

## **CCG507 - INFLUÊNCIA DO USO DO SISTEMA DE CONTROLE GERENCIAL NO DESEMPENHO DA INOVAÇÃO MEDIADO PELA ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL**

### **Autoria**

Tayse Gomes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Iago Franca Lopes

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Ilse Maria Beuren

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

### **Resumo**

O papel dos Sistema de Controle Gerencial (SCG) no desempenho da inovação tem desafiado as crenças da natureza mecanicista dos sistemas em ambientes inovadores. Assim, este estudo objetiva verificar a influência do uso do SCG no desempenho da inovação mediado pela estratégia organizacional em empresas brasileiras com perfil inovador. Para tal, uma pesquisa de levantamento (survey) foi realizada tendo como população empresas com foco em inovação e tecnologia, estabelecidas no Brasil. Nestas empresas foram identificados os respectivos diretores, gestores e coordenadores, além dos seus contatos. O instrumento de pesquisa foi enviado on-line, via plataforma Google Forms®, com convites enviados no período de dezembro de 2016 a julho de 2017. Desse modo, a amostra final resultou em 150 questionários válidos. Para a análise dos dados fez-se uso da Modelagem de Equações Estruturais (PLS) e para a constatação da mediação utilizou-se a análise passo-a-passo dos caminhos proposta por Baron e Kenny (1986). Os resultados permitem aceitar a hipótese de pesquisa, de que a relação entre uso do SCG e desempenho da inovação é mediada pela estratégia organizacional, nas tipologias de liderança em custos e diferenciação. Esses achados alinham-se aos preceitos teórico-empíricos de Baines e Langfield-Smith (2003), de que não há relacionamentos diretos que ligam o design da organização, a tecnologia e os Sistemas de Avaliação de Desempenho. Nesse aspecto, há a necessidade de compreender os SCG como elementos proativos da criação de vantagem competitiva e da maximização das atividades de inovação no ambiente organizacional, cujo escopo também se constitui na principal contribuição deste estudo.

## INFLUÊNCIA DO USO DO SISTEMA DE CONTROLE GERENCIAL NO DESEMPENHO DA INOVAÇÃO MEDIADO PELA ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

### RESUMO

O papel dos Sistema de Controle Gerencial (SCG) no desempenho da inovação tem desafiado as crenças da natureza mecanicista dos sistemas em ambientes inovadores. Assim, este estudo objetiva verificar a influência do uso do SCG no desempenho da inovação mediado pela estratégia organizacional em empresas brasileiras com perfil inovador. Para tal, uma pesquisa de levantamento (*survey*) foi realizada tendo como população empresas com foco em inovação e tecnologia, estabelecidas no Brasil. Nestas empresas foram identificados os respectivos diretores, gestores e coordenadores, além dos seus contatos. O instrumento de pesquisa foi enviado *on-line*, via plataforma *Google Forms*®, com convites enviados no período de dezembro de 2016 a julho de 2017. Desse modo, a amostra final resultou em 150 questionários válidos. Para a análise dos dados fez-se uso da Modelagem de Equações Estruturais (PLS) e para a constatação da mediação utilizou-se a análise passo-a-passo dos caminhos proposta por Baron e Kenny (1986). Os resultados permitem aceitar a hipótese de pesquisa, de que a relação entre uso do SCG e desempenho da inovação é mediada pela estratégia organizacional, nas tipologias de liderança em custos e diferenciação. Esses achados alinham-se aos preceitos teórico-empíricos de Baines e Langfield-Smith (2003), de que não há relacionamentos diretos que ligam o *design* da organização, a tecnologia e os Sistemas de Avaliação de Desempenho. Nesse aspecto, há a necessidade de compreender os SCG como elementos proativos da criação de vantagem competitiva e da maximização das atividades de inovação no ambiente organizacional, cujo escopo também se constitui na principal contribuição deste estudo.

**Palavras-chave:** Sistema de Controle Gerencial; Estratégia Organizacional; Desempenho da Inovação.

### 1 INTRODUÇÃO

Estudos anteriores que investigaram o papel do Sistema de Controle Gerencial (SCG) no processo de desempenho da inovação estão consubstanciados em três linhas. A primeira, observa que o SCG inibe o processo de inovação no escopo organizacional (Davila, 2000; Oyadomari, Cardoso, Silva, & Perez, 2010). A segunda aduz que o SCG se apresenta como um mecanismo que maximiza a atividade inovativa nas organizações (Bisbe & Otley, 2004; Davila, Foster, & Li, 2009; Beuren & Oro, 2014; Utzig & Beuren, 2014; Beuren & Zonatto, 2015; Davila, Foster & Jia, 2015). A terceira afirma que o SCG se apresenta como um ferramental neutro no processo de desenvolvimento de novas ideias e de elementos inovadores. Estes estudos têm desafiado as crenças da natureza do SCG em ambientes inovadores e na criação de valor no escopo organizacional.

A ideia de que a inovação pode melhorar a qualidade, ao mesmo tempo em que reduz o custo já é bastante difundida. No entanto, houve um tempo em que acreditava-se que a melhora da qualidade era cara, pois só poderia ser alcançada por meio da inspeção e retrabalho de defeitos da linha de produção (Porter & Linde, 1995). Avançou-se quando os gestores passaram a compreender que verificar defeitos tratava-se de um sinal ineficiente de *design* de produtos e processos. A nova mentalidade desencadeou o poder da inovação em “eliminar o que as empresas já haviam aceitado como compensações fixas” (Porter & Linde, 1995, p.122). As empresas então se esforçam para criar qualidade em todo o processo.

Entre alternativas e estratégias de diferenciação as organizações buscam vantagem competitiva. Para Nonaka e Takeuchi (1995) e Ireland, Hitt, Camp e Sexton (2001), a criação

de conhecimento leva à inovação contínua que, por sua vez, contribui para o alcance de vantagem competitiva. Para Hult e Ketchen (2001), o empreendedorismo, a inovação e a aprendizagem são considerados indicadores primários de orientação de mercado, e tem efeito positivo sobre os indicadores de desempenho e posições de vantagem competitiva. No entanto, Porter (1980) adverte que a empresa que escolhe a estratégia de diferenciação não deve descartar seu controle de custos, bem como a empresa que opta pela redução de custos não deve renunciar à diferenciação perante o mercado competidor. No entanto, a posição estratégica – não sendo algo fixo, mas sim um *continuum* – deve ser devidamente assumida.

