

Estilo de Liderança, Sistema de Controle Gerencial e Inovação Tecnológica: Papel dos Sistemas de Crenças, Interativo, Diagnóstico e de Restrições

Autoria: Ana Paula Capuano da Cruz, Fábio Frezatti

Fundamentado nas lideranças transformacional e transacional (Bass, 2008) e no modelo de alavancas de controle de Simons (1995), este estudo explora o estilo de liderança como antecedente da definição de uso do sistema de controle gerencial e o papel de seus diferentes tipos de uso na inovação tecnológica. A partir de dados de uma amostra de 164 empresas, tratados com emprego de modelagem de equações estruturais, a liderança transformacional foi comprovada como um antecedente do uso interativo e do sistema de crenças. Os achados também indicam que os sistemas de crenças, interativo e de restrições influenciam positivamente a inovação tecnológica.

1 INTRODUÇÃO

A inovação tem sido apontada como elemento crítico para viabilizar a competitividade e a continuidade das organizações (Armbruster, Bikfalvi, Kinkel, & Lay, 2008; Salaman & Storey, 2002; Souza & Bruno-Faria, 2013). Isso porque, de forma geral, as empresas têm sofrido cada vez mais pressões para adequação de sua capacidade inovativa (Píscopo, 2010). Assim, as organizações precisam reunir esforços para incrementar sua eficiência de forma contínua e, fundamentalmente, para estimular a criatividade na melhoria de produtos e processos e no seu desenvolvimento como um todo (Jung, Chow, & Wu, 2003). Em função desse contexto, a busca pela identificação de fatores que possam estimular a promoção de respostas aos desafios ligados ao contínuo incremento da eficiência empresarial ganha eco nos meios profissional e acadêmico, uma vez que, especialmente nesta última via, podem-se obter subsídios para direcionar o planejamento de ações orientadas para manutenção de uma organização em um ambiente em que se valorizam atividades de inovação.

Em meio à amplitude do campo de estudo sobre inovação, destaca-se a inovação tecnológica, que no cenário brasileiro, tem se desenvolvido em um ritmo bastante acelerado. A dinâmica competitiva das empresas que atuam com inovação tecnológica exige excelência na condução das operações e pensar na gestão de empresas que têm expressivos desafios de gestão remete ao controle gerencial – atividade chave para a gestão das organizações. O controle gerencial direciona o foco para tarefas auxiliares na manutenção da coerência operacional de uma empresa como um todo, permitindo que ela possa perpetuar a sua existência (Otley, 1994).

Para que esse direcionamento esperado se materialize, as organizações devem desenvolver um modelo de sistema de controle gerencial (SCG) que atenda as suas necessidades (Otley, 1994). Esse processo de formatação de um sistema estruturado envolve inúmeras tomadas de decisões e as organizações precisam reunir esforços para, regularmente, desenvolver/definir um sistema de informações dinâmico. No entanto, apesar de haver relativo consenso acerca da necessidade de considerar aspectos como atualidade, flexibilidade, amplitude, diversificação etc. no processo de estruturação de um SCG, Abernethy, Bouwens, e Lent (2010) destacam que gestores podem seguir diferentes caminhos para definir e dar publicidade à visão da organização, além de adotar diferentes abordagens de comunicação e inclusive, efetuar escolhas de controle e monitoramento em função de uma abordagem individual específica.

Essas diferenças acerca da forma de conduzir os processos são explicadas pela personalidade e por características comportamentais dos gestores que podem ser tratadas como estilo de liderança. Diante do exposto, esta pesquisa busca responder: **Como o estilo de liderança influencia a definição de uso do sistema de controle gerencial e a inovação tecnológica?**

O objetivo central consiste em compreender, a partir do perfil de representantes da diretoria de empresas listadas na edição “Melhores & Maiores 2012”, como o estilo de liderança influencia a definição de uso de SCG e o processo de inovação nessas organizações. Esta proposta é relevante uma vez que o fenômeno da inovação tem influenciado o mundo da prática e que, apesar dos esforços, a inovação ainda não atingiu um estágio de desenvolvimento capaz de satisfazer as necessidades ligadas ao tema (Bes & Kotler, 2011). Significa que a inovação tem emergido sem uma infraestrutura específica nas organizações, materializando-se como algo abstrato e intangível (Vaccaro, Jansen, Bosch, & Volberda, 2010), tendendo a ocorrer em várias áreas e níveis hierárquicos, normalmente, em horizonte de tempo de longo prazo, o que amplia a dificuldade de seus processos. Em síntese, a inovação tem sido prejudicada pela falta de uma estrutura formal que possibilite um processo de amadurecimento das atividades de inovação, ou seja, as organizações precisam de controles e indicadores de inovação para que possam avaliar suas atividades.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: complementarmente a esta introdução, tem-se a fundamentação teórica (seção 2) que serviu de base para o desenvolvimento das hipóteses

que constam da seção 3. A seguir, na seção 4 são descritos os procedimentos metodológicos empregados na condução da pesquisa. Os resultados são discutidos na seção 5 e, por fim, na seção 6 expõem-se as conclusões do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica desta pesquisa reúne: (i) estilo de liderança, (ii) sistema de controle gerencial e (iii) inovação tecnológica.

2.1 Estilo de Liderança

Para o desenvolvimento deste estudo, foram delimitadas as lideranças transformacional e transacional, o que se justifica pelo fato de a liderança transformacional ser apontada como uma das mais influentes teorias contemporâneas de liderança (Hu, Wang, Liden, & Sun, 2012), bem como, pela afinidade que o tema exhibe com a inovação. Fonseca e Porto (2013) destacam que tais estilos de liderança estão entre os mais estudados nos últimos 20 anos.

A liderança transformacional é caracterizada por uma forte carga de motivação. Os líderes transformacionais motivam seus seguidores e conseguem fazer com que trabalhem além do que originalmente estavam destinados a trabalhar, são proativos e buscam sensibilizar seus seguidores da importância de alcançar os objetivos previstos (interesses coletivos) (Antonakis, Avolio, & Sivasubramaniam, 2003; Bass, 2008). Este estilo se refere aos comportamentos gerenciais que transformam os liderados e os inspiram a ir além de suas expectativas, transcendendo o interesse pessoal pelo bem da organização (Fonseca & Porto, 2013). A liderança transformacional é constituída por 4 classes de comportamento (Hu et al., 2012).

A (i) influência idealizada é um elemento que reforça o engajamento em comportamentos que nutrem uma relação de confiança e identificação com o líder e diz respeito à capacidade de influenciar seguidores por meio de um ideal (Hu et al., 2012). A (ii) motivação inspiradora está ligada a uma visão de futuro, ou seja, os líderes apoiam suas equipes a perceberem estados/situações futuros que são desejados pela organização como sendo atraentes (Boonyachai, 2011). A (iii) estimulação intelectual refere-se à capacidade de provocar reflexão e fazer com que um indivíduo vá além de sua própria visão das coisas (Vizeu, 2011); é uma espécie de desafio ao *status quo* (Hu et al., 2012). A (iv) consideração individualizada refere-se ao desenvolvimento e ao crescimento individuais, pois o líder dispensa atenção individualizada aos seus seguidores no processo de busca por desafios e promoção de autodesenvolvimento (Vizeu, 2011).

