. 693-721
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. 2ª Ed. New York: McGraw-Hil.
- Peters, T.J. & Waterman, R.H. (1982). *In search for excellence*. Harper & Raw, New York, NY

- Podasakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J. & Podasakoff, N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88 (5), pp. 879-903.
- Powell, T.C. (1995). Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study. *Strategic Management Journal*, 16 (1), pp. 15-37
- Prajogo, D.I. (2011). The roles of firms' motives in affecting the outcomes of ISO 9000 adoption. *International Journal of Operations & Production Management*, 31 (1), pp. 78-100
- Prajogo, D.I. & McDermott, C.M. (2005). The relationship between total quality management practices and organizational culture. *International Journal of Operations & Production Management*, 25 (11)
- Prajogo, D.I. & McDermott, C.M. (2011). The relationship between multidimensional organizational culture and performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 31 (7)
- Prajogo, D.I. & Sohal, A.S. (2004). The relationship between organization strategy, total quality management (TQM), and organization performance – the mediating role of TQM. *European Journal of Operational Research*, 168, pp. 35-60
- Prasad, S. & Tata, J. (2003). The role of socio-cultural, political-legal, economic, and educational dimensions in quality management, *International Journal of Operations & Production Management*, 23 (5), pp. 487-521
- Quazi, H.A., Hong, C.W. & Meng, C.T. (2002). Impact of ISO 9000 certification on quality management practices: A comparative study. *Total Quality Management*, 13 (1), pp. 53-67

Ringle, C.M., Sven, W. & Will, A. (2005). SmartPLS Version 2.0 (beta). [Em linha].

Disponível em: <http://www.smartpls.de> [Acesso em: 05/08/2016].

Schein, E.H. (1984). Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review*, 25 (2), pp. 3-16

Silva, G. (2011). IMPACTE DA QUALIDADE E INOVAÇÃO DO PRODUTO NAS EXPORTAÇÕES NACIONAIS. Tese de Doutoramento em Engenharia Industrial, Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia.

Singh, P.J., Power, D. & Chuong, S.C. (2011). A resource dependence theory perspective of ISO 9000 in managing organizational environment. *Journal of Operations Management*, 29, pp. 49-64

Sousa, R. & Voss, C.A. (2002). Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research. *Journal of Operations Management*, 20, pp. 91-109

Su, H., Dhanorkar, S. & Linderman, K. (2015). A competitive advantage from implementation timing of ISO management standards. *Journal of Operations Management*, 37, pp. 31-44

Su, H., Linderman, K., Schroeder, R.G. & Van de Ven, A. (2014). A comparative case study of sustaining quality as a competitive advantage. *Journal of Operations Management*, 30, pp. 429-445

Uotila, J., Maula, M., Keil, T. & Zahra, S. (2009). Exploration, exploitation, and financial performance: analysis of S&P 500 corporation. *Strategic Management Journal*, 30 (2), pp. 221-231

- Valmohammadi, C.& Roshanzamir, S. (2015). The guidelines of improvement: Relations among organizational culture, TQM and performance. *International Journal Production Economics*, 164, pp. 167-178
- Van De Wiele, T., Dale, B.G., Timmers, J., Bertsch, B. & Williams, R.T. (1993). Total quality management: a state-of-the-art survey of European 'industry'? *Total Quality Management*, 4 (1), pp. 23-38.
- Withers, B. & Ebrahimpour, M. (2000). Does ISSO 9000 Certification Affect the Dimensions of Quality Used for Competitive Advantage? *European Management Journal*, 18 (4), pp. 431-443
- Yusof, S. & Aspinwall, E. (2000). TQM implementation issues: review and case study. *International Journal of Operations Management*, 20 (6): pp. 634-655
- Zhang, D., Linderman, K. & Schroeder, R.G. (2012). The moderating role of contextual factors on quality management practices. *Journal of Operations Management*, 30, pp. 12-23
- Zhang, D., Linderman, K. & Schroeder, R.G. (2014). Customizing Quality Management Practices: A Conceptual and Measurement Framework. *Decision Sciences*, 45 (1), pp. 81-114
- Zu, X., Robbins, T. & Fredendall, L. (2010). Mapping the critical links between organizational culture and TQM/Six Sigma practices. *International Journal Production Economics*, 123, pp. 86-106

ANEXOS

ANEXO A: Corpo do *E-mail*

Exmo(a) Senhor(a) Diretor (a) da Qualidade,

Vimos solicitar a sua contribuição para um projeto de investigação realizado no âmbito do Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial, do Instituto Superior de Economia e Gestão, que tem como objetivo perceber as práticas de gestão da qualidade utilizadas pelas empresas portuguesas certificadas pela norma ISO 9001.

A sua colaboração é absolutamente essencial para o sucesso deste estudo, pelo que lhe solicitamos o preenchimento do inquérito ao qual poderá aceder através do seguinte endereço:

{SURVEYURL}

Não existem respostas certas ou erradas, apenas a sua experiência/opinião é importante. Pedimos-lhe que na resposta a estas questões assuma como referência a empresa ou organização onde se encontra atualmente.

Toda a informação fornecida é estritamente confidencial. Não será possível fazer a identificação individual das pessoas e empresas envolvidas no estudo, e os dados recolhidos serão utilizados unicamente para fins de tratamento estatístico e apresentados de forma agregada.

O tempo estimado de preenchimento é de 10-15 minutos.

Desde já grata pela sua colaboração, coloco-me ao seu dispor para qualquer esclarecimento que considere necessário, através do *e-mail*:

carinlemons90@gmail.com

Com os melhores cumprimentos,
Carin Lemos
(mestranda)

ANEXO B: Corpo do *E-mail* / 1º *Follow up*

Exmo(a) Senhor(a) Diretor (a) da Qualidade,

Vimos solicitar mais uma vez a sua contribuição para um projeto de investigação realizado no âmbito do Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial, do Instituto Superior de Economia e Gestão, que tem como objetivo perceber as práticas de gestão da qualidade utilizadas pelas empresas portuguesas certificadas pela norma ISO 9001.

Caso ainda não tenha respondido, peço-lhe que o faça, pois até ao momento o número de respostas obtidas não me permite obter uma análise de dados de resultados rigorosa. A sua colaboração é absolutamente essencial para o sucesso deste estudo, pelo que lhe solicitamos o preenchimento do inquérito ao qual poderá aceder através do seguinte endereço:

{SURVEYURL}

Não existem respostas certas ou erradas, apenas a sua experiência/opinião é importante. Pedimos-lhe que na resposta a estas questões assuma como referência a empresa ou organização onde se encontra atualmente.