Nesta perspectiva, Simons (1987) destaca a necessidade de compreender a relação existente entre SCG e estratégia. A estratégia organizacional tem um papel fundamental quando relacionada ao SCG, visto que o mesmo tem o propósito de direcionar o comportamento dos indivíduos e conduzi-los ao desempenho desejado. Assim, o SCG e a estratégia organizacional adotada para a execução de uma atividade operacional devem possuir características congruentes. Langfield-Smith (1997) aduz que o SCG fornece apoio para o desenvolvimento da estratégia. Já Baines e Langfield-Smith (2003) acreditam que não há uma relação direta entre os SCG e os *designs* da organização e suas tecnologias.

Os SCG têm essa capacidade de refletir os objetivos de uma organização e os planos desenvolvidos para atingir tais fins (Otley, 1999). Simons (1995) concebe os SCG como os meios utilizados na implementação da estratégia. A literatura indica (Chenhall & Morris, 1986; Simons, 1995; Otley, 1999 & Henri, 2006; Ferreira & Otley, 2009; Oyadomari *et al.*, 2010) que os SCG envolvem duas dimensões: o desenho do sistema e o uso do sistema. Quatro alavancas de controle ou sistemas são propostos por Simons (1995), como equilíbrio entre a capacitação dos funcionários e um controle eficaz, sendo estes: sistemas de crenças, sistemas de fronteira, sistemas de controle interativo e sistemas de controle de diagnóstico.

Com o intuito de contribuir nas discussões existentes também na literatura nacional acerca da influência do SCG sobre a inovação, neste estudo busca-se responder a seguinte questão de pesquisa: Qual a influência do uso do SCG no desempenho da inovação mediado pela estratégia organizacional, nas tipologias de liderança em custos e diferenciação? Assim, o estudo objetiva verificar a influência do uso do SCG no desempenho da inovação mediado pela estratégia organizacional em empresas brasileiras com perfil inovador.

A relevância do estudo está em buscar compreender como o comprometimento com a inovação tem seu alicerce no modelo de gestão da organização. Dependendo do ambiente em que a organização está inserida e da capacidade dos gestores em criar ambientes inovadores e estimular ideias criativas, ter-se-á o desempenho inovador (Utzig & Beuren, 2014). Para tanto, as empresas precisam estar ajustadas a essas condições ambientais, adequando sua estrutura organizacional com alterações em processos e operações internas (Otley, 1999).

O estudo justifica-se pela necessidade de reforçar os pilares teórico-empíricos a respeito do papel dos SCG no processo de desenvolvimento da inovação, a partir da interveniência da estratégia organizacional. Assim, com esta investigação busca-se analisar estes elementos em um contexto diverso dos estudos já realizados internacionalmente, o que espera-se possa trazer novas inferências para os resultados conflitantes. Também pode contribuir para as empresas na busca de vantagem competitiva, quanto aos papéis dos SCG na estratégia das empresas. Pode ainda configurar-se como uma forma de auxílio ao processo estratégico e de aperfeiçoamento dos SCG utilizados pelas empresas.

## 2 QUADRO TEÓRICO E FUNDAMENTAÇÃO DA HIPÓTESE

Os SCG consistem de mecanismos formalizados que utilizam e fornecem informações para manter ou modificar os padrões de gestão organizacional (Simons, 1990). Neste sentido, o quadro teórico proposto Simons (1995), denominado de *Levers of Control* (LOC's), consiste em quatro tipos de sistemas: Sistemas de Crenças (*Belief Systems*); Sistemas de Restrições

(*Boundary Systems*); Sistemas de Controle Diagnóstico (*Diagnostic Control Systems*); e Sistemas de Controle Interativo (*Interactive Control Systems*). Para Simons (1990), essas alavancas devem ser utilizadas de maneira conjunta, a fim de lidar com três principais tensões que se manifestam no ambiente organizacional (Henri, 2006): (i) oportunidade vs. atenção; (ii) estratégia antecipada vs. emergente; e (iii) controle do comportamento pessoal entre interesses próprios e organizacionais.

Os Sistemas de Crenças são utilizados para comunicar os valores fundamentais da organização, tais como, missão, visão e valores (Simons, 1995). É fomentado nos funcionários o conhecimento dos objetivos organizacionais, com o intuito de inspirá-los e motivá-los para criar, explorar, pesquisar e se comportar de acordo com os padrões estabelecidos pela organização (Widener, 2007).

Os Sistemas de Restrições indicam as regras e limites de comportamento aceitos na organização (Simons, 1995). O uso dessa dimensão possibilita que atitudes de alto risco sejam minimizadas. Dessa forma, possibilita o desenvolvimento do processo de inovação e criatividade dos funcionários de maneira cautelosa, visto que esse sistema comunica os riscos organizacionais e os limites previamente aceitos na execução das tarefas (Widener, 2007; Heinicke, Guenther & Widener, 2016). Nesse sentido, as restrições são reconhecidas e expostas nos códigos de conduta da entidade (Kruis, Speklé & Widener, 2016).

Os Sistemas de Controle Diagnóstico têm por finalidade monitorar o desempenho e ajustar as ações da organização (Simons, 1995). Consistem em *feedback* das ações e desempenho organizacional, sendo que propiciam monitoramento e recompensas pelo alcance das metas e objetivos definidos antecipadamente (Henri, 2006). O uso dessa dimensão tem caráter restritivo, pois possibilita a identificação de desvios de conduta, viabilizando o alinhamento das ações organizacionais (Simons, 2000; Pletsch & Lavarda, 2016).

Os Sistemas de Controle Interativo promovem o diálogo ativo entre os membros da organização com vistas na discussão das formas de posicionamento estratégico (Widener, 2007). Nesse sentido, o uso dos Sistemas de Controle Interativo proporciona meios para fomentar a aprendizagem organizacional e a busca por oportunidades (Henri, 2006).

O uso das LOC's nas suas dimensões Diagnóstico e Interativo permite gerir demandas por controles concorrentes, em que as tensões fomentadas pela organização auxiliam no equilíbrio dos diferentes enfoques da gestão empresarial (Heinicke, Guenther & Widener, 2016). Destarte a dimensão diagnóstica focalizar aspectos voltados ao desempenho e comportamento organizacional, a interativa atenta-se para as incertezas e redirecionamentos estratégicos das ações da organização.