A liderança transacional tem a finalidade de estimular o alcance do nível de desempenho desejado/negociado (Howell & Avolio, 1993). Este tipo de líder condiciona a obtenção de recompensas à conclusão satisfatória do que foi acordado (Bass & Riggio, 2005). O líder transacional estabelece um processo de trocas com base no cumprimento de obrigações e não individualiza as necessidades de seus subordinados, nem mesmo está preocupado com o desenvolvimento pessoal de seus seguidores (Northouse, 2009). A liderança transacional é constituída por 3 fatores (Bass, 2008).

A (i) recompensa contingente é uma transação construtiva (Bass, 2008) que se refere aos comportamentos do líder focados em esclarecer o papel e exigências da tarefa (Antonakis et al., 2003). O esforço dos seguidores é trocado por recompensas especificadas (Northouse, 2009). A gestão por exceção é uma transação corretiva (Bass, 2008). No caso da (ii) gestão por exceção ativa tem-se ativa vigilância do líder com o objetivo de assegurar o cumprimento das normas. Na (iii) gestão por exceção passiva o líder espera que algo dê errado para então tomar alguma atitude (Bass & Riggio, 2005).

2.2 Sistema de Controle Gerencial

Nesta investigação explora-se especificamente a dimensão uso do SCG, com base no modelo

de alavancas de controle de Simons (1990, 1991, 1995), que tem sido largamente utilizado em pesquisas da área de controle gerencial (Abernethy & Brownell, 1999; Bisbe & Malagueño, 2009; Bisbe & Otley, 2004; Davila, Foster, & Oyon, 2009; Harlez & Malagueño, 2012; Sánchez, López-Valeiras, Rodríguez-González, & Feliu, 2013; Widener, 2007). Para Simons (1995), uma estrutura específica de 4 alavancas proporciona o controle estratégico das organizações, e a forma como os gestores utilizam esses sistemas é fundamental à empresa. As alavancas de controle representam 4 diferentes modos de uso para o SCG e os gestores devem buscar seu uso integrado e balanceado para colocar a estratégia em prática e ainda, para monitorá-la (Simons, 1995). O autor propõe o uso de controles positivos (sistemas de crenças e interativo) e negativos (sistemas de restrições e diagnóstico), ou seja, sistemas de controle formatados para encorajar, por exemplo, a busca por novas oportunidades e, por outro lado, restringir essa busca para que a empresa não se desvie do foco principal.

O sistema de crenças é usado para inspirar e direcionar a busca por novas oportunidades. Representa um conjunto explícito de definições que indicam os valores que a organização pretende que sejam adotados pelos colaboradores, bem como, a direção que devem seguir. Espera-se que os gerentes comuniquem e reforcem, formal e sistematicamente, essas definições aos seus subordinados (Simons, 1995). O sistema interativo tem a finalidade de proporcionar o envolvimento dos gestores em decisões que envolvem atividades de seus subordinados, estimular a busca por novas oportunidades e promover aprendizagem organizacional, permitindo identificação de estratégias emergentes (Simons, 1995). É um sistema centrado no diálogo, que atua como um eixo estruturante da renovação estratégica.

O sistema de restrições estabelece limites à ação organizacional e deve ser utilizado para delinear um campo aceitável de atividades, levando em conta riscos que precisam ser evitados e, ao mesmo tempo, oportunidades que precisam ser buscadas (Simons, 1995). O sistema diagnóstico é a alavanca de controle mais tradicional, projetado para assegurar a realização de objetivos predeterminados. Produz um efeito oposto ao sistema interativo. Enquanto este encoraja a busca e o surgimento de novas ideias e experimentações, aquele trabalha para que a empresa não se desvie de seu foco (Simons, 1995). O uso diagnóstico serve para monitorar resultados obtidos e corrigir desvios daquilo que é esperado.

2.3 Inovação Tecnológica

A literatura sobre inovação é altamente dispersa e multiforme, não havendo consenso acerca de sua definição (Armbruster et al., 2008). Para Rogers (1995), a inovação representa uma ideia ou algo que passa a ser praticado e é percebido como novo por alguém ou unidade de adoção. Quanto às inovações tecnológicas, Rubera, Griffith e Yalcinkaya (2012) destacam que são um componente crucial para inovação de produtos e processos. A definição de inovação tecnológica empregada neste estudo segue a orientação fornecida pelo Manual de Oslo, que a considera como um processo que envolve o desenvolvimento de novos produtos e/ou processos e alterações tecnológicas significativas em produtos e/ou processos já existentes, de modo que haja geração de algo novo ou aprimorado (OCDE, 2004).

Como muitos fatores estão envolvidos com inovação tecnológica, é importante enfatizar que se trata de um processo contínuo e dinâmico, de difícil mensuração. Assim, o desafio de pesquisas sobre o tema é justamente proporcionar algum tipo de aprendizado acerca desse movimento, ou seja, desse contínuo processo (OCDE, 2004). Nesta pesquisa, a inovação tecnológica compreende as mudanças que geram algum grau significativo de novidade para a empresa (não necessariamente para o mercado) no que diz respeito aos seus produtos e processos (OCDE & EUROSTAT, 2005).

3 HIPÓTESES DA PESQUISA

Nesta seção são desenvolvidas as hipóteses que levam em conta os estilos de liderança

transformacional e transacional, as 4 alavancas de controle e a inovação tecnológica.

3.1 Estilo de Liderança e Definição de Uso do Sistema de Controle Gerencial

Segundo a literatura de liderança transformacional, valores, crenças e missão da organização são relevantes para o líder transformacional, pois ele faz uso destes elementos para aumentar a motivação e o desempenho de seus seguidores (Bass, 2008; Jansen, 2011; Northouse, 2009). O líder transformacional esforça-se continuamente para superar quaisquer ceticismos internos e dificuldades externas, influenciando seus seguidores por meio de ideologias e valores socialmente compartilhados (influência idealizada). Ao projetar uma visão otimista de futuro para seus subordinados (Northouse, 2009), o líder transformacional assume a função de um agente de mudanças, o que é compatível com a proposta do sistema de crenças de inspirar estratégias correntes e emergentes (Simons, 1995). Assim, desenvolve-se a primeira hipótese desta pesquisa, que sugere que: **a liderança transformacional influencia positivamente o sistema de crenças (H_{1A})**. Como o líder transformacional demonstra elevado padrão de conduta ética e moral, ele acaba servindo de modelo para seus subordinados, contribuindo para inspirar e direcionar a busca por oportunidades alinhadas aos propósitos da organização.

O sistema interativo estimula a buscar por novas oportunidades (estratégias emergentes) e promove a aprendizagem organizacional (Simons, 1995). Evidências empíricas têm comprovado a associação entre liderança transformacional e aprendizagem organizacional (García-Morales, Jiménez-Barrionuevo, & Gutiérrez-Gutiérrez, 2012). A aprendizagem organizacional tem sido apontada como um dos motores da liderança transformacional, pois a estimulação intelectual do líder inspira reflexões e debates (Bass, 2008) que são indispensáveis para lidar com incertezas estratégicas. Além disso, a motivação inspiradora permite que subordinados do líder transformacional sintam-se atraídos pelos estados/situações que são desejados pela organização. Desse modo, a equipe exibe uma espécie de aprovação pessoal (simpatia) quanto aos objetivos organizacionais, o que faz com que se sinta mais confortável e motivada para dialogar sobre as necessidades percebidas e articular a renovação estratégica proposta pelo sistema de controle interativo, sugerindo assim que: **a liderança transformacional influencia positivamente o sistema de controle interativo (H_{1B})**.