Toda a informação fornecida é estritamente confidencial. Não será possível fazer a identificação individual das pessoas e empresas envolvidas no estudo, e os dados recolhidos serão utilizados unicamente para fins de tratamento estatístico e apresentados de forma agregada.

O tempo estimado de preenchimento é de 10-15 minutos.

Desde já grata pela sua colaboração, coloco-me ao seu dispor para qualquer esclarecimento que considere necessário, através do *e-mail*:

carinlemos90@gmail.com

Com os melhores cumprimentos,
Carin Lemos
(mestranda)

ANEXO C: Corpo do *E-mail* / 2º *Follow up*

Exmo(a) Senhor(a) Diretor (a) da Qualidade,

Vimos solicitar mais uma vez a sua contribuição para um projeto de investigação realizado no âmbito do Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial, do Instituto Superior de Economia e Gestão, que tem como objetivo perceber as práticas de gestão da qualidade utilizadas pelas empresas portuguesas certificadas pela norma ISO 9001.

Caso ainda não tenha respondido, peço-lhe que o faça, pois até ao momento o número de respostas obtidas não me permite obter uma conclusão de dados rigorosa. A sua colaboração é essencial para o sucesso deste estudo, pelo que lhe solicitamos o preenchimento do inquérito ao qual poderá aceder através do seguinte endereço:

{SURVEYURL}

Não existem respostas certas ou erradas, apenas a sua experiência/opinião é importante. Pedimos-lhe que na resposta a estas questões assuma como referência a empresa ou organização onde se encontra atualmente.

Toda a informação fornecida é estritamente confidencial. Não será possível fazer a identificação individual das pessoas e empresas envolvidas no estudo, e os dados recolhidos serão utilizados unicamente para fins de tratamento estatístico e apresentados de forma agregada.

O tempo estimado de preenchimento é de 10-15 minutos.

Desde já grata pela sua colaboração, coloco-me ao seu dispor para qualquer esclarecimento que considere necessário, através do *e-mail*:

carinlemos90@gmail.com

Com os melhores cumprimentos,
Carin Lemos
(mestranda)

ANEXO D: Corpo do E-mail / 3º *Follow up*

Exmo(a) Senhor(a) Diretor (a) da Qualidade,

Vimos solicitar mais uma vez a sua contribuição para um projeto de investigação realizado no âmbito do Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial, do Instituto Superior de Economia e Gestão, que tem como objetivo perceber as práticas de gestão da qualidade utilizadas pelas empresas portuguesas certificadas pela norma ISO 9001.

Caso ainda não tenha respondido, peço-lhe que o faça, pois a sua colaboração é absolutamente essencial para a concretização deste estudo académico, na medida de que até ao momento o número de respostas obtidas não me permite realizar uma análise de dados suficientemente rigorosa, invalidando assim todo o estudo. A sua colaboração é essencial para o sucesso deste estudo, pelo que lhe solicitamos o preenchimento do inquérito ao qual poderá aceder através do seguinte endereço:

{SURVEYURL}

Não existem respostas certas ou erradas, apenas a sua experiência/opinião é importante. Pedimos-lhe que na resposta a estas questões assuma como referência a empresa ou organização onde se encontra atualmente.

Toda a informação fornecida é estritamente confidencial. Não será possível fazer a identificação individual das pessoas e empresas envolvidas no estudo, e os dados recolhidos serão utilizados unicamente para fins de tratamento estatístico e apresentados de forma agregada.

O tempo estimado de preenchimento é de 10-15 minutos.

Desde já grata pela sua colaboração, coloco-me ao seu dispor para qualquer esclarecimento que considere necessário, através do *e-mail*:

carinlemos90@gmail.com

Com os melhores cumprimentos,
Carin Lemos
(mestranda)

ANEXO E: Corpo do *E-mail* / 4º *Follow up*

Exmo(a) Senhor(a) Diretor (a) da Qualidade,

Vimos solicitar pela última vez a sua contribuição para um projeto de investigação realizado no âmbito do Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial, do Instituto Superior de Economia e Gestão, que tem como objetivo perceber as práticas de gestão da qualidade utilizadas pelas empresas portuguesas certificadas pela norma ISO 9001.

Caso ainda não tenha respondido, peço-lhe que o faça, na medida de que até ao momento o número de respostas obtidas não me permite realizar uma análise de dados suficientemente rigorosa, invalidando assim todo o estudo. Mais informo que este estudo encerrará muito em breve dado que começa a ficar tarde para terminar o estudo. A sua colaboração é essencial para o sucesso deste estudo, pelo que lhe solicitamos o preenchimento do inquérito ao qual poderá aceder através do seguinte endereço:

{SURVEYURL}

Não existem respostas certas ou erradas, apenas a sua experiência/opinião é importante. Pedimos-lhe que na resposta a estas questões assuma como referência a empresa ou organização onde se encontra atualmente.

Toda a informação fornecida é estritamente confidencial. Não será possível fazer a identificação individual das pessoas e empresas envolvidas no estudo, e os dados recolhidos serão utilizados unicamente para fins de tratamento estatístico e apresentados de forma agregada.

O tempo estimado de preenchimento é de 10-15 minutos.

Desde já grata pela sua colaboração, coloco-me ao seu dispor para qualquer esclarecimento que considere necessário, através do *e-mail*:

carinlemons90@gmail.com

Com os melhores cumprimentos,
Carin Lemos
(mestranda)