## 2.1 Sistema de Controle Gerencial e Estratégia Organizacional

Langfield-Smith (1997) destaca que o corpo teórico quanto ao relacionamento entre SCG em termos de controle diagnóstico e interativo e a estratégia organizacional é limitado, pois até a década de 1980 a estratégia não foi utilizada como um constructo na pesquisa em Contabilidade Gerencial. Nesse sentido, o uso dos Sistemas de Controle Diagnóstico e Interativo podem assumir papel proativo e influenciar a estratégia. Nober, Ng e Paul (2007) sinalizam que os SCG têm por característica sinalizar uma nova direção para o desenvolvimento organizacional.

Macintosh (1994) inferem que a associação entre SCG e estratégia transcende o aspecto unidirecional, tal relacionamento possui característica de bidirecionalidade. No entanto, a literatura tem se dedicado a acreditar que o SCG é apenas um consequente da estratégia organizacional (Simons, 1987), assim as pesquisas atuam em investigar apenas o *one-way* e pouco tempo é dispensado pelos pesquisadores para compreender a associação de dois sentidos mais complexos.

Nober, Ng e Paul (2007) discutem que o uso Interativo do SCG apresenta-se como

mecanismo que facilita a mudança estratégica e ainda de modo complementar ampliam a literatura perfazendo inferências que se pautam a respeito dos mecanismos de SCG como elementos que mudam para satisfazer a estratégia organizacional. Assim, os autores adotam uma postura bidirecional para o relacionamento entre SCG e estratégia. A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma tipologia qualitativa e revela que as mudanças na estratégia da organização em estudo receberam aparato do SCG utilizado. Assim, a pesquisa abre chancela para a averiguação se esse tipo de mecanismo acontece em outras organizações e ainda há a necessidade de inclusão do uso diagnóstico do SCG.

Acquaah (2013) comparou relações entre SCG, estratégia organizacional e desempenho de empresas familiares e não-familiares em um contexto de economia em transição na África. No estudo, a estratégia possui uma estrutura teórica de variável mediadora na relação entre SCG e desempenho das empresas. Os resultados advindos de empresas com sede em Gana revelaram que o uso do SCG na sua dimensão diagnóstica influencia positivamente e significativamente o desenvolvimento da estratégia de liderança em custos enquanto que o uso interativo do SCG influencia nas mesmas condições a estratégia de diferenciação.

Arjaliès e Mundy (2013) buscaram entender o papel do SCG para facilitar o gerenciamento das atividades estratégicas que, por sua vez, podem contribuir para o alcance dos objetivos organizacionais, o que requer compreensão dos processos internos de responsabilidade social corporativa. Investigaram 36 empresas francesas (85,5% da população do estudo) e os dados advindos de uma pesquisa qualitativa, a qual teve como metodologia a triangulação de evidências, revelaram que os gerentes de topo devem valorizar o SCG na condução da estratégia organizacional.

As discussões do uso do SCG e a estratégia organizacional enfatizam a necessidade de considerar que este último elemento pode também atuar como consequente do uso do SCG. Reforçando discussões já fomentadas por Macintosh (1994) e testadas empiricamente por Nober, Ng e Paul (2007), Acquaah (2013) e Arjaliès e Mundy (2013). Assim, o efeito proativo do SCG e a sua capacidade de fornecer controle para ambientes estáveis e incertos conduzem para o realinhamento da estratégia organizacional, considerando a necessidade de equilibrar o processo de mudança e continuidade, a partir da informação (Drucker, 1999).

## 2.2 Estratégia Organizacional e Desempenho da Inovação

A estratégia organizacional é abordada por Porter (1980) a partir de duas tipologias de estratégia: liderança em custos; e diferenciação. A primeira se dá por meio das ações organizacionais que visam à atingir o menor custo na concepção e elaboração dos produtos e serviços frente aos concorrentes. Já a segunda, tem o propósito de oferecer ao público-alvo um produto ou serviço com características diferentes dos comumente disponíveis no mercado. Embora com focos distintos, ambas as estratégias exigem inovação por parte das empresas.

Van de Van (1986) acreditam que a inovação é o desenvolvimento e implementação de novas ideias realizadas por pessoas, que interagem em um contexto institucional ao longo do tempo. Tal preposição inclui quatro conceitos fundamentais: novas ideias, pessoas, relacionamentos e contexto institucional. Sob essa perspectiva, quando os membros de um grupo são encorajados a tomar decisões de forma participativa, aprender e desenvolver conhecimentos, o grupo tem mais capacidade de inovação (Hurley, Hult, 1998).

Ireland *et al.* (2001) aduzem que as inovações bem-sucedidas devem ser produto de estratégias devidamente concebidas e aplicadas, pois ações empreendedoras e ações estratégicas estão ligadas ao tipo de crescimento por meio do qual as empresas são capazes de criar riqueza. Portanto, a inovação possui dependência da estratégia adotada pelas empresas (Frezatti, Bido, Cruz & Machado, 2012). Um argumento que coaduna com o exposto é a segregação dos riscos, uma vez que inovar é uma atividade preponderantemente

envolta de riscos e incerteza (Kafouros, Buckley, Sharp & Wang, 2008).

Beuren e Oro (2014) buscaram compreender a relação da estratégia de diferenciação e a inovação com o desenho do SCG. Os resultados advindos de 101 empresas têxteis brasileiras revelaram que a estratégia de diferenciação possui efeito positivo e não significativa na inovação de produtos. Os testes realizados neste estudo mostram lacunas com vistas em conhecer os relacionamentos com outras estratégias organizacionais, de modo a contribuir para o cenário discutido, uma vez que é evidenciado no texto a existência de uma conexão entre estratégia organizacional e inovação.

A questão levantada consiste em defender que a estratégia organizacional, ao ser adotada e desenvolvida no ambiente das organizações, é capaz de influenciar positivamente o desempenho da inovação. Assim, o desempenho da inovação é um consequente das decisões dos gestores que formulam a estratégia organizacional como resultado contínuo do fluxo deliberado de suas próprias decisões (Langfield-Smith, 1997).

