

OS SISTEMAS DE CONTROLO DE GESTÃO, A GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL E A INOVAÇÃO - EFEITOS NO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

RESUMO

A gestão da qualidade total (TQM) tem sido vista como uma evolução na abordagem da gestão da qualidade, desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento de novas práticas de gestão. Por outro lado, a inovação assume grande relevância ao proporcionar produtos e serviços únicos, criando mais valor para a organização. A utilização dos indicadores financeiros e não financeiros, incorporados nos sistemas de controlo da gestão, surge relacionada com a adoção de novas práticas de gestão. A TQM e a inovação exigem igual atenção sobre as medidas de desempenho não financeiras, em complemento às tradicionais medidas financeiras, uma vez que se revelam necessários indicadores não financeiros para avaliação do processo produtivo. Esta comunicação visa analisar a relação entre os sistemas de controlo de gestão, a TQM e a inovação, e os seus efeitos no desempenho organizacional. O objetivo será enunciar algumas questões e propor um modelo geral de investigação futura, tendo por base uma revisão sobre as investigações de referência.

Palavras-chave: Gestão da qualidade total, inovação, sistemas de controlo de gestão, desempenho organizacional.

ABSTRACT

The total quality management (TQM) has been seen as an evolution in quality management approach, playing a key role in the development of new management practices. On the other hand, innovation assumes great importance to provide unique products and services, creating more value for the organization. The use of financial and non-financial indicators, embedded in the management control systems, appears related to the adoption of new management practices. The TQM and innovation require equal attention on non-financial performance measures, in addition to the traditional financial measures, since which are needed non-financial indicators to evaluate the production process. This paper aims to examine the relationship between management control systems, TQM and innovation, and its effects on organizational performance. The aim is to state some questions and propose a general model for future research, based on a review of the baseline investigations.

Keywords: Total quality management, innovation, management control systems, organizational performance.

1. INTRODUÇÃO

A emergência da gestão da qualidade total ou *total quality management* (TQM) tem surgido nas últimas décadas como uma das maiores referências das práticas de gestão. O reconhecimento da TQM como uma vantagem competitiva tem sido amplamente difundido a nível global, sendo um conceito que as empresas não podem de todo ignorar. Muitas das investigações que se têm focado nas repercussões da TQM sobre a vantagem competitiva têm demonstrado que a sua implementação leva a uma melhoria do desempenho e uma maior competitividade (Anderson e Sohal, 1999; Terziovski e Samson, 1999; Zhang, 2000; Ebrahimi e Sadeghi, 2014). Por outro lado, a inovação tem recebido considerável atenção em inúmeras investigações por ter um papel crucial que permite assegurar a vantagem competitiva sustentável na concorrência dos mercados (Damanpour, 1991; Prajogo e Sohal, 2001; Dooley e O'Sullivan, 2007; Tadesse e Osada, 2010).

Nos mercados contemporâneos, caracterizados por uma intensa competição, muitas organizações procuram colmatar algumas lacunas no desempenho empresarial através da inovação (Aghion *et al.*, 2005), e muitas conseguem fazê-lo através de estratégias de diferenciação dos seus produtos e serviços (Porter, 1985). Segundo Porter (1985), essas empresas que definem estratégias de diferenciação têm de continuamente desenvolver e modificar os seus produtos e serviços, de forma a conseguirem uma oferta variada. Será então através da inovação que as empresas conseguem assegurar um conjunto de variados produtos com características únicas valorizadas pelos clientes. As estratégias de diferenciação frequentemente envolvem um compromisso das organizações na alocação de recursos para pesquisa e desenvolvimento e *marketing*, de forma a conseguirem novos produtos e promover a sua imagem de marca no mercado.

As organizações têm vindo a reconhecer que o conceito da qualidade tem que ser aplicado aos processos de produção para levar à qualidade dos produtos e à minimização dos custos (Chenhall, 1997). No entanto, a TQM não se foca apenas na qualidade, porque a produtividade, a redução de tempos, a flexibilidade e a rendibilidade são igualmente medidas de desempenho de enorme importância num programa de TQM (Pegels, 1994). É sob esta perspetiva que a contabilidade de gestão assume particular relevância, mais precisamente com os sistemas de controlo de gestão, uma vez que os indicadores de desempenho permitem estudar as relações de causalidade associadas à implementação das práticas de TQM. As vantagens com a redução de custos e o aumento da produtividade e da rendibilidade proporcionam os resultados desejados a qualquer organização que pretenda ser bem-sucedida (Brah *et al.*, 2002).

Os sistemas de medição de desempenho assumem um papel determinante na definição estratégica da organização porque proporcionam a criação de valor associada aos objetivos estratégicos (Ittner e Larcker, 1998). A informação proporcionada pela contabilidade de gestão possibilita saber quanto custa produzir uma unidade de um produto, um serviço ou, até mesmo, qual o custo de um sector ou de uma determinada atividade da empresa. Os sistemas de controlo de gestão são concebidos para facultarem regularmente informação sobre o desempenho financeiro da empresa, os custos de produção, orçamentos, bem como outros indicadores não financeiros. Neste contexto, as estratégias baseadas na TQM têm gerado grande interesse no que concerne à utilização de medidas não financeiras, uma vez que as medidas financeiras tradicionais não refletem todos os benefícios derivados das melhorias obtidas através das estratégias baseadas na TQM (Albright e Roth, 1993).

Os sistemas de controlo de gestão podem ser distintos atendendo às características da própria organização. Fatores como a dimensão da organização, tipo de indústria ou até mesmo a própria estratégia da organização levam a que o tipo de informação relevante para os gestores possa ser diferente entre si. Como tal, os indicadores poderão ser diferentes conforme o tipo de organização a considerar.