A liderança transacional configura-se como um processo de trocas baseado no cumprimento de obrigações contratuais, ancorado em uma lógica utilitarista de recompensa financeira (Antonakis et al., 2003). O líder transacional atua em um contexto mais estático, exibe claras propostas em termos de expectativas e recompensas e mostra-se alinhado ao sistema de controle diagnóstico que fornece *feedback* e medidas baseadas em processos cibernéticos programados e em gestão por exceção (Malagueño & Bisbe, 2010). Assim, como o sistema diagnóstico é usado para focar pesquisas e atenção da organização, limitar as chances de desvio de resultados, monitorar e recompensar o cumprimento de metas pré-estabelecidas por meio de variáveis críticas de desempenho, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa: **a liderança transacional influencia positivamente o sistema de controle diagnóstico (H_{2A})**.

O sistema de restrições, juntamente com o de crenças, fornece possíveis direcionamentos à organização. Ambos os sistemas informam sobre oportunidades que podem ser exploradas, criações e inovações e, enquanto o sistema de crenças motiva os colaboradores, o sistema de restrições delimita um campo de exploração (Widener, 2007). Ao restringir o espaço de exploração para assegurar o cumprimento dos objetivos, o sistema de restrições, juntamente com o diagnóstico, é um componente fundamental em termos de estrutura organizacional, o que está alinhado com a ideia de gestão por exceção, uma vez que sua proposta é estimular a manutenção do *status quo* da empresa (Widener, 2007). Assim, espera-se que **a liderança transacional influencia positivamente o sistema de restrições (H_{2B})**, fundamentalmente pelo fato de tal sistema ser utilizado para estabelecer, de forma explícita, os limites e as regras que devem ser respeitados (Simons, 1994).

3.2 Definição de Uso do Sistema de Controle Gerencial e Inovação Tecnológica

O relacionamento entre controles formais, SCG e inovação tem sido objeto de crescente interesse na literatura (Bisbe & Malagueño, 2009). A proposta do sistema de crenças é a de comunicar valores fundamentais da empresa e inspirar e motivar seus colaboradores a pesquisar, explorar, criar e reunir esforços engajados em ações apropriadas às aspirações da entidade (Widener, 2007). Os achados de Souza e Bruno-Faria (2013), de que a divulgação de informações sobre inovação para todos os membros da empresa é uma prática que fomenta a inovação, reforçam a ideia de que o sistema de crenças pode contribuir para inovação tecnológica, isso porque tal sistema representa um meio de comunicação, inspiração e motivação na organização. Como o sistema de crenças busca promover o comprometimento dos colaboradores com os objetivos da empresa e inspirá-los a buscar novas oportunidades (Arjaliès & Mundy, 2013), desenvolve-se a hipótese de que **a definição de uso do sistema de crenças influencia positivamente a inovação tecnológica (H_{3A})**. Espera-se influência nesta direção uma vez que tal sistema pode ser usado para inspirar e orientar a busca de novas oportunidades a partir do fornecimento de valores básicos, propósito e direção à empresa.

Ao estimular o desenvolvimento de ideias e iniciativas, bem como identificação de ameaças que ponham as atuais estratégias em risco, o sistema interativo gera informações relevantes para lidar com a tensão inerente ao desejo de inovar e a necessidade de realizar os objetivos propostos (Henri, 2006). Bisbe e Malagueño (2009) argumentam que o uso interativo do SCG está fortemente conectado com inovação, pois direciona a atenção organizacional para incertezas estratégicas que requerem novos conhecimentos e aprendizagem. Assim, o uso interativo cria um ambiente de diálogo que incentiva o compartilhamento de informações e o debate coletivo de como organizar e executar novos planos de ação (Chong & Mahama, *no prelo*). Widener (2007) destaca que o uso interativo envolve os gestores na busca de estratégias emergentes e auxilia a lidar com situações novas e complexas. Esse contexto que envolve novas experiências e que é nutrido por curiosidade é também característico do ambiente de inovação tecnológica, sugerindo assim que **a definição de uso do sistema de controle interativo influencia positivamente a inovação tecnológica (H_{3B})**.

O uso diagnóstico concentra sua atenção na implementação das estratégias pretendidas, pois está focado em erros e desvios em relação ao que foi planejado e ainda em fazer uso de erros e desvios identificados como sendo um *feedback* para reorientar processos (Henri, 2006). Simons (1995) defende que a mensuração periódica de resultados obtidos e a comparação com metas estabelecidas criam pressões que podem estimular a inovação. Assim, espera-se que, ao eliminar o peso gerado pela constante necessidade de monitoramento, **a definição de uso do sistema de controle diagnóstico influencia positivamente a inovação tecnológica (H_{3C})**. Essa hipótese sugere que ao permitir o controle de falhas, o uso diagnóstico colabora para que os gestores possam dedicar mais tempo às outras três alavancas de controle.

O sistema restrições, assim como o de crenças, traz consigo a proposta de estimular a procura por novas oportunidades (Widener, 2007). A autora destaca que, em ambientes dinâmicos, é necessário que algum tipo de contenção seja imposta para impedir que a organização seja envolvida em situações de alto risco e esse é justamente o papel do sistema de restrições; um sistema que explicita limites e regras que devem ser respeitados (Simons, 1994), permitindo assim, que os colaboradores tenham liberdade para inovar em determinadas áreas pré-definidas (Widener, 2007). Assim, espera-se que ao demarcar fronteiras que não devem ser ultrapassadas, o sistema de restrições proporcione foco para que a inovação tecnológica seja promovida, permitindo que se tenha clareza do campo de ação e possibilitando que proponham inovações compatíveis com a proposta e os objetivos da empresa. Estes argumentos conduzem a última hipótese de pesquisa, sugestiva de que **a definição de uso do sistema de restrições influencia positivamente a inovação tecnológica (H_{3D})**.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são descritos os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa. A amostra estudada é constituída por 164 organizações, a maioria de grande porte, e foi convenientemente obtida a partir de uma população das 1.396 empresas que integram o Anuário da Revista Exame Melhores & Maiores, publicado em 2012 e constituído com base em dados de 2011. A investigação é do tipo levantamento e foi realizada por meio de um questionário eletrônico previamente testado e administrado com a ferramenta *QuestionPro*®. A coleta de dados durou aproximadamente 85 dias, estendendo-se de 27.08 a 18.11.13. O questionário foi respondido por representantes da diretoria das empresas estudadas, reunindo gerentes de contabilidade, de controladoria, de estratégia e inovação, bem como analistas de relações com investidores, assessores da diretoria, superintendentes, entre outros diretores.

