

USO DOS SISTEMAS DE CONTROLE GERENCIAL, TÉCNICAS DE GESTÃO E O DESEMPENHO DE EMPRESAS DO SETOR DE AUTOPEÇAS

Edelcio Koitiro Nisiyama

Mestre em Controladoria Empresarial - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
Universidade Presbiteriana Mackenzie
Rua da Consolação, 896, Prédio 60, 01302-907 – São Paulo, SP tel. 11-9373-9422
E-mail: edelcio.kn@terra.com.br

José Carlos Tiomatsu Oyadomari

Doutor em Ciências Contábeis FEA/USP – Programa de Pós-Graduação em Ciências
Contábeis Universidade Presbiteriana Mackenzie
Rua da Consolação, 896, Prédio 60, 01302-907 – São Paulo, SP tel. 11-21148273
E-mail: oyadomari@mackenzie.br

Chen Yen-Tsang

Doutorando em Administração de Empresas pela Escola de Administração de Empresas de
São Paulo EASP/FGV
Av. 9 de Julho, 2029 – Bela Vista – 01313-902 – São Paulo, SP
E-mail: yentsang@gvmail.br

Andson Braga de Aguiar

Doutor em Ciências Contábeis FEA/USP – Departamento de Contabilidade e Atuária da
Faculdade de Economia e Administração da USP
Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 – FEA 3 – 05508-900 – São Paulo, SP
E-mail: abraga@usp.br

RESUMO

Esta pesquisa estudou os relacionamentos entre os usos do Sistema de Controle Gerencial (SCG), técnicas de gestão das operações e o desempenho em indústrias brasileiras de autopeças. Utilizou-se o modelo de Simons (*Levers of Control*) para caracterizar os usos do sistema de controle gerencial através das dimensões do uso diagnóstico e uso interativo. As práticas de gestão operacional, tais como a TQM (*Total Quality Management*) e Programas de Melhoria Contínua, visam também conseguir a vantagem competitiva e melhoria de desempenho das empresas. Os efeitos no desempenho foram mensurados através da redução de custos e do lançamento de novos produtos de forma a mostrar os efeitos no desempenho operacional e no processo de inovação, tendo como suporte os conceitos da VBR (Visão Baseada em Recursos), por meio de um *survey* com questionários respondidos por 98 empresas do setor, cujos dados foram analisados com a técnica de análise multivariada Modelagem de Equações Estruturais com o método de estimação PLS (*Partial Least Square*). Os resultados indicam que o uso diagnóstico do SCG está associado positivamente com as metas de redução de custos, e o uso interativo do SCG está associado positivamente com os objetivos de lançamento de novos produtos. Os resultados sugerem também que o uso das técnicas de gestão das operações influencia positivamente a redução de custos, entretanto, a hipótese de associação com as metas de lançamento de novos produtos não foi validada estatisticamente.

Palavras-chave: Sistemas de controle gerencial; Técnicas de Gestão; Desempenho.

Área Temática: Controladoria e Contabilidade Gerencial

1. INTRODUÇÃO

Em um mundo cada vez mais globalizado, a competição tem aumentado significativamente. As estratégias empresariais estão cada vez mais complexas e a aparente dicotomia entre baixo custo e diferenciação dá lugar à necessidade da maioria das empresas de ser tanto uma empresa com produtos de baixo custo como de fornecer aos seus clientes produtos de alta qualidade (CHENHALL, 2003, p.152). Neste contexto, em busca de vantagem competitiva, muitas organizações têm implantado processos e técnicas de gestão que apóiem a execução de suas estratégias (CHENHALL; LANGFIELD-SMITH, 1998, p.244; CHENHALL, 2003, p.141; CUA; McKONE; SCHROEDER, 2001, p.675; ITTNER; LARCKER, 1997a, p.522; ANAD et al, 2009, p.444). Dentre estas técnicas, os programas de gestão da qualidade se destacam notadamente em organizações industriais. TQM (*Total Quality Management*), Programas de Melhoria Contínua, JIT (*Just-in-Time*) e, mais recentemente, o Seis Sigma (*Six Sigma*), são técnicas e práticas cada vez mais presentes na gestão das operações das empresas com o objetivo de melhorar o desempenho organizacional.

Ray, Barney e Muhanna (2004) mostram que a vantagem competitiva pode existir no nível dos processos, ou seja, nas rotinas ou atividades desenvolvidas pela empresa, e que podem não ser refletidas no desempenho geral da empresa, entretanto nem todos os processos precisam ser fonte de vantagem competitiva da empresa. Seguindo esta linha de raciocínio e combinada com conceitos de competência operacional baseada em rotinas (PENG; SCHROEDER; SHAH, 2008, p.730; BESSANT; FRANCIS, 1999, p.1106; ANAD et al, 2009, p.445), os programas de qualidade que englobam iniciativas de melhoria contínua representam competências operacionais que objetivam a melhoria do desempenho operacional, tais como redução de custos e lançamento de novos produtos (CUA; McKONE; SCHROEDER, 2001, p.679; WARD et al, 1995, p.101)

Os controles são necessários para encorajar os gerentes e os trabalhadores do chão de fábrica a focar nos elementos críticos da variabilidade conforme os programas de qualidades e para fornecer as ligações efetivas através da cadeia de valor (CHENHALL, 2003, p.141; CHENHALL; LANGFIELD-SMITH, 2007, p.269). Neste sentido, o entendimento do Sistema de Controle Gerencial (SCG) tem evoluído muito ao longo dos últimos 20 anos partindo de uma visão de um assunto meramente técnico e padronizado para uma visão estratégica como instrumento fundamental para gestão dos negócios.

Na tipologia desenvolvida por Simon (1995; 2000), o uso do SCG é classificado em Uso Diagnóstico e Uso Interativo. Esta abordagem tem sido utilizada para estudar a dimensão Uso do SCG e analisar os efeitos e relacionamentos com as competências organizacionais. Henri (2006a), por exemplo, apresentou o primeiro estudo da dimensão Uso fundamentado na Visão Baseada em Recursos (VBR), *Resource-Based View (RBV)*, relacionando o uso do SCG, competências organizacionais e desempenho. No Brasil, o trabalho de Oyadomari et al. (2011) é um dos poucos estudos empíricos que relacionam Uso com Desempenho, porém estudou grandes empresas e não focou em nenhum segmento específico.