ANEXO F: Teste Mann-Whitney

Resultados do teste às não-respostas

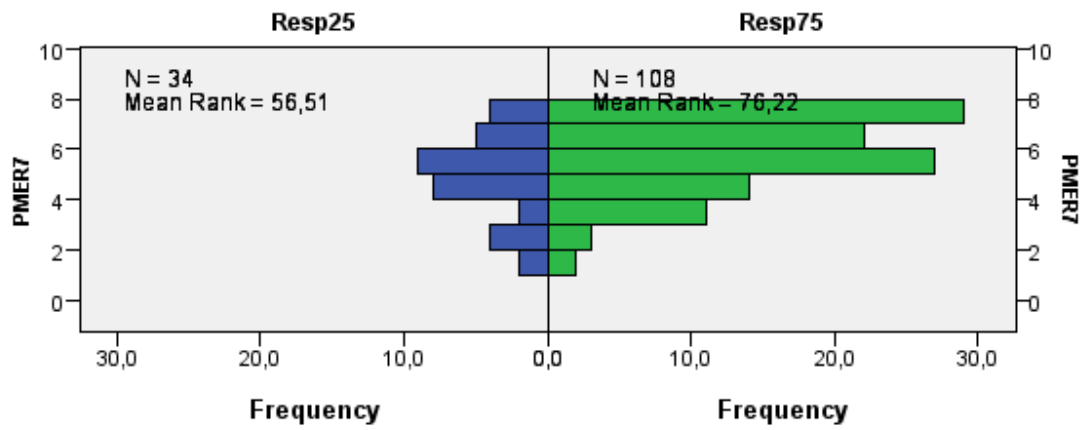
Independent-Samples Mann-Whitney U Test			
	Null Hypothesis	Sig.	Decision
1	The distribution of CH1 is the same.	,870	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of CH2 is the same.	,562	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of CH3 is the same.	,172	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of CH4 is the same.	,363	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of CH5 is the same.	,983	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of CH6 is the same.	,967	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of CH7 is the same.	,113	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of CG1 is the same.	,540	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of CG2 is the same.	,972	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of CG3 is the same.	,912	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of CG4 is the same.	,313	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of CG5 is the same.	,789	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of CG6 is the same.	,949	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of CG7 is the same.	,687	Retain the null hypothesis.
15	The distribution of CR1 is the same.	,994	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of CR2 is the same.	,332	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of CR3 is the same.	,403	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of CR4 is the same.	,470	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of CR5 is the same.	,214	Retain the null hypothesis.
20	The distribution of CR6 is the same.	,942	Retain the null hypothesis.
21	The distribution of CD1 is the same.	,877	Retain the null hypothesis.
22	The distribution of CD2 is the same.	,281	Retain the null hypothesis.
23	The distribution of CD3 is the same.	,750	Retain the null hypothesis.
24	The distribution of CD4 is the same.	,319	Retain the null hypothesis.
25	The distribution of CD5 is the same.	,319	Retain the null hypothesis.
26	The distribution of CD6 is the same.	,779	Retain the null hypothesis.
27	The distribution of CD7 is the same.	,326	Retain the null hypothesis.
28	The distribution of CD8 is the same.	,276	Retain the null hypothesis.
29	The distribution of CER1 is the same.	,850	Retain the null hypothesis.
30	The distribution of CER2 is the same.	,249	Retain the null hypothesis.
31	The distribution of CER3 is the same.	,643	Retain the null hypothesis.
32	The distribution of CER4 is the same.	,517	Retain the null hypothesis.
33	The distribution of CER5 is the same.	,425	Retain the null hypothesis.
34	The distribution of PMER1 is the same.	,729	Retain the null hypothesis.
35	The distribution of PMER2 is the same.	,609	Retain the null hypothesis.
36	The distribution of PMER3 is the same.	,235	Retain the null hypothesis.
37	The distribution of PMER4 is the same.	,512	Retain the null hypothesis.

38	The distribution of PMER5 is the same.	,978	Retain the null hypothesis.
39	The distribution of PMER6 is the same.	,244	Retain the null hypothesis.
40	The distribution of PMER7 is the same.	,013	Reject the null hypothesis.
41	The distribution of PMER8 is the same.	,285	Retain the null hypothesis.
42	The distribution of PMER9 is the same.	,679	Retain the null hypothesis.
43	The distribution of PMER10 is the same.	,153	Retain the null hypothesis.
44	The distribution of PMER11 is the same.	,421	Retain the null hypothesis.
45	The distribution of PMER12 is the same.	,760	Retain the null hypothesis.
46	The distribution of PMER13 is the same.	,894	Retain the null hypothesis.
47	The distribution of TWER1 is the same.	,498	Retain the null hypothesis.
48	The distribution of TWER2 is the same.	,939	Retain the null hypothesis.
49	The distribution of TWER3 is the same.	,775	Retain the null hypothesis.
50	The distribution of TWER4 is the same.	,996	Retain the null hypothesis.
51	The distribution of TRER1 is the same.	,013	Reject the null hypothesis.
52	The distribution of TRER2 is the same.	,130	Retain the null hypothesis.
53	The distribution of TRER3 is the same.	,369	Retain the null hypothesis.
54	The distribution of TRER4 is the same.	,109	Retain the null hypothesis.
55	The distribution of SRER1 is the same.	,098	Retain the null hypothesis.
56	The distribution of SRER2 is the same.	,538	Retain the null hypothesis.
57	The distribution of SRER3 is the same.	,915	Retain the null hypothesis.
58	The distribution of SRER4 is the same.	,681	Retain the null hypothesis.
59	The distribution of SRER5 is the same.	,413	Retain the null hypothesis.
60	The distribution of SRER6 is the same.	,629	Retain the null hypothesis.
61	The distribution of SRER7 is the same.	,596	Retain the null hypothesis.
62	The distribution of SRER8 is the same.	,877	Retain the null hypothesis.
63	The distribution of SRER9 is the same.	,151	Retain the null hypothesis.
64	The distribution of SRER10 is the same.	,674	Retain the null hypothesis.
65	The distribution of CEI1 is the same.	,468	Retain the null hypothesis.
66	The distribution of CEI2 is the same.	,981	Retain the null hypothesis.
67	The distribution of CEI3 is the same.	,981	Retain the null hypothesis.
68	The distribution of CEI4 is the same.	,645	Retain the null hypothesis.
69	The distribution of PMEI1 is the same.	,922	Retain the null hypothesis.
70	The distribution of PMEI2 is the same.	,549	Retain the null hypothesis.
71	The distribution of PMEI3 is the same.	,594	Retain the null hypothesis.
72	The distribution of PMEI4 is the same.	,693	Retain the null hypothesis.
73	The distribution of PMEI5 is the same.	,572	Retain the null hypothesis.
74	The distribution of PMEI6 is the same.	,656	Retain the null hypothesis.
75	The distribution of PMEI7 is the same.	,731	Retain the null hypothesis.
76	The distribution of PMEI8 is the same.	,759	Retain the null hypothesis.
77	The distribution of TWEI1 is the same.	,925	Retain the null hypothesis.
78	The distribution of TWEI2 is the same.	,672	Retain the null hypothesis.
79	The distribution of TWEI3 is the same.	,858	Retain the null hypothesis.
80	The distribution of TWEI4 is the same.	,647	Retain the null hypothesis.

