BBR
BRAZILIAN BUSINESS REVIEW
v.13, n.2
Vitória-ES, Mar.- Abr. 2016
p. 57 - 83 ISSN 1807-734X DOI: http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2016.13.2.3

O Uso dos Sistemas de Controle Gerencial e Técnicas de Gestão Operacional

Edelcio Koitiro Nisiyama[†]
Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

José Carlos Tiomatsu Oyadomari[Ω]
Universidade Presbiteriana Mackenzie / Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

Chen Yen-Tsang[¥]
Neoma Business School

Andson Braga de Aguiar[±]
Universidade de São Paulo - USP

RESUMO

Sabe-se que tanto os sistemas de controle gerencial (SCGs) quanto às técnicas de gestão operacional (GO) estão relacionados com o desempenho da empresa; entretanto, a literatura acadêmica ainda carece de estudos integrados que envolvam SCGs e GO em um contexto de desempenho empresarial. Esta pesquisa tem como objetivo cobrir tal lacuna. A estrutura de alavancas de controle de Simons é usada para caracterizar os usos dos SCGs, e as técnicas de GO, tais como gestão da qualidade total (TQM) e programas de melhoria contínua, foram adotadas. Os resultados obtidos pela modelagem de equações estruturais indicam que o uso diagnóstico dos SCGs está positivamente associado com os objetivos de redução de custos. Além disso, o uso interativo dos SCGs está positivamente associado com os objetivos de lançamento de novos produtos, em linha com pesquisas anteriores. Adicionalmente, as técnicas de GO estão positivamente relacionadas com redução de custos, mas não apresentam relacionamento direto com o lançamento de novos produtos.

Palavras-chave: Sistema de controle gerencial. Técnicas de gestão operacional. Uso diagnóstico. Uso interativo.

Recebido em 30/05/2014; revisado em 26/03/2015; aceito em 27/04/2015; divulgado em 01/03/2016

Autor para correspondência:

[†]. Mestre em Controladoria Empresarial pela Universidade Presbiteriana Mackenzie
Vínculo: Professor do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Endereço: Rua Quatá, 300 – São Paulo –SP – Brasil – CEP 04546-042
E- mail: edelciokn@insper.edu.br
Phone: (11)4504-2350

[Ω] Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo
Vínculo: Professor Adjunto da Universidade Presbiteriana Mackenzie e do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Endereço: Rua da Consolação, 896 – prédio 60, São Paulo – SP – Brasil - CEP 01302-907
E-mail: oyadomari@mackenzie.br
Telefone: (11) 2114-82973 Fax: (11) 21148816

[¥] Doutor pela Escola de Administra de Empresas de São Paulo - FGV
Vínculo: Professor de Neoma Business School
Endereço: 59 Rue Pierre Taittinger, 51100 Reims, France
E-mail: yen-tsang.chen@neoma-bs.fr
Telefone: +33(0)783743283

‡ Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo
Vínculo: Professor Associado da Universidade de São Paulo.
Endereço: Rua Prof. Luciano Gualberto, 908, FEA 3, Cidade Universitária, São Paulo – SP – Brasil - CEP 05508-010
E-mail: abraga@usp.br
Telefone: (11) 30915820 Fax: (11) 30915822

Nota do Editor: *Esse artigo foi aceito por Bruno Felix.*

(cc) BY
Este trabalho foi licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 3.0 Não Adaptada.

1 INTRODUÇÃO

Na estrutura desenvolvida por Simons (1995,2000), o uso de SCGs é classificado como uso diagnóstico e uso interativo. Essa abordagem tem sido utilizada para analisar os efeitos do SCGs e suas relações com as competências organizacionais (AGBEJULE, 2011; BISBE; OTLEY, 2004; WIDENER, 2007; FERREIRA; OTLEY, 2006; HENRI, 2006a). Por exemplo, Henri (2006a) apresentou a primeira pesquisa com a dimensão de uso, incluindo o uso interativo e diagnóstico, fundamentada na Visão Baseada em Recursos (RBV – *resource-based view*) por meio de uma análise das relações da utilização de um SCG com desempenho e capacidades organizacionais.

Estudos anteriores relataram resultados dissonantes, em estudos da utilização de SCGs (HENRI, 2006a; BISBE; OTLEY, 2004) e em estudos de técnicas de GO, tais como programas de qualidade (CORREDOR; GOÑI, 2011; CUA; MCKONE; SCHROEDER, 2001; O'REAGAN; SIMS; GHOBADIAN, 2004; REED; LEMAK; MERO, 2000). Tais diferenças sugerem a necessidade de novas pesquisas empíricas envolvendo SCGs e técnicas de GO. A indústria de autopeças no Brasil é particularmente interessante por causa de seu ambiente global e por ser formada por empresas de vários tamanhos em um contexto altamente competitivo. A cadeia da indústria automotiva como um todo é caracterizada por constantes inovações e programas de redução de custo, que constituem um ambiente favorável para a nossa investigação.

Além dos SCGs, também é bem conhecido da literatura de GO que as empresas podem alcançar vantagens competitivas sustentáveis por meio de suas operações (FERDOWS; DE MEYER, 1990; FLYNN; FLYNN, 2004; WHEELWRIGHT; HAYES, 1985; WHEELWRIGHT, 1984). Segundo pesquisadores de GO, as operações devem assumir uma importância estratégica dentro das empresas (FERDOWS; DE MEYER, 1990; SKINNER, 1969; WHEELWRIGHT, 1984). Mais recentemente, diversos estudos têm demonstrado a influência positiva das operações sobre o desempenho da empresa (PENG; SCHROEDER; SHAH, 2008; POWELL, 1995; WATSON; BLACKSTONE; GARDINER, 2007).

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as relações entre o uso de SCGs e técnicas de GO e desempenho por meio da realização de um estudo sobre um setor específico e usar como base a vantagem competitiva combinados com as capacidades operacionais propiciadas pelas rotinas operacionais. Os usos diagnósticos e interativos dos SCGs assim como os efeitos

de técnicas de GO - que envolvem principalmente TQM e práticas de melhoria contínua - foram analisadas em termos de melhoria de desempenho por meio da redução de custos e introdução de novos produtos.

As principais contribuições do artigo podem ser descritas em três áreas. A primeira contribuição está relacionada com a natureza da pesquisa, que incidiu sobre a Indústria de Componentes Automotivos, diferentemente de Oyadomari et al (2011) que conduziram o estudo em indústrias da economia. Estudos repetitivos em diferentes contextos podem ser um meio proveitoso de desenvolver um corpo cumulativo de conhecimentos (MALMI; GRANLUND, 2009). Em segundo lugar, pesquisas sobre SCGs em combinação com outras disciplinas têm sido sugeridas para permitir análises integradas que produzam resultados diferentes (ANDERSON, 2007; MALMI; GRANLUND, 2009; NIXON; BURNS, 2012). A partir dessa perspectiva, o presente estudo investiga os efeitos dos SCGs e técnicas de GO que são utilizadas no mesmo ambiente organizacional. Espera-se também que os resultados deste estudo contribuam com a diversidade de pesquisa aumentando a compreensão das práticas de gestão. Em terceiro lugar, este estudo também apresenta aos profissionais evidências sobre como os SCGs e técnicas de GO influenciam tanto a redução de custos como o lançamento de novos produtos, de acordo com o chamado de Malmi e Granlund (2009) para estudos adicionais que forneçam *insights* sobre questões que são de interesse prático para os objetivos dos profissionais. A pesquisa confirmou que o uso diagnóstico influencia positivamente a redução de custos, com uma influência positiva resultante no desempenho. Confirmou-se também que o uso interativo está positivamente associado ao lançamento de novos produtos, porém com intensidade menor, o que sugere que o lançamento de novos produtos é influenciado por outras variáveis que não são capturados nesta pesquisa. Este estudo também confirmou a hipótese de pesquisa, mostrando que o uso das técnicas de GO está positivamente associado com a redução de custos, mas nota-se com cautela que o uso das ferramentas importantes, tais como Seis Sigma, permanece baixo.