As pesquisas têm apresentado resultados dissonantes, tanto nos estudos do Uso do SCG como nos estudos de práticas de gestão e programas de qualidade, motivando novas pesquisas empíricas. O setor de autopeças no Brasil é particularmente interessante, pois contempla um ambiente globalizado e, ao mesmo tempo, integrado por empresas de diversos portes em um contexto altamente competitivo.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar os relacionamentos do uso do Sistema de Controle Gerencial (SCG) e das Técnicas de Gestão com o desempenho operacional, através de um estudo setorial, tendo como base a vantagem competitiva aliada às competências operacionais propiciadas pelas rotinas operacionais. Pretendeu-se analisar tanto o uso diagnóstico como o uso interativo do SCG, assim como os efeitos das técnicas de gestão (envolvendo notadamente as práticas de TQM e Melhoria Contínua) na melhoria do

desempenho operacional através da redução de custos e lançamentos de novos produtos.

Este artigo está organizado em 5 capítulos. Na Introdução fundamentou-se a questão de pesquisa. No capítulo 2, apresenta-se o referencial teórico no qual este trabalho foi fundamentado. O capítulo 3 aborda os aspectos metodológicos, os resultados são apresentados e discutidos no capítulo 4, e as considerações finais são feitas no capítulo 5.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Contabilidade Gerencial e Sistema de Controle Gerencial

A contabilidade gerencial é o processo de identificar, mensurar, relatar e analisar as informações sobre os eventos econômicos da organização (ATKINSON et al, 2008, p.36). Ressalte-se que estas informações são fundamentais para os gestores da empresa de todas as áreas funcionais. Estas informações servem para planejar, avaliar e controlar dentro de uma entidade e assegurar o uso apropriado e responsabilidade pelos seus recursos (MALMI e GRANLUND, 2009, p.616) configurando o processo desenvolvido como controle gerencial, onde os gestores influenciam os outros membros de uma organização a implementar as estratégias da organização (ANTHONY; GOVIDARAJAN, 2008, p.6).

Desta forma o controle gerencial inclui todos os dispositivos e sistemas que os gerentes usam para assegurar que os comportamentos e decisões de seus funcionários estão consistentes com os objetivos e estratégias da organização. Em um escopo amplo, estes sistemas são denominados Sistema de Controle Gerencial (MERCHANT; VAN DER STEDE, 2007, p.5).

Ressalte-se o papel do SCG na execução das estratégias da organização, tanto a estratégia corporativa como a estratégia das unidades de negócios da organização, comumente conhecida como estratégia competitiva. Estes mecanismos direcionam o foco da organização e constituem um importante aspecto a ser considerado no projeto de um SCG, uma vez que as organizações que alinham o SCG com as suas estratégias terão maior chance de obter melhores controles, e assim, maior probabilidade de exibir desempenho superior (MERCHANT; VAN DER STEDE, 2007, p.728).

2.2. Desempenho

A definição e avaliação de desempenho de uma organização não é uma tarefa simples e tem provocado discussões e pesquisas tanto no âmbito acadêmico como também nos meios empresariais (VENKATRAMAN; RAMANUJAM, 1986, p.801; MARCH; SUTTON, 1997, p.698; YEN-TSANG; CONSTANTE; DI SERIO, 2010, p.4).

Na visão de Venkatraman e Ramanujam (1986), o desempenho organizacional deve incorporar o desempenho financeiro e o desempenho operacional. O desempenho financeiro tipicamente é examinado através de indicadores como crescimento de vendas, rentabilidade e lucro por ação, entre outros. Já os indicadores de desempenho operacional podem incluir métricas como participação de mercado, lançamento de novos produtos, qualidade do produto, efetividade de marketing, valor adicionado na fabricação, e outros indicadores de eficiência tecnológica (VENKATRAM; RAMANUJAM, 1986).

Os questionários de auto-avaliação têm sido uma forma relativamente comum de levantar dados de desempenho. A questão da validade da auto-avaliação é frequentemente levantada, embora haja evidência de que as auto-avaliações de subordinados se correlacionam com as medições objetivas e com as avaliações subjetivas dos superiores (CHENHALL, 2003, p.134). Venkatraman e Ramanujam (1987) entendem que os dados de percepção dos gestores seniores podem ser operacionalizados para mensuração de desempenho (VENKATRAM; RAMANUJAM, 1987). Compartilham desta opinião, entre outros, Gupta e Govindarajan (1984, p.34), Chenhall (2005, p.405), Bisbe e Otley (2004, p719), Henri (2006a,

p.542), e Agdejule (2011, p.81). Neste trabalho, o desempenho medido por auto-avaliação em relação às metas organizacionais foi incluído no questionário para utilização como medição de desempenho organizacional.

2.3. Visão Baseada em Recursos (VBR) e Desempenho

A visão baseada em recursos (RBV – *Resource-Based View*) considera que a firma possui diferentes recursos (tangíveis e intangíveis) que proporcionam a sua continuidade e competitividade ao longo do tempo (FREZATTI et al, 2009, p.245). Estes recursos podem também ser classificados em três categorias: recursos de capital físico, recursos de capital humano e recursos de capital organizacional. Naturalmente, nem todos os aspectos do capital físico, humano e organizacional são recursos estrategicamente relevantes (BARNEY, 1991, p.102). Desde que eles sejam valiosos, inimitáveis e não substituíveis, eles podem ser utilizados para implementar estratégias de criação de valor e podem conduzir para a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis.

Entretanto, esta vantagem competitiva não implica em desempenho superior em todas as dimensões uma vez que o desempenho global da empresa frequentemente depende, entre outras coisas, de como os diferentes processos organizacionais são implementados, ou seja, o desempenho global depende da efetividade dos diversos processos organizacionais (RAY; BARNEY; UHAMMA, 2004, p.24-25). Naturalmente, nem todos os processos são uma fonte de vantagem competitiva para a empresa - consoante a VBR, os processos organizacionais que contemplam recursos valiosos e difíceis de serem imitados podem ser fonte de vantagem competitiva sustentável.