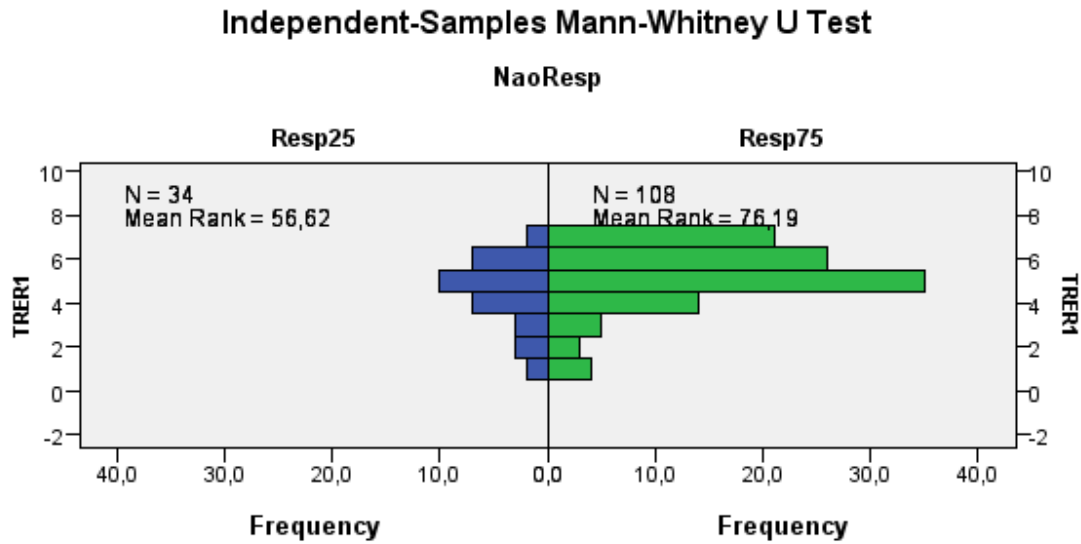
81	The distribution of TREI1 is the same.	,930	Retain the null hypothesis.
82	The distribution of TREI2 is the same.	,974	Retain the null hypothesis.
83	The distribution of TREI3 is the same.	,601	Retain the null hypothesis.
84	The distribution of TREI4 is the same.	,088	Retain the null hypothesis.
85	The distribution of SREI1 is the same.	,725	Retain the null hypothesis.
86	The distribution of SREI2 is the same.	,474	Retain the null hypothesis.
87	The distribution of SREI3 is the same.	,703	Retain the null hypothesis.
88	The distribution of SREI4 is the same.	,301	Retain the null hypothesis.
89	The distribution of SREI5 is the same.	,634	Retain the null hypothesis.
90	The distribution of SREI6 is the same.	,088	Retain the null hypothesis.
91	The distribution of SREI7 is the same.	,725	Retain the null hypothesis.
92	The distribution of SREI8 is the same.	,474	Retain the null hypothesis.
93	The distribution of SREI9 is the same.	,703	Retain the null hypothesis.
94	The distribution of SREI10 is the same.	,301	Retain the null hypothesis.
95	The distribution of SREI11 is the same.	,634	Retain the null hypothesis.
Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.			

Independent-Samples Mann-Whitney U Test

NaoResp



Total N	142
Mann-Whitney U	2.345,500
Wilcoxon W	8.231,500
Test Statistic	2.345,500
Standard Error	205,826
Standardized Test Statistic	2,475
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,013



Total N	142
Mann-Whitney U	2.342,000
Wilcoxon W	8.228,000
Test Statistic	2.342,000
Standard Error	203,657
Standardized Test Statistic	2,485
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,013

ANEXO G: Escalas de Medida

[CH]	Cultura Hierárquica	AVE	CR	α
		0,6242	0,8679	0,7992

(Adaptado de: Gambi *et al.*, 2015; Naor *et al.*, 2008)

(Escala: 1 – “Discordo Totalmente” a 7 – “Concordo Totalmente”)

		Loadings	T-value
CH1	Na minha empresa, de um modo geral, aquilo que as pessoas fazem está descrito em procedimentos formalizados.	0,7623	10,1308
CH2	A minha empresa valoriza a eficiência e o controle de modo a alcançar os resultados de desempenho previstos.	0,9015	51,5316

CH3	A minha empresa tem como foco principal o cumprimento dos prazos de entrega, os baixos custos de produção e uma produção nivelada.	0,6659	7,5101
CH4	O nosso tipo de gestão dá prioridade à conformidade, à previsibilidade e à estabilidade.	0,8123	17,7365
CH5	Mesmo pequenas questões são encaminhadas para um superior hierárquico tomar decisões.	*	*
CH6	Qualquer decisão que tome deve ter aprovação do meu superior.	*	*
CH7	Apenas pequenas ações podem ser levadas a cabo até que o supervisor aprove uma decisão.	*	*

[CG]	Cultura de Grupo	AVE	CR	α
		0,7520	0,9550	0,9449

(Adaptado de: Gambi *et al.*, 2015; Naor *et al.*, 2008)

(Escala: 1 – “Discordo Totalmente” a 7 – “Concordo Totalmente”)

		Loadings	T-value
CG1	O desenvolvimento dos recursos humanos e a preocupação com os colaboradores são muito valorizados nesta empresa.	0,8887	45,7611
CG2	Os nossos funcionários são incentivados a trabalhar como uma equipa, trocando opiniões, experiências e ideias.	0,8829	35,6315
CG3	Os colaboradores podem discutir abertamente as suas opiniões e ideias com os seus superiores hierárquicos.	0,8398	22,7787
CG4	Os colaboradores são encorajados a tomar decisões.	0,8285	16,9922
CG5	O nosso estilo de gestão é caracterizado pelo trabalho em equipa, consenso e participação.	0,9283	56,6928
CG6	A nossa fábrica forma equipas para resolver problemas.	0,8510	29,1752
CG7	Os nossos supervisores reúnem com frequência grupos de colaboradores com quem trabalham para que possam discutir assuntos em conjunto.	0,8460	33,1797

[CR]	Cultura Racional	AVE	CR	α
		0,7223	0,9284	0,9033

(Adaptado de: Gambi *et al.*, 2015; Naor *et al.*, 2008)

(Escala: 1 – “Discordo Totalmente” a 7 – “Concordo Totalmente”)

		Loadings	T-value
CR1	O nosso sucesso é definido com base em vencer e liderar no mercado.	0,7883	21,5699
CR2	O nosso sistema de recompensa incentiva a atingir os objetivos definidos para a fábrica.	0,8902	44,7985
CR3	Somos muito competitivos e orientados para o sucesso.	0,8918	43,2056
CR4	Os objetivos e as metas a alcançar estão claramente definidos na nossa empresa.	*	*
CR5	O nosso estilo de gestão é caracterizado pela orientação para a	0,8178	19,7647

	concorrência, elevadas exigências e objetivos individuais.		
CR6	O nosso sistema de recompensa reconhece as pessoas que, efetivamente, mais contribuem na nossa fábrica.	0,8565	28,8578