Este artigo está organizado em cinco seções, incluindo esta introdução. Na seção 2, é apresentada a fundamentação teórica para este trabalho. A seção 3 inclui os aspectos metodológicos e os resultados são apresentados e discutidos na seção 4. Comentários finais são fornecidos na seção 5.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 USO DE SCGS E DESEMPENHO

Sistemas de controle de diagnóstico – os quais são utilizados para monitorar e recompensar a consecução dos objetivos específicos – são ferramentas essenciais de gerenciamento para transformar estratégias pretendidas em estratégias realizadas (SIMONS, 2000). Por meio do uso diagnóstico de um SCG, gestores podem medir os resultados comparando-os com os resultados planejados e com os objetivos organizacionais. Três características distinguem os sistemas de controle de diagnóstico: (i) a capacidade de medir as saídas de um processo, (ii) a existência de normas predeterminadas contra quais os resultados podem ser comparados e (iii) a capacidade de corrigir os desvios dos padrões (SIMONS, 1995). Além disso, esse uso diagnóstico facilita o monitoramento das estratégias pretendidas que não são realizadas; assim, o uso diagnóstico foca o papel tradicional de um SCG, gerando informações de *feedback* na implementação da estratégia. Sob esse contexto, os sistemas de diagnóstico são projetados por razões de eficiência, para entregar o valor que se destinam a gerar (DAVILA, 2005), que não é benéfico para a capacidade de inovação. Esse ponto de vista, sugerido por Davila (2005) está em consonância com o conceito de exploração e utilização sugerido por pesquisas em estratégia de negócios (ADLER et al., 2009; BENNER; TUSHMAN, 2003).

Tal uso diagnóstico compreende o monitoramento de variáveis de desempenho crítico para monitorar e coordenar as estratégias pretendidas. A finalidade de controlar as variáveis de desempenho é vital, uma vez que o desempenho de uma empresa pode ser melhorado por meio de alinhamento de estratégias, como sugerido por Joshi, Kathuria & Porth (2003). Além disso, o acompanhamento dessas variáveis de desempenho também pode fornecer aprendizagem interna para as empresas e, em seguida, espera-se que possa melhorar o processo interno com consequente efeito no desempenho operacional (SCHROEDER; BATES; JUNTTILA, 2002). Em empresas de fabricação, uma prioridade competitiva que é comumente monitorada é o custo (HAYES; WHEELWRIGHT, 1984; PENG SCHROEDER; SHAH, 2008; WARD et al., 1995). Portanto, espera-se que o aumento do uso diagnóstico de um SCG esteja positivamente relacionado a redução de custo. Assim, a **Hipótese 1 (H1)** foi estabelecida:

H1: Há uma associação positiva entre o uso diagnóstico de SCGs e o desempenho por meio da redução de custos.

Em indústrias competitivas, a inovação por meio do desenvolvimento de novos produtos tornou-se um dos fatores críticos das estratégias da empresa (DAVILA, 2000; BROWN; EISENHARDT, 2004; KAPLAN; NORTON, 1996). As empresas que não desenvolvem novos produtos assumem um risco maior, pois seus produtos estão vulneráveis às mudanças das necessidades e das preferências dos consumidores, ás novas tecnologias, aos ciclos de vida de produto mais curtos e ao aumento da concorrência (KOTLER, 2000). A introdução de produtos ou serviços totalmente novos é a forma de inovação mais facilmente identificada (DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2007). Além disso, a introdução frequente de novos produtos tem sido um dos meios mais eficazes de impedir a imitação do produto.

Apesar da proteção de patentes, o trabalho de Kogut e Zander (1992) mostrou que dois terços dos produtos são imitados por empresas concorrentes. Por essa razão, a proteção por meio de lançamentos frequentes de novos produtos pode auxiliar em manter a vantagem competitiva porque a inovação contínua afeta significativamente a obtenção de desempenho organizacional superior (ROBERTS, 1999; ROBERTS; AMIT, 2003).

Com base neste raciocínio, é crucial para uma empresa adotar sistemas ou processos que possam mantê-la em inovação contínua. Do ponto de vista de monitoramento da empresa, diferentemente dos sistemas de diagnóstico, os sistemas de controle interativo fornecem aos gestores ferramentas para influenciar a experimentação e a busca por oportunidades que possam resultar em estratégias emergentes (SIMONS, 1995). Controles interativos alertam a gerência sobre incertezas, problemas e oportunidades estratégicas e se tornam a base para que os gerentes adaptem-se rapidamente às mudanças ambientais, levando-os a novas estratégias (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2008). Controles interativos existem continuamente para desafiar se as estratégias existentes permanecem apropriadas; assim, o uso interativo de sistemas de controle apoia o papel "de advogado do diabo" para garantir que as estratégias são robustas (OTLEY, 2003).

Do ponto de vista operacional, os controles interativos apoiam o processo de pesquisa da empresa, que é vital para ambos os tipos de inovação (disruptiva e contínua). Logo, é razoável esperar que as organizações que adoptaram os controles interativos devam apresentar um melhor desempenho no desenvolvimento de novos produtos do que aqueles que não adotaram (ADLER et al., 2009; BENNER; TUSHMAN, 2003). Henri (2006a) e Oyadomari et al (2011) confirmam tal raciocínio, mostrando que o uso interativo tende a ter uma influência positiva na aprendizagem organizacional, inovação, empreendedorismo e orientação de

mercado. No entanto os resultados obtidos por Bisbe e Otley (2004) não confirmam a associação entre maior uso interativo e maior inovação de produto.

A divergência e a escassez de pesquisa mencionada por Davila, Foster e Oyon (2009) indicam que a relação entre o uso interativo de um SCG e o processo de inovação não é óbvia. A presente pesquisa, com base no conceito de exploração e aprendizagem organizacional (BENNER & TUSHMAN, 2003, KOGUT AND ZANDER, 1992, HENRI, 2006a), sugere que haverá uma associação positiva entre o desempenho e o uso interativo. Nesse contexto, a **Hipótese 2 (H2)** foi definida como segue:

H2: Há uma associação positiva entre o uso interativo de SCGs e o desempenho organizacional por meio da introdução de novos produtos.

2.2 TÉCNICAS DE GO E DESEMPENHO

Desde a década de 80, as práticas relacionadas com a melhoria da qualidade têm sido cada vez mais implementadas (MICHELA; NOORI; JHA, 1996). Entre as práticas mais bem conhecidas está a gestão pela qualidade total (TQM- *Total Quality Management*), que se tornou popular em resposta à concorrência mundial, principalmente em empresas produtoras que enfrentaram a forte concorrência de empresas japonesas (ANDERSON; RUNGTUSANATHAM; SCHROEDER, 1994; SCHROEDER; ROBINSON, 1991). Além da TQM, algumas técnicas de GO e ferramentas que foram aplicadas nas empresas incluem as seguintes:

Kaizen – Melhoria Contínua – Abrangendo sistemas de sugestão e grupos de trabalho em equipe, o Kaizen estimula melhorias incrementais, com o conceito de melhoria contínua, também sendo abarcado por outros programas de gestão, incluindo-se TQM (RECHT; WILDEROM, 1998).

Just in time (JIT) – O JIT é um programa de fabricação com o objetivo principal de reduzir continuamente e, em última instância, eliminar todas as formas de desperdício. As principais formas de desperdício incluem o estoque de material em processo, e atrasos desnecessários no fluxo do tempo (CUA; MCKONE; SCHROEDER, 2001).

5 S – Esse sistema organizacional participativo para o ambiente de trabalho tem como objetivo fornecer aos funcionários melhor qualidade de vida, garantir melhorias na qualidade dos serviços, promover a melhor organização de ideias e, consequentemente, gerar maior produtividade e redução de custos. A 5 S é derivada das seguintes palavras japonesas: Seiri

(senso de utilização), Seiton (senso de organização), Seiso (senso de limpeza), Seiketsu (senso de saúde) e Shitsuke (senso de autodisciplina) (GAVIOLI; SIQUEIRA; SILVA, 2009).

Six Sigma – Esse programa de gestão surgiu no final da década de 80 na Motorola e pode ser definido como um método sistemático e organizado para melhoria do processo estratégico e para o desenvolvimento de novos produtos e serviços. Baseia-se em métodos estatísticos e em métodos científicos objetivando a satisfação do cliente (PINTO; CARVALHO; HO, 2006; ZU; FREDENDALL; DOUGLAS, 2008).