### **2.3 Desenvolvimento da Hipótese de Pesquisa**

A premissa de que comportamento e as atividades dos gestores podem ser moldados por meio dos SCG e, portanto, vitais para a formulação da estratégia organizacional e especificação das ações operacionais necessárias para sua implementação, é prevalente em estudos da área gerencial e de estratégia (Marginson, 2002; Widener, 2007; Acquaah, 2013; Arachchilage & Smith, 2013; Acquaah & Agyapong, 2016). Para Bisbe e Otley (2004), o uso do controle diagnóstico e interativo são relevantes para a elaboração e implementação da estratégia organizacional, no domínio aceitável das atividades da empresa.

O uso do controle diagnóstico é um alicerce para que a empresa tenha sua estratégia alinhada com suas metas e objetivos organizacionais (Acquaah, 2013). Ao fazer uso do SCG na sua dimensão diagnóstica para monitorar as tarefas dos gestores e, portanto, motivá-los para que cumpram os objetivos da organização (Widener, 2007), também assegura cautela na implementação das estratégias pretendidas (Acquaah, 2013). Dessa forma, o uso diagnóstico do SCG é usado para a implementação da estratégia de liderança em custos, pois a introdução de controles restritivos pode ser favorável para iniciativas de redução de custos, por meio da alocação efetiva dos recursos (Arachchilage & Smith, 2013).

Nessa conjectura, a implementação da estratégia de liderança em custos, balizada pelo Sistema de Controle Diagnóstico, pode acarretar no aumento da inovação de processos e produtos (Porter, 1980). O foco particular nessa tipologia coloca a estratégia de liderança em custos como mediadora da relação entre uso do SCG diagnóstico e desempenho da inovação, à medida que reconhece tal item como fonte de vantagem competitiva. Essa, por sua vez, está consubstanciada na economia de recursos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) e menores custos na elaboração e constituição de um produto (Langfield-Smith, 1997).

Amaro, Beuren e Murro (2015) reconhecem que a qualidade da informação é um antecedente ao desempenho da inovação, tal constatação está em reconhecer as incertezas que cercam tal processo. Assim, o uso do Sistema de Controle Diagnóstico, por vezes, influencia também a estratégia de diferenciação, uma vez que tal alavanca está interessada em equalizar os acontecimentos dentro da organização, ou seja, encoraja o corpo de funcionários a alinhar seu comportamento com os objetivos organizacionais, desenvolvendo assim uma linguagem comum que possa contribuir para a avaliação da eficácia operacional (Simons, 2000; Widener, 2007; Acquaah, 2013).

Desse modo, a estratégia de diferenciação também recebe apoio no processo de implementação e mudança dos elementos advindos do uso do Sistema de Controle Diagnóstico, o que acarreta em desempenho satisfatório da inovação. O desempenho da inovação é um processo galgado pela necessidade de segurança, qualidade e motivação dos funcionários para atingir os objetivos organizacionais (Simons, 2000; Acquaah, 2013).

O uso do Sistema de Controle Interativo visa fornecer *feedbacks* estratégicos e formas de redirecionamento da estratégia e ações da organização de modo ativo (Simons, 1995). Essa alavanca permite que os gestores atuem fortemente nas atividades de decisões de seus subordinados e no âmbito organizacional. Assim, a implementação e/ou adoção de uma estratégia de liderança em custos mostra-se como um conseqüente do uso interativo do SCG, à medida que focaliza-se nos processos de adaptação, de mudanças ambientais e frente às incertezas. Ademais, a ação dos concorrentes e as mudanças mercadológicas são elementos que as alavancas visam controlar (Schaltegger & Burritt, 2010; O'Connor, Vera-Munoz & Chan, 2011; Acquaah, 2013).

Assim, a estratégia de liderança em custos recebe apoio do uso do Sistema de Controle Interativo (Nober, Ng & Paul, 2007). Simons (1987) discute que esta natureza de estratégia focaliza nos custos operacionais, cumprimento do orçamento e eficiência nos gastos. Assim, a informação gerada nesse processo é parte integrante das preocupações dos gestores de topo, demandam atenção regular por parte de toda organização em termos de interpretação e planos de ação para correção de possíveis deficiências no processo (Henri, 2006). Por outro lado, a conseqüência desse relacionamento entre SCG e liderança em custos está no desenvolvimento de novas ideias e iniciativas que orientam a organização a promover a consciência do ambiente financeiro, facilitando o processo de desenvolvimento de determina estratégia (Henri, 2006; Nober, Ng & Paul, 2007).

Além disso, o uso do Sistema de Controle Interativo possui a capacidade de influenciar a estratégia de diferenciação em termos de sua adoção e implementação. Nesse aspecto, a alavanca de controle interativo é dotada de características que influenciam na identificação da demanda dos clientes, a partir de novas ideias e estimulando o processo de PD&I (Acquaah, 2013). É observado que a adoção de uma estratégia de diferenciação exige da organização personalização na oferta de seus produtos e serviços, logo, o relacionamento com o público-alvo é mais próximo.

Dessa forma, a implementação e adaptação da estratégia de diferenciação ganha nova direção a partir do uso do Sistema de Controle Interativo. Assim, a compreensão do papel dessa alavanca de controle como um antecedente da estratégia fomenta as discussões de Macintosh (1994), o qual discute que o relacionamento entre SCG e estratégia é bidirecional. A estratégia de diferenciação imprime ênfase na pesquisa e desenvolvimento de produtos e na heterogeneidade dos produtos e serviços da organização (Langfield-Smith, 1997).

A partir das discussões levantadas em termos teórico-empíricos quanto ao uso diagnóstico e interativo do SCG, declara-se a seguinte hipótese da pesquisa:

H1: A relação entre o uso do SCG e o desempenho da inovação é positivamente mediada pela estratégia organizacional.

Na Figura 1 apresenta-se o desenho teórico da pesquisa com a elucidação da hipótese.



**Figura 1.** Desenho teórico da pesquisa

Fonte: Elaborado própria.

A partir da Figura 1, observa-se que a estratégia organizacional, nas dimensões de liderança em custos e diferenciação, comporta-se como mediadora da relação entre o uso do

SCG e o desempenho da inovação.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo de natureza descritiva foi realizado a partir de uma pesquisa de levantamento, que teve como população alvo empresas com foco em inovação e tecnologia, estabelecidas no Brasil. Nestas empresas foram identificados os respectivos diretores, gestores e coordenadores, além dos meios de acesso para a realização da *survey*. O instrumento de pesquisa foi enviado *on-line*, via plataforma *Google Forms*®, para esses sujeitos da pesquisa, com convites renovados no período de dezembro de 2016 a julho de 2017. Dessa forma, obteve-se um total de 150 questionários respondidos válidos.