2. A RELEVÂNCIA DA INVESTIGAÇÃO PROPOSTA

Vários estudos têm sido realizados tendo por base o tema da TQM e muitas das suas conclusões têm salientado os vários benefícios que as suas práticas têm proporcionado às organizações que as aplicam. Investigações anteriores demonstraram resultados positivos entre as práticas da TQM e os níveis de qualidade obtidos (Flynn *et al.*, 1995; Ahire *et al.*, 1996; Terziovski e Samson, 1999; Prajogo e Sohal, 2003; Costa e Lorente, 2004; Arumugam *et al.*, 2008). No entanto, outros investigadores têm emitido pareceres contrários ao referirem que, embora algumas dessas organizações tenham sido bem-sucedidas na implementação dessas medidas, outras não conseguiram alcançar qualquer vantagem competitiva nem melhorar o desempenho da organização (Agus e Abdullah, 2000; Han *et al.*, 2007). Alguns autores têm salientado que o problema poderá residir na forma de aplicação das práticas da TQM, uma vez que a sua implementação se revela um processo complexo e difícil e as suas vantagens não são fáceis de se verificar (Hackman e Wageman, 1995). Por outro lado, outros investigadores salientam que o motivo desse insucesso poderá estar relacionado com a falta de ativos complementares que devem ser combinados com as práticas da TQM, de forma a ser alcançada a vantagem competitiva (Waldman e Gopalakrishnan, 1996).

Kannan *et al.* (1999) salientaram que a implementação da qualidade por si só não melhora a rendibilidade e a quota de mercado. Para além disso, referiram ainda que a convicção de que as práticas da TQM levam imediatamente a uma melhoria do desempenho financeiro é contrariada ao serem reconhecidos outros elementos essenciais. Quer isto dizer que, embora a TQM possa ter um efeito positivo nos resultados operacionais e financeiros das organizações, não é possível assumir que esse elemento isolado permita aumentar a rendibilidade, uma vez que outros fatores estarão também presentes (Terziovski e Samson, 1999; Montes *et al.*, 2003).

Os elementos que integram a filosofia da TQM incluem a satisfação do cliente, a procura da melhoria contínua, a gestão baseada na informação, quer a financeira e a não financeira, a gestão de equipas de colaboradores e a sua contribuição para o desempenho da organização. Com o efeito da globalização, as organizações têm sido cada vez mais pressionadas para reduzir custos de produção e incrementar a qualidade. É neste contexto que a contabilidade de gestão se apresenta como uma ferramenta extremamente útil, pois vai permitir a recolha e tratamento de informação financeira e não financeira. Para além de facultar a informação quantitativa, permite ainda interpretar o significado dessa informação, e esse conhecimento irá proporcionar a tomada de decisões para a melhoria do desempenho da organização.

O âmbito deste estudo pretende relacionar os sistemas de controlo de gestão com a TQM e a inovação, relevando a importância da informação financeira e não financeira disponibilizada pelos sistemas de controlo de gestão no sucesso da implementação dos programas da TQM e da

inovação, e o seu conseqüente efeito no desempenho organizacional. Tal como referido antes, para além da implementação da TQM e da inovação, há todo um processo de tratamento de informação baseado nas funções de planeamento e controlo das organizações que irá evidenciar se o programa da TQM foi ou não bem-sucedido.

Por outro lado, pretende-se também com esta proposta de investigação averiguar a relação existente entre a TQM e a inovação. A relevância desta relação tem sido alvo de estudo por parte de vários autores (Prajogo e Sohal, 2001; Prajogo e Sohal, 2004; Martínez-Costa e Martínez-Lorente, 2008; Din e Cheema, 2013). Vários estudos têm empiricamente demonstrado que algumas práticas da gestão da qualidade estão positivamente relacionadas com a inovação (Feng *et al.*, 2006; Hoang *et al.* 2006; Perdomo-Ortiz *et al.*, 2006; Abrunhosa *et al.*, 2008; Martínez-Costa e Martínez-Lorente, 2008; Prajogo e Hong, 2008). Os estudos empíricos têm salientado que estas práticas podem formar técnicos ou especialistas em investigação e desenvolvimento, gerando oportunidades para serem aplicados os princípios e técnicas da gestão da qualidade nas suas atividades inovadoras, para encontrarem novos mercados e novos clientes, para promoverem a partilha de conhecimentos, e continuamente melhorarem os seus sistemas e processos de trabalho. Contudo, outras investigações têm levado a diferentes conclusões, indicando que nem todas as práticas da gestão da qualidade estão diretamente relacionadas com o desempenho e a inovação (Flynn *et al.*, 1995; Ravichandran e Rai, 2000).

3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

3.1. A Contabilidade de Gestão e os Sistemas de Controlo de Gestão

A globalização e a liberalização dos mercados, caracterizadas por uma intensa competitividade, tem criado uma necessidade nas empresas para disporem de informação útil e atempada. Os gestores têm, assim, vindo a recorrer aos sistemas contabilísticos e aos relatórios financeiros de forma mais frequente, juntamente com um conjunto de outro tipo de medidas de desempenho de carácter financeiro e não financeiro, levando ao aparecimento de novas práticas de gestão. Dessa forma, a competitividade assume-se como fator determinante para as mudanças verificadas nas práticas de gestão. A gestão procura melhorar a eficiência em cada área ou função na organização, como a produção, o controlo de custos e o controlo de qualidade, sendo dada particular atenção à satisfação do cliente e aos elementos relacionados com a qualidade (Porter, 1980).

Com o intuito de medir, avaliar e compreender a “saúde” das organizações, os gestores recorrem frequentemente a indicadores financeiros que servem de suporte à análise da situação económica e financeira. No entanto, têm surgido cada vez mais teóricos e profissionais que defendem de igual forma a importância dos indicadores não financeiros, tendência esta intrinsecamente relacionada com a adoção das novas práticas de gestão (Hoque e James, 2000; Kaplan e Norton, 2001; Otley, 2003; Henri, 2006). Por exemplo, muitos estudos sobre a qualidade têm referido que a implementação da TQM exige maior ênfase nas medidas de desempenho não financeiras, tais como a qualidade e a satisfação do cliente. O que se verifica é que as medidas financeiras não se revelam tão eficientes na medição dos efeitos intermédios do processo produtivo. Como tal,

quanto maior for o nível de implementação da TQM na organização, maior monitorização será exigida e, por esse motivo, mais medidas de desempenho não financeiras serão utilizadas (Itner e Larcker, 1995).