Em ampla revisão da literatura realizada por Kaynak (2003), foram identificadas as seguintes práticas de TQM: liderança da alta administração, treinamento, relações com empregados, dados e relatórios sobre qualidade, gestão de qualidade de fornecedores, gestão de processo e projeto de produto/serviço. Na literatura, as estruturas de gestão da qualidade normalmente salientam a importância do desenvolvimento de produto por meio de equipes multifuncionais e gestão de processo sistemático. Além disso, para garantir que as organizações atendam ou excedam as expectativas do cliente, o foco está no envolvimento da gerência, dosa força de trabalho, dos fornecedores e dos clientes (CUA; MCKONE; SCHROEDER, 2001).

A divulgação de práticas de TQM e técnicas de GO presumivelmente ocorreram por causa da crença principal de que estas melhoram o desempenho da empresa por meio da redução de defeitos e retrabalho e eliminação de desperdícios, além de melhorias no produto e no processo de desenvolvimento e alinhamento entre o negócio e estratégia operacional (FULLERTON et al., 2003; HENDRICKS et al., 2007, WHEELWRIGHT, 1984). Assim, a redução de custos é uma consequência esperada da aplicação das técnicas de GO (CHENHALL, 1997; HENDRICKS; SINGHAL, 1997; KAYNAK, 2003; POWELL, 1995).

Em outro estudo, Chenhall e Langfield-Smith (1998) forneceram evidências de como a seleção de variáveis relacionadas à estratégia, a técnicas de gestão e a práticas da contabilidade gerencial podem combinar para afetar o desempenho. Os autores relataram que sistemas de qualidade proporcionaram maiores benefícios para as empresas mais bem-sucedidas que destacaram as estratégias de diferenciação do produto, mas não para empresas de alto desempenho utilizando estratégias de preços baixos. No entanto, os autores observaram que empresas que empregam estratégias de preços baixos se beneficiaram de sistemas de qualidade, talvez porque esses sistemas foram implementados para minimizar os desperdícios, reduzindo os custos. Além disso, Hendricks e Singhal (1997) proveram fortes evidências de que as empresas que ganharam prêmios de qualidade superam empresas do

grupo de controle em relação a medidas operacionais baseados no lucro operacional. Esses autores citaram evidências razoavelmente fortes de que empresas ganhadoras de prêmios de qualidade se desempenham melhor em termos de crescimento das vendas e relataram fracas evidências de controle de custos mais bem-sucedido de tais empresas. Reed, Lemak e Montgomery (1996) argumentaram que havendo uma combinação entre incertezas ambientais e orientações da empresa, as vantagens de mercado e confiabilidade do produto podem gerar eficiência de processo e crescimento de receita; além disso, a eficiência de *design* de produto pode reduzir os custos da empresa. Reed, Lemak and Mero (2000) mostraram que o processo de TQM tem o potencial para criar vantagens competitivas sustentáveis. Essa opinião é partilhada por Chenhall (1997), que afirmou que os programas de TQM proporcionam o potencial para que as organizações possam melhorar sua rentabilidade por meio da assistência aos gestores no desenvolvimento da qualidade como uma vantagem competitiva.

No entanto, existem algumas críticas relacionadas a práticas de TQM, tais como os custos significativos e barreiras à sua implementação. Por exemplo, os críticos sugerem que a TQM implica em custos excessivos associados à requalificação; requer uma quantidade excessiva de gerenciamento de tempo; aumenta a burocracia e formalidades, exigindo níveis impraticáveis de compromissos do empregado; enfatiza os processos em vez de resultados; e falha em atender às necessidades de pequenas empresas, empresas de serviços e entidades sem fins lucrativos (HARARI, 1997; ITTNER; LARCKER, 1997; POWELL, 1995).

As conclusões de Powell (1995) suportam a conclusão de que a TQM pode produzir valor econômico para uma empresa, mas não necessariamente para todos os adotantes da TQM. O sucesso de implementação de TQM depende fundamentalmente do comprometimento da alta administração, abertura da organização e capacitação dos funcionários. Além disso, O'Regan, Sims e Ghobadian (2004) não encontraram nenhuma correlação entre o uso de TQM e rentabilidade e, na verdade, descobriram que empresas de realizações tendem a ser menos interessadas nestas técnicas do que aquelas com menor lucro bruto por trabalhador. Em outro estudo, Corredor e Goñi (2011) sugeriram que a implementação de um sistema TQM não tem nenhum efeito significativo no desempenho da empresa. Suas evidências mostraram que apenas adotantes em estágio inicial experimentam ganhos de desempenho por causa da implementação do TQM e que o maior efeito sobre o desempenho ocorre um ano depois de receber o reconhecimento externo pela implantação do sistema. Essa pesquisa investigou também empresas ganhadoras de prêmios de qualidade, e os resultados contrastam com os resultados de Hendricks e Singhal (1997).

Como indicado nos parágrafos anteriores, estudos empíricos anteriores produziram resultados controversos no que se referem à influência das técnicas de GO no desempenho organizacional. Como se observa nessas pesquisas, os resultados controversos dependem da adoção do desempenho organizacional, uma vez que é influenciado não somente pela capacidade operacional ou técnicas, mas também, por muitas outras variáveis tais como decisões estratégicas, ações de marketing, estratégias financeiras e assim por diante (RAY, BARNEY; MUHANNA, 2004). O estudo presente não ambiciona esgotar o assunto, porém acredita-se que técnicas de GO, por meio de suas filosofias de qualidade, podem impactar positivamente na redução de custos, o que é um desempenho operacional sugerido por Ray, Barney e Muhanna (2004). Sob esse contexto, a **Hipótese 3 (H3)** foi definida:

H3: Técnicas de GO estão positivamente associadas ao desempenho operacional por meio da redução de custos.

Estratégias de diferenciação exigem que as empresas entreguem produtos de alta qualidade e serviços que satisfaçam às necessidades do cliente. Como as empresas frequentemente procuram métodos para persuadir clientes de que seus produtos são de alta qualidade, as técnicas de gestão de qualidade ou certificações de qualidade podem desempenhar um papel relevante nas estratégias das empresas (CHENHALL; LANGFIELD-SMITH, 1998).

Técnicas de gestão, tais como TQM e algumas outras técnicas de GO, compreendem não só os princípios de qualidade, mas também princípios de melhoria contínua e de aprendizagem organizacional que são incluídos nas práticas de gestão da inovação (ADLER et al., 2009; BENNER; TUSHMAN, 2002; PRAJOGO; SOHAL, 2001). Trabalho em equipe, envolvimento, capacitação de funcionários e foco no cliente são características das técnicas de GO que podem criar um ambiente propício para o processo de inovação, tanto para inovação de produto e processo de inovação.

Em sua revisão de literatura sobre a relação entre TQM e inovação, Prajogo e Sohal (2001) concluíram que essa relação é complexa e ambígua. Existem argumentos favoráveis, como mencionado acima, mas também existem argumentos negativos, como a seguir: (a) foco inteiramente em melhorias incrementais, (b) a aplicação de normas e formalização que impedem a criatividade, (c) foco na eficiência de custos que limita as oportunidades de inovação e (d) uma ênfase na aprendizagem de ciclo único (*single-loop learning*) em vez de aprendizado de ciclo duplo (*double-loop learning*).

Os resultados de Prajogo e Sohal (2003) sugerem que a TQM está significativamente e positivamente relacionada ao desempenho da qualidade e à inovação do produto. No entanto sua contribuição ao desempenho da inovação parece ser inferior à sua contribuição ao desempenho de qualidade. Portanto, embora esse resultado tenha sugerido que a TQM poderia afetar negativamente o desempenho da inovação, é preciso cautela antes de se afirmar que a TQM, por direito próprio, é suficiente para alcançar alto desempenho de inovação. As conclusões desses autores indicam uma relação positiva e significativa entre desempenho de qualidade e inovação, especialmente o processo de inovação. Além disso, Perdomo-Ortiz, González-Benito e Galende (2006) apresentaram evidência estatística que sugeriu uma relação positiva entre TQM e capacidade de inovação empresarial. Seu estudo fornece elementos de julgamento para afirmar que as práticas de qualidade representam um precursor para a acumulação de recursos de inovação. Martínez-Costa e Martínez-Lorente (2008) usaram a modelagem de equações estruturais (SEM – *structural equation modelling*) para mostrar que a TQM gera um ambiente excelente para fomentar a inovação nas empresas. Esses autores também forneceram evidências para apoiar a conclusão de que a inovação e a implementação de um sistema de TQM produz melhorias no desempenho da empresa. Por outro lado, Singh e Smith (2004), que também usaram o SEM, concluíram que a evidência estatística que sugere que a TQM está relacionada à inovação é insuficiente. O modelo apresentado em seu estudo reflete uma relação linear entre construtos de TQM e inovação; assim, é possível que eles se relacionem de forma mais complexa.