Ray, Barney e Muhanna (2004) sugerem que a vantagem competitiva pode existir no nível dos processos organizacionais e que estas vantagens podem não se manifestar no desempenho global da empresa. As vantagens de um processo podem ser compensadas com desvantagens de outro(s) processo(s). Por isso, os autores argumentam que em algumas circunstâncias um medidor de desempenho operacional de um processo organizacional é mais apropriado para entender a lógica da VBR do que um medidor de desempenho global (RAY; BARNEY; MUHAMMA, 2004, p.34). O desempenho operacional em se tratando de operações industriais costuma estar calcado nas prioridades competitivas que pode ser expresso em termos de quatro elementos básicos: baixo custo, qualidade, entrega, flexibilidade (HAYES; WHEELWRIGHT, 1984, p.40; SCHROEDER; BATES; JUNTILLA, 2002, p.108; WARD et al, 1995, p103; PENG; SCHROEDER; SHAH, 2008, p.730).

Neste trabalho, utilizou-se a redução de custos como medidor de desempenho operacional e, para a competência de inovação o medidor adotado foi o lançamento de novos produtos.

2.4. O modelo de Simons (*Levers of Control*)

Um dos modelos de gestão mais abrangentes é o modelo de Simons (1995) com sua proposta de alavancas de controle baseado em quatro sistemas:

- a) Sistema de Crenças – utilizado para inspirar e direcionar as procuras por novas oportunidades
- b) Sistema de Restrições – utilizado para estabelecer limites no comportamento nestas procuras
- c) Sistema de Controle Diagnóstico – utilizado para motivar, monitorar e recompensar pelo cumprimento de metas
- d) Sistema de Controle Interativo – utilizado para estimular o aprendizado organizacional e o surgimento de novas ideias e estratégias.

Simons (1995, p.34) explica que o sistema formal de crenças é um conjunto explícito de definições organizacionais que pode ser divulgado em documentos tais como as

declarações de missão da empresa, contendo os valores básicos, propósito e direção para a organização. O sistema de restrições, por sua vez, estabelece limites na procura de oportunidades com base nos riscos de negócios definidos pela empresa. O sistema de restrições mais básico nas organizações é aquele caracterizado pelo código de conduta que normalmente estabelece aspectos comportamentais normativos.

As outras duas alavancas de controle são os sistemas de controle diagnóstico e controle interativo. Simons (2000, p. 208) sintetiza que os sistemas de controle diagnóstico são usados para comunicar as variáveis críticas de desempenho e para monitorar a implementação das estratégias planejadas, enquanto que os sistemas de controle interativo são usados para focar a atenção da organização nas incertezas estratégicas e para ajustar e alterar a estratégia de acordo com as alterações do mercado competitivo.

Oyadomari et al (2009) analisaram os trabalhos que utilizaram o modelo de Simons através de busca em três dos principais periódicos de Contabilidade Gerencial (*Accounting, Organizations and Society*, *Journal of Management Accounting Research* e *Management Accounting Research*) e no SSRN no período de 1995 a 2007. Identifica-se que, de forma geral, grande parte do modelo teórico de Simons foi validada, o que o habilita como um construto a ser estudado empiricamente em pesquisas brasileiras (OYADOMARI et al, 2009, p. 39).

2.5. Uso Diagnóstico e a Redução de Custos

Os sistemas de controle diagnóstico são ferramentas gerenciais essenciais para transformar as estratégias pretendidas em estratégias realizadas (SIMONS, 2000, p.303) e através do uso diagnóstico do SCG, os gerentes podem mensurar os resultados comparando-os como os resultados planejados e com as metas organizacionais. Além disso, o uso diagnóstico permite o monitoramento das estratégias pretendidas que não se realizam, assim, o uso diagnóstico está focado no papel tradicional do SCG gerando informações de *feedback* na implementação de estratégias. Os sistemas diagnósticos podem ser propositadamente desenhados para bloquear inovação em prol da eficiência e para assegurar que os processos entreguem o valor que foi planejado (DAVILA, 2005, p.39).

O uso diagnóstico compreende o acompanhamento das variáveis críticas de desempenho para permitir o monitoramento e coordenação das estratégias planejadas. Em empresas industriais, uma das prioridades competitivas que costuma ser monitorada é o custo (HAYES; WHEELWRIGHT, 1984, p.40; SCHROEDER; BATES; JUNTILLA, 2002, p.108; WARD et al, 1995, p.103; PENG; SCHROEDER; SHAH, 2008, p.730). Desta forma, estabeleceu-se a Hipótese H1: Existe uma associação positiva entre o Uso Diagnóstico do Sistema de Controle Gerencial com o desempenho por meio da Redução de Custos.

2.6. Uso Interativo e o Lançamento de Novos Produtos

Diferentemente dos sistemas diagnósticos, os sistemas de controle interativos fornecem aos gerentes ferramentas para influenciar a experimentação e busca de oportunidades que possam resultar em estratégias emergentes (SIMONS, 1995, p.155). Os controles interativos alertam a administração para as incertezas de natureza estratégica ou problemas ou oportunidades e, isso se torna a base para os gestores adaptarem-se mais rapidamente a mudanças ambientais pensando em novas estratégias (ANTHONY; GOVIDARAJAN, 2008, p. 471-472).

Em setores competitivos, a inovação através do desenvolvimento de produtos tem se tornando um dos fatores críticos nas estratégias das empresas (DAVILA, 2000, p.383; BROWN; EISENHARDT, 1998, p.270; KAPLAN; NORTON, 1996, p.5). As empresas que não conseguem desenvolver novos produtos estão correndo um grande risco já que seus produtos são vulneráveis às mudanças de necessidades e gostos dos clientes, às novas

tecnologias, aos menores ciclos de vida do produto e à maior concorrência (KOTLER, 2000, p.350). O lançamento de um produto ou serviço inteiramente novo é o tipo mais facilmente identificável de inovação, pois os clientes conseguem ver as mudanças imediatamente e esperaram por mudanças tecnológicas significativas e recorrentes (DAVILA, 2007, p.54). Além disso, o lançamento frequente de novos produtos tem se mostrado como uma das formas eficazes para combater a imitação de produtos.

Neste contexto, foi definida a Hipótese H2: Existe associação positiva entre o Uso Interativo do Sistema de Controle Gerencial e o desempenho organizacional através do lançamento de novos produtos.