Quanto às variáveis utilizadas o estilo de liderança foi mensurado com base no *Multifactor Leadership Questionnaire (Form 5X-Short)*, com a permissão da *Mind Garden*. A definição de uso do SCG considera 4 variáveis latentes que são os sistemas de crenças, interativo, diagnóstico e de restrições, os quais foram mensurados com base em Abernethy e Brownell (1999), Bisbe e Malagueño (2009), Frezatti, Bido, Cruz e Machado (2013), Simons (1991, 1995) e Widener (2007). Para mensuração da inovação tecnológica seguiu-se o Manual de Oslo e os estudos de Bisbe e Malagueño (2009), Bisbe e Otley (2004), Gatignon e Xuereb (1997), Miller e Friesen (1982) e Yang, Wang, Zhu e Wu (2012). Utilizou-se escala tipo *Likert* de 5 pontos em todas as perguntas e foram usadas 3 variáveis de controle: tamanho da empresa (número de colaboradores) (Laforet, 2008; OCDE & EUROSTAT, 2005), setor econômico de atuação (Malerba, 2005) e controle acionário (OCDE & EUROSTAT, 2005).

Empregou-se a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (MEE) para análise dos dados da pesquisa e estimação do modelo teórico desenvolvido com base na revisão da literatura. Foi utilizado o *software* SmartPLS 2.0.M3 (Ringle, Wende, & Will, 2005) e a MEE foi desenvolvida com estimação por Mínimos Quadrados Parciais.

5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As 164 empresas estudadas nesta pesquisa exploram 20 setores distintos. Os setores de produção agropecuária, serviços e energia respondem por 36% da amostra investigada e predominam empresas com mais de 3.500 colaboradores (28,7% da amostra). O controle acionário da maioria das empresas é nacional (120 organizações), existindo ainda, 14 estatais e 30 multinacionais. O tempo de atuação no Brasil é bastante homogêneo dentre as empresas pesquisadas: 91,5% (150 organizações) atuam há mais de 10 anos no país.

5.1 Avaliação do Modelo de Mensuração

Para avaliação do modelo de mensuração foram analisadas a validade convergente, a validade discriminante e a confiabilidade. Inicialmente, todos os indicadores foram utilizados na mensuração dos construtos. A avaliação da validade convergente foi feita por meio da variância média extraída (AVE). Algumas variáveis latentes apresentaram AVE inferior ao mínimo recomendado por Ringle, Sarstedt, e Straub (2012), que é 0,5: liderança transacional (0,476), sistema de controle interativo (0,4363) e inovação tecnológica (0,4848). No caso da liderança transacional, optou-se pela manutenção de seus indicadores para não prejudicar a validade de conteúdo e a replicabilidade do estudo, tendo em vista que o instrumento utilizado está consolidado e que replicações futuras poderão apresentar melhores resultados (Devellis, 2003; Netemeyer, Bearden, & Sharma, 2003). Quanto aos constructos sistema interativo e inovação tecnológica, excluíram-se 2 indicadores que apresentaram as menores cargas e foi obtido um modelo ajustado.

A avaliação do modelo de mensuração ajustado indicou que, com exceção da liderança transacional, todas as variáveis latentes atingiram a AVE mínima recomendada. Quanto à

confiabilidade composta (CR), todas as variáveis apresentaram valores superiores a 0,7, o que é considerado adequado (Hair Jr., Hult, Ringle, & Sarstedt, 2014). A validade discriminante foi avaliada no nível dos indicadores e das variáveis latentes. Todos os indicadores apresentaram cargas fatoriais maiores em suas respectivas variáveis latentes do que em qualquer outra. Quando ao nível das variáveis latentes, a raiz quadrada da variância média extraída, indicada na Tabela 1 (diagonal, em negrito), mostrou-se superior às correlações entre todas as variáveis latentes (tanto na vertical, quanto na horizontal) (Ringle et al., 2012), reforçando assim, a validade discriminante (Fornell & Larcker, 1981; Ringle et al., 2012).

Tabela 1 – Matriz de Correlações entre as Variáveis Latentes

Variável Latente	1	2	3	4	5	6	7
1. Liderança Transformacional	0,812						
2. Liderança Transacional	0,363**	0,690					
3. Sistema de Crenças	0,250**	0,172*	0,7788				
4. Sistema Interativo	0,247**	0,150	0,530**	0,7051			
5. Sistema Diagnóstico	0,217**	0,118	0,477**	0,644**	0,7388		
6. Sistema de Restrições	0,040	0,099	0,481**	0,4150*	0,474**	0,7225	
7. Inovação Tecnológica	0,171**	0,198*	0,517**	0,540**	0,474**	0,410**	0,7068
Média	4,144	3,132	3,865	3,693	3,831	3,572	3,384
Desvio Padrão	0,530	1,065	0,841	0,955	1,042	1,141	0,909
Coefficiente de Variação	13%	34%	22%	26%	27%	32%	27%
Escala Likert	a	a	b	b	c + d	b	b
Variância Média Extraída (AVE)	0,6586	0,4764	0,6065	0,4971	0,5458	0,5220	0,4996
Confiabilidade Composta (CR)	0,8849	0,7223	0,8998	0,8656	0,9431	0,8957	0,9561

Nota 1: * correlações significativas a 5% (bicaudal); ** correlações significativas a 1% (bicaudal).

Legenda: (a) 5, 4, 3, 2, 1 – sempre, frequentemente, às vezes, raramente, nunca. (b) 5, 4, 3, 2, 1, 0 – concordo totalmente, concordo parcialmente, nem concordo nem discordo, discordo parcialmente, discordo totalmente, não sei dizer. (c) 5, 4, 3, 2, 1, 0 – bastante usado, uso incipiente de modo geral, uso incipiente em alguns pontos, está em implementação, não existe na empresa, não sei dizer. (d) 5, 4, 3, 2, 1 – muito alta, alta, média, baixa, muito baixa (intensidade de uso de medidas de desempenho).

Considerando-se a escolha de preservar a validade de conteúdo e a replicabilidade do estudo, a validade convergente, a validade discriminante e a confiabilidade indicaram uma avaliação positiva do modelo de mensuração. Desse modo, é possível afirmar que as variáveis latentes foram adequadamente mensuradas. A seguir, tem-se a avaliação do modelo estrutural.

5.2 Avaliação do Modelo de Estrutural

Os coeficientes estruturais foram calculados pelo *software* SmartPLS 2.0.M3 (Ringle et al., 2005) e os valores *p* foram estimados por *bootstrap*, considerando-se uma amostra de 164 casos e 1000 reamostragens, para que se pudessem obter intervalos de confiança para avaliar a significância dos coeficientes estimados. Os resultados do modelo estrutural estão ilustrados na Figura 1. As setas pontilhadas indicam as hipóteses que não foram validadas.