Uma das explicações para esses resultados controversos é a perspectiva de contingência das técnicas de GO. Como sugerido por Benner e Tushman (2003), técnicas de GO que promovem a eficiência, tais como TQM e melhoria contínua, proporcionarão desempenhos favoráveis em ambientes estáveis e desfavoráveis em condições turbulentas. Para confirmar as expectativas da perspectiva de contingência, Sousa e Voss (2001, 2008) demonstraram as influências da estratégia de produção industrial sobre a gestão de qualidade do processo.

Apesar dos resultados empíricos controversos, Adler et al. (2009) sugerem que a inovação incremental e radical são complementares, bem como a capacidade de exploração e utilização. Como complementado por Farjoun (2010), a inovação incremental permite estabilidade e mecanismo de adaptação e inovação disruptiva. Enquanto isso, inovação disruptiva expressa dúvida e estimula as descobertas e as mudanças desafiando o status quo corrente para inovar e propor processos melhores e mais confiáveis.

Tendo-se o pressuposto das perspectivas complementares de inovação disruptiva e incremental (ADLER et al 2009; FARJOUN, 2010), espera-se que as técnicas de OM baseadas em melhorias incrementais irão fornecer fundações para inovações disruptivas. Essa capacidade de inovação pode ajudar uma organização a introduzir com frequência novos produtos no mercado como forma de desencorajar o seu imitador (KOGUT; ZANDER, 1992), e, consequentemente, manter sua vantagem competitiva temporariamente (Brown e Eisenhardt, 2004). Com essa motivação, estabelece-se a **Hipótese 4 (H4):**

H4: Há uma associação positiva entre técnicas de GO e desempenho organizacional por meio da introdução de novos produtos.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Os dados primários foram coletados por meio de questionários. Antes de a pesquisa quantitativa ser realizada, foi realizada uma avaliação qualitativa para determinar a aderência do tema pesquisado, para avaliar a compreensão e a validade das perguntas em relação aos objetivos de investigação e realizar um pré-teste com um grupo de potenciais respondentes. Tal procedimento foi destinado para aumentar a probabilidade de que a terminologia de pesquisa refletisse o quadro de referências dos respondentes (VAN DER STEDE; YOUNG; CHEN, 2005).

Durante as entrevistas na fase qualitativa, verificou-se que os programas de qualidade podem ser uma questão importante para as empresas do setor de autopeças. Novas fábricas foram planejadas pelos recém-chegados na indústria automobilística no Brasil, o que obviamente resultou em novas oportunidades para a indústria de autopeças. Programas de qualidade e certificações de qualidade tendem a estar entre os requisitos para novos negócios.

Em linha com Van der Stede, Young e Chen (2005), esta pesquisa especifica a população-alvo como os gestores de empresas e unidades de negócios, e a população da pesquisa são os gestores das empresas associadas ao Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores). O Sindipeças abrange aproximadamente 500 associados, composta por pequenas, médias e grandes empresas na indústria de autopeças.

Inicialmente, uma carta de apresentação foi enviada para 512 associados do Sindipeças por e-mail. Posteriormente, chamadas telefônicas também foram feitas com base na lista de telefone fornecida pelo Sindipeças. Entre os 101 questionários retornados, 98 foram validados para servir como a base de pesquisa, que resultou em uma taxa de resposta de 19%.

3.1 INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO

Neste estudo, a redução de custos foi usada como um indicador do desempenho operacional. Na competência de inovação, o indicador adotado foi a introdução de novos produtos.

As questões relacionadas aos construtos uso diagnóstico (quatro perguntas) e o uso interativo (sete perguntas) foram totalmente traduzidas do trabalho de Henri (2006a). As variáveis para o construto de desempenho (seis indicadores) foram adaptadas a partir dos estudos de Bisbe e Otley (2004) e Govindarajan (1984). O construto técnicas de GO (cinco indicadores) inclui as práticas que foram mencionadas pelos entrevistados durante a primeira fase da pesquisa de acordo com a literatura principal.

Uma escala de Likert foi adotada por causa de sua vantagem de fornecer várias afirmações em uma lista de respostas objetivas com pouco espaço e sua facilidade para seus respondentes (COLLINS; HUSSEY, 2005). Uma escala de sete pontos foi adotada para grande parte do questionário. Os itens do questionário são mostrados no apêndice.

3.2 ANÁLISE DE DADOS

As hipóteses de relações estabelecidas nesta pesquisa foram testadas por meio do SEM, que é uma técnica de análise multivariada usada para explicar as relações de dependência múltiplas e inter-relacionadas, combinando os aspectos da análise fatorial e análise de regressão múltipla (HAIR JR. et al., 2009).

Smith e Langfield-Smith (2004) sugeriram que SEM poderia ser usada em pesquisas de contabilidade gerencial para analisar os efeitos das relações entre ambiente, estratégia, estrutura e sistemas de controle na eficácia organizacional, que é precisamente o objetivo desta pesquisa. Além disso, o uso de SEM vem crescendo na pesquisa empírica contábil (CADEZ; GUILDING, 2008; CHENHALL, 2005; HENRI, 2006a; NARANJO-GIL; HARTMANN, 2007).

Utilizou-se o software SmartPLS 2.0 (RINGLE; WENDE; Will, 2005), que aplica o método PLS. Esse método pode ser aplicado para pequenas amostras e também pode acomodar dados em condição de não-normalidade (SMITH; LANGFIELD-SMITH, 2004). Para obter mais informações e exemplo de PLS e SmartPLS, recomendam-se as seguintes leituras: Ringle, Silva e Bido (2014) e Hair Jr., Hult e Ringle (2014).

4 RESULTADOS

4.1 MODELO DE MENSURAÇÃO

Inicialmente, realizou-se um teste de validade convergente (Tabela 1). Apenas duas variáveis apresentaram carregamentos superiores a 0,6, e duas variáveis estiveram pouco abaixo de 0,60. Optou-se por não excluir quaisquer variáveis. Todos os construtos apresentaram valores de variância média extraída (AVE - *average extracted variances*) acima de 0,50 (Tabela 1). Os índices de confiabilidade composta e Alfa de Cronbach excederam o valor de corte de 0,70 (HAIR JR. et al., 2009).

Tabela 1 - Confiabilidade e Validade do Modelo

	AVE	Confiabilidade Composta	R Quadrado	Alfa de Cronbach's
Desempenho – *Performance* (PERF)	0,573	0,888	0,465	0,847
Introdução de Novos Produtos (NPROD)	1,000	1,000	0,055	1,000
Redução de Custos (COST)	1,000	1,000	0,180	1,000
Técnicas de Gestão (MTEC)	0,542	0,853	-	0,826
Uso Diagnóstico (DIAG)	0,789	0,937	-	0,911
Uso Interativo (INTER)	0,787	0,963	-	0,955

A validade discriminante é confirmada na Tabela 2. A diagonal em negrito contém as raízes quadradas das variâncias médias extraídas (AVE). Todas as correlações são mais baixas do que os montantes da raiz quadrada da AVE, indicando que os construtos são correlatos, mas distintos.

Tabela 2 - Matriz de Correlação

	PERF	NPROD	COST	MTEC	DIAG	INTER
Desempenho (PERF)	**0,757**	-	-	-	-	-
Introdução de Novos Produtos (NPROD)	0,505	**1,000**	-	-	-	-
Redução de Custos (COST)	0,627	0,416	**1,000**	-	-	-
Técnicas de Gestão (MTEC)	0,367	0,145	0,363	**0,736**	-	-
Uso Diagnóstico (DIAG)	0,366	0,254	0,373	0,511	**0,888**	-
Uso Interativo (INTER)	0,393	0,233	0,383	0,552	0,792	**0,887**

4.2 MODELO ESTRUTURAL

A tabela 3 mostra os coeficientes de regressão e a estatística t, e a Figura 1 mostra o diagrama das relações mostrando os valores de t (os valores estão abaixo das setas que ligam as variáveis ou construtos).