2.7. Técnicas de Gestão das Operações

Desde a década de 80, têm-se visto uma crescente aumento na implementação de práticas voltadas à melhoria de qualidade. A mais conhecida é a chamada Gestão de Qualidade Total que foi popularizada com a sigla em inglês TQM (*Total Quality Management*) a qual começou nos EUA na década de 80 em resposta à competição global, notadamente das empresas industriais que enfrentavam uma forte competição das empresas japonesas. Além da TQM, algumas técnicas e ferramentas de gestão das operações que têm sido aplicadas nas empresas são:

- Kaizen – Melhoria Contínua - Englobando sistemas de sugestão e grupos de trabalho, o *Kaizen* estimula as melhorias incrementais, sendo que esse conceito de melhoria contínua também foi incorporado por outros programas de gestão, inclusive a TQM (RECHT; WILDEROM, 1998, p.7-8).
- JIT (*Just in Time*) – JIT é um programa utilizado na manufatura com o objetivo primário de reduzir continuamente até eliminar todas as formas de desperdício. Os focos principais de desperdício estão no excesso de estoque em processo e nos atrasos desnecessários do fluxo produtivo (CUA; McKONE; SCHROEDER, 2001, p.676)
- Programa 5 S – É um sistema participativo de organização do ambiente de trabalho que visa proporcionar aos funcionários melhor qualidade de vida e maior qualidade de serviço, melhor organização de idéias e conseqüentemente maior produtividade e redução de custos. O 5 S vêm das palavras em japonês: *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, p.6-7)
- Seis Sigma – Este programa de gestão surgiu no final da década de 1980 na Motorola e pode ser definido como um método sistemático e organizado para a mudança estratégica de processos, novos produtos e serviços organizacionais, utilizando ferramentas estatísticas e métodos científicos objetivando a satisfação do cliente (ZU; FREDENDALL; DOUGLAS, 2008, p.630; PINTO; CARVALHO; HO, 2006, p.193).

2.7.1. TQM e a Redução de Custos

A disseminação das práticas e técnicas da TQM ocorreu presumivelmente devido a crença principal de que a TQM melhora o desempenho das empresas. A TQM tem como elementos chaves a melhoria de eficiência através da redução de defeitos e de retrabalhos e da eliminação de desperdícios, assim como da melhoria do desenvolvimento de produtos e processos. Assim, a implementação de um programa TQM tem como consequência esperada a redução de custos (CHENHALL, 1997, p.188; HENDRICKS; SINGHAL, 1997, p.1262; POWELL, 1995, p.16; KAYNAK, 2003, p.418).

Mas, como toda técnica de gestão, existem algumas críticas em relação às práticas da TQM, uma delas diz respeito aos custos significativos e obstáculos na implementação. Estes críticos sugerem que a TQM, dentre outras, requer custos excessivos de retreinamento, consome um tempo exagerado dos executivos, aumenta o trabalho burocrático e formalidades

demandando níveis irreais de comprometimento dos empregados, e enfatiza o processo ao invés dos resultados, além de não considerar as necessidades de pequenas empresas e empresas de serviços (POWELL, 1995, p.16; HARARI, 1997, p.40; ITTNER; LARCKER, 1997b, p.311)

Em empresas brasileiras destaca-se o estudo de Pinto, Carvalho e Ho (2006) que utilizando indicadores de desempenho de qualidade e também a taxa de retorno sobre o investimento (ROI), validou a hipótese de que as empresas que mais investiram em qualidade, operacionalizado pela adoção de programas, obtiveram sucesso nos indicadores de desempenho (PINTO; CARVALHO; HO, 2006).

Outro estudo em empresas brasileiras é o de Duarte, Di Serio e Brito (2008), os quais estudaram o relacionamento das práticas de gestão operacional com o desempenho organizacional com base em dados secundários de 1.200 empresas do estado de São Paulo (banco de dados da SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados). A pesquisa não indicou evidências de que as práticas de gestão das operações (TQM, JIT, ISO) possam conduzir a um desempenho superior ou criar competências geradoras de competitividade (DUARTE; DI SERIO; BRITO, 2008)

Como se observa nos estudos antecedentes, os estudos empíricos mostram resultados controversos em relação à influência das técnicas de gestão operacional no desempenho operacional/organizacional. Neste contexto, tomando como base uma amostra setorial, têm-se a Hipótese H3: As práticas de gestão das operações estão associadas positivamente com o desempenho operacional por meio da redução de custos.

2.7.2. TQM e a Inovação

As técnicas de gestão das operações como a TQM englobam não apenas princípios de qualidade, mas também princípios de melhoria contínua e de aprendizagem organizacional que estão incorporados nas práticas de gestão de inovação. Prajogo e Sohal (2001) fizeram uma revisão da literatura e afirmam que o relacionamento entre o TQM e a inovação é bastante complexo, apresentando argumentos conflitantes. Há argumentos favoráveis como mencionados nos parágrafos anteriores, mas há também argumentos negativos tais como: (a) foco apenas em melhorias incrementais; (b) a formalização e padronização inibindo a criatividade; (c) foco em eficiência de custos limitando as oportunidades de inovação; (d) aprendizagem de circuito simples ao invés de aprendizagem de circuito duplo (PRAJOGO; SOHAL, 2001, p.540-541).

Embora existam diferentes formas de mensurar a variável inovação, dentre elas a orientação para inovação, entende-se que uma forma plausível seja operacionalizá-la por meio da dimensão lançamento de novos produtos. A inovação por meio de novos produtos em um cenário concorrencial é indicada como um fator de sobrevivência e crescimento (ZANDER; KOGUT, 1995, p76).

O lançamento frequente de produtos acaba inibindo possíveis imitadores, e mesmo que eles possam ter a capacidade de imitar, nem sempre eles conseguem manter um elevado ritmo de lançamento de produtos (ZANDER; KOGUT, 1995, p.87), os quais são fundamentais para sustentar a vantagem competitiva por meio de novos produtos, serviços e processos (KAPLAN e NORTON, 2004, p.139). Com esta motivação, esta pesquisa estabeleceu a Hipótese H4: Existe associação entre as práticas de gestão das operações com o desempenho organizacional através do lançamento de novos produtos.

3. MÉTODO DE PESQUISA

Utilizou-se do método de levantamento (*survey*) de dados primários através de questionários. Antes da realização do levantamento quantitativo propriamente dito, realizou-se uma avaliação qualitativa para identificar a aderência do tema pesquisado e acessar o

entendimento e validade das questões em relação aos objetivos da pesquisa e realizar um pré-teste com um grupo de potenciais respondentes.

3.1. População e Amostra

Neste estudo, a população de pesquisa foi composta por gestores das empresas afiliadas ao Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores). O Sindipeças congrega cerca de 500 associados reunindo empresas de pequeno, médio e grande porte da indústria de autopeças.