A contabilidade de gestão assume aqui um papel de relevo, pois a sua função passa por processar e transformar dados operacionais em informação útil que irá ao encontro das necessidades das organizações e dos seus gestores (Anthony, 1989). A quantificação dos custos de qualidade podem auxiliar os gestores na interpretação das consequências financeiras e, por outro lado, possibilita que eles tomem melhores decisões estratégicas na gestão e controlo da qualidade (Albright e Roth, 1992; Sjoblom, 1995; Chenhall, 2005). Contudo, a gestão da informação sobre os custos de qualidade deverá ser também complementada com medidas de qualidade não financeiras. Os indicadores não financeiros relacionados com a estratégia da gestão da qualidade possibilitam novas análises para a identificação de possíveis problemas que poderão existir para além dos relatórios financeiros (Sjoblom, 1995).

Os desenvolvimentos verificados nos contextos empresariais têm originado uma mudança na forma como as organizações gerem a sua atividade. Esta realidade afeta a função da contabilidade de gestão, uma vez que se espera que esta disponibilize informação de suporte à decisão na procura da eficiência e eficácia das operações e da gestão das organizações. O desempenho das organizações depende da qualidade das decisões que são tomadas pelos gestores. Estas decisões estão relacionadas com uma constante necessidade de informação que permite assegurar uma gestão racional de recursos e estratégias.

Quadro 1 - Funções da informação da contabilidade de gestão

Funções da informação	Descrição
Controlo operacional	Fornecer informação de <i>feedback</i> sobre a eficiência e qualidade das tarefas realizadas.
Custo do produto e do cliente	Medição dos custos dos recursos utilizados para produzir um produto ou serviço e na entrega desse produto ou serviço ao cliente.
Controlo da gestão	Fornecer informação sobre o desempenho dos gestores e das unidades operacionais.
Controlo estratégico	Fornecer informação sobre o desempenho financeiro da organização, bem como do desempenho competitivo a longo prazo, condições de mercado, preferências dos consumidores e inovação tecnológica.

FONTE: Atkinson *et al.* (1997)

As vantagens das medidas de desempenho de dimensão não financeira têm sido citadas na literatura (Johnson e Kaplan, 1987; Lambert, 2001), salientando-se que estas se focam particularmente numa perspectiva de longo prazo, levando a um melhor desempenho das organizações. As investigações realizadas com base nas medidas de desempenho pressupõem que a integração de medidas não financeiras em sistemas de medição possibilitam aos gestores uma melhor compreensão das relações existentes entre os vários objetivos estratégicos, facilitam a comunicação entre as ações dos colaboradores e as metas definidas, e auxiliam na alocação de recursos e definição de prioridades, atendendo a esses objetivos estratégicos (Kaplan e Norton, 1996). Para além disso, tendo em atenção a definição e implementação de estratégias e os sistemas de informação que salientam a criação de valor, será possível alinhar os processos de gestão e os objetivos internos com os objetivos externos da organização (Ittner e Larcker, 2001).

A adoção de medidas não financeiras pelas organizações poderá também proporcionar a obtenção de um *feedback* mais direto e atempado sobre as ações da gestão em determinados contextos (Barua *et al.*, 1995). Para além disso, a informação disponibilizada pelas medidas não financeiras permite ao gestor avaliar o impacto das decisões estratégicas, permitindo a adoção de medidas corretivas imediatas, caso estas se revelem necessárias (Rees e Sutcliffe, 1994).

3.2. A Gestão da Qualidade Total (TQM)

A TQM tem vindo a ser aceite como uma ferramenta que permite obter uma significativa competitividade no mercado global. Este facto é evidenciado pelo aparecimento dos vários prémios de notoriedade como, por exemplo, o *Malcom Baldrige National Quality Awards* dos Estados Unidos, o *Deming Prize* do Japão, o *European Quality Prize* e o *Singapore Quality Award*.

Alguns dos tópicos mais citados nas várias definições sugeridas para a TQM são referentes à melhoria contínua, à orientação para o cliente, autonomia do colaborador e o compromisso da gestão, salientando-se também que os interesses dos clientes, colaboradores, fornecedores, concorrentes e toda a sociedade em larga escala deveriam ser considerados. Brah *et al.* (2002) definem a TQM como um conjunto de práticas e princípios orientadores, bem como uma filosofia que visa, não apenas a gestão da qualidade, mas também a qualidade da gestão.

Na literatura existente são apresentadas tantas definições da TQM que leva muitas vezes a considerar que cada autor terá a sua própria definição e cada organização terá a sua própria forma de implementação (Watson e Korukonda, 1995). No contexto de negócio, a qualidade era inicialmente descrita como as “boas” propriedades dos bens e serviços. No entanto, o conceito de qualidade do produto e dos serviços tem vindo a adquirir grande relevância e novos contornos, alargando o seu âmbito a toda a organização. A definição de qualidade que visa atender ou exceder as expectativas dos clientes tem-se transformado numa ideologia que conduz à prossecução da satisfação do cliente. Quer isto dizer que funciona como ponto de partida das ações de qualidade das organizações, direcionando as aplicações práticas da melhoria da qualidade para essa ideologia (Savolainen, 1999). Segundo Savolainen (1999), o cerne ideológico do conceito da qualidade implica o objetivo da boa qualidade ou excelência para o cliente. Assim, a ideologia da gestão da qualidade pode ser caracterizada como a intenção de melhorar a

competitividade da organização, fazendo com que as ações afetas à qualidade progridam no caminho da melhoria contínua com vista à satisfação do cliente. O objetivo será, assim, a melhoria da eficiência e flexibilidade de todo o negócio.

A TQM tem sido aceita pelos gestores como uma mudança na abordagem da gestão da qualidade (Arumugam *et al.*, 2009), desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento das práticas de gestão (Prajogo e Sohal, 2003; Hoang *et al.*, 2006). Muitos investigadores apontam a TQM como uma abordagem para melhorar a eficácia, a flexibilidade e a competitividade do negócio de forma a irem ao encontro das exigências dos clientes (Oakland, 1993). Outros referem-na como uma fonte de vantagem competitiva sustentável para o negócio das organizações (Terziovski, 2006), e outros ainda indicam-na como uma forma de alcançar a excelência, criando uma atitude de “fazer bem” à primeira vez, adquirindo soluções eficientes de negócios (Mohanty e Behera, 1996).