Tabela 3 - Coeficientes de Caminho (*Path Coefficients*)

	Amostra Original (O)	**Erro Padrão (STERR)**	**Estatísticas-T (|O/STERR|)**	**p-valor**
Introdução de Novos Produtos (NPROD) -> Desempenho (PERF)	0,296	0,077	3,854	0,0001
Redução de Custos (COST) -> Desempenho (PERF)	0,504	0,070	7,204	0,0000
Técnicas de Gestão (MTEC) -> NPROD	0,024	0,089	0,275	0,7834
Técnicas de Gestão (MTEC) -> COST	0,233	0,097	2,404	0,0164
Uso Diagnóstico (DIAG) -> COST	0,254	0,094	2,690	0,0073
Uso Interativo (INTER) -> NPROD	0,219	0,108	2,034	0,0001

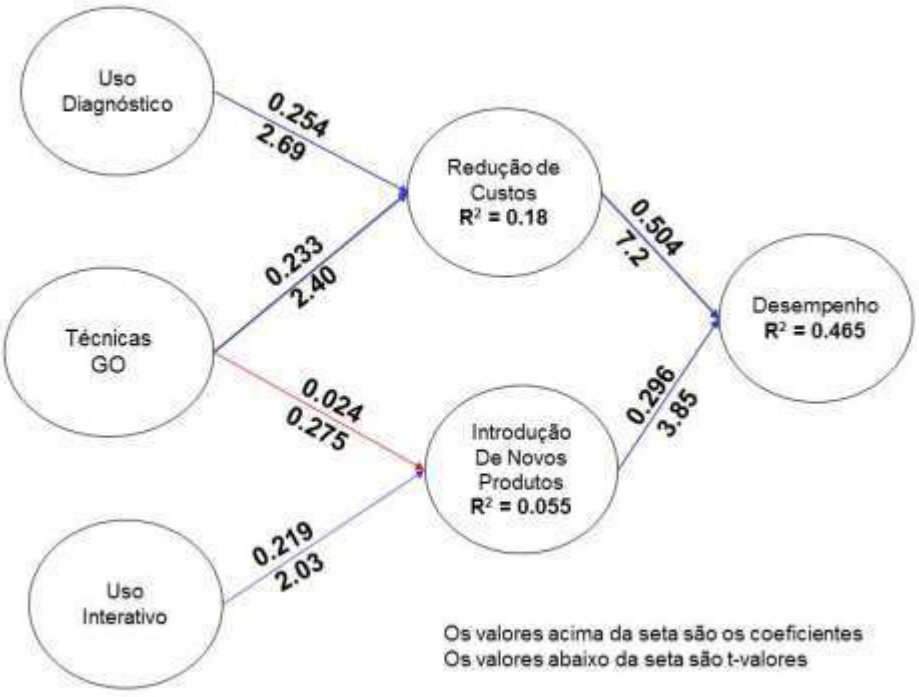


Figura 1 - Modelo PLS

Todas as relações foram consideradas significativamente positivas com um nível de significância de 0,05, exceto para a relação entre técnicas de gestão e introdução de novos produtos, para o qual nenhuma significância estatística foi identificada.

4.3 DISCUSSÃO

H1, que propõe a relação entre o uso diagnóstico de SCGs e a redução de custos, foi sustentada. Independentemente do nível de desenvolvimento do SCG da empresa ou do sistema de informação específico usado pelos gestores, tal uso diagnóstico tem a função tradicional de um sistema de *feedback* (SIMONS, 2000), de forma que os gestores podem avaliar os resultados de suas ações nas operações da sua empresa. Esse uso diagnóstico permite o acompanhamento e a concretização das variáveis de desempenho crítico, garantindo uma transmissão explícita de estratégias planejadas aos objetivos operacionais e a coordenação de recursos e planos de ação, bem como fornecer pontos de referência para ações corretivas (SIMONS, 1995).

Os custos operacionais de uma empresa normalmente constituem uma das variáveis de desempenho principal, notavelmente na indústria competitiva de autopeças; assim, projetos de redução de custo são recorrentes nas empresas. Na área de operações, por exemplo, entre as prioridades competitivas, é comum para salientar a competência na redução de custos (FULLERTON; MCWATTERS; FAWSON, 2003; HAYES; WHEELWRIGHT, 1984; SCHROEDER; BATES; JUNTTILA, 2002; WARD et al., 1995).

A associação entre uso diagnóstico e redução de custos é consistente com a percepção da cultura do controle dentro da indústria de autopeças. As empresas neste setor têm grandes montadoras como referências que exercem pressão de preço sobre a cadeia de suprimentos. A forte competição e as metas que são impostas pelas fabricantes de automóveis requerem monitoramento constante das operações.

Os valores de controle referem-se à previsibilidade, à estabilidade, à formalidade, à rigidez e à conformidade (HENRI, 2006b; AGBEJULE, 2011). As empresas sob o predomínio de uma cultura de controle são orientadas para a eficiência e tendem a promover o controle rigoroso das suas operações. Assim, é natural que empresas de autopeças usem o SCG com enfoque diagnóstico para buscar meios de redução de custos, como confirmado nesta pesquisa.

Além disso, o uso diagnóstico do SCG reforça o alinhamento estratégico entre a estratégia de negócios e a estratégia operacional, que se manifestam na redução de custos. Esse resultado apoia o estudo de Joshi, Kathuria & Porth (2003), no qual foi investigado o alinhamento estratégico que não necessariamente é bem praticado por todas as empresas.

H2, que propõe a relação entre o uso interativo de SCGs e a introdução de novos produtos, sustentava-se com um nível de significância de 0,05. Esse resultado indica também

que o uso interativo pode ser potencialmente melhorado para garantir que os maiores benefícios possam ser produzidos no processo de inovação. O uso interativo estimula a busca de oportunidades e incentiva o surgimento de novas iniciativas estratégicas (SIMONS, 1995). Incertezas estratégicas constantemente ameaçam as estratégias planejadas das empresas, invalidando os pressupostos anteriores; assim, o uso interativo permite o surgimento de novas estratégias por meio do diálogo, do debate e da aprendizagem que cercam o processo interativo (SIMONS, 1995). As incertezas de uma natureza estratégica referem-se às mudanças fundamentais em ambientes diferentes que podem potencialmente quebrar as regras sob as quais uma organização está operando (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2008). Mudanças nas preferências do consumidor, tecnologias em constante evolução e produtos substitutos são exemplos de ameaças ou de oportunidades que o uso interativo de um SCG pode fornecer completa consciência para permitir a reavaliação da estratégia da empresa. Nesse contexto, a inovação por meio de novos produtos tornou-se um fator relevante nas estratégias das empresas.

Segundo Toledo et al. (2008), em suas pesquisas da indústria brasileira de autopeças, 70% das empresas citaram a tendência de um número crescente de introduções de novos produtos. Além disso, a introdução de novos produtos com custos cada vez mais baixos é frequentemente uma condição obrigatória. Na indústria de autopeças, tal situação é típica. Por essa razão, os resultados da pesquisa, que oferecem provas de que as empresas usam SCGs interativamente e que há uma relação positiva com a introdução de novos produtos, são particularmente importantes para a indústria de autopeças.

A validação dessa hipótese de associação entre o uso interativo de SCGs e o processo de inovação por meio da introdução de novos produtos é consistente com o trabalho de Henri (2006a), que demonstrou a influência do uso interativo em competências organizacionais, incluindo a inovação.

Para reforçar a discussão, o uso interativo de SCGs apoia mentalidades desafiadoras e filosofias de aprendizagem, e permite o desenvolvimento da capacidade de exploração da organização, manifestando-se pela introdução de novos produtos no mercado (BENNER; TUSHMAN, 2003).