As hipóteses que exploraram o efeito da liderança transacional sobre os sistemas de controles de restrições e diagnóstico e deste sobre a inovação tecnológica não foram validadas. Dentre as variáveis de controle inseridas no modelo, apenas o setor mostrou-se significativo ($p < 0,01$). A Tabela 2 reúne as estatísticas das relações estruturais. Os coeficientes estruturais das hipóteses 2_A e 2_B não foram significantes e a correlação entre liderança transacional e o sistema de controle diagnóstico e ainda, entre liderança transacional e sistema de restrições (Tabela 1) também não atingiram significância. Apesar de o coeficiente estrutural da hipótese 3_C não ter sido significativo, a correlação entre o sistema de controle diagnóstico e a inovação tecnológica foi de 0,474 ($p < 0,01$), o que sugere que o coeficiente estrutural não significativo

possa ser resultante do efeito da multicolinearidade, mesmo que este efeito seja baixo (Cohen, Cohen, Wert, & Aiken, 2002).

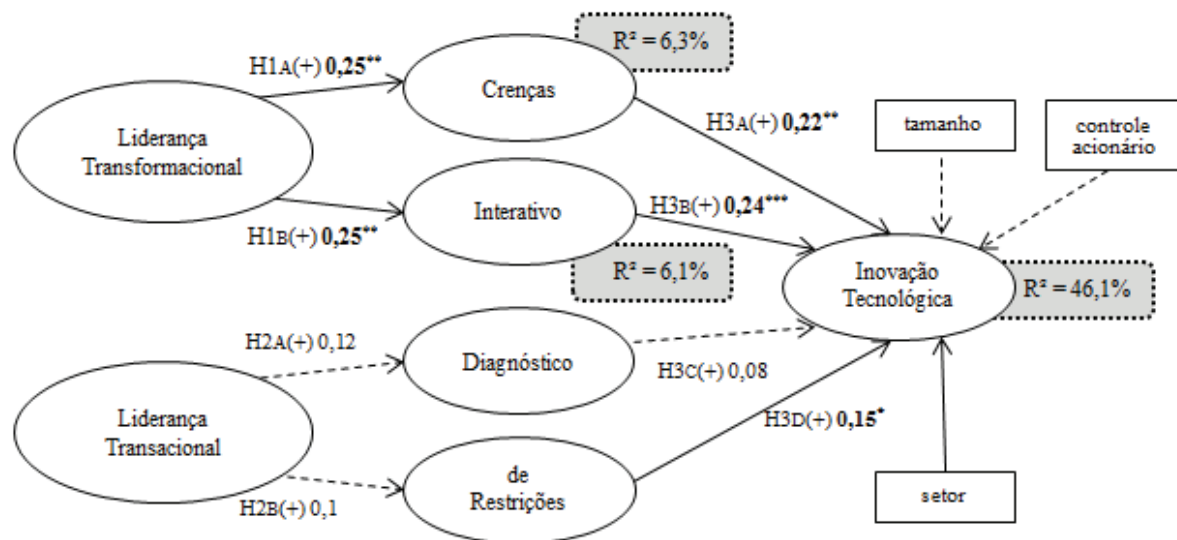


Figura 1 – Resultados do Modelo Estrutural
 ** p < 0,01; * p < 0,10; seta tracejada = coeficiente não significativo (p > 0,10)

Tabela 2 – Estatísticas das Relações Estruturais

Hipótese	Coefficiente Estrutural	Erro Padrão	Valor t	Valor p	R²	Resultado
H _{1A} : transformacional => crenças	0,2502	0,0740	3,3790	0,0008	6,3%	a
H _{1B} : transformacional => interativo	0,2472	0,0928	2,6647	0,0078	6,1%	a
H _{2A} : transacional => diagnóstico	0,1179	0,1829	0,6442	0,5196	1,4%	
H _{2B} : transacional => de restrições	0,0975	0,0938	1,0398	0,2987	1,0%	
H _{3A} : crenças => inovação tecnológica	0,2243	0,0786	2,8550	0,0044	46,1%	a
H _{3B} : interativo => inovação tecnológica	0,2374	0,0869	2,7313	0,0064		a
H _{3C} : diagnóstico => inovação tecnológica	0,0765	0,0875	0,8746	0,3820		
H _{3D} : de restrições => inovação tecnológica	0,1462	0,0764	1,9126	0,0561		a
Variáveis de Controle						Nota 2
controle acionário => inovação tecnológica	0,0388	0,0651	0,5961	0,5512		
setor => inovação tecnológica	-0,2701	0,0722	3,7419	0,0002		
tamanho => inovação tecnológica	0,0404	0,0620	0,6524	0,5143		

Nota 1: Significâncias (valor t e p) estimadas por *bootstrap* com 1000 repetições e n = 164.

Nota 2: R² ajustado = 43,7% - Cohen (1977) classifica valores de R² de até 13% como “efeito baixo”, superiores a 13% como “efeito médio” e superiores a 26% como “grande”.

Nota 3: a = hipótese sustentada

5.3 Discussão dos Resultados

Os resultados indicam que o estilo de liderança tem baixo poder explicativo das escolhas ligadas à definição de uso do SCG, mas, por outro lado, os tipos de uso propostos por Simons (1990, 1991, 1995) têm alto poder explicativo da inovação tecnológica. Independentemente de o poder explicativo ser alto ou baixo (Cohen (1977) classifica valores de R² de até 13% como “efeito baixo”, superiores a 13% como “efeito médio” e superiores a 26% como “grande”), os resultados fornecem contribuições relevantes à pesquisa em controle gerencial. De forma geral, os achados indicam que as empresas viabilizam as alavancas por meio de uma variedade de mecanismos de controle, tais como: (i) a missão e comunicação estabelecida pelos gestores que são usados para compartilhar os valores centrais; (ii) reuniões

entre gestores que fazem uso de informações do SCG para discutir mudanças e acompanhar projetos de inovação; (iii) uso de planejamento estratégico, orçamento, *rolling forecast*, controle orçamentário entre outros indicadores para fornecer informações gerais e assegurar o cumprimento dos objetivos, e ainda, (iv) código de conduta que indica o campo de ação.

5.3.1 Estilo de Liderança e Definição de Uso do Sistema de Controle Gerencial

Os resultados suportam as hipóteses de que a **liderança transformacional influencia positivamente o sistema de crenças (H_{1A}) e o sistema interativo (H_{1B})**, o que corrobora a literatura (Bass, 2008; Northouse, 2009; Simons, 1990, 1991, 1995). Significa que a liderança transformacional está associada a um conjunto de crenças que define os valores básicos da organização, seu propósito e direção, além da criação de valor e das relações que são estabelecidas no ambiente de trabalho (Simons, 1995). O modelo sugere que a liderança transformacional é relevante às escolhas de controle ligadas aos sistemas de crenças (*Path Coefficient* = 0,2502; $p < 0, 01$). Assim, a inspiração que o líder promove em seus seguidores para que busquem novas oportunidades é influenciada pelo estilo transformacional. Este achado reforça a ideia de que os colaboradores estão envolvidos com os valores da empresa quando seus líderes são transformacionais. Significa que a influência que o líder promove em seus seguidores confere significado ao sistema de crenças. Assim, ao imprimir um formato individualizado para lidar com cada um de seus subordinados e projetar uma visão otimista de futuro, o líder transformacional exhibe uma forma muito particular e estimulante para comunicar o sistema de crenças à sua equipe; ele impulsiona o sistema de crenças.