3.3. A Inovação

Nas últimas décadas, o tema da inovação tem captado a atenção de inúmeros investigadores e profissionais, tendo-se considerado a inovação como um condutor estratégico para se aproveitarem novas oportunidades e se protegerem os ativos de conhecimento (Damanpour, 1987; Teece, 2000; Hurmelinna-Laukkanen *et al.*, 2008). A inovação desempenha um papel primordial ao proporcionar produtos e serviços únicos, criando mais valor do que aquele que era previamente reconhecido e definindo barreiras à entrada de novos concorrentes (Lloréns Montes *et al.*, 2005). Por esse motivo, a inovação tem suscitado o interesse de inúmeros investigadores para identificarem os seus fatores impulsionadores (Becheikh *et al.*, 2006), tendo alguns autores salientado que a gestão da qualidade poderá ser um dos requisitos para a inovação (Hoang *et al.*, 2006; Perdomo-Ortiz *et al.*, 2006). Enquanto alguns estudos se têm focado apenas num determinado tipo de inovação, como a inovação dos processos, no caso de Abrunhosa *et al.* (2008), ou a inovação do produto, no caso de Prajogo e Sohal (2004), outras investigações têm explorado a inovação dos processos e a inovação dos produtos, como sejam os estudos de Feng *et al.* (2006) e Martinez-Costa e Martinez-Lorente (2008).

Todas as organizações têm como principal objetivo a sua sobrevivência, serem bem-sucedidas e alcancarem um rápido crescimento no mercado. Sob este ponto de vista, a inovação é o elemento principal que serve de base a estes fatores, sendo considerada o ponto fulcral não apenas da criação de valor, mas também para a sustentação da vantagem competitiva. A inovação não é apenas importante no que concerne à introdução de um novo produto ou serviço no mercado, mas também ao proporcionar às organizações serem mais eficientes nas suas operações, ao identificarem e rapidamente se ajustarem às modificações dos contextos empresariais (Din e Cheema, 2013).

Na literatura, são encontradas várias definições do conceito de inovação. Damanpour (1991) define a inovação como tudo o que é novo para o negócio e que poderá consistir num sistema, uma política, um processo, um produto ou serviço, sendo considerada uma ferramenta para o sucesso da organização. Lafley e Charan (2008) referem-na como uma nova ideia que se concretiza em benefícios, receitas e lucros. Crossan e Apaydin (2010) deram uma definição mais

exaustiva do conceito, caracterizando a inovação como a produção ou adoção, assimilação e exploração de um valor acrescentado inovador em esferas económicas e sociais; renovação e criação de produtos, serviços e mercados; desenvolvimento de novos métodos de produção; e definição de novos sistemas de gestão, sendo simultaneamente um processo e um resultado.

A inovação pode assumir várias formas: nos produtos, nos processos de produção ou nos sistemas de gestão. A inovação nos produtos está relacionada com investigação e desenvolvimento e com as necessidades dos consumidores. A inovação nos processos de produção refere-se às mudanças dos equipamentos e maquinaria e com outros aspetos não diretamente relacionados com os colaboradores, tendo como objetivo central o aumento de produtividade. Por último, a inovação nos sistemas de gestão tem como principal foco a adaptação desses sistemas às novas condições ambientais e à melhoria da gestão de pessoas e da organização do trabalho (Lorente *et al.*, 1999).

A inovação refere-se à aplicação de novos conhecimentos, ideias, métodos e competências que conseguem gerar aptidões únicas e potenciar a competitividade da organização (Andersson *et al.*, 2008). Em mercados globais, as organizações devem ter a capacidade para identificar novas oportunidades, reconfigurarem e protegerem tecnologias, competências, ativos de conhecimento, para alcançarem uma vantagem competitiva sustentável (Teece, 2000). Segundo Kim *et al.* (2012), será necessário compreender o tipo de inovação e as suas diferentes características, uma vez que um determinado tipo de inovação vai exigir que a organização dê respostas ajustadas a determinada situação.

4. A RELAÇÃO ENTRE A GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL E A INOVAÇÃO

No que respeita à relação entre a TQM e a inovação, os estudos encontrados na vasta literatura existente remetem para duas correntes com ideias opostas. Por um lado, existe uma linha de pensamento que refere que a TQM suporta a inovação, sugerindo que as organizações que implementam a TQM serão bem-sucedidas na inovação. Várias investigações têm explorado as relações entre a gestão da qualidade, a inovação e o desempenho organizacional (Bossink, 2002; Prajogo e Sohal, 2004; Singh e Smith, 2004; Hoang *et al.*, 2006; Prajogo e Sohal, 2006). De forma geral, as investigações têm demonstrado correlações positivas como, por exemplo, o papel de suporte para a qualidade na gestão da inovação, o que indicia que a TQM possa estabelecer as bases para a inovação. Por outro lado, existe outra linha de raciocínio que argumenta que a TQM impede a inovação (Hoang *et al.*, 2010), e outros estudos têm apresentado argumentos que rejeitam uma relação positiva entre a TQM e a inovação (Tidd *et al.*, 1997; Slater e Narver, 1998).

A primeira perspetiva baseia-se no pressuposto que as práticas da TQM, tanto na sua dimensão humana como tecnológica, irão auxiliar a criação de um ambiente e uma cultura de suporte à inovação. A gestão da qualidade tem sido considerada a origem da vantagem competitiva para as empresas e uma poderosa ferramenta para competirem nos mercados (Deming, 1986; Dale e Plunkett, 1995). Um dos elementos chave da TQM é o foco no cliente e as organizações que pretendem ser uma referência na qualidade devem sempre ter o cliente como objetivo primordial, conhecendo as suas necessidades e preferências. Como tal, o conhecimento das necessidades e

preferências dos clientes será o primeiro passo no processo que conduz os esforços de inovação da empresa ao desenvolvimento de novos produtos e serviços, não apenas com a preocupação de satisfazer essas necessidades, mas também com o objetivo de superar as empresas concorrentes. Assim sendo, será inequívoco concluir que as organizações que implementam a TQM irão desenvolver esforços consideráveis para implementarem a inovação nos seus produtos e serviços. A inovação nos processos é algo imprescindível quando as organizações pretendem aumentar a produtividade e a qualidade dos seus produtos, colocando a inovação dos processos totalmente em linha com os objetivos da TQM (Martínez-Costa e Martínez-Lorente, 2008). A TQM e a inovação caracterizam-se por aspetos distintos, alguns dos quais estão evidenciados no quadro seguinte:

Quadro 2 - Aspetos de distinção entre a melhoria contínua (TQM) e a inovação

	TQM / Melhoria contínua	Inovação
Objetivo	Melhoria de produtos e processos existentes	Desenvolvimento de novos produtos ou processos
Atitude	Geralmente reativa	Proactiva
Ação	Contínua	Esporádica
Tecnologia	Recorre-se frequentemente às tecnologias existentes	Utilização de novas tecnologias
Risco	Baixo	Elevado
Atores principais	Todos os colaboradores, equipas pluridisciplinares	Gestão de topo, peritos em certos domínios

FONTE: Pereira (2004)

Vários estudos identificaram uma relação positiva entre a TQM e a inovação (Flynn *et al.*, 1994; Baldwin e Johnson, 1996; Terziovski e Samson, 2000). Nowak (1997) realizou uma investigação sobre as estratégias da inovação e da gestão da qualidade e referiu que ambos os processos permitem à organização obter vantagem competitiva. O autor afirmou ainda que os processos de qualidade e inovação estão interligados e não devem ser tratados separadamente, definindo a relação entre a TQM e a inovação como uma plataforma que facilita a partilha de conhecimentos e de competências.

5. PROPOSTA DO MODELO DE INVESTIGAÇÃO

Como referido antes, vários estudos têm sido desenvolvidos tendo como tema central as práticas da TQM e as estratégias de inovação. Contudo, poucos têm dedicado particular atenção aos indicadores através dos quais será possível aferir o sucesso ou insucesso dessas práticas. Esta proposta de investigação pretende diferenciar-se dos estudos anteriores ao procurar relevar a contribuição dos sistemas de controlo de gestão nas atividades da organização, e salientar que tipo de indicadores financeiros e não financeiros são mais eficientes na medição dos resultados.

Os sistemas de controlo de gestão têm evoluído para uma nova perspetiva que passou a dar maior importância a outro tipo de informação, para além daquela de dimensão exclusivamente financeira, como a informação sobre os mercados, sobre os clientes, empresas concorrentes, informação não financeira relacionada com os processos de produção e informação previsional (Chenhall, 2003). Inicialmente, era dada mais importância aos indicadores financeiros devido ao facto dos profissionais necessitarem de aceder a informação que refletisse a situação económica e financeira das organizações. No entanto, com o desenvolvimento das novas práticas de gestão, outro tipo de informação passou a ser alvo de interesse por parte dos gestores, uma vez que esta permite identificar os fatores críticos de sucesso, como por exemplo, a qualidade, o serviço, os tempos, a fiabilidade e a satisfação do cliente (Hoque, 2004).

Surgiram assim teóricos e profissionais que defendem que os indicadores não financeiros poderão assumir uma importância tão significativa quanto os tradicionais indicadores financeiros (Hoque e James, 2000; Kaplan e Norton, 2001; Otley, 2003; Henri, 2006). Outros estudos salientam as vantagens que podem ser obtidas com uma combinação eficiente destes dois tipos de medidas (Ittner e Larcker, 1998; Strives *et al.*, 1998; Ittner e Larcker, 2001). Assim sendo, são colocadas as seguintes questões:

Q1 - Qual a relação entre os sistemas de controlo de gestão e a implementação das práticas da TQM?

Q2 - Qual a relação entre os sistemas de controlo de gestão e a estratégia da inovação?

Q3 - Qual a relação entre os sistemas de controlo de gestão e o desempenho organizacional?

Várias investigações têm procurado analisar a relação entre as práticas da TQM e o desempenho organizacional (Samson e Terziovski, 1999; Brah *et al.*, 2002; Demirbag *et al.*, 2006; Feng *et al.*, 2006). Muitas das investigações que têm analisado o impacto das práticas da TQM na obtenção de vantagem competitiva têm demonstrado que a sua presença leva a uma melhoria do desempenho e uma maior competitividade (Anderson e Sohal, 1999; Terziovski e Samson, 1999; Zhang, 2000; Ebrahimi e Sadeghi, 2014). Contudo, outros autores referiram não terem encontrado nas suas investigações evidências das organizações terem obtido qualquer vantagem competitiva pela implementação das práticas da TQM (Agus e Abdullah, 2000; Han *et al.*, 2007).

De entre os estudos existentes sobre este tema, é possível afirmar que não existe um critério único para a avaliação do desempenho, o que torna difícil aferir ou comparar os resultados obtidos. Alguns estudos consideram o desempenho apenas no que se refere a níveis operacionais, como Samson e Terziowski (1999), enquanto outros medem apenas o desempenho financeiro (Douglas e Judge, 2001), e outros ainda avaliam o desempenho a vários níveis (Das *et al.*, 2000). Coloque, assim, a seguinte questão de investigação:

Q4 - Qual o impacto que as práticas da TQM refletem no desempenho da organização?

Outros estudos têm analisado as relações entre a TQM e a inovação (Bossink, 2002; Prajogo e Sohal, 2003; Prajogo e Sohal, 2004; Singh e Smith, 2004; Hoang *et al.*, 2006; Prajogo e Sohal, 2006). Na literatura existente, são encontradas duas ideias opostas: por um lado, existe uma linha de pensamento que argumenta que a TQM suporta a inovação, sugerindo que as organizações que implementam a TQM serão bem-sucedidas na inovação. Por outro lado, existe outra linha de raciocínio que defende que a TQM pode mesmo ser um fator impeditivo da inovação (Hoang *et al.*, 2010), e outros estudos mostraram ainda resultados que levam a rejeitar uma relação positiva entre a TQM e a inovação (Tidd *et al.*, 1997; Slater e Narver, 1998). Assim sendo, pretende-se dar resposta às seguintes questões:

Q5 - Existe relação entre a implementação das práticas da TQM e a definição de uma estratégia de inovação?

Q6 - Existe relação entre a estratégia de inovação na implementação das práticas da TQM?

Um dos pressupostos assumidos pelas organizações é que as estratégias de inovação poderão proporcionar determinados benefícios, o que justifica, muitas vezes, os investimentos realizados para se desenvolverem novos produtos e serviços, de forma a se alcançarem novos mercados, ou o desenvolvimento de tecnologias, processos e procedimentos de suporte à produção desses produtos e à prestação dos serviços. Contudo, para se atingirem esses objetivos, não será apenas suficiente e por si só definir uma estratégia de inovação, a organização terá também que desenvolver uma estrutura organizacional que facilite a implementação dessa estratégia para ser exequível o plano definido (Cooper, 1984, Kay, 1994). Segundo Walker (2008), a inovação tem um impacto significativo no desempenho da organização ao possibilitar uma melhor posição no mercado, o que por sua vez lhe irá conferir uma vantagem competitiva e um desempenho superior.