Quanto ao tamanho da amostra, Hair Jr., Hult, Ringle & Sarstedt (2014) advogam que para quatro caminhos estruturais (número de caminhos da variável latente que recebe o maior número de preditores, ou seja, número de setas que estão apontadas para a variável latente), com um  $\alpha=0,01$  de significância e um  $R^2$  mínimo de 0,25, precisa-se de um tamanho de amostra de 91 respondentes. Ringle, Silva e Bido (2014) recomendam realizar o cálculo da amostra por meio do *Software G\*Power*®. Assim, um poder (*power* ( $1-\beta$  *err prob*)) de 0,95, *effect size*  $f^2$  mediano = 0,15 e com um  $\alpha$  *err prob* = 0,05 de significância, a amostra mínima é de 129 questionários válidos. Portanto, a amostra de 150 respondentes mostra-se válida.

O instrumento de pesquisa foi composto de quatro blocos. O primeiro bloco compreendeu as questões relacionadas ao desempenho da inovação, com foco em novos produtos, o qual foi traduzido do instrumento de pesquisa do estudo de Yang, Wang e Cheng (2009). Foi solicitado ao respondente que indicasse em qual nível de inovação se encontra a sua empresa em termos de novidade (inovação) de novos produtos. As assertivas foram mensuradas em uma escala de 7 pontos, idêntica a pesquisa base para a sustentação deste construto, em que 1 = muito baixo, 4 = médio e 7 = muito alto.

O segundo bloco consistiu das questões relacionadas ao uso do SCG, e foi traduzido do instrumento de pesquisa do estudo de Henri (2006). Os respondentes foram solicitados a indicar a intensidade que melhor traduz o grau de uso pelos gestores e alta direção das métricas de desempenho nas atividades da empresa. Manteve-se a escala de mensuração das assertivas conforme o estudo base, sendo 1 = usa pouco, 4 = usa medianamente e 7 = usa muito. O construto uso do SCG foi segregado em uso do Sistema de Controle Diagnóstico (com assertivas sobre cumprimento e estabelecimento de metas) e uso do Sistema de Controle Interativo (com assertivas relativas ao ambiente apto e a capacidade de reagir às incertezas).

O terceiro bloco compreendeu as questões sobre a estratégia organizacional, traduzidas do instrumento de pesquisa do estudo de Simons (1987). Este construto abrangeu assertivas de duas categorias de estratégia organizacional: liderança em custos e diferenciação. Os respondentes foram solicitados a apontar o grau de importância de cada uma das assertivas na estratégia da empresa, considerando uma escala de 1 a 7, em que 1 = pouco importante, 4 = moderada importância e 7 = muito importante.

A técnica estatística utilizada na análise dos dados foi a Modelagem de Equações Estruturais PLS-PM (*Partial Least Squares Path Modeling*), via *bootstrapping*. Essa técnica visa conhecer o relacionamento de múltiplas variáveis e mostra-se adequada para verificar o papel interveniente de uma variável, buscando compreender se a mesma atua como mediadora da relação analisada (Hair Jr. *et al.*, 2014). De acordo com Baron e Kenny (1986), uma variável mediadora tem por característica diminuir o efeito direto da relação entre a variável dependente e a independente. Assim, a variável mediadora permite testar relações para comprovar uma teoria e ainda é possível verificar o *enforcement* que a mesma causa entre as variáveis dependentes e independentes (Baron & Kenny, 1986).

Vieira (2009) discute que para o exame da mediação há três formas. A primeira compreende a análise passo a passo dos caminhos, sugerida inicialmente por Jude Kenny



(1981) e mais tarde recebeu contribuições e aperfeiçoamentos de Baron e Kenny (1986). A segunda, discute tal exame a partir da diferença entre os coeficientes, na premissa de que é possível realizar uma comparação entre as variáveis independentes e dependentes após a inclusão da variável mediadora no modelo. A terceira, expõe que por meio dos produtos do coeficiente também é possível constatar o fenômeno da mediação. Para esta pesquisa optou-se pelo exame da mediação a partir do passo a passo dos caminhos de Baron e Kenny (1986).

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na Tabela 1 apresenta-se o perfil dos respondentes, com destaque para o gênero, idade, formação acadêmica, cargo e tempo no cargo.

**Figura 1.** Perfil dos respondentes

Gênero			Cargo		
	Qt.	%		Qt.	%
Masculino	147	98%	Analista	5	3%
Feminino	3	2%	Consultor	2	1%
Idade			Desenvolver de <i>Software</i>	1	1%
Até 30 anos	16	11%	Coordenador	28	19%
De 31 a 40	69	46%	Gestor	36	24%
De 41 a 50	40	27%	Gerente	13	9%
De 51 a 60	21	14%	Diretor	50	33%
De 61 a 70	4	3%	CEO	8	5%
Formação			Sócio	5	3%
			Proprietário	2	1%
Ensino fundamental completo	3	2%	Tempo no cargo		
Ensino Médio Completo	4	3%	Até 2 anos	38	25%
Graduação.	45	30%	Superior a 2 anos e Até 4 anos	31	21%
Especialização/MBA	84	56%	Superior a 4 anos e Até 8 anos	41	27%
Mestrado	13	9%	Superior a 8 anos e Até 16 anos	32	21%
Doutorado.	1	1%	Superior a 16 anos e Até 32 anos	8	5%

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da Tabela 1, nota-se que a maioria dos respondentes são do gênero masculino, estão na faixa etária entre 31 a 40 anos, possuem como maior grau de formação acadêmica um curso de especialização/MBA, atuam nos cargos de diretor, gestor e coordenador, e tempo no cargo com respostas bastante dispersas, mas com destaque para um período de até 8 anos ou menos. O perfil apresentado dos respondentes da pesquisa permite inferir que reúnem as condições necessárias para responder o instrumento de pesquisa.