Esta pesquisa também comprova que a liderança transformacional influencia o sistema interativo (*Path Coefficient* = 0,2472; $p < 0, 01$). Significa dizer que o perfil transformacional favorece o uso do SCG na forma interativa, sugerindo que o diálogo e o conhecimento compartilhado pelo líder de forma carismática e inspiradora geram um ambiente propício para o uso interativo. Logo, o comportamento do líder promove um ambiente propício para que as informações geradas pelo SCG sejam revistas, questionadas e discutidas. A forma de agir do líder transformacional e ainda, o modo como ele se comunica com seus subordinados sugere que as informações contábeis são usadas como um ponto de partida para provocar diálogo e debate sobre o trabalho de forma geral e sobre as incertezas estratégicas, pois esta é a proposta do sistema interativo (Simons, 1995). Ademais, o líder transformacional tende a usar tais informações como um mecanismo para treinar e ajudar seus subordinados a melhorar o desempenho, o que é convergente com os achados de Jansen (2011).

Quanto à liderança transacional, não foram encontradas evidências que sustentem as hipóteses de que **liderança transacional influencia positivamente o sistema diagnóstico (H_{2A}) e o sistema de restrições (H_{2B})**. Era esperado que os líderes transacionais fizessem uso desses sistemas como um recurso para externar suas expectativas aos subordinados e permitir que decidissem por si mesmos, como atendê-las para chegar ao nível de desempenho desejado. Possivelmente as hipóteses 2_A e 2_B não tenham sido confirmadas em virtude de características da amostra estudada (convenientemente selecionada), mas ainda assim, esses achados surpreendem. Ao investigarem os determinantes do estilo de uso do sistema de controle gerencial, Harlez e Malagueño (2012) comprovaram que o uso diagnóstico é regido pelo profissionalismo dos gestores, sugerindo assim, que características comportamentais dos líderes afetam esse tipo de uso. Os achados de Hoozée e Bruggeman (2010) confirmaram que para que uma organização consiga obter melhorias de caráter operacional em seu processo de gestão, há necessidade de um estilo de liderança especialmente formatado para tal finalidade.

5.5.2 Definição de Uso do Sistema de Controle Gerencial e Inovação Tecnológica

Conforme esperado, os achados suportam a hipótese de que **a definição de uso do sistema de crenças influencia positivamente a inovação tecnológica (H_{3A})**. Significa que, nas empresas pesquisadas, o esforço de formatar um sistema amplo no sentido de indicar valores

que serão centrais à organização por um longo período de tempo e, ao mesmo tempo, atuais, no sentido de estarem conectados com as demandas presentes, tem um efeito positivo sobre a inovação tecnológica (*Path Coefficient* = 0,2243; $p < 0,01$). Assim, ao promover o comprometimento dos colaboradores com os objetivos da organização e inspirar a busca por novas oportunidades, o sistema de crenças colabora com o processo de inovação. Arjaliès e Mundy (2013) destacam que ao fornecer um senso de estabilidade e continuidade, o sistema de crenças pode habilitar a realização de mudanças na organização se os gestores o utilizarem para introduzir novas prioridades e valores. A confirmação da hipótese 3_A sugere que as empresas podem estar incorporando informações sobre inovação em produtos e processos nos valores e propósitos que são declarados interna e/ou externamente. A influência positiva que o sistema de crenças exerce sobre a inovação tecnológica pode se manifestar a partir da incorporação de um conjunto de valores em uma agenda a ser cumprida pela organização e que sinaliza que ela tem objetivos de longo prazo ligados a atividades de inovação, por exemplo. Também é relevante considerar que o sistema de crenças é um instrumento de comunicação eficiente e silencioso, pois qualquer esforço empreendido para inspirar os colaboradores a buscar novas oportunidades à empresa através de associação entre inovação tecnológica e valores da organização representa um uso do sistema de crenças.

A hipótese de que **a definição de uso do sistema de controle interativo influencia positivamente a inovação tecnológica (H_{3B})** também foi confirmada. Esse achado indica que o uso interativo do SCG tem papel relevante no desenvolvimento de ações que permitam articular estratégias correntes e emergentes no processo de inovação tecnológica (*Path Coefficient* = 0,2374; $p < 0,01$). Resultados similares foram obtidos por Arjaliès e Mundy (2013), que comprovaram que a realização de discussões formais com departamentos operacionais proporciona ideias relevantes vindas de outras áreas do negócio para os gestores. As autoras constataram que o envolvimento ativo de membros externos da organização em discussões formais promove o uso interativo do SCG. Esse achado também é consistente com Widener (2007) que encontrou evidências de que o sistema de controle interativo é usado para fazer uma varredura no ambiente externo. Dunk (2011) demonstrou que ao ser usado a partir de uma perspectiva interativa, o orçamento facilita a inovação de produtos e colabora para o desempenho financeiro da organização, o que não se confirmou quando seu uso se dá na forma diagnóstica. Sánchez et al. (2013) comprovaram a hipótese de que o uso interativo do SCG impacta positivamente três tipos de desempenho da capacidade inovativa: inovação de produtos, inovação de processos e inovação organizacional. Os achados de Chong e Mahama (*no prelo*) também corroboram a hipótese 3_B. Os autores confirmaram que o uso interativo do orçamento em empresas de inovação melhora a eficácia de suas equipes. Em síntese, os achados indicam que o uso interativo do SCG serve como guia para alcançar a inovação.

A hipótese de que **a definição de uso do sistema de controle diagnóstico influencia positivamente a inovação tecnológica (H_{3C})** não foi confirmada (*Path Coefficient* = 0,0765; $p = 0,3820$). Esperava-se que, ao proporcionar o acompanhamento de variáveis críticas de desempenho e auxiliar no monitoramento e coordenação das estratégias (Simons, 1995), o sistema diagnóstico proporcionasse condições que contribuíssem para as atividades de inovação. A não comprovação da H_{3C} indica que o conjunto de rotinas e procedimentos que são estruturados pelo SCG para colocar a estratégia pretendida em prática não colabora para a inovação tecnológica nas empresas pesquisadas. Similarmente aos achados deste estudo, Malagueño e Bisbe (2010) não comprovaram a hipótese de que o sistema diagnóstico influencia positivamente a inovação. Isso significa que o desenvolvimento de indicadores de inovação ainda representa uma lacuna no SCG de muitas empresas brasileiras e sugere que as organizações têm dificuldade de monitorar e avaliar esforços de inovação. Considerando que uma das principais tarefas do sistema diagnóstico é identificar desvios em relação à estratégia pretendida e articular ações corretivas, a ausência e/ou carência de objetivos de inovação pode

então minar a capacidade que tal sistema tem de influenciar positivamente a inovação. O fato de o uso diagnóstico não estar contribuindo para inovação nas empresas estudadas pode significar que estejam enfrentando dificuldades em fornecer indicadores de inovação que sejam confiáveis e também relevantes à gestão da organização como um todo. Resultados similares foram obtidos por Arjaliès e Péan (2009).