Vários estudos têm tido como objetivo analisar a relação existente entre a inovação e o desempenho das organizações, salientando-se na maioria deles uma relação positiva, traduzindo-se numa melhoria do desempenho das organizações (Olson e Schwab, 2000; Hult e Ketchen, 2001; Prajogo, 2006; Salomo *et al.*, 2008; 2011; Gunday *et al.*, 2011). No entanto, poder-se-á salientar uma lacuna relacionada com os critérios utilizados em cada um dos respetivos estudos, uma vez que alguns teóricos focam-se apenas num determinado tipo de inovação, o que leva a que os estudos se baseiem em diferentes critérios. Whittington *et al.* (1999), Olson e Schwab (2000), Baer e Frese (2003) e Yang (2010), debruçaram a sua atenção principalmente na inovação dos processos, enquanto outros como, por exemplo, Han *et al.*, (1998), e Li e Atuagene-

Gima (2001) focaram-se sobre as inovações dos produtos. Por último, coloca-se então a seguinte questão de investigação:

Q7 - Qual o impacto que a estratégia de inovação reflete no desempenho organizacional?

Concluída a descrição dos fundamentos que levaram à construção das questões iniciais, através da revisão da literatura, poder-se-á agora esquematizar o modelo de investigação proposto, conforme ilustrado na figura seguinte:

Figura 1 - Modelo geral de investigação



6. CONCLUSÃO

O crescente desenvolvimento dos mercados globais, a ênfase colocada na relação com o cliente, a melhoria da qualidade dos produtos e serviços, e o aperfeiçoamento das tecnologias da produção são fatores utilizados para aumentar o nível de competitividade entre as empresas. A estratégia de competitividade pode incidir em relação ao preço, qualidade, rapidez na entrega dos seus produtos e na qualidade do serviço prestado ao cliente, e as organizações reconhecem cada vez mais as práticas da TQM e as estratégias de inovação como formas de alcançarem essa capacidade competitiva. Consequentemente, a gestão irá necessitar de medidas e indicadores de desempenho em todas as suas áreas funcionais, assumindo os sistemas de controlo de gestão um papel primordial ao providenciar a informação requerida.

Muitas empresas implementam variadas ferramentas de planeamento e controlo da gestão com o intuito destas auxiliarem à melhoria do seu desempenho. No entanto, existe ainda pouca evidência da eficácia destas ferramentas nos resultados obtidos pelas organizações. A principal limitação destas investigações parece basear-se na dificuldade de se obterem dados que permitam

comprovar a relação de causalidade entre os indicadores analisados e os resultados obtidos. Por esse motivo, os sistemas de medição de desempenho assumem um papel de enorme relevância no estudo deste tema, na medida em que permitem a recolha e tratamento de dados da empresa. A contabilidade de gestão fornece informação através de indicadores financeiros e não financeiros, informação essa de grande importância, pois serve de base à tomada de decisões de curto, médio e longo prazos por parte dos gestores, revelando-se fulcrais para o sucesso das organizações.

A presente investigação teve como objetivo salientar a importância da qualidade dos sistemas de controlo de gestão na implementação e medição das práticas da TQM e das estratégias de inovação, visando a melhoria do desempenho organizacional. Revela-se, assim, de enorme importância avaliar, medir e monitorizar todo o processo de implementação da TQM e da inovação, bem como na avaliação dos seus efeitos quer a curto como a longo prazo, no desempenho organizacional. Procurou-se evidenciar algumas divergências existentes na literatura, não apenas no que concerne aos resultados obtidos, mas também nas diferentes interpretações dos conceitos estudados, propondo-se nesta comunicação, um modelo de investigação futura com vista a dar resposta às questões enunciadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrunhosa, A., Moura, E., & Sá, P. (2008). Are TQM principles supporting innovation in the Portuguese footwear industry?. *Technovation*, 28 (4), 208-221.
- Albright, T. L., & Roth, P. (1992). The measurement of quality costs: an alternative paradigm. *Accounting Horizon*, 6 (2), 15-27.
- Albright, T. L., & Roth, H. (1993). Controlling quality on a multidimensional level. *Journal of Cost Management*. (Spring), 29-37.
- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffiths, R., & Howitt, P. (2005). Competition and innovation: an inverted U relationship. *Quarterly Journal of Economics*, 120 (2), 701-728.
- Agus, A., & Abdullah, M. (2000). The mediating effect of customer satisfaction on TQM practices and financial performance. *Singapore Management Review*, 22 (2), 55-75.
- Ahire, S., Golhar, D., & Waller, M. (1996). Development and validation of TQM implementation constructs. *Decision Sciences*, 27 (1), 23-56.
- Anderson, M., & Sohal, A. (1999). A study of the relationship between quality management practices and performance in small business. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 16 (9), 859-877.
- Andersson, M., Lindgren, R., & Henfridsson, O. (2008). Architectural knowledge in interorganizational IT innovation. *Journal of Strategic Information Systems*, 17 (1), 19-38.
- Anthony, R. (1989). Reminiscences about management accounting. *Journal Accounting Research*, 1 (1), 1-20.
- Arumugam, V., Ooi, K., & Fong, T. (2008). TQM practices and quality management performance – an investigation of their relationship using data from ISO 9001:2000 firms in Malaysia. *The TQM Magazine*, 20 (6), 636-650.
- Arumugam, V., Chang, H., Ooi, K., & Teh, P. (2009). Self-assessment of TQM practices: a case analysis. *The TQM Journal*, 21 (1), 46-58.
- Atkinson, A., Banker, R., & Young, S. (1997). *Management Accounting*, New Jersey.
- Baer, M., & Frese, M. (2003). Innovation is not enough: climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of Organizational Behavior*, 24 (1), 45-68.
- Baldwin, J., & Johnson, J. (1996). Business strategies in more and less innovative firms in Canada. *Research Policy*, 25 (5), 785-804.
- Barua, A., Kriebel, C., & Mukhopadhyay, T. (1995). Information technologies and business value: an analytic and empirical investigation. *Information Systems Research*, 6 (1), 3-24.
- Becheikh, N., Landry, R., & Amara, N. (2006). Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: a systematic review of the literature from 1993-2003. *Technovation*, 26 (5/6), 644-664.
- Bossink, B. (2002). The strategic function of quality in the management of innovation. *Total Quality Management*, 13 (2), 195-205.