##### 4.1 Avaliação do Modelo de Mensuração

A aplicação da modelagem de equações estruturais exige que um conjunto de procedimentos seja realizado, segregado em duas etapas de avaliação: do modelo de mensuração e do modelo estrutural (Sanchez, 2013; Hair Jr. *et al.*, 2014; Ringle, Silva & Bido, 2014). Para tanto, inicia-se avaliando o modelo de mensuração, o qual visa reconhecer a validade dos construtos e assertivas. Parte-se, portanto, da verificação da confiabilidade dos indicadores individuais, na sequência examina-se a avaliação da validade convergente e por fim, avalia-se a validade discriminante das construções (Hair Jr. *et al.*, 2014).

Sanchez (2013) apresenta que para verificar a confiabilidade interna dos construtos tem-se três indicadores principais: (i) alfa de *Cronbach*; (ii) *DG. Rho* de *Dillon-Goldstein* ou Confiabilidade Composta e (iii) verificação do primeiro e segundo autovalor da matriz de correlação. Para os dois primeiros, recomenda que tais indicadores apresentem valores superiores a 0,70 (alfa de *Cronbach* > 0,70; *DG. Rho* > 0,70). No que tange ao primeiro autovalor da matriz de correlação, Sanchez (2013) recomenda que resulte em valores maiores que 1 e para o segundo autovalor valores menores que 1. Quanto a unidimensionalidade do

alfa de Cronbach e DG. Rho de Dillon-Goldstein, Chin (1998) e Sanchez (2013) mencionam que a avaliação deste último mostra-se mais adequada, pois considera na sua máxima o poder da variável latente explicar o construto. Assim, optou-se por analisar apenas o DG. Rho.

Ringle, Silva e Bido (2014) citam que a validade convergente pode ser analisada a partir das variâncias médias extraídas (*Average Variance Extracted* - AVE). Tal indicador de avaliação deve apresentar valores superiores a 0,50 ( $AVE > 0,50$ ). Na Tabela 2 apresentam-se os valores dos indicadores do modelo de mensuração e a correlação entre as variáveis.

**Tabela 2.** Modelo de mensuração e correlação entre os construtos.

Variáveis	SCGDIAG	SCGINT	LIDC	DIF	INOV
SCGDIAG	1.000				
SCGINT	0.904	1.000			
LIDC	0.729	0.698	1.000		
DIF	0.689	0.665	0.920	1.000	
INOV	0.671	0.692	0.862	0.879	1.000
DG. Rho > 0,70	0.983	0.983	0.963	0.939	0.871
1º Auto Valor > 1,00	3.740	6.230	6.110	3.180	2.080
2º Auto Valor < 1,00	0.117	0.281	0.533	0.474	0.641
AVE > 0,50	0.934	0.890	0.764	0.794	0.691

Legenda: SCGDIAG= Uso do Sistema de Controle Diagnóstico; SCGINT= Uso do Sistema de Controle Interativo; LIDC= Liderança em Custos; DIF= Diferenciação; INOV= Desempenho da Inovação.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da Tabela 2 é possível identificar a associação entre as variáveis da pesquisa. Os índices quanto à adequação do modelo de mensuração, em específico da confiabilidade de consistência interna, mostra que o DG. Rho não apresentou valores inferiores a 0,70, corroborando com a confiabilidade do modelo. O 1º auto valor e o 2º auto valor satisfazem os limites indicados na literatura e a AVE não evidenciou valores inferiores a 0,50.

Para a análise da validade discriminante utilizou-se o critério de Fornell e Larcker (1981), em que “compara-se as raízes quadradas dos valores das VMEs de cada construto com as correlações (de Pearson) entre os construtos (ou variáveis latentes)”. Nesse item de avaliação, “as raízes quadradas das VMEs devem ser maiores que as correlações entre os construtos” (Ringle, Silva & Bido, 2014, p. 65). Outro indicador para avaliar a validade discriminante é denominado de matriz *crossloading*, que avalia se as cargas dos indicadores das variáveis latentes são maiores quando comparadas com as variáveis latentes do modelo de mensuração (Hair Jr. *et al.*, 2014). Chin (1998) recomenda que os valores próprios do construto da matriz *crossloading* devem ser superiores a 0,70 e maiores que os demais na mesma linha. Na Tabela 3 apresenta-se a matriz *crossloading*.

**Tabela 3.** Matriz *crossloading*

Variáveis	SCGDIAG	SCGINT	LIDC	DIF	INOV
SCGDIAG1	0,960	0,860	0,712	0,684	0,674
SCGDIAG2	0,977	0,882	0,715	0,684	0,653
SCGDIAG3	0,974	0,885	0,712	0,653	0,647
SCGDIAG4	0,956	0,868	0,679	0,641	0,621
SCGINT1	0,852	0,918	0,627	0,591	0,631
SCGINT2	0,842	0,935	0,648	0,641	0,660
SCGINT3	0,858	0,955	0,659	0,605	0,624
SCGINT4	0,868	0,957	0,684	0,634	0,780
SCGINT5	0,858	0,960	0,668	0,642	0,671
SCGINT6	0,865	0,952	0,670	0,674	0,671
SCGINT7	0,825	0,926	0,648	0,603	0,632
LIDC1	0,633	0,606	0,839	0,768	0,723
LIDC2	0,599	0,570	0,875	0,797	0,759

LIDC3	0,594	0,607	0,855	0,759	0,725
LIDC4	0,591	0,567	0,899	0,826	0,759
LIDC5	0,580	0,546	0,864	0,819	0,737
LIDC6	0,729	0,669	0,889	0,832	0,776
LIDC7	0,718	0,665	0,863	0,772	0,751
LIDC8	0,636	0,632	0,907	0,856	0,789
DIF1	0,565	0,552	0,832	0,918	0,795
DIF2	0,511	0,504	0,774	0,873	0,730
DIF3	0,680	0,668	0,876	0,929	0,847
DIF4	0,677	0,627	0,787	0,843	0,751
INOV1	0,374	0,429	0,436	0,473	0,676
INOV2	0,610	0,640	0,824	0,850	0,914
INVO3	0,645	0,627	0,812	0,802	0,885

Legenda: SCGDIAG= Uso do Sistema de Controle Diagnóstico; SCGINT= Uso do Sistema de Controle Interativo; LIDC= Liderança em Custos; DIF= Diferenciação; INOV= Desempenho da Inovação.