[CD]	Cultura de Desenvolvimento	AVE	CR	α
		0,6610	0,9320	0,9144

(Adaptado de: Gambi *et al.*, 2015; Naor *et al.*, 2008)

(Escala: 1 – “Discordo Totalmente” a 7 – “Concordo Totalmente”)

		Loadings	T-value
CD1	A nossa empresa valoriza a procura de oportunidades e a criação de novos desafios.	0,8150	24,4855
CD2	Nós fazemos um esforço para antecipar o potencial associado às novas práticas de produção e às novas tecnologias.	0,8570	29,2991
CD3	A nossa empresa é muito dinâmica e incentiva os colaboradores a arriscarem.	0,7501	17,3556
CD4	O nosso estilo de gestão é caracterizado pela tomada de decisões individuais com riscos, inovação, liberdade e singularidade.	*	*
CD5	Nós definimos o sucesso com base na inovação e em ter-mos os produtos mais inovadores.	0,8252	21,4528
CD6	A nossa empresa está orientada para um planeamento a longo-prazo, de forma a adquirir competências de produção que antecipem as nossas necessidades em termos de tecnologia e novas práticas de gestão.	0,8455	26,2609
CD7	A nossa fábrica mantém-se na vanguarda das novas tecnologias da nossa indústria.	0,7525	14,3368
CD8	A nossa empresa está constantemente a pensar nas novas tecnologias da produção.	0,8388	27,3144

[QEI]	Práticas de Qualidade <i>Exploitation</i>	AVE	CR
		0,670	0,910

(Adaptado de: Ng *et al.*, 2015; Naor *et al.*, 2008; Silva, 2011; Zhang *et al.*, 2012; Zhang *et al.*, 2014)

(Escala: 1 – “Discordo Totalmente” a 7 – “Concordo Totalmente”)

[CEI]	Foco no Cliente - <i>Exploitation</i>	AVE	CR	α
		0,6680	0,8880	0,8331

(Adaptado de: Zhang *et al.*, 2012)

		Loadings	T-value
CEI1	A nossa empresa está, frequentemente, em contacto com o cliente.	0,6750	8,0302
CEI2	Os nossos clientes dão-nos feedback acerca da qualidade do produto.	0,8675	32,9033
CEI3	Os nossos clientes dão-nos feedback acerca do desempenho na entrega.	0,913	68,8366
CEI4	A nossa empresa avalia regularmente as necessidades do cliente.	0,7967	17,9434

[PMEI]	Gestão de Processos - <i>Exploitation</i>	AVE	CR	α
		0,6460	0,9160	0,8887

(Adaptado de: Zhang *et al.*, 2012; Ng *et al.*, 2015)

		Loadings	T-value
PMEI1	A nossa empresa utiliza técnicas estatísticas para reduzir a variância dos processos.	*	*
PMEI2	A nossa empresa utiliza cartas de controlo para determinar se os processos se encontram sob controlo estatístico.	0,7348	15,3938
PMEI3	A nossa empresa utiliza o controlo estatístico para monitorizar os seus processos.	0,8849	45,9840
PMEI4	Desenvolvemos continuamente projetos para melhorar os nossos processos.	0,8773	39,6387
PMEI5	Incentivamos os nossos colaboradores a participar em equipas para a melhoria de processos.	0,7723	15,8704
PMEI6	Na nossa empresa, procuramos maneiras de simplificar os processos existentes.	*	*
PMEI7	A nossa empresa procura reduzir continuamente a variação dos processos, mesmo que estes já tenham atingido um nível considerado aceitável.	0,7421	18,8461
PMEI8	Implementamos melhorias nos processos de forma gradual.	0,7978	23,6136

[TWEI]	Trabalho em Equipa - <i>Exploitation</i>	AVE	CR	α
		0,6890	0,868	0,7687

(Adaptado de: Zhang *et al.*, 2012; Zhang *et al.*, 2014)

		Loadings	T-value
TWEI1	Os nossos supervisores incentivam os seus colaboradores a trabalharem em equipa.	0,7122	12,2151
TWEI2	Os nossos supervisores incentivam os colaboradores a trocarem opiniões e ideias.	*	*
TWEI3	Os supervisores fazem frequentemente reuniões de grupo, onde os colaboradores podem discutir as coisas em conjunto.	0,8888	51,9337
TWEI4	Os nossos supervisores raramente encorajam os colaboradores a resolver problemas em conjunto. (R)	0,8772	32,7995

[TREI]	Formação - <i>Exploitation</i>	AVE	CR	α
		0,6630	0,8550	0,7611

(Adaptado de: Zhang *et al.*, 2012; Zhang *et al.*, 2014)

		Loadings	T-value
TREI1	Os nossos colaboradores recebem formação e desenvolvem competências de trabalho, regularmente.	*	*
TREI2	A gestão de topo acredita que a formação contínua e aperfeiçoamento das competências dos colaboradores são importantes.	0,8309	28,4898

TREI3	Os colaboradores recebem, regularmente, formação para melhorar as suas competências.	0,8270	12,2225
TREI4	Os nossos colaboradores têm competências consideradas acima da média, nesta indústria.	0,7833	8,2289

[SREI]	Relação com fornecedores - <i>Exploitation</i>	AVE	CR	α
		0,8700	0,9760	0,9701

(Adaptado de: Naor *et al.*, 2008; Silva, 2011; Zhang *et al.*, 2014)

		Loadings	T-value
SREI1	A nossa empresa envolve os fornecedores na melhoria contínua da qualidade.	0,9229	49,4714
SREI2	Ajudamos os nossos fornecedores a melhorar a sua qualidade.	0,9538	90,1048
SREI3	Envolvemo-nos ativamente com os fornecedores na implementação de esforços para a melhoria da qualidade.	0,9212	50,2110
SREI4	Mantemos uma comunicação continuada com os fornecedores sobre a qualidade dos produtos fornecidos.	*	*
SREI5	O nosso sistema de avaliação dos fornecedores tem em consideração o seu desempenho na qualidade dos produtos fornecidos.	*	*
SREI6	O nosso sistema de avaliação dos fornecedores tem em consideração o seu desempenho no cumprimento dos prazos de entrega.	*	*
SREI7	Mantemos uma relação de cooperação estratégica com os nossos fornecedores para melhoria da qualidade.	0,9229	49,4714
SREI8	Envolvemos ativamente os fornecedores nos nossos esforços de melhoria da qualidade.	0,9538	90,1048
SREI9	A nossa empresa ajuda os fornecedores a melhorar a qualidade dos seus produtos.	0,9212	50,211
SREI10	A nossa empresa mantém um relacionamento de longo-prazo com os fornecedores.	*	*
SREI11	A nossa empresa realiza auditorias da qualidade aos nossos fornecedores.	*	*