A última hipótese proposta, de que **a definição de uso do sistema de restrições influencia positivamente a inovação tecnológica (H_{3D})** foi confirmada. Significa dizer que os limites estratégicos estabelecidos pela organização impulsionam a inovação tecnológica (*Path Coefficient* = 0,1462; $p < 0,10$). Assim, é possível supor que o código de conduta mantido pelas empresas permite que a criatividade seja manifestada e que sejam realizadas propostas que contribuam para criação de novos produtos e/ou processos, ou ainda, que gerem melhorias em produtos e/ou processos já existentes. Esse achado é relevante, pois esse tipo de orientação auxilia na identificação de oportunidades relacionadas com a estratégia perseguida pela organização. Significa que o sistema de restrições relembra aos colaboradores suas responsabilidades e delimita restrições em volta do sistema de crenças para inspirá-los a inovar e buscar novas oportunidades (Arjaliès & Mundy, 2013).

Em síntese, a confirmação de das hipóteses 3_A, 3_B e 3_D indica que a inovação tem sido considerada um elemento estratégico no modelo de negócios das empresas estudadas. Significa que o uso do SCG nas formas de sistemas de crenças, interativo e de restrições associado aos esforços de inovação tecnológica tem proporcionado a renovação estratégica.

6 CONCLUSÕES

Baseada em um levantamento realizado junto a 164 empresas, esta investigação explorou o estilo de liderança como um antecedente da definição de uso do SCG e o papel de seus diferentes tipos de uso na inovação tecnológica. O uso do modelo de Simons (1990, 1991, 1995) considerando as 4 alavancas de controle representa uma contribuição desta pesquisa, pois a maioria dos estudos explora apenas os usos interativo e/ou diagnóstico. Duas hipóteses envolvendo o sistema de crenças e uma envolvendo o sistema de restrições foram validadas, gerando evidências acerca de 2 alavancas de controle que não têm recebido tanta atenção.

Esta investigação comprova que o uso dos sistemas de crenças e interativo é dependente do estilo de liderança transformacional. Assim, este estudo não se restringe aos efeitos que o SCG pode provocar em diferentes variáveis, mas explora também um de seus antecedentes (Luft & Shields, 2003). A liderança transformacional foi comprovada como um antecedente do uso interativo do SCG e também do sistema de crenças, demonstrando que o líder transformacional confere significado ao sistema de crenças e seu comportamento cria condições para que as informações geradas pelo SCG sejam revistas, questionadas e discutidas entre os membros da organização em um clima favorável para identificação de estratégias emergentes. Em síntese, verificou-se que os gestores são atores internos relevantes que impactam a implementação de novas práticas, processos e estruturas. Entender o efeito do estilo de liderança nas escolhas de controle é relevante porque beneficia aquele que é responsável pela seleção e pelo desenvolvimento da gestão, e ainda pelo fato de ser muitas vezes negligenciado quando escolhas de controle são discutidas (Abernethy et al., 2010).

Este estudo também fornece importantes *insights* acerca de estruturas e processos por meio dos quais a inovação é promovida nas organizações. Os achados indicam que as empresas que buscam inovar em seus produtos e processos devem investir: (i) na comunicação de valores e objetivos relacionados à inovação, (ii) em discussões que envolvam diferentes áreas e membros do negócio, considerando inclusive a possibilidade de interagir com agentes externos à empresa, e ainda, (iii) no estabelecimento de limites que especifiquem um campo de ação para os colaboradores da organização, fornecendo foco e gerando condições para que

as ações pretendidas sejam de fato desenvolvidas. Os achados também confirmam que o setor influencia a inovação tecnológica. Assim, esta pesquisa também expande o conhecimento sobre controle gerencial ao proporcionar achados que indicam a forma de uso do SCG por meio do qual as organizações conseguem promover a inovação e obter a renovação estratégica (Arjaliès & Mundy, 2013). Desse modo, os resultados do estudo podem encorajar novas formas de uso ao SCG para proporcionar condições para que a inovação seja bem sucedida.

Quanto às expectativas que não foram confirmadas, os achados não suportam a hipótese de que a liderança transacional seja um antecedente da definição de uso dos sistemas diagnóstico e de restrições (H_{2A} e H_{2B}), o que era esperado pelo fato de suas propostas serem condizentes com uma perspectiva de gestão mais rígida. Acredita-se que novos aprofundamentos sobre a relação entre liderança transacional e o uso do sistema de controle gerencial possam gerar contribuições relevantes para esse campo de pesquisa e atribui-se a não confirmação das hipóteses 2_A e 2_B a características da amostra e a mensuração das variáveis estudadas.

Também não foram encontradas evidências que suportem a hipótese que a definição de uso do sistema de controle diagnóstico influencie positivamente a inovação tecnológica (H_{3C}). É possível que este resultado tenha sido obtido em virtude de especificidades das empresas estudadas. Esforços do governo brasileiro indicam que as organizações exibem certa carência na mensuração de atividades de inovação. Assim, a não comprovação da H_{3C} representa um importante alerta às empresas que assumem o desafio de incorporar inovação tecnológica à sua estratégia, pois é possível que o uso diagnóstico esteja assumindo uma dimensão distinta daquela desejada para proporcionar avanços em termos de inovação. Como o uso diagnóstico do SCG propõe a identificação de desvios em relação à estratégia pretendida, a dificuldade de formalização de metas e objetivos tende a minimizar as potencialidades que tal sistema tem para colaborar com a inovação tecnológica.

A interpretação dos resultados deste estudo deve levar em conta limitações da amostra estudada, pois a mesma foi obtida por conveniência. Em adição, considerou-se que o estilo de liderança do respondente representa a organização a qual ele pertence. Futuras pesquisas poderiam empregar outras metodologias, tais como estudos de casos longitudinais. Destaca-se também que novas investigações poderiam reunir evidências também provenientes de subordinados dos líderes. Por fim, considerando que a inovação tecnológica representa um desejo de muitas organizações, sugere-se a realização de estudos que explorem as políticas de incentivo e recompensas que têm sido instituídas para promovê-la.

REFERÊNCIAS

- Abernethy, M. A., Bouwens, J., & Lent, L. Van. (2010). Leadership and control system design. *Management Accounting Research*, 21(1), 2–16.
- Abernethy, M. a., & Brownell, P. (1999). The role of budgets in organizations facing strategic change: an exploratory study. *Accounting, Organizations and Society*, 24(3), 189–204.
- Antonakis, J., Avolio, B. J., & Sivasubramaniam, N. (2003). Context and leadership: an examination of the nine-factor full-range leadership theory using the Multifactor Leadership Questionnaire. *The Leadership Quarterly*, 14(3), 261–295.
- Arjaliès, D., & Péan, J.-M. (2009). CSR□: a new business model for multinational companies? A study of the management systems used by the French CAC 40 companies to integrate CSR into their strategy. *Anais do European Academy for Business in Society (EABIS)*, Barcelona, Espanha, 27.
- Arjaliès, D.-L., & Mundy, J. (2013). The use of management control systems to manage CSR strategy: A levers of control perspective. *Management Accounting Research*, 24(4), 284–300.