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 3, que os valores indicados satisfazem o pré-requisito discutido por Chin (1998), quanto a apresentação de valores superiores a 0,70. Assim, encerra-se a validação do modelo. As medidas analisadas permitem inferir que o modelo proposto nesta investigação se mostra adequado para sua análise em formato estrutural, via *bootstrapping*.

#### 4.2 Modelo Estrutural e Análise da Hipótese

A partir da avaliação estrutural do modelo é possível tomar uma decisão quanto a hipótese de pesquisa. A análise da mediação deu-se por meio dos coeficientes de caminhos, como preconizado por Baron e Kenny (1986), a partir de três condições. Dessa forma, o processo de avaliação do modelo estrutural desta pesquisa inicia-se com as duas primeiras condições evidenciadas por Baron e Kenny, (1986, p.1176), a saber: se “(A) as variações nos níveis da variável independente afetam significativamente as variações do mediador presumido”; e “(B) as variações do (possível) mediador afetam significativamente as variações da variável dependente”. Na Tabela 4 apresenta-se os coeficientes de caminho dos efeitos diretos e suas respectivas significâncias, itens que possibilitam a avaliação das duas primeiras condições para a existência de mediação.

**Tabela 4.** Condições A e B

Caminhos	Caminho	Coefficiente	Erro	t-valor	p-valor
A > B	SCGDIAG -> LIDC	0,540	0,131	0,000	0,000***
	SCGINT -> LIDC	0,210	0,131	0,000	0,000***
	SCGDIAG -> DIF	0,478	0,138	0,000	0,000***
	SCGINT -> DIF	0,023	0,138	0,000	0,093*
B > C	LIDC -> INOV	0,291	0,099	0,000	0,000***
	DIF -> INOV	0,539	0,093	0,000	0,000***

Nota: \*\*\*Nível de significância de 1%; \*Nível de significância de 10%.

Legenda: SCGDIAG= Uso do Sistema de Controle Diagnóstico; SCGINT= Uso do Sistema de Controle Interativo; LIDC= Liderança em Custos; DIF= Diferenciação; INOV= Desempenho da Inovação.

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar a Tabela 4, observa-se que todos os efeitos diretos do caminho mediador são significantes, fato que possibilita o atendimento das condições (A) e (B) propostas por Baron e Kenny, (1986). O exame dos coeficientes de caminho permite inferir que apenas a relação entre uso do Sistema de Controle Diagnóstico (SCGDIAG) e estratégia de Diferenciação (DIF) possui efeito pequeno ( $\beta = 0,0233$ ;  $p\text{-value} = 0,093$ ). A relação entre Liderança em Custos (LIDC) e Desempenho da Inovação (INOV) e Uso do Sistema de Controle Interativo (SCGINT) e Liderança em Custos (LIDC) possuem efeitos médios

(respectivamente  $\beta = 0,291$ ;  $p\text{-value} = 0,000$ ; e  $\beta = 0,210$ ;  $p\text{-value} = 0,000$ ). As demais relações possuem efeitos considerados grandes, conforme ensinam Hair Jr. *et al.* (2014).

Macintosh (1994) e Nober, Ng e Paul (2007) abrem uma discussão a respeito do papel do SCG no desenvolvimento da estratégia. Nesse aspecto os achados quanto a condição (A), em termos de influência do Uso do SCG na estratégia de liderança em custos e de diferenciação, alinham-se a proposta de tais autores, à medida que o uso Diagnóstico e Interativo do SCG exerce efeito positivo e significativo na construção da estratégia nas empresas da amostra. Pela interação da organização e seu ambiente, o uso do SCG pode facilitar o desenvolvimento e aperfeiçoamento da estratégia.

Os resultados também estão alinhados com os de Acquah (2013), na medida em que o uso Diagnóstico do SCG contribui para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da estratégia de liderança em custos e o uso Interativo do SCG possui características capazes para influenciar a estratégia de diferenciação. Do ponto de vista da prática gerencial, os resultados reforçam o papel do SCG na condução da estratégia das empresas com foco na inovação e tecnologia. O uso do SCG nas dimensões Diagnóstico e Interativo fornece mecanismos que conduzem o processo de reporte de informações aos gestores, possibilitando *benchmark* das ações organizacionais e identificação dos fatores críticos de sucesso (Widener, 2007), além de possibilitar a intervenção da alta gerência nas atividades organizacionais por meio do debate e da proposição de planos de ações (Simons, 1990).

Beuren e Oro (2014) constataram que a estratégia de diferenciação exerce efeito positivo sobre a inovação de produto. Com os resultados desta pesquisa, avança-se na discussão, uma vez que para as empresas da amostra esta relação foi significativa, e ainda, a estratégia de liderança em custos indicou influência significativa e positiva sobre a inovação. Para se firmar estrategicamente é preciso concentrar-se não só no desenvolvimento de novos produtos e processos, mas também sobre a expansão para novos mercados. Antes de realizar investimentos em inovação, as empresas precisam planejar uma estratégia para explorar seus novos desenvolvimentos em uma ampla gama de mercados (Kafouros *et al.*, 2008).

Conforme destacado por Baron e Kenny (1986), a condição (C) é atendida quando há a interveniência da variável mediadora entre a variável dependente e a independente a partir da diminuição ou inexistência de efeitos diretos significativos. Nessa conjuntura, se a inclusão da variável mediadora reduzir o caminho entre a variável independente e a variável dependente a zero, pode-se afirmar a existência da mediação completa. Por outro lado, caso este efeito apresente apenas diminuição, é considerada mediação parcial. Na Tabela 5 são expostos os coeficientes de caminho do modelo estrutural e da avaliação da mediação.

**Tabela 5.** Coeficientes de caminhos e avaliação da mediação

A > C	Modelo sem mediação	Modelo com mediação da Estratégia Organizacional						Aceitação da Mediação
	Efeito	Efeito Direto		Efeito Indireto		Efeito Total	Efeito Med.	
	Coef.	Coef.	%	Coef.	%	Coef.	%	
SCGDIAG > INOV	0,247*	-0,164***	-65,60	0,414	165,60	0,250	-	Não identificada
SCGINT > INOV	0,468***	0,279***	59,87	0,187	40,13	0,466**	+40,13	Parcial
<b>Construto</b>		<b>R<sup>2</sup> - Modelo sem mediação</b>			<b>R<sup>2</sup> - Modelo com mediação</b>			
LIDC1		Não ocorrência						0,540**
DIF1		Não ocorrência						0,484**
INOV3					0,489**			0,807**
<b>Goodness-of-Fit</b>		<b>0,649</b>			<b>0,708</b>			

Legenda: SCGDIAG= Uso do Sistema de Controle Diagnóstico; SCGINT= Uso do Sistema de Controle Interativo; LIDC= Liderança em Custos; DIF= Diferenciação; INOV= Desempenho da Inovação.