[QER]	Práticas de Qualidade <i>Exploration</i>	AVE	CR
		0,634	0,896

(Adaptado de: Lau *et al.*, 2010; Ng *et al.*, 2015; Zhang *et al.*, 2012; Zhang *et al.*, 2014)

(Escala: 1 – “Discordo Totalmente” a 7 – “Concordo Totalmente”)

[CER]	Foco no Cliente - <i>Exploration</i>	AVE	CR	α
		0,7220	0,9120	0,8690

(Adaptado de: Zhang *et al.*, 2012; Zhang *et al.*, 2014)

		Loadings	T-value
CER1	A nossa empresa questiona os clientes desde o início do <i>design</i> dos seus produtos.	0,8804	40,4594
CER2	Nós trabalhamos em parceria com os nossos clientes para o <i>design</i> do produto.	0,8694	30,2599
CER3	Os nossos clientes foram frequentemente questionados sobre o <i>design</i> dos nossos produtos.	0,9054	54,7415
CER4	Os clientes foram parte integral no esforço do <i>design</i> dos nossos produtos.	*	*
CER5	Os clientes só são envolvidos no projeto depois do <i>design</i> dos produtos estar concluído.	0,7322	13,3668

[PMER]	Gestão de Processos - <i>Exploration</i>	AVE	CR	α
		0,5950	0,9220	0,9027

(Adaptado de: Zhang *et al.*, 2012; Zhang *et al.*, 2014; Ng *et al.*, 2015)

		Loadings	T-value
PMER1	Nós fazemos um esforço para melhorar continuamente todos os aspetos dos nossos produtos e processos em vez de manter uma abordagem estática.	*	*
PMER2	Nós acreditamos que a melhoria dos processos nunca está completa, existindo sempre espaço para mais melhorias.	*	*
PMER3	A nossa organização não é entidade estática, ao contrário, está envolvida em mudanças dinâmicas para melhor servir os clientes.	0,7979	20,3843
PMER4	Se não estivermos constantemente a aprender e melhorar, teremos consequências a longo prazo.	*	*
PMER5	Projetamos e implementamos processos totalmente novos.	0,8172	21,2590
PMER6	Usamos tecnologias de informação para ajudar a redesenhar os processos.	0,7349	14,0892
PMER7	Temos como objetivo conseguir melhorar drasticamente os nossos processos e produtos.	0,7407	13,5715
PMER8	A gestão de topo identifica qual a direção a seguir para a melhoria de processos.	0,7892	21,9599
PMER9	Implementamos alterações radicais nos processos e processos totalmente novos.	0,7644	13,2623
PMER10	A gestão de topo participa ativamente nas equipas de melhoria de processos.	0,7655	13,3538
PMER11	A gestão de topo encoraja os colaboradores a “pensar fora da caixa”.	0,7596	13,2991
PMER12	A nossa organização define as metas de performance dos processos por comparação com os melhores nesta indústria.	*	*
PMER13	A nossa empresa forma equipas específicas para implementar projetos de melhoria de processos.	*	*

[TWER]	Trabalho em Equipa - <i>Exploration</i>	AVE	CR	α
		0,6310	0,8360	0,7038

(Adaptado de: Zhang *et al.*, 2012; Zhang *et al.*, 2014)

		Loadings	T-value
TWER1	As diferentes áreas funcionais na nossa empresa cooperam de modo a resolver problemas, quando estes surgem.	0,8670	25,5291
TWER2	As diferentes áreas funcionais da nossa empresa coordenam as atividades entre si.	0,8098	18,3284
TWER3	As diferentes áreas funcionais da nossa empresa trabalham de forma interativa umas com as outras.	*	*
TWER4	As áreas de marketing e finanças sabem bastante acerca do que se passa na produção.	0,6973	12,8016

[TRER]	Formação - <i>Exploration</i>	AVE	CR	α
		0,7780	0,9130	0,8566

(Adaptado de: Zhang *et al.*, 2012; Zhang *et al.*, 2014)

		Loadings	T-value
TRER1	Os colaboradores nesta fábrica aprendem a executar uma grande variedade de tarefas.	0,9048	53,7158
TRER2	Quanto mais tempo um colaborador estiver nesta empresa, mais tarefas aprende a executar.	0,9115	46,6014
TRER3	Os colaboradores são treinados de forma a serem polivalentes, podendo assim preencher o lugar de outros, se necessário.	0,8279	25,9747
TRER4	Nesta fábrica, cada colaborador aprende apenas como executar uma tarefa. (R)	*	*

[SRER]	Relação com Fornecedores - <i>Exploration</i>	AVE	CR	α
		0,6920	0,9000	0,8511

(Adaptado de: Zu *et al.*, 2010; Lau *et al.*, 2010)

		Loadings	T-value
SRER1	Os nossos fornecedores estão ativamente envolvidos no processo de <i>design</i> dos nossos produtos.	0,8051	17,7706
SRER2	Os nossos fornecedores estão ativamente envolvidos na reengenharia dos nossos processos.	0,845	25,9251
SRER3	A nossa empresa tem um elevado grau de parceria estratégica com os fornecedores para o desenvolvimento conjunto de novos produtos/serviços.	0,8227	19,0233
SRER4	A nossa empresa dá feedback aos fornecedores acerca do desenvolvimento de novos produtos.	0,8527	25,9947
SRER5	O nosso sistema de avaliação dos fornecedores tem em consideração as capacidades da sua equipa de conceção e desenvolvimento do produto.	*	*
SRER6	A nossa empresa avalia os fornecedores de acordo com a sua capacidade de inovação.	*	*
SRER7	Envolvemos ativamente os fornecedores nos esforços de inovação dos nossos produtos.	*	*
SRER8	A nossa empresa partilha informação com os nossos fornecedores com recurso a tecnologias de informação.	*	*

SRER9	Os nossos fornecedores fornecem-nos informação sobre as inovações dos seus produtos.	*	*
SRER10	Mantemos um contacto frequente com os fornecedores sobre as alterações na conceção dos produtos.	*	*

(R) - *Reversed coded* (escala invertida)

* Estes itens foram excluídos do modelo por apresentarem *crossloadings* elevados com outros constructos que não pretendem medir.

ANEXO H: Questionário

Cultura e Práticas de Qualidade

Este é um projeto de investigação realizado no âmbito do Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial, do Instituto Superior de Economia e Gestão, que tem como objetivo perceber as práticas da qualidade utilizadas pelas empresas certificadas pela norma ISO 9001.