- Brah, S. A., Lee, S. L., & Rao, B. M. (2002). Relationship between TQM and performance of Singapore companies. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 19 (4), 356-379.
- Chenhall, R. H. (1997). Reliance on manufacturing performance measures, total quality management organizational performance. *Management Accounting Research*, 8 (2), 187-206.
- Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: findings from contingency based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society*, 28 (2/3), 127-168.
- Chenhall, R. H. (2005). Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: an exploratory study. *Accounting, Organizations and Society*, 30 (5), 395-422.
- Cooper, R. (1984). The performance impact of product innovation strategies. *European Journal of Marketing*, 18 (5), 5-54.
- Costa, M., & Lorente, A. (2004). ISO 9000 as a tool for TQM: a Spanish case study. *The Quality Management Journal*, 11 (4), 20-31.
- Crossan, M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47 (6), 1154-1191.
- Dale, B., & Plunkett, J. (1995). *Quality Costing*. London: Chapman & Hall.
- Damanpour, F. (1987). The adoption of technological, administrative, and ancillary innovations: impact of organizational factors. *Journal of Management*, 13 (4), 675-688.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34 (3), 550-590.
- Das, A., Handfield, R., Calantone, R., & Ghosh, S. (2000). A contingent view of quality management – the impact of international competition on quality. *Decision Sciences*, 31 (3), 649-690.
- Deming, W. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.
- Demirbag, M., Tatoglu, E., Tekinkus, M., & Zaim, S. (2006). An analysis of the relationship between TQM implementation and organizational performance: evidence from Turkish SMEs. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17 (6), 829-847.
- Din, C., & Cheema, K. (2013). Strategic change: a study of TQM and Innovation. *Management and Administrative Sciences Review*, 2 (3), 254-260.
- Dooley, L., & O'Sullivan, D. (2007). Managing within distributed innovation networks. *International Journal of Innovation Management*, 11 (3), 397-416.
- Douglas, T. J., & Judge, W. Q. (2001). Total quality management implementation and competitive advantage: the role of structural control and exploration. *Academy of Management Journal*, 44 (1), 158-169.
- Ebrahimi, M., & Sadeghi, M. (2014). Quality management and performance: an annotated review. *International Journal of Production Research*, 51 (18), 5625-5643.

- Feng, J., Prajogo, D., Tan, K., & Sohal, A. (2006). The impact of TQM practices on performance a comparative study between Australian and Singaporean organizations. *European Journal of Innovation Management*, 9 (3), 269-278.
- Flynn, B., Schroeder, R., & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, 11 (4), 339-366.
- Flynn, B., Schroeder, R., & Sakakibara, S. (1995). The impact of quality management practices on performance and competitive advantage. *Decision Sciences*, 26 (5), 659-692.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133 (2), 662-676.
- Hackman, J., & Wageman, R. (1995). Total quality management: empirical, conceptual and practical issues. *Administrative Science Quarterly*, 40, 309- 342.
- Han, J., Kim, N., & Srivastava, R. (1998). Market orientation and organizational performance: is innovation the missing link?. *Journal of Marketing*, 62 (4), 30-45.
- Han, S., Chen, S., & Ebrahimpour, M. (2007). The impact of ISO 9000 on TQM and business performance. *The Journal of Business and Economic Studies*, 13 (2), 1-25.
- Henri, J. (2006). Organizational culture and performance measurement systems. *Accounting, Organizations and Society*, 31 (1), 77-103.
- Hoang, D., Igel, B., & Laosirihongthong, T. (2006). The impact of total quality management on innovation: findings from a developing country. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 23 (9), 1092-1117.
- Hoang, D., Igel, B., & Laosirihongthong, T. (2010). Total quality management (TQM) strategy an organizational characteristics: evidence from a recent WTO member. *Total Quality Management*, 21 (9), 931-951.
- Hoque, Z., & James, W. (2000). Linking balanced scorecard measures to size and market factors: impact on organizational performance. *Journal of Management Accounting Research*, 12 (1), 1-17.
- Hoque, Z. (2004). A contingency model of the association between strategy, environmental uncertainty and performance measurement: impact on organizational performance. *International Business Review*, 13 (4), 485-502.
- Hult, G., & Ketchen Jr., D. (2001). Does market orientation matter? A test of the relationship between positional advantage and performance. *Strategic Management Journal*, 22 (9), 899-906.
- Hurmelinna-Laukkanen, P., Sainio, L., & Jauhiainen, T. (2008). Appropriability regime for radical and incremental innovations. *R&D Management*, 38 (3), 278-289.
- Ittner, C., & Larcker, D. F. (1995). Total quality management and the choice of information and reward systems. *Journal of Accounting Research*, 40 (3), 1-34.
- Ittner, C., & Larcker, D. F. (1998). Are non-financial measures leading indicators of financial performance? An analysis of customer satisfaction. *Journal of Accounting Research*, 36 (supplement), 1-35.
- Ittner, C., & Larcker, D. F. (2001). Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective. *Journal of Accounting and Economics*, 32 (1), 349-410.