Inicialmente uma carta de apresentação foi enviada para todos os 512 associados do Sindipeças. Posteriormente, contatos telefônicos também foram realizados a partir da lista fornecida pelo Sindipeças. No total foram realizados 246 contatos telefônicos e reenvio do e-mail com o endereço eletrônico para acesso ao questionário via Internet. Das 101 respostas obtidas, 98 questionários foram validados para compor a base da pesquisa, o que representa uma taxa de retorno de 19%.

3.2. Procedimentos de Tratamento dos Dados

As hipóteses de relacionamento estabelecidas nesta pesquisa foram testadas através da Modelagem de Equações Estruturais (MEE) que é uma técnica de análise multivariada para explicar as relações de dependência múltipla e inter-relacionadas, combinando aspectos da análise fatorial e da análise de regressão múltipla (HAIR et al, 2009, p.543).

Utilizou-se o software SmartPLS 2.0 (RINGLE; WENDE; WILL, 2005) que utiliza o método PLS (*Partial Least Square*) que pode ser utilizado com amostras menores e acomoda também dados em condição de não-normalidade (SMITH; LANGFIELD-SMITH, 2004, p.75; ZWICKER; SOUZA; BIDO, 2008, p.1).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. Avaliação do Modelo de Mensuração

Inicialmente realizou-se o teste de Análise Convergente, e como as variáveis apresentaram cargas superiores a 0,6 com exceção de duas variáveis, porém com cargas muito próximas a 0,60, optou-se por não excluir nenhuma variável. Todos os construtos apresentaram variância média extraída (VME) acima de 0,50 (tabela 1). Os índices de confiabilidade composta e Alfa de Cronbach apresentam índices superiores a 0,70 (HAIR et al, 2009, p.126).

	VME	Composite Reliability	R Square	Cronbachs Alpha
DESEMP	0,57	0,89	0,46	0,85
NPROD	1,00	1,00	0,05	1,00
REDCUST	1,00	1,00	0,17	1,00
TECN	0,54	0,85	-	0,83
UD	0,76	0,94	-	0,92
UI	0,79	0,97	-	0,96

A validade discriminante é confirmada na tabela 2, onde todas as correlações são inferiores aos valores da raiz quadrada da variância média extraída (VME), indicando que os construtos apresentam-se correlacionados, mas são distintos uns dos outros.

Tabela 2: Análise Discriminante

	DESEMP	NPROD	REDCUST	TECN	UD	UI
DESEMP	0,76					
NPROD	0,50	1				
REDCUST	0,63	0,42	1			
TECN	0,37	0,15	0,36	0,74		
UD	0,36	0,26	0,36	0,52	0,87	
UI	0,39	0,23	0,39	0,54	0,79	0,89

4.2. Avaliação do Modelo Estrutural

A tabela 3 mostra os coeficientes de regressão e a estatística t, e a figura 1 mostra o diagrama das relações no qual são identificados os valores de t (valores abaixo das setas que unem as variáveis ou construtos) que devem ser superiores a 1,96 para que os coeficientes sejam considerados diferentes de zero com nível de significância de 0,05 e intervalo de confiança de 95%.

	Original Sample (O)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)
NPROD -> DESEMP	0,30	0,08	3,67
REDCUST -> DESEMP	0,50	0,08	6,67
TECN -> NPROD	0,03	0,10	0,29
TECN -> REDCUST	0,24	0,10	2,42
UD -> REDCUST	0,23	0,10	2,36
UI -> NPROD	0,22	0,11	1,92

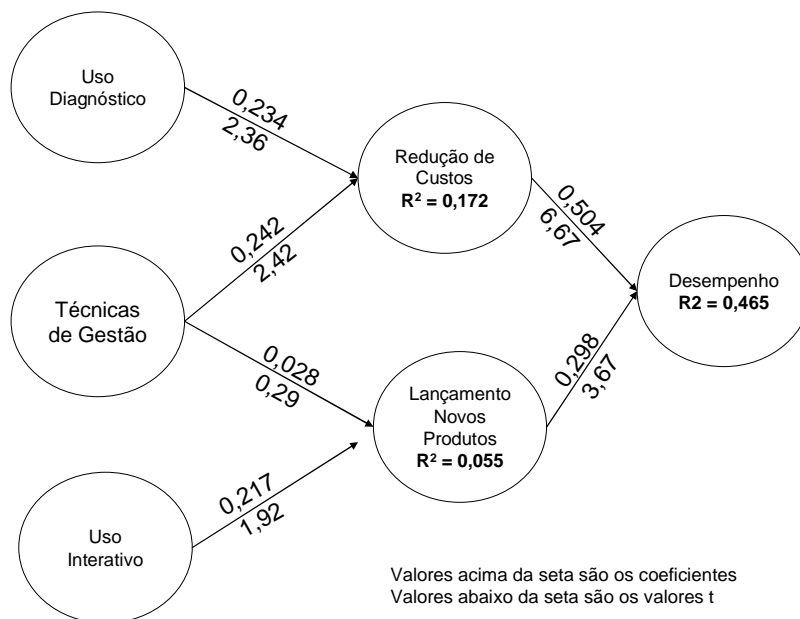


Figura 1: Modelo PLS

Os resultados mostram que os relacionamentos são significativamente positivos, exceto para a relação Técnicas de Gestão e Lançamentos de Novos Produtos. Ressalte-se que foram também confirmadas as relações positivas entre a Redução de Custos como o Desempenho Geral e entre o Lançamento de Novos Produtos e o Desempenho Geral.

4.3. Análise dos Resultados

A hipótese H1 de relacionamento entre o uso diagnóstico do SCG e a redução de custos foi validada. Qualquer seja o nível de desenvolvimento do SCG na empresa, ou dos artefatos utilizados pelos gestores, o uso diagnóstico tem a função tradicional de sistema de *feedback* (SIMONS, 2000, p.209), de forma que os gestores possam avaliar os resultados oriundos de suas ações nas operações da empresa. O uso diagnóstico permite o monitoramento e acompanhamento das variáveis críticas de desempenho através de uma transmissão explícita das estratégias planejadas aos objetivos operacionais, definindo parâmetros e metas para eventuais planos de ação corretiva (SIMONS, 1995, p.90).