Bem vindo(a)!

O tempo estimado de preenchimento é de 10-15 minutos.

Não existem respostas certas ou erradas, apenas a sua experiência/opinião é importante. Pedimos-lhe que na resposta a estas questões assuma como referência a empresa ou organização onde se encontra atualmente.

Existem 20 perguntas neste inquérito.

Secção I - Cultura Organizacional

Neste grupo pretende-se que indique de 1 a 7, o grau de concordância com as frases apresentadas.

Q1 - Indique o seu grau de concordância ou discordância relativamente às seguintes afirmações referentes às decisões levadas a cabo na sua empresa:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
Na minha empresa, de um modo geral, aquilo que as pessoas fazem está descrito em procedimentos formalizados.							
A minha empresa valoriza a eficiência e o controle de modo a alcançar os resultados de desempenho previstos.							

A minha empresa tem como foco principal o cumprimento dos prazos de entrega, os baixos custos de produção e uma produção nivelada.							
O nosso tipo de gestão dá prioridade à conformidade, à previsibilidade e à estabilidade.							
Mesmo pequenas questões são encaminhadas para um superior hierárquico tomar decisões.							
Qualquer decisão que tome deve ter aprovação do meu superior.							
Apenas pequenas ações podem ser levadas a cabo até que o supervisor aprove uma decisão.							

Q2 - Indique, por favor, em que medida cada uma das seguintes frases descreve a realidade da sua empresa:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
O desenvolvimento dos recursos humanos e a preocupação com os colaboradores são muito valorizados nesta empresa.							
Os nossos funcionários são incentivados a trabalhar como uma equipa, trocando opiniões, experiências e ideias.							
Os colaboradores podem discutir abertamente as suas opiniões e ideias com os seus superiores hierárquicos.							
Os colaboradores são encorajados a tomar decisões.							
O nosso estilo de gestão é caracterizado pelo trabalho em equipa, consenso e participação.							
Os nossos supervisores reúnem com frequência grupos de colaboradores com quem trabalham para que possam discutir							

assuntos em conjunto.							
A nossa fábrica forma equipas para resolver problemas.							

Q3 - Indique o seu grau de concordância ou discordância com as seguintes afirmações referentes às práticas de gestão da sua empresa:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
O nosso sucesso é definido com base em vencer e liderar no mercado.							
O nosso sistema de recompensa incentiva a atingir os objetivos definidos para a fábrica.							
Somos muito competitivos e orientados para o sucesso.							
Os objetivos e as metas a alcançar estão claramente definidos na nossa empresa.							
O nosso estilo de gestão é caracterizado pela orientação para a concorrência, elevadas exigências e objetivos individuais.							
O nosso sistema de recompensa reconhece as pessoas que, efetivamente, mais contribuem na nossa fábrica.							

Q4 - Como avalia cada uma das seguintes frases referentes à dinâmica da sua empresa:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
A nossa empresa valoriza a procura de oportunidades e a criação de novos desafios.							
Nós fazemos um esforço para antecipar o potencial associado às novas práticas de produção e às novas tecnologias.							
A nossa empresa é muito dinâmica e incentiva os colaboradores a arriscarem.							
O nosso estilo de gestão é caracterizado pela tomada de decisões individuais com riscos, inovação, liberdade e singularidade.							
Nós definimos o sucesso com base na inovação e em ter-mos os produtos mais inovadores.							
A nossa empresa está orientada para um planeamento a longo-prazo, de forma a adquirir competências de produção que							

antecipem as nossas necessidades em termos de tecnologia e novas práticas de gestão.							
A nossa fábrica mantém-se na vanguarda das novas tecnologias da nossa indústria.							
A nossa empresa está constantemente a pensar nas novas tecnologias da produção.							

Secção II - Práticas de Qualidade orientadas para a inovação

Neste grupo pretende-se que indique de 1 a 7, o grau de concordância com as frases apresentadas.

Q1 - Indique o seu grau de concordância ou discordância com as seguintes afirmações referentes à relação da sua empresa ao feedback dado pelos clientes da sua empresa:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
A nossa empresa questiona os clientes desde o início do <i>design</i> dos seus produtos.							
Nós trabalhamos em parceria com os nossos clientes para o <i>design</i> do produto.							
Os nossos clientes foram frequentemente questionados sobre o <i>design</i> dos nossos produtos.							
Os clientes foram parte integral no esforço do <i>design</i> dos nossos produtos.							
Os clientes só são envolvidos no projeto depois do <i>design</i> dos produtos estar concluído.							

Q2 - Como avalia cada uma das seguintes frases referentes à gestão de processos da sua empresa?

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
Nós fazemos um esforço para melhorar continuamente todos os aspetos dos nossos produtos e processos em vez de manter uma abordagem estática.							
Nós acreditamos que a melhoria dos processos nunca está completa, existindo sempre espaço para mais melhorias.							
A nossa organização não é entidade estática,							

ao contrário, está envolvida em mudanças dinâmicas para melhor servir os clientes.							
Se não estivermos constantemente a aprender e melhorar, teremos consequências a longo prazo.							
Projetamos e implementamos processos totalmente novos.							
Usamos tecnologias de informação para ajudar a redesenhar os processos.							
Temos como objetivo conseguir melhorar drasticamente os nossos processos e produtos.							
A gestão de topo identifica qual a direção a seguir para a melhoria de processos.							
Implementamos alterações radicais nos processos e processos totalmente novos.							
A gestão de topo participa ativamente na equipa de melhoria de processos.							
A gestão de topo encoraja os colaboradores a “pensar fora da caixa”.							
A nossa organização define as metas de performance dos processos por comparação com os melhores nesta indústria.							
A nossa empresa forma equipas específicas para implementar projetos de melhoria de processos.							

Q3 - Tendo em consideração o trabalho em equipa desenvolvido na sua empresa, em que medida concorda ou discorda das seguintes afirmações:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
As diferentes áreas funcionais na nossa empresa cooperam de modo a resolver problemas, quando estes surgem.							
As diferentes áreas funcionais da nossa empresa coordenam as atividades entre si.							
As diferentes áreas funcionais da nossa empresa trabalham de forma interativa umas com as outras.							
As áreas de marketing e finanças sabem bastante acerca do que se passa na produção.							

Q4 - Como avalia cada uma das seguintes frases relativamente à formação dos colaboradores na sua empresa?