No estudo presente, a **H3** também é confirmada pois a análise estatística dos dados indica que há uma relação positiva entre o uso de técnicas de GO e a redução de custo. As práticas de GO que foram analisadas referem-se aos conceitos de programas de qualidade das quais o principal modelo é a TQM. A TQM é composta por uma série de práticas que enfatiza

a melhoria contínua: o cumprimento das exigências do cliente, envolvimento dos empregados e trabalho em equipe, *benchmarking* competitivo, resolução de problemas em equipe e relacionamentos mais próximos com fornecedores (POWELL, 1995). Esses pressupostos básicos visam à sustentabilidade da qualidade de produtos e de processos, ao aumento da satisfação dos clientes e dos funcionários, à redução de custos e às melhorias no desempenho organizacional.

Algumas das atividades envolvidas nessas práticas estão diretamente ligadas ao aperfeiçoamento da eficiência e redução de custos. Por exemplo, a eliminação de desperdícios e a melhoria contínua nos processos com tempo de espera reduzido entre as fases de produção tendem a reduzir os custos de produção. Outras atividades, tais como o trabalho em equipe multifuncional e treinamento, indiretamente, podem promover a redução de custos (KAYNAK, 2003).

Na indústria de autopeças, tais práticas de gestão foram propiciadas e, em muitos casos, exigidas pelos clientes, principalmente pelos fabricantes de automóveis. Os requisitos para certificações de qualidade estimulam a adoção de práticas de gestão orientada para programas de qualidade. No entanto a implementação dessas técnicas pode ser realizada de uma forma ampla e planejada ou em um arranjo parcial e limitado visando apenas a determinadas certificações. As evidências desta pesquisa mostram que a utilização dessas técnicas na indústria de autopeças ainda apresenta variabilidade relativa, indicando que a taxa de utilização permanece razoavelmente variável ou que as fases de implementação dos programas diferem entre as empresas.

Os resultados desta pesquisa sugerem que a adoção de técnicas de gestão nas empresas sob o predomínio de uma cultura de controle influenciou positivamente essas empresas no seu objetivo de redução de custos. Esse resultado sugere que mesmo em circunstâncias de utilização ou implementação parcial, essas técnicas de gestão podem influenciar positivamente projetos de redução de custo. As taxas de utilização média não são elevadas, indicando que há potencial para melhoria nas empresas, especialmente em relação ao Seis Sigma e TQM.

Nossos resultados também reforçam e confirmam o aspecto de contingência da relação entre desempenho organizacional e técnicas de GO (SOUSA; VOSS, 2001; 2008).

H4 não foi confirmada, indicando que a associação entre as práticas de gestão e a introdução de novos produtos não é estatisticamente significante. Os princípios que

caracterizam práticas de GO tais como a TQM, incluindo o foco no cliente, a participação e envolvimento dos trabalhadores, o comprometimento da alta gerência, o relacionamento com fornecedores e os processos de melhoria contínua, são argumentos favoráveis para capacidades de inovação (PERDOMO-ORTIZ; GONZÁLEZ-BENITO; GALENDE, 2006). No entanto, os resultados desta pesquisa não suportam esse raciocínio em relação à introdução de novos produtos.

Além disso, fatores como processo de padronização e formalidades nos procedimentos internos que são percebidos como influência negativa ao processo de inovação (HARARI, 1997) podem neutralizar os aspectos favoráveis no processo de introdução de novos produtos.

Outra explicação possível está relacionada aos benefícios dessas práticas de gestão, que eventualmente podem surgir em outros aspectos do processo de inovação. Em algumas empresas, os esforços de inovação podem ser focados em melhorias relacionadas à eficácia em custos. Assim, sistemas de qualidade podem ter sido implantados para minimizar desperdícios e principalmente desenvolvidos para identificar os esforços de redução de custo (CHENHALL; LANGFIELD-SMITH, 1998). Essa afirmação é coerente com a realidade da indústria brasileira de autopeças, em que os principais desafios incluem competição global, bem como as pressões de preço e custo (ROLLI, 2011).

As características organizacionais heterogêneas na indústria de autopeças no Brasil podem também ter contribuído para estes resultados. Características organizacionais como tamanho de empresa, utilização de capital intensiva, tempo de adoção de TQM e amadurecimento de técnicas de gestão, podem moderar os benefícios derivados da TQM (HENDRICKS; SINGHAL, 2000). As características da indústria de autopeças também podem interferir na relação entre as práticas de gestão e a inovação de produto pois, muitos projetos desenvolvidos nas empresas são na verdade projetos desenvolvidos pelas matrizes das subsidiárias de multinacionais ou por seus clientes (TOLEDO et al., 2008).

Kaynak (2003) também indicou que essa implementação parcial do TQM pode justificar o fracasso de receber os benefícios plenos, sendo que diversas práticas de TQM são inter-relacionadas. Por exemplo, o comprometimento da liderança tem um papel significativo na implementação bem-sucedida de TQM, que afeta significativamente outras atividades de TQM. Assim, sem comprometimento adequado da liderança, os benefícios potenciais da TQM podem ser prejudicados.

Os dados da pesquisa indicam que as taxas médias de utilização, principalmente, TQM e Seis Sigma, são relativamente baixas; portanto, os resultados sugerem que o nível de utilização não é suficiente para influenciar o processo de introdução de novos produtos. Assim, esses resultados sugerem oportunidades para pesquisadores realizarem mais estudos para tentarem compreender a complexa relação entre técnicas de gestão e processos de inovação. Por exemplo, tal investigação pode envolver outras variáveis e outras estruturas de relacionamento. Além disso, os resultados do estudo presente também sugerem possíveis áreas de melhoria no processo de inovação por meio da utilização de técnicas de GO.

A implementação de técnicas de gestão, estritamente para obter a certificação de qualidade pode induzir as empresas a focar apenas nos requisitos mínimos para certificação, sem a aculturação eficaz e da utilização das técnicas de gestão. Em tal cenário, os benefícios potenciais são apenas parciais ou incompletos.

5 COMENTÁRIOS FINAIS

Este estudo teve como objetivo demonstrar os efeitos da utilização de SCGs e técnicas de GO sobre o desempenho organizacional por meio da redução de custos e da introdução de novos produtos. Esta pesquisa orientada para a indústria foi realizada no setor de autopeças por meio de uma *survey* com empresas associadas ao Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (Sindipeças).

Esta pesquisa validou estatisticamente três das quatro hipóteses. As relações dos usos de SCGs foram confirmadas. Na indústria de autopeças brasileira, o uso diagnóstico de SCGs está positivamente associado aos objetivos de redução de custos, e o uso interativo está positivamente associado ao objetivo de introdução de novos produtos. Em relação à utilização das técnicas de GO, esta pesquisa confirmou que a TQM influencia positivamente as metas de redução de custos; no entanto, a hipótese de uma associação positiva com os objetivos da introdução de novos produtos não foi estatisticamente confirmada.

Os resultados devem ser interpretados tendo-se em conta as limitações de análise das percepções dos gestores das empresas da amostra, pois seus pontos de vista podem ser diferentes das percepções de outros gestores. Além disso, a amostra foi não probabilística; portanto, os resultados não podem ser generalizados. Saliente-se também que a modelagem de qualquer contexto simplifica a realidade, já que outras variáveis que foram omitidas do modelo podem ter tido uma influência sobre as relações analisadas.

No que diz respeito à prática empresarial, esta pesquisa fornece evidências da importância do uso dos SCG nas prioridades estratégicas da empresa. É necessário salientar que o uso diagnóstico de SCGs contribui para planos de redução de custo e que o uso interativo de SCGs pode exercer uma influência significativa sobre os processos de inovação envolvendo a introdução de novos produtos. A adoção de técnicas de gestão também é um fator que contribui para a redução de custos, embora não haja nenhum benefício aparente no processo de introdução do novo produto, que pode ser uma característica setorial ou ainda da amostra específica, que incluía uma parte relevante de pequenas e médias empresas com baixas taxas de implementação de TQM e Seis Sigma.

Além de examinar possíveis mediadores ou moderadores nas relações da utilização do SCGs e técnicas de gestão para melhorar o desempenho organizacional, futuros pesquisadores devem considerar fatores contingentes que possam interferir com esses relacionamentos, bem como mais estudos qualitativos.

REFERÊNCIAS

ADLER, P. S. et al. Perspectives on the productivity dilemma. **Journal of Operations Management**, v. 27, p. 99-113, 2009.

AGBEJULE, A. Organizational culture and performance: the role of management accounting system. **Journal of Applied Accounting Research,** v.12, n.1, p.74-89, 2011.