- Johnson, H., & Kaplan, R. (1987). The rise and fall of management accounting. *Management Accounting*, 68 (7), 22-30.
- Kannan, V., Tan, K., Handfield, R., & Ghosh S. (1999). Tools and techniques of quality management: an empirical investigation of their impact on performance. *Quality Management Journal*, 6 (3), 34-49.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: part I. *Accounting Horizon*, 15 (1), 87-104.
- Kay, J. (1994). *Fundamentos del éxito empresarial. El valor añadido de la estrategia*. Barcelona: Ariel Sociedad Económica.
- Kim, D.Y., Kumar, V., & Kumar, U. (2012). Relationship between quality management practices and innovation. *Journal of Operations Management*, 30 (4), 295-315.
- Lafley, A., & Charan, R. (2008). *The game-changer: how you can drive revenue and profit growth with innovation*. New York: Crown Business.
- Lambert, R. (2001). Contracting theory and accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 32 (1/3), 3-87.
- Li, H., & Atuagene-Gima, K. (2001). Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China. *Academy of Management Journal*, 44 (6), 1123-1134.
- Lloréns Montes, F., Ruiz Moreno, A., & Garcia Morales, V. (2005). Influence of support leadership and teamwork cohesion on organizational learning, innovations and performance: an empirical examination. *Technovation*, 25 (10), 1159-1172.
- Lorente, A., Dewhurst, F., & Dale, B. (1999). TQM and business innovation. *European Journal of Innovation Management*, 2 (1), 12-19.
- Martínez-Costa, M., & Martínez-Lorente, A. (2008). Does quality management foster or hinder innovation? An empirical study of Spanish companies. *Total Quality Management*, 19 (3), 209-221.
- Mohanty, R., & Behera, A. (1996). TQM in the service sector. *Work Study*, 45 (3), 13-17.
- Montes, J. L., Jover, A. V., & Fernández, L. M. (2003). Factors affecting the relationship between total quality management and organizational performance. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 20, 189-209.
- Nowak, A. (1997). Strategic relationship between quality management and product innovation. *The Mid-Atlantic Journal of Business*, 33 (2), 119-135.
- Oakland, J. (1993). *Total Quality Management: The route of improving performance*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Olson, C., & Schwab, A. (2000). The performance effects of human resource practices: the case of interclub networks in professional baseball. *Industrial Relations*, 39, 553-577.
- Otley, D. (2003). Management control and performance management; whence and whither?. *British Accounting Review*, 35 (4), 309-326.

- Pegels, C. C. (1994). Total quality management defined in terms of reported practice. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 11 (5), 6-18.
- Pereira, Z. L. (2004). *Qualidade e Inovação*. Caparica, Portugal: FCT/Universidade Nova de Lisboa.
- Perdomo-Ortiz, J., González-Benito, J., & Galende, J. (2006). Total quality management as a forerunner of business innovation capability. *Technovation*, 26 (10), 1170-1185.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy*. New York: The Free Press.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York, NY: Free Press.
- Prajogo, D. (2006). The relationship between innovation and business performance – a comparative study between manufacturing and service firms. *Knowledge and Process Management*, 13 (3), 218-225.
- Prajogo, D., & Hong, S. (2008). The effect of TQM on performance in R&D environments: a perspective from South Korean firms. *Technovation*, 28 (12), 855-863.
- Prajogo, D., & Sohal, A. (2001). TQM and innovation: a literature review and research framework. *Technovation*, 21 (9), 539-558.
- Prajogo, D., & Sohal, A. (2003). The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20 (8), 901 – 918.
- Prajogo, D., & Sohal, A. (2004). The multidimensionality of TQM practices in determining quality and innovation performance: an empirical examination. *Technovation*, 24 (6), 443-453.
- Prajogo, D., & Sohal, A. (2006). The integration of TQM and technology /R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega: The International Journal of Management Science*, 34 (3), 296-312.
- Ravichandran, T., & Rai, A. (2000). Quality management in systems development: an organizational system perspective. *MIS Quarterly*, 24 (3), 381-415.
- Rees, W., & Sutcliffe, C. (1994). Quantitative non-financial information and income measures: the case of long-term contracts. *Journal of Business Finance and Accounting*, 21 (3), 331-347.
- Salomo, S., Talke, K., & Strecker, N. (2008). Innovation field orientation and its effect on innovativeness and firm performance. *Journal of Product Innovation Management*, 25 (6), 560-576.
- Samson, D., & Terziovski, M. (1999). The relationship between total quality management practices and operational performance. *Journal of Operations Management*, 17 (4), 393-409.
- Savolainen, T. (1999). Cycles of continuous improvement – Realizing competitive advantages through quality. *International Journal of Operations and Production Management*, 19 (11), 1203-1222.
- Singh, P., & Smith, A. (2004). Relationship between TQM and innovation: an empirical study. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15 (5), 394-401.
- Sjoblom, L. (1995). An analysis of quality management practices – technical tools and management leadership. *Quality Management Journal*, 2 (2), 26-36.

- Slater, S., & Narver, J. (1998). Customer-led and market-led: let's not confuse the two. *Strategic Management Journal*, 19 (10), 1001 – 1006.
- Strives, B., Covin, T., Hall, N., & Smalt, S. (1998). How nonfinancial performance measures are used: survey of Fortune 500 and Canadian Post 300 executives. *Management Accounting*, 79 (8), 44-49.
- Taddese, F., & Osada, H. (2010). Process techno-innovation using TQM in developing countries empirical study of Deming Prize Winners. *Journal of Technology Management & Innovation*, 5 (2), 47-65.
- Teece, D. (2000). *Managing intellectual capital*. Oxford: Oxford University Press.
- Terziovski, M., & Samson, D. (1999). The link between total quality management practice and organizational performance. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 16 (3), 226-237.
- Terziovski, M., & Samson, D. (2000). The effect of company size on the relationship between TQM strategy and organizational performance. *The TQM Magazine*, 12 (2), 144-148.
- Terziovski, M. (2006). Quality management practices and their relationship with customer satisfaction and productivity improvement. *Management Research News*, 29 (7), 414-424.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (1997). *Managing innovation integrating technological, market and organizational change*. Chichester, UK: Wiley.
- Waldman, D., & Gopalakrishnan, M (1996). Operational, organizational, and human resource factors predictive of customer perceptions of service quality. *Journal of Quality Management*, 1 (1), 91-107.
- Walker, R. (2008). An empirical evaluation of innovation types and organizational and environmental characteristics: towards a configuration framework. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18 (4), 591-615.
- Watson, J., & Korukonda, A. (1995). The TQM jungle: A dialectical analysis. *International Journal of Quality & reliability Management*, 12 (9), 100-109.
- Whittington, R., Pettigrew, A., Peck, S., Fenton, E., & Canyon, M. (1999). Change and complementarities in the new competitive landscape: a European panel study, 1992-1996. *Organization Science*, 10 (5), 583-600.
- Yang, J. (2010). The knowledge management strategy and its effect on firm performance: a contingency analysis. *International Journal of Production Economics*, 125 (2), 215-223.
- Zhang, Z. (2000). Developing a model of quality management methods and evaluating their effects on business performance. *Total Quality Management*, 11 (1), 129-137.