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo	2	3	4 – Nem concordo	5	6	7 – Concordo

	totalmente			nem discordo			totalmente
Os colaboradores nesta fábrica aprendem a executar uma grande variedade de tarefas.							
Quanto mais tempo um colaborador estiver nesta empresa, mais tarefas aprende a executar.							
Os colaboradores são treinados de forma a serem polivalentes, podendo assim preencher o lugar de outros, se necessário.							
Nesta fábrica, cada colaborador aprende apenas como executar uma tarefa.							

Q5 - Indique o seu grau de concordância ou discordância com as seguintes afirmações referentes à relação da sua empresa com fornecedores:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
Os nossos fornecedores estão ativamente envolvidos no processo de <i>design</i> dos nossos produtos.							
Os nossos fornecedores estão ativamente envolvidos na reengenharia dos nossos processos.							
A nossa empresa tem um elevado grau de parceria estratégica com os fornecedores para o desenvolvimento conjunto de novos produtos/serviços.							
A nossa empresa dá <i>feedback</i> aos fornecedores acerca do desenvolvimento de novos produtos.							
O nosso sistema de avaliação dos fornecedores tem em consideração as capacidades da sua equipa de conceção e desenvolvimento do produto.							
A nossa empresa avalia os fornecedores de acordo com a sua capacidade de inovação.							
Envolvemos ativamente os fornecedores nos esforços de inovação dos nossos produtos.							
A nossa empresa partilha informação com os nossos fornecedores com recurso a tecnologias de informação.							
Os nossos fornecedores fornecem-nos informação sobre as inovações dos seus produtos.							
Mantemos um contacto frequente com os fornecedores sobre as alterações na conceção dos produtos.							

Secção III - Práticas de Qualidade orientadas para a melhoria contínua

Neste grupo pretende-se que indique de 1 a 7, o grau de concordância com as frases apresentadas.

Q1 - Indique o seu grau de concordância ou discordância com as seguintes afirmações referentes ao feedback dado pelos clientes da sua empresa:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
A nossa empresa está, frequentemente, em contacto com o cliente.							
Os nossos clientes dão-nos <i>feedback</i> acerca da qualidade do produto.							
Os nossos clientes dão-nos <i>feedback</i> acerca do desempenho na entrega.							
A nossa empresa avalia regularmente as necessidades do cliente.							

Q2 - Relativamente à gestão de processos da sua empresa, indique por favor, em que medida concorda ou discorda com as seguintes afirmações:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
A nossa empresa utiliza técnicas estatísticas para reduzir a variância dos processos.							
A nossa empresa utiliza cartas de controlo para determinar se os processos se encontram sob controlo estatístico.							
A nossa empresa utiliza o controlo estatístico para monitorizar os seus processos.							
Desenvolvemos continuamente projetos para melhorar os nossos processos.							
Incentivamos os nossos colaboradores a participar em equipas para a melhoria de processos.							
Na nossa empresa, procuramos maneiras de simplificar os processos existentes.							
A nossa empresa procura reduzir continuamente a variação dos processos, mesmo que estes já tenham atingido um nível considerado aceitável.							
Implementamos melhorias nos processos de uma forma gradual.							

Q3 - Indique por favor, em que medida concorda ou discorda de cada uma das seguintes afirmações, tendo em conta o trabalho em equipa desenvolvido na sua empresa:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
Os nossos supervisores incentivam os seus colaboradores a trabalharem em equipa.							
Os nossos supervisores incentivam os colaboradores a trocarem opiniões e ideias.							
Os supervisores fazem frequentemente reuniões de grupo, onde os colaboradores podem discutir as coisas em conjunto.							
Os nossos supervisores raramente encorajam os colaboradores a resolver problemas em conjunto.							

Q4 - Considerando a formação dos colaboradores na sua empresa, como avalia cada uma das seguintes frases?

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
Os nossos colaboradores recebem formação e desenvolvem competências de trabalho regularmente.							
A gestão de topo acredita que a formação contínua e aperfeiçoamento das competências dos colaboradores são importantes.							
Os colaboradores recebem, regularmente, formação para melhorar as suas competências.							
Os nossos colaboradores têm competências consideradas acima da média, nesta indústria.							

Q5 - Indique em que medida concordância ou discordância com das seguintes afirmações referentes à relação da sua empresa com fornecedores:

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1 – Discordo totalmente	2	3	4 – Nem concordo nem discordo	5	6	7 – Concordo totalmente
A nossa empresa envolve os fornecedores na melhoria contínua da qualidade.							
Ajudamos os nossos fornecedores a melhorar a sua qualidade.							
Envolvemo-nos ativamente com os fornecedores na implementação de esforços para a melhoria da qualidade.							

Mantemos uma comunicação continuada com os fornecedores sobre a qualidade dos produtos fornecidos.							
O nosso sistema de avaliação dos fornecedores tem em consideração o seu desempenho na qualidade dos produtos fornecidos.							
O nosso sistema de avaliação dos fornecedores tem em consideração o seu desempenho no cumprimento dos prazos de entrega.							
Mantemos uma relação de cooperação estratégica com os nossos fornecedores para melhoria da qualidade.							
Envolvemos ativamente os fornecedores nos nossos esforços de melhoria da qualidade.							
A nossa empresa ajuda os fornecedores a melhorar a qualidade dos seus produtos.							
A nossa empresa mantém um relacionamento de longo-prazo com os fornecedores.							
A nossa empresa realiza auditorias da qualidade aos nossos fornecedores.							

Secção IV - Caracterização da empresa

Q1 - Em média, quantos colaboradores trabalharam a tempo integral na sua empresa no ano de 2015?

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- 0-9
- 10-49
- 50-249
- 250 ou mais

Q2 - Qual o volume de vendas da sua empresa no ano 2015?

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Até 2 milhões de euros (inclusive)
- Entre 2 milhões - 10 milhões de euros (inclusive)
- Entre 10 milhões - 50 milhões de euros (inclusive)
- Mais de 50 milhões de euros

Q3 - Há quantos anos a sua empresa é certificada pela norma ISO 9001?

Neste campo só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

Secção V - Caracterização do respondente

Antes de terminar, gostaríamos de conhece-lo um pouco...

Q1 - Há quantos anos trabalha nesta empresa?

Neste campo só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

Q2 - Qual é a sua função atual na empresa?

Selecione no máximo uma resposta

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

- Responsável/Diretor/coordenador Qualidade
- Responsável Ambiente e Segurança
- Departamento Contabilidade
- Administrativo / Gerente
- Departamento Produção
- Chefe de fábrica
- Operário
- Outro:

Q3 - Há quantos anos exerce esta função?

Neste campo só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

Obrigada pela sua colaboração!

Submeter o seu inquérito
Obrigado por ter concluído este inquérito.