ANDERSON, S.W. Managing costs and cost structure throughout the value chain: research on strategic cost management. In: CHAPMAN, C. S.; HOPWOOD, A. G.; SHIELDS, M. D. (Eds.). **Handbook of management accounting research**. Oxford: Elsevier, 2007. v. 2. p.451-506.

ANDERSON, J. C.; RUNGTUSANATHAM , M.; SCHROEDER, R. G. A theory of quality management underlying the deming management method. **The Academy of Management Review,** v.19, n.3, p.472-509, 1994.

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V. **Sistemas de controle gerencial**. 12. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

BENNER, M. J.; TUSHMAN, M. Process management and technological innovation: a longitudinal study of the photography and paint industries. **Administrative Science Quarterly**, v. 47, n. 4, p. 676-706, 2002.

BENNER, M. J.; TUSHMAN, M. Exploitation, exploration and process management: the productivity dilemma revisited. **Academy of Management Review**, v. 28, n. 2, 2003.

BISBE, J.; OTLEY, D. The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. **Accounting, Organizations and Society**, v. 29, p. 709-737, 2004.

BROWN, S. L.; EISENHARDT, K. M**. Estratégia competitiva no limiar do caos: uma visão dinâmica para as transformações corporativas**. São Paulo: Cultrix, 2004.

CADEZ, S.; GUILDING, C. An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting. **Accounting, Organizations and Society,** v. 33, p. 836-863, 2008.

CHENHALL, R. H. Reliance on manufacturing performance measures, total quality management and organizational performance. **Management Accounting Research**, v. 8, p. 187-206, 1997.

_____. Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: an exploratory study. **Accounting, Organizations and Society,** v. 30, p. 395-422, 2005.

CHENHALL, R. H.; LANGFIELD-SMITH, K. The relationship between strategic priorities, management techniques and management accounting: an empirical investigation using a systems approach. **Accounting, Organizations and Society,** v. 23, n. 3, p. 243-264, 1998.

_____.;_. Multiple perspectives of performance measures. **European Management Journal,** v.25, n.4, p.266-282, 2007.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CORREDOR, P.; GONI, S. TQM and performance: Is the relationship so obvious? **Journal of Business Research,** v. 64, p. 830-838, 2011.

CUA, K. O.; MCKONE, K. E.; SCHROEDER, R. G. Relationships between implementation of TQM, JIT, and TPM and manufacturing performance. **Journal of Operations Management,** v. 19, p. 675-694, 2001.

DAVILA, A.; FOSTER, G.; OYON, D. Accounting and control, entrepreneurship and innovation: venturing into new research opportunities. **European Accounting Review**, v. 18, n. 2, p. 281-311, 2009.

DAVILA, T. An empirical study on the drivers of management control systems' design in new product development. **Accounting, Organizations and Society,** v. 25, n. 4, p. 383-409, 2000.

_____. The promise of management control systems for innovation and strategic change. In: CHAPMAN, C.S. (Ed.). **Controlling strategy**: management, accounting, and performance measurement. Oxford: Oxford University Press, 2005. p. 37-61.

DAVILA, T.; EPSTEIN, M. J.; SHELTON, R. **As regras da inovação**: como gerenciar, como medir e como lucrar. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, v. 48, n. 2, p. 147-160, 1983.

FARJOUN, M. Beyond dualism: stability and change as a duality. **Academy of Management Review,** v. 35, n. 2, p. 202–225, 2010

FERDOWS, K.; DE MEYER, A. Lasting improvements in manufacturing: in search of a new theory. **Journal of Operations Management,** v. 9, n. 2, p. 168-184, 1990.

FERREIRA, A.; OTLEY, D. Exploring inter and intra-relationships between the design and use of management control systems. **Working Paper Series**, Social Science Research Network, 2006.

FULLERTON, R. R.; MCWATTERS, C. S.; FAWSON, C. An examination of the relationships between JIT and financial performance. **Journal of Operations Management,** v. 21, p. 383-404, 2003.

FLYNN, B. B.; FLYNN, E. J. An exploratory study of the nature of cumulative capabilities. **Journal of Operations Management**, v. 22, p. 439-457, 2004.

GAVIOLI, G.; SIQUEIRA, M. C. M.; SILVA, P. H. R. Aplicação do programa 5S em um sistema de gestão de estoques de uma indústria de eletrodomésticos e seus impactos na racionalização de recursos. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS (SIMPOI), 13., 2009. São Paulo (SP). **Anais...** São Paulo: FGV-EAESP, 2009.

GOVINDARAJAN, V. Appropriateness of accounting data in performance evaluation: an empirical examination of environmental uncertainty as an intervening variable. **Accounting, Organizations and Society**, v. 9, n. 2, p. 125-135, 1984.

HAIR JR., J. F. et al. **Análise** multivariada de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR JR, J. F.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. Chicago: Sage Publications, 2014.

HARARI, O. Ten reasons TQM doesn't work. **Management Review**, v. 86, n. 1, p. 38-44, 1997.

HAYES, R. H.; WHEELWRIGHT, S. C. **Restoring our competitive edge**: competing through manufacturing. New York: John Wiley & Sons, 1984.

HENDRICKS, K. B.; SINGHAL, V. R. Does implementing an effective tqm program actually improve operating performance? Empirical evidence from firms that have won quality awards. **Management Science,** v. 43, n. 9, p. 1258-1274, 1997.

HENDRICKS, K. B.; SINGHAL, V. R. Firm characteristics, total quality management, and financial performance. **Journal of Operations Management**, v. 238, p. 1-17, 2000.

HENDRICKS, K. B.; SINGHAL, V. R.; STRATMAN, J. K. The impact of enterprise systems on corporate performance: a study of ERP, SCM, and CRM system implementations. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 1, p. 65-82, 2007.

HENRI, J.-F. Management control systems and strategy: a resource-based perspective. **Accounting, Organizations and Society,** v. 31, p. 529-558, 2006a.

HENRI, J.-F. Organizational culture and performance measurement systems. **Accounting, Organizations and Society**, v. 31, p. 77-103, 2006b.

ITTNER, C. D.; LARCKER, D. F. Quality strategy, strategic control systems, and organizational performance. **Accounting, Organizations and Society,** v. 22, n. 3/4, p. 293-314, 1997.

JOSHI, M. P.; KATHURIA, R.; PORTH, S. J. Alignment of strategic priorities and performance: an integration of operations and strategic management perspectives. **Journal of Operations Management**, v. 21, n. 3, p. 353-369, 2003.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **The balanced scorecard**: translating strategy into action. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996.

_____.;_. **Mapas estratégicos**: balanced scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KAYNAK, H. The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance**. Journal of Operations Management,** v. 21, p. 405-435, 2003.

KOGUT, B.; ZANDER, U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. **Organization Science**, v. 3, n. 3, p. 383-397, 1992.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

MALMI, T.; GRANLUND, M. In search of management accounting theory. **European Accounting Review,** v. 18, n. 3, p. 597-620, 2009.

MARTÍNEZ-COSTA, M.; MARTÍNEZ-LORENTE, A. R. Does quality management foster or hinder innovation? An empirical study of Spanish companies. **Total Quality Management,** v. 19, n. 3, p. 209-221, 2008.

MICHELA, J. L.; NOORI, H.; JHA, S. The dynamics of continuous improvement. **International Journal of Quality Science,** v. 1, n. 1, p. 19-47, 1996.

NARANJO-GIL, D.; HARTMANN, F. Management accounting systems, top management team heterogeneity and strategic change. **Accounting, Organizations & Society**, v. 32, p. 735-756, 2007.

NIXON, B.; BURNS, J. The paradox of strategic management accounting. **Management Accounting Research,** v. 23, p. 229-244, 2012.

O'REGAN, N.; SIMS, M.; GHOBADIAN, A. The impact of management techniques on performances in technology-based firms. **Technovation,** v. 24, p. 265-273, 2004.

OTLEY, D. Management control and performance management: whence and whither? **The British Accounting Review**, v. 35, p. 309-326, 2003.

OYADOMARI, J. C. T. et al. Uso do sistema de controle gerencial e desempenho: um estudo em empresas brasileiras sob a perspectiva da resources-based view. **REAd – Revista Eletrônica de Administração,** v. 69, n. 2, p. 298-329, 2011.