Esta associação entre o uso diagnóstico e a redução de custos está em linha com a percepção de cultura voltada ao controle do setor de autopeças. As empresas deste setor têm como referências as grandes empresas montadoras de veículos que exercem uma pressão de preços em toda cadeia de suprimentos. A forte concorrência e as metas impostas pelas montadoras requerem um monitoramento constante das operações.

Os valores da cultura voltada ao controle incluem previsibilidade, estabilidade, formalidade, rigidez e conformidade (HENRI, 2006b, p.79; AGBEJULE, 2011, p.76). As empresas com predominância na cultura de controle têm orientação voltada à eficiência e promovem um controle rígido de suas operações. Assim, é natural que as empresas de autopeças utilizem o SCG com o enfoque diagnóstico para buscar a redução de custos, o que foi comprovado na pesquisa.

A hipótese H2 de relação entre o uso interativo do SCG e o lançamento de novos produtos foi validada. O uso interativo estimula a busca de oportunidades e encoraja o surgimento de novas iniciativas estratégicas (SIMONS, 1995, p.93). As incertezas estratégicas mantêm em constante ameaça as estratégias planejadas pela empresa invalidando premissas estabelecidas, assim o uso interativo permite que, através do processo de diálogo, debate e aprendizagem, surjam novas estratégias (SIMONS, 1995, p.102), requerendo ações inovadoras em quaisquer das atividades da empresa. Alterações nas preferências dos consumidores, tecnologias em constante evolução, ou produtos substitutos são alguns exemplos de ameaças ou oportunidades que o uso interativo do SCG pode permitir conhecer de forma que a estratégia da empresa possa ser reavaliada. Neste contexto, a inovação através de novos produtos tem se tornado um fator relevante nas estratégias das empresas.

Segundo Toledo et al (2008), 70% das empresas de sua pesquisa no setor de autopeças citam a tendência de aumento do número de lançamentos de novos produtos (TOLEDO et al, 2008, p.418), além disso, o lançamento de novos produtos com custos cada vez menores é, em muitos casos, uma condição mandatória e no setor de autopeças, esta é uma situação típica. Por isso, os resultados desta pesquisa os quais evidenciam que as empresas analisadas utilizam o SCG de forma interativa e que há um relacionamento positivo com o lançamento de novos produtos, são particularmente importantes para o setor de autopeças.

A validação desta hipótese de relacionamento entre o uso interativo do SCG com o processo de inovação através do lançamento de novos produtos está em linha com os trabalhos de Henri (2006) e Oyadomari et al (2011) que mostraram a influência do uso interativo com as competências organizacionais entre as quais está a inovação.

Esta pesquisa concluiu também que a hipótese H3 foi validada já que as análises dos dados estatísticos indicam que há relacionamento positivo entre o uso das práticas de gestão

das operações e a redução de custos. As práticas de gestão das operações estudadas referem-se aos conceitos dos programas de qualidade cujo principal modelo é a TQM (*Total Quality Management*). A TQM engloba uma série de práticas que enfatizam a melhoria contínua, a satisfação das necessidades dos clientes, a redução de retrabalhos, pensamento de longo prazo, trabalhos em equipe e envolvimento dos empregados, o *benchmarking* dos concorrentes, a resolução de problemas em equipe, e relacionamentos mais estreitos com os fornecedores (POWEL, 1995, p.16). Estes pressupostos básicos objetivam a sustentação da qualidade dos produtos e processos, mais clientes e empregados satisfeitos, menores custos e melhoria no desempenho organizacional.

Algumas das atividades destas práticas estão diretamente ligadas à melhoria de eficiência e redução de custos. A eliminação de desperdícios e a melhoria contínua nos processos com redução de tempos de espera entre as fases de produção, por exemplo, tendem a reduzir os custos de produção. Outras atividades como trabalhos em equipes multifuncionais ou treinamento podem favorecer a redução de custos de forma indireta.

No setor de autopeças, estas práticas de gestão têm sido propiciadas, e em muitos casos, exigidas pelos seus clientes, notadamente as montadoras de veículos. A exigência de certificações de qualidade acaba por incentivar a adoção de práticas de gestão voltadas para os programas de qualidade. A implementação destas práticas pode se realizada, portanto, de forma planejada e abrangente, ou de forma parcial e limitada objetivando uma determinada certificação. Os dados da pesquisa mostram que a utilização destas técnicas no setor de autopeças ainda apresenta uma relativa variabilidade indicando que o grau de utilização destas técnicas ainda é bastante variável ou que as implantações dos programas estão em estágios diferentes nas empresas.

De qualquer forma, os resultados desta pesquisa sugerem que a adoção destas práticas aliada à cultura de controle tem influenciado positivamente as empresas nos seus objetivos de redução de custos, sugerindo que mesmo com implantação ou utilização parcial, estas práticas de gestão podem influenciar favoravelmente os projetos de redução de custos. As médias de utilização não tão elevadas indicam também um potencial de melhoria para essas empresas, especialmente em relação ao Seis Sigma e à própria TQM.

A hipótese H4 não foi validada, indicando que a associação entre as práticas de gestão e o lançamento de novos produtos, apesar de positiva, não é estatisticamente significativa.

Os princípios que caracterizam as práticas de gestão das operações como a TQM incluindo o foco no cliente, envolvimento e participação dos empregados, o comprometimento da alta direção, relacionamento com fornecedores e o processo de melhoria contínua são argumentos que favorecem a competência de inovação (PERDOMO-ORTIZ et al, 2006, p.1182), entretanto os resultados esta pesquisa não confirmaram esta argumentação em relação ao lançamento de novos produtos.

Fatores como a padronização dos processos e formalidade nos procedimentos, tidos como negativos no processo de inovação (HARARI,1997, p.43), podem estar contrapondo aos aspectos favoráveis no processo de lançamento de novos produtos. De qualquer forma, os resultados indicam uma associação positiva sugerindo que mesmo que existam fatores negativos, estes são sobrepostos pelos fatores positivos.

Outra possível explicação diz respeito aos benefícios destas práticas de gestão, os quais podem eventualmente aparecer em outros aspectos do processo de inovação. Em algumas empresas, os esforços de inovação podem estar focados para as melhorias na efetividade em custos, indicando que neste setor os sistemas de qualidade podem ter sido implantados para minimizar desperdícios e foram desenvolvidos primariamente na identificação de esforços de redução de custos (CHENHALL; LANGFIELD-SMITH, 1998, p.255), o que é coerente com a realidade do setor de autopeças no Brasil cujos principais desafios são a competição global e a pressão de preços e custos.