- Armbruster, H., Bikfalvi, a, Kinkel, S., & Lay, G. (2008). Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation*, 28(10), 644–657.
- Bass, B. M. (2008). *The Bass handbook of leadership: theory, research & managerial applications* (4th ed.). New York: Free Press.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2005). *Transformational leadership* (2nd ed.). New York: Psychology Press.
- Bes, F. T. de, & Kotler, P. (2011). *A bíblia da inovação*. Sao Paulo: Leya.
- Bisbe, J., & Malagueño, R. (2009). The choice of interactive control systems under different innovation management modes. *European Accounting Review*, 18(2), 371–405.
- Bisbe, J., & Otley, D. (2004). The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 29, 709–737.
- Boonyachai, Y. (2011). *An investigation of the leadership styles of middle managers in the Thai hotel industry using the MLQ (5X-Short Form) and Hofstede's cultural dimensions*. Shouthern Cross University.
- Chong, K. M., & Mahama, H. (no prelo). The impact of interactive and diagnostic uses of budgets on team effectiveness. *Management Accounting Research*.
- Cohen, J., Cohen, P., Wert, S. G., & Aiken, L. S. (2002). *Applied multiple regression / correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). New Jersey: Routledge.
- Cohen, J. R. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (revised.). New York: Academic Press.
- Davila, A., Foster, G., & Oyon, D. (2009). Accounting and Control, Entrepreneurship and Innovation: Venturing into New Research Opportunities. *European Accounting Review*, 18(2), 281–311.
- Devellis, R. F. (2003). *Scale development: theory and applications* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Dunk, A. S. (2011). Product innovation, budgetary control, and the financial performance of firms. *The British Accounting Review*, 43(2), 102–111.
- Fonseca, A. M. de O., & Porto, J. B. (2013). Validação fatorial de escala de atitudes frente a estilos de liderança. *Avaliação Psicológica*, 12(2), 157–166.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Frezatti, F., Bido, D. de S., Cruz, A. P. C. da, & Machado, M. J. C. (2013). Innovation as part of the management control system. Anais do *Annual Congress of the European Accounting Association*, Paris, França, 36.
- García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M., & Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. *Journal of Business Research*, 65(7), 1040–1050.
- Gatignon, H., & Xuereb, J.-M. (1997). Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of Marketing Research*, 34(1 (Special Issue on Innovation and NewProducts)), 77–90.

- Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Harlez, Y. de, & Malagueño, R. (2012). Do the top-level managers adapt the use of management control systems to the strategic priorities? The interaction effect of professionalism in a hospital setting. *Anais do Annual Congress of the European Accounting Association, Ljubljana, Slovenia*, 35.
- Henri, J.-F. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, Organizations and Society*, 31(6), 529–558.
- Hoozée, S., & Bruggeman, W. (2010). Identifying operational improvements during the design process of a time-driven ABC system: The role of collective worker participation and leadership style. *Management Accounting Research*, 21(3), 185–198.
- Howell, J. M., & Avolio, B. J. (1993). Transformational leadership, transactional leadership, locus of control, and support for innovation: Key predictors of consolidated-business-unit performance. *Journal of Applied Psychology*, 78(6), 891–902.
- Hu, J., Wang, Z., Liden, R. C., & Sun, J. (2012). The influence of leader core self-evaluation on follower reports of transformational leadership. *The Leadership Quarterly*, 23(5), 860–868.
- Jansen, E. P. (2011). The effect of leadership style on the information receivers' reaction to management accounting change. *Management Accounting Research*, 22(2), 105–124.
- Jung, D., Chow, C., & Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings. *The Leadership Quarterly*, 14(4-5), 525–544.
- Laforet, S. (2008). Size, strategic, and market orientation affects on innovation. *Journal of Business Research*, 61(7), 753–764.
- Luft, J., & Shields, M. D. (2003). Mapping management accounting: graphics and guidelines for theory-consistent empirical research. *Accounting, Organizations and Society*, 28(2-3), 169–249.
- Malagueño, R., & Bisbe, J. (2010). The role of management accounting and control systems as antecedents of organizational creativity and innovation capabilities. Retrieved December 3, 2013, from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1720989
- Malerba, F. (2005). How and why innovation differs across sectors. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation* (1st ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Miller, D., & Friesen, P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal*, 3(1), 1–25.
- Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S. (2003). *Scaling procedures: issues and applications* (1st ed.). Sage Publications.
- Northouse, P. G. (2009). *Leadership: theory and practice* (5th ed., p. 456). Los Angeles: Sage Publications.
- OCDE, O. C. E. e D. (2004). *Manual de Oslo - Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica* (2nd ed.). Paris: FINEP.
- OCDE, O. C. E. e D., & EUROSTAT, G. E. das C. E. (2005). *Manual de Oslo - Diretrizes*

- para coleta e interpretação de dados sobre inovação (3rd ed.). Rio de Janeiro.
- Otley, D. (1994). Management control in contemporary organizations - towards a wider framework. *Management Accounting Research*, 5, 289–299.
- Piscopo, M. R. (2010). *Strategic Issues em projetos globais de inovação tecnológica em empresas multinacionais brasileiras*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Disponível: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-05052010-123856/publico/MarcosPiscopoTese.pdf>
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Straub, D. W. (2012). A Critical Look at the Use of PLS-SEM in MIS Quarterly. *MIS Quarterly*, 36(1), iii–xiv.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0 M3 (beta)*. Germany: University of Hamburg.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rubera, G., Griffith, D. a., & Yalcinkaya, G. (2012). Technological and Design Innovation Effects in Regional New Product Rollouts: A European Illustration. *Journal of Product Innovation Management*, 29(6), 1047–1060.
- Salaman, G., & Storey, J. (2002). Managers' theories about the process of innovation. *Journal of Management Studies*, 39(2), 147–165.
- Sánchez, M. B. G., López-Valeiras, E., Rodríguez-González, E., & Feliu, V. R. (2013). Effect of interactive use of management control systems on innovative and financial performance. *Anais do Annual Congress of the European Accounting Association*, Paris, França, 36.
- Simons, R. (1990). The role of management control systems in creating competitive advantage: new perspectives. *Accounting, Organizations and Society*, 15(112), 127–143.
- Simons, R. (1991). Strategic orientation and top management attention to control systems. *Strategic Management Journal*, 12(1), 49–62.
- Simons, R. (1994). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. *Strategic Management Journal*, 15(3), 169–189.
- Simons, R. (1995). *Levers of Control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Boston: Harvard Business Press.
- Souza, J. C., & Bruno-Faria, M. de F. (2013). Processo de inovação no contexto organizacional: uma análise de facilitadores e dificultadores. *Brazilian Business Review*, 10(3), 113–136.
- Vaccaro, I. G., Jansen, J. P., Bosch, F. A. J. Van Den, & Volberda, H. W. (2010). Management Innovation and Leadership: The Moderating Role of Organizational Size. *Journal of Management Studies*, 01–22.
- Vizeu, F. (2011). Uma aproximação entre liderança transformacional e teoria da ação comunicativa. *Revista de Administração Mackenzie*, 12(1), 53–81.
- Widener, S. K. (2007). An empirical analysis of the levers of control framework. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7-8), 757–788.
- Yang, Y., Wang, Q., Zhu, H., & Wu, G. (2012). What Are the Effective Strategic Orientations for New Product Success under Different Environments? An Empirical Study of Chinese Businesses. *Journal of Product Innovation Management*, 29(2), 166–179.