PENG, D. X.; SCHROEDER, R.G.; SHAH, R. Linking routines to operations capabilities: a new perspective. **Journal of Operations Management**, v. 26, p. 730-748, 2008.

PERDOMO-ORTIZ, J.; GONZÁLEZ-BENITO, J.; GALENDE, J. Total quality management as a forerunner of business innovation capability. **Technovation,** v. 26, p. 1170-1185, 2006.

PINTO, S. H. B.; CARVALHO, M. M.; HO, L.L. Implementação de programas de qualidade: um survey em empresas de grande porte no Brasil. **Gestão & Produção,** v. 13, n. 2, p. 191-203, 2006.

POWELL, T. C. Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study. **Strategic Management Journal,** v. 16, p. 15-37, 1995.

PRAJOGO, D. I.; SOHAL, A. S. TQM and innovation: a literature review and research framework. **Technovation,** v. 21, p. 539-558, 2001.

PRAJOGO, D. I.; SOHAL, A. S. The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance: an empirical examination**. International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 20, n. 8, p. 901-918, 2003.

RAY, G.; BARNEY, J. B.; MUHANNA, W. A. Capabilities, business processes, and competitive advantage: choosing the dependent variable in empirical tests of the resource-based view. **Strategic Management Journal**, v. 25, n. 1, p. 23-37, 2004.

RECHT, R.; WILDEROM, C. Kaizen and culture: on the transferability of Japanese suggestion systems. **International Business Review,** v.7, p.7-22, 1998.

REED, R.; LEMAK, D. J.; MERO, N. P. Total quality management and sustainable competitive advantage. **Journal of Quality Management,** v. 5, p. 5-26, 2000.

REED, R.; LEMAK, D.; MONTGOMERY, J. C. TQM content and firm performance. **Academy of Management**, v. 21, n. 1, p. 173-202, 1996.

RINGLE, C. M.; DA SILVA, D.; BIDO, D. S. Modelagem de equações estruturais com utilização do smartpls. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 2, p. 56-73, 2014.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; WILL, A. **SmartPLS 2.0 (beta)**. Germany: University of Hamburg, 2005. Disponível em: <http://www.smartpls.de>. Acesso em: 24 set. 2010.

ROBERTS, P. W. Product innovation, product-market competition and persistent profitability in the U.S. pharmaceutical industry. **Strategic Management Journal,** v. 20, p. 655-670, 1999.

ROBERTS, P. W.; AMIT, R. The dynamics of innovative activity and competitive advantage: the case of Australian retail banking: 1981 to 1995. **Organization Science**, v. 14, n. 2, p. 107-122, 2003.

ROLLI, C. Setor de autopeças deve fechar o ano com déficit recorde. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 11 abril 2011. Disponível em: <www.folha.com.br>. Acesso em: 27 nov. 2011.

SCHROEDER, R. G.; BATES, K. A.; JUNTTILA, M. A resource-based view of manufacturing strategy and the relationship to manufacturing performance. **Strategic Management Journal,** v. 23, n. 2, p. 105-117, 2002.

SCHROEDER, D. M.; ROBINSON, A.G. America's most successful export to japan: continuous improvement programs. **Sloan Management Review,** v. 32, n. 3, p. 67-81, 1991.

SIMONS, R. **Levers of control**: how managers use innovative control systems to drive strategic renewal. Boston: Harvard Business School Press, 1995.

_____. **Performance measurement & control systems for implementing strategy**. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2000.

SINGH, P. J.; SMITH, A. J. R. Relationship between TQM and innovation: an empirical study. **Journal of Manufacturing Technology Management,** v. 15, n. 5, p. 394-401, 2004.

SKINNER, W. Manufacturing-missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review,** v. 11, maio/jun. 1969.

SMITH, D.; LANGFIELD-SMITH, K. Structural equation modeling in management accounting research: critical analysis and opportunities. **Journal of Accounting Literature,** v. 23, p. 49-86, 2004.

SOUSA, R.; VOSS, C. A. Quality management: universal or context dependent? **Production and Operations Management**, v. 10, n. 4, p. 383-404, 2001.

SOUSA, R.; VOSS, C. A. Contingency research in operations management practices. **Journal of Operations Management**, v. 26, n. 6, p. 697-713, 2008.

TOLEDO, J. C. et al. Práticas de gestão no desenvolvimento de produtos em empresas de autopeças. **Produção**, v.18, n. 2, p. 405-422, 2008.

VAN DER STEDE, W. A.; YOUNG, S. M.; CHEN, C.X. Assessing the quality of evidence in empirical management accounting research: the case of survey studies. **Accounting, Organizations and Society**, v. 30, p. 655-684, 2005.

WATSON, K. J.; BLACKSTONE, J. H.; GARDINER, S. C. The evolution of a management philosophy: the theory of constraints. **Journal of Operations Management,** v. 25, n. 2, p. 387–402, 2007.

WARD, P. T. et al. Business environment, operations strategy, and performance: an empirical study of Singapore manufacturers. **Journal of Operations Management**, v. 13, p. 99-115, 1995.

WHEELWRIGHT, S. Manufacturing strategy: defining the missing link. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 1, p. 77-91, 1984.

WHEELWRIGHT, S.; HAYES, R. Competing through manufacturing stages of manufacturing. **Harvard Business Review,** v. 63, n. 1, p. 99–110, 1985.

WIDENER, S. K. An empirical analysis of the levers of control framework. **Accounting, Organizations and Society,** v. 32, n. 7-8, p. 757-788, 2007.

ZU, X.; FREDENDALL, L. D.; DOUGLAS, T. J. The evolving theory of quality management: the role of Six Sigma. **Journal of Operations Management**, v. 26, p. 630-650, 2008.

APÊNDICE - ITENS DO QUESTIONÁRIO

Classifique a medida em que a alta gerência e os gestores da empresa usam ferramentas de controle gerencial para executar as atividades abaixo (1 = nunca usado; 7 = muito frequentemente utilizado).

	Média	**Desvio-padrão**	**Carregamentos**
USO DIAGNÓSTICO			
Acompanhar o progresso para atingir objetivos	5,93	1,06	0,8571
Monitorar resultados	6,04	1,08	0,9165
Comparar os resultados com as expectativas	5,92	1,07	0,8956
Revisar medidas de avaliação	5,63	1,24	0,8825
USO INTERATIVO			
Permitir a discussão em reuniões com superiores, subordinados e colegas de trabalho	5,59	1,43	0,8220
Permitir o desafio contínuo e debater dado subjacente, pressupostos e planos de ação	5,29	1,38	0,8621
Fornecer uma visão comum da organização	5,39	1,27	0,9056
Interligar a organização	5,53	1,21	0,9172
Habilitar a organização a concentrar-se em problemas comuns	5,43	1,19	0,8632
Habilitar a organização a concentrar-se em fatores críticos de sucesso	5,46	1,19	0,9383
Desenvolver um vocabulário comum na organização	5,29	1,23	0,8967

Para cada um dos seguintes indicadores, classifique a medida em que os resultados da empresa estão bem abaixo (1) até bem acima (7) dos resultados esperados.

	Média	**Desvio-padrão**	**Carregamentos**
INTRODUÇÃO DE NOVOS PRODUTOS	4,80	1,22	
REDUÇÃO DE CUSTOS	4,84	1,22	
DESEMPENHO			
Crescimento das vendas	5,28	1,13	0,7582
Retorno sobre investimentos	4,86	1,28	0,8446
Margem de lucro	4,50	1,33	0,8079
Satisfação do cliente	5,56	0,94	0,5577
Participação de Mercado *Market share*	5,06	1,20	0,7422
Desempenho global	4,96	1,25	0,7967

Para os programas abaixo, classifique a medida em que cada um deles é usado na sua empresa (1 = muito pouco; 7 = muito); indique N/A se um item não é aplicável em sua empresa.

	Média	**Desvio-padrão**	**Carregamentos**
TÉCNICAS DE GESTÃO			
Seis Sigma	2,45	2,56	0,5929
5S	4,47	2,31	0,6916
TQM	3,81	2,57	0,6745
Kaizen (Programa de Melhoria Contínua)	4,33	2,38	0,797
Programa de sugestões	4,03	2,27	0,8873