As características organizacionais bastante heterogêneas do setor de autopeças no Brasil podem também ter contribuído para este resultado. As características organizacionais como tamanho da empresa, utilização intensiva de capital, diversificação, tempo de adoção da TQM ou maturidade das práticas de gestão podem moderar os benefícios da TQM (HENDRICKS; SINGHAL, 2000, p.15). A característica do setor de autopeças também pode interferir nesta relação das práticas com a inovação de produtos já que muitos projetos desenvolvidos pelas empresas do setor são projetos desenvolvidos pelas matrizes de subsidiárias multinacionais ou pelos clientes (TOLEDO et al, 2008, p.419).

Kaynak (2003) indica também que a implementação parcial da TQM pode justificar os benefícios menores já que as diversas práticas vinculadas à TQM são inter-relacionadas. Por exemplo, o comprometimento da liderança tem um papel significativo numa implementação bem sucedida da TQM que afeta sobremaneira outras atividades da TQM. Assim, sem o comprometimento adequado da liderança, os potenciais benefícios da TQM podem ser prejudicados (KAYNAK, 2003, p.427).

Os dados da pesquisa indicam que as médias de utilização, notadamente da TQM e do Seis Sigma são relativamente mais baixas, sugerindo que o nível de utilização não é suficiente para influenciar o processo de lançamento de novos produtos. Assim, estes resultados indicam de um lado oportunidades de novas pesquisas para entender a complexa relação entre o uso das práticas de gestão com o processo de inovação que pode envolver outras variáveis e outras estruturas de relacionamento, e por outro lado, sugerem a possibilidade de melhorias no processo de inovação através das técnicas de gestão das operações.

A implantação das práticas de gestão apenas pela necessidade de obtenção de uma certificação de qualidade pode fazer com as empresas foquem apenas nos requisitos mínimos da certificação sem que haja uma efetiva aculturação e utilização das técnicas de gestão, desta forma, os potenciais benefícios também poderão ser parciais ou incompletos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo mostrar os efeitos dos usos do sistema de controle gerencial e das práticas de gestão das operações no desempenho organizacional através da redução de custos e lançamentos de novos produtos. Esta pesquisa teve um foco setorial, pois foi realizada junto ao setor de autopeças através de um *survey* com os associados do Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores.

A pesquisa validou estatisticamente três das quatro hipóteses de pesquisa. Os relacionamentos dos usos do SCG foram validados. No setor de autopeças, o uso diagnóstico do SCG está associado positivamente com a meta de redução de custos e o uso interativo está associado positivamente com os objetivos de lançamento de novos produtos. Em relação ao uso das técnicas de gestão das operações, confirmou-se que a TQM influencia positivamente os objetivos de redução de custos, entretanto a hipótese de associação positiva com as metas de lançamento de novos produtos não foi estatisticamente validada.

Os resultados devem ser considerados à luz das limitações deste tipo de pesquisa que considerou as percepções de um gestor de alta direção das empresas que podem ser diferentes de outros gestores de mesmo nível. Além disso, tratou-se de uma amostra não probabilística, portanto com as restrições de generalização. Saliente-se também que a modelagem de qualquer contexto simplifica a realidade já que outras variáveis que ficaram fora do modelo podem ter influência nas relações analisadas.

Em relação à prática empresarial, esta pesquisa demonstra a importância do uso do SCG nas prioridades estratégicas das empresas. Deve-se reforçar que o uso diagnóstico contribui para os planos de redução de custos e o uso interativo do SCG pode exercer influência significativa para o processo de inovação envolvendo o lançamento de novos produtos. A adoção de práticas de gestão é também um fator de contribuição para a redução

de custos, muito embora não haja benefício aparente no processo de lançamento de novos produtos, o que pode ser uma característica setorial ou ainda da amostra constituída em sua grande parte por Pequenas e Médias Empresas, indicando um baixo grau de implantação do Seis Sigma e TQM.

Além de estudar possíveis relacionamentos mediadores ou moderadores entre os usos SCG e as práticas de gestão para a melhoria de desempenho organizacional, sugere-se para futuras pesquisas a consideração de fatores contingenciais que possam interferir nestas relações, bem como estudos de casos.

REFERÊNCIAS

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

ANAD, Gopesh; WARD, Peter T.; TATIKONDA, Mohan V.; SCHILLING, David A. Dynamic capabilities through continuous improvement infrastructure. **Journal of Operations Management**, v.27, p.444-461, 2009.

ANTHONY, Robert N.; GOVIDARAJAN, Vijay. **Sistemas de Controle Gerencial**. 12a. Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade Gerencial**. 2a. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

BARNEY, Jay B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, v.17, n.1, p.99-120, 1991.

BESSANT, John; FRANCIS, David. Developing strategic continuous improvement capability. **International Journal of Operations & Production Management**, v.19, n.11, p.1106-1119, 1999.

BISBE, Josep; OTLEY, David. The Effects of the Interactive Use of Management Control Systems on Product Innovation. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 29, p. 709-737, 2004.

BROWN, Shona L.; EISENHARDT, Kathleen M. **Estratégia Competitiva no Limiar do Caos: Uma Visão Dinâmica para as Transformações Corporativas**. São Paulo: Cultrix, 2004.

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

CHENHALL, Robert H. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. **Accounting, Organizations and Society**, v.28, p.127-168, 2003.

CHENHALL, Robert H. 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, Robert H.; LANGFIELD-SMITH, Kim. 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.

CHENHALL, Robert H.; LANGFIELD-SMITH, Kim. Multiple perspectives of performance measures. **European Management Journal**, v.25, n.4, p.266-282, 2007.

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

DAVILA, Tony. An empirical study on the drivers of management control systems' design in new product development. **Accounting, Organizations and Society**, Volume 25, Issues 4-5, p. 383-409, May 2000.

DAVILA, Tony. The Promise of Management Control Systems for Innovation and Strategic Change. in: C.S. Chapman (Ed) **Controlling Strategy: Management, Accounting, and Performance Measurement**, p. 37-61. Oxford: Oxford University Press, 2005.

DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. **As Regras da Inovação: Como Gerenciar, Como Medir e Como Lucrar**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DUARTE, André L.C.M.; DI SERIO, Luiz Carlos; BRITO, Luiz A.L. Operational Practices and Performance: An Empirical Analysis of Brazilian Manufacturing Companies. In: European Operations Management Association Conference, EUROMA, 2008, Groningen. **Anais ...** Brussels: EurOMA, 2008.

FREZATTI, Fábio; ROCHA, Welington; NASCIMENTO, Artur Roberto do; JUNQUEIRA, Emanuel. **Controle Gerencial: Uma Abordagem da Contabilidade Gerencial no Contexto Exonômico, Comportamental e Sociológico**. São Paulo: Atlas, 2009.

GAVIOLI, Giovana; SIQUEIRA, Maria C.M.; SILVA, Paulo 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: XIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais – SIMPOI 2009, São Paulo. **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.

GUPTA, Anil K.; GOVINDARAJAN, V. Business Unit Strategy, Managerial Characteristics, and Business Unit Effectiveness at Strategy Implementation. **The Academy of Management Journal**, v.27, n.1, p.25-41, 1984.

HAIR JR, Joseph F.; BLACK, William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L. **Análise Multivariada de Dados – 6a. Edição**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARARI, Oren. Ten Reasons TQM Doesn't Work. **Management Review**, v.86, n.1, p.38-44, 1997.

HAYES, Robert H.; WHEELWRIGHT, Steven C. **Restoring Our Competitive Edge: Competing through manufacturing**. New York: John Wiley & Sons, 1984.

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

HENRI, Jean-François. Management control systems and strategy: A resource-based perspective. **Accounting, Organizations and Society**, Vol. 31, p. 529-558, 2006a.

HENRI, Jean-François. Organizational culture and performance measurement systems. **Accounting, Organizations and Society**, Vol. 31, p. 77-103, 2006b.

ITTNER, Christopher D.; LARCKER, David F. The performance effects of process management techniques. **Management Science**, v.43, n.4, p.522-534, 1997a.

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

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **The Balanced Scorecard: translating strategy into action**. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: Convertendo Ativos Intangíveis em Resultados Tangíveis**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

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

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 10a. Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

MALMI, Teemu; GRANLUND, Markus. In Search of Management Accounting Theory. **European Accounting Review**. Vol. 18, No. 3, p. 597-620, 2009.

MARCH, James G.; SUTTON, Robert I. Organizational Performance as a Dependent Variable. **Organization Science**, v.8, n.6, p.698-706, 1997.

MERCHANT, Kenneth A.; VAN DER STEDE, Wim A. **Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives**. 2nd Ed. Harlow: FT Prentice-Hall, 2007.

OYADOMARI, José Carlos T.; FREZATTI, Fábio; CARDOSO, Ricardo L.; AGUIAR, Andson B de. Análise dos Trabalhos que Usaram o Modelo *Levers of Control* de Simons na Literatura Internacional no período de 1995 a 2007. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações** – FEA-RP/USP, v.3, n.7, p. 25-42, set-dez 2009.

OYADOMARI, José Carlos T.; FREZATTI, Fábio; NETO, Octávio R. M.; CARDOSO, Ricardo L.; BIDO, Diógenes S. 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, David Xiaosong; SCHROEDER, Roger G.; SHAH, Rachna. Linking routines to operations capabilities: a new perspective. **Journal of Operations Management**, v.26, p. 730-748, 2008.

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

PINTO, Silvia Helena B.; CARVALHO, Marly M.; HO, Linda Lee. 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, Thomas C. Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study. **Strategic Management Journal**, v.16, p.15-37, 1995.

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

RAY, Gautam; BARNEY, Jay B.; MUHANNA, Waleed A. Capabilities, Business Processes, and Competitive Advantage: Choosing the Dependent Variable in Empirical Tests of the Resource-Based View. **Strategic Management Journal**, v.25, p.23-37, 2004.

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

RINGLE, Christian Marc; WENDE, Sven; WILL, Alexander. **SmartPLS 2.0 (beta)**. Germany: University of Hamburg, 2005. Disponível em <<http://www.smartpls.de>>. Acesso em 24/09/2010.

SCHROEDER, Roger G.; BATES, Kimberly A.; JUNTILA, Mikko A. A Resource-Based View of Manufacturing Strategy and the Relationship to Manufacturing Performance. **Strategic Management Journal**, v.23, n.2, p.105-117, 2002.

SIMONS, Robert. **Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal**. Boston: Harvard Business School Press, 1995.

SIMONS, Robert, **Performance Measurement & Control Systems for Implementing Strategy**. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2000.

SMITH, David; LANGFIELD-SMITH, Kim. Structural Equation Modeling in Management

Accounting Research: Critical Analysis and Opportunities. **Journal of Accounting Literature**, v.23, p.49-86, 2004.

TOLEDO, José Carlos de; SILVA, Sérgio Luis da; ALLIPRANDINI, Dário H.; MARTINS, Manoel F.; FERRARI, Fernanda M. Práticas de gestão no desenvolvimento de produtos em empresas de autopeças. **Produção**, v.18, n.2, p.405-422, 2008.

VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAM, Vasudevan. Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. **Academy of Management**, v.11, n.4, p.801-814, 1986.

VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAM, Vasudevan. Measurement of Business Economic Performance: An Examination of Method Convergence. **Journal of Management**, v.13, n.1, p.109-122, 1987.

WARD, Peter T.; DURAY, Rebecca; LEONG, G. Keong; SUM, Chee-Chuong. Business environment, operations strategy, and performance: An empirical study of Singapore manufacturers. **Journal of Operations Management**, v.13, p.99-115, 1995.

YEN-TSANG, Chen; CONSTANTE, Jonas Mendes; DI SERIO, Luiz Carlos. Inovação Incremental e Desempenho: Revisão Literária Estruturada na Área de Gestão de Operações e Implicações para Pesquisas Futuras. In: XIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais – SIMPOI 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV-EAESP, 2010.

ZANDER, Udo; KOGUT, Bruce. Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test. **Organization Science**, v.6, n.1, p.76-92, 1995.

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

ZWICKER, Ronaldo; SOUZA, Cesar A. de; BIDO, Diógenes de Souza. Uma revisão do Modelo do Grau de Informatização de Empresas: novas propostas de estimação e modelagem usando PLS (*partial least squares*). In: XXXII Encontro da Associação dos Programas de Pós-Graduação em Administração – EnANPAD, 2008. Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.