Fonte: Dados da pesquisa.

O modelo estrutural destacado na Tabela 5 é oriundo do processo de *bootstrapping*

(n=1000, com reposição). Assim, são observados o modelo sem mediação e o modelo com mediação, o qual considera a estratégia organizacional como variável interveniente da relação entre uso do SCG, nas suas dimensões Controle Diagnóstico e Controle Interativo com o Desempenho da Inovação. A partir do efeito mediador observado na relação testada, pode-se aceitar a hipótese H1, que a relação entre uso do SCG e desempenho da inovação é positivamente mediado pela estratégia organizacional. Fato este que alinha-se a Baines e Langfield-Smith (2003), que argumentam que não há relacionamentos diretos que ligam o *design* da organização, tecnologia e os Sistema de Avaliação de Desempenho. As mudanças nesses fatores assemelham-se a uma resposta unicamente às mudanças na ênfase estratégica.

Na relação entre Sistema de Controle Diagnóstico e Desempenho da Inovação, o efeito total do modelo com mediação (que considera as relações diretas e indiretas) não apresentou significância. O fato do efeito total da relação não apresentar significância impossibilita a aceitação de mediação na relação. Contudo, cabe destacar que em ambos os modelos, sem e com mediação, há significância na relação direta entre Sistema de Controle Diagnóstico e Desempenho da Inovação, o que oportuniza investigações a respeito desta interação.

A relação entre Sistema de Controle Interativo e Desempenho da Inovação é mediada em 40,13% pelas variáveis de estratégia organizacional, discutidas nesta pesquisa, a partir da liderança em custos e diferenciação, visto que houve diminuição do efeito direto significativo ao comparar o modelo sem mediação com o modelo com mediação, e ao verificar a existência de significância nos efeitos totais.

A estratégia organizacional representa o alicerce na relação entre o SCG, na sua dimensão interativa, e o desempenho da inovação. *A priori*, o ambiente de incerteza onde as organizações com foco em inovação e tecnologia estão inseridas, como é o caso das empresas participantes deste estudo demandam, requer atenção. Neste caso, a mediação apenas foi constatada para a relação entre SCG na sua dimensão interativa e o desempenho da inovação, justificado pelo perfil das empresas selecionadas. Tais resultados demandam investigar em que medida em outros perfis organizacionais estes resultados se replicam.

Acquaah, (2013) indica que o SCG na sua tipologia de uso interativo influencia a estratégia de diferenciação e, conseqüentemente, o desempenho, ou seja, a estratégia atua como mediadora da relação preconizada pelos autores. Assim, nesta pesquisa há alinhamento com os achados de Acquaah (2013), visto a necessidade de considerar a estratégia como um elemento proativo na relação entre SCG e desempenho da inovação.

Depreende-se o valor das informações previstas nas alavancas de uso do SCG. O uso interativo do SCG para a estratégia de diferenciação garante que as ações organizacionais sejam realizadas de modo flexível, além de preparar a organização para o ambiente de incerteza (Henri, 2006; Widener, 2007) e acompanhar as mudanças mercadológicas e as ações dos concorrentes. Nesse escopo, as características distintivas do desempenho da inovação recebem potencialmente influência da estratégia de diferenciação, quando adotada pelas organizações (Abernethy & Brownell, 1997).

A estratégia de liderança em custos focaliza-se no uso dos recursos organizacionais de modo eficiente. Neste escopo, o resultado entre o uso Interativo do SCG e a estratégia de liderança em custos resulta no desenvolvimento de ideias. Esse argumento encontra sustentação em Henri, (2006) e Nober, Ng e Paul (2007). Nesse ensejo, a liderança em custos, mesmo em organizações com foco na inovação e tecnologia, é influenciada pelo uso interativo dos SCG. A estratégia de liderança em custos, por sua vez, contribui para o desempenho da inovação principalmente por meio da redução dos recursos aplicados em PD&I, promovendo, assim, a manutenção da importância dos recursos financeiros no ambiente organizacional (Henri, 2006; Nober, Ng & Paul, 2007).

## 5 CONCLUSÕES

Este estudo buscou verificar a influência do uso do SCG no desempenho da inovação mediado pela estratégia organizacional em empresas brasileiras com perfil inovador. De forma geral, os resultados elucidam os precedentes do desempenho da inovação, uma vez que evidencia que o uso do SCG e as estratégias organizacionais fornecem subsídios positivos para o desempenho da inovação. A estratégia organizacional, nas tipologias de liderança em custos e diferenciação mostraram-se mediadoras da relação analisada. Desse modo, a estratégia organizacional, liderança em custos e diferenciação, explica 40,13% do desempenho da inovação. A relação entre uso Interativo do SCG e o desempenho da inovação recebe maior influência quando mediada pela estratégia organizacional.

A partir dos resultados destacam-se três contribuições para o campo de pesquisa. Primeira, abre-se chancela de contribuições relevantes para a área de Contabilidade Gerencial. A posição do SCG nas relações testadas questiona o campo de discussão teórico-empírico, envolvendo a relação entre o SCG e a estratégia organizacional (Macintosh, 1994; Langfield-Smith, 1997; Beuren & Oro, 2014). Espera-se que pesquisas futuras direcionem esforços que transcendam os aspectos *one-way*, e busquem literatura que indique a bidirecionalidade da estratégia organizacional no campo da pesquisa e das empresas. Indiretamente, esta primeira oportunidade mostra-se como inovadora para o campo de pesquisa no ambiente brasileiro, à medida que acreditava-se apenas em uma relação unidirecional.

A segunda oportunidade é explorar a estratégia organizacional como uma consequente do SCG. Nesse ensejo, instiga-se a verificação do papel das decisões dos gestores no ambiente organizacional. A literatura (Acquaah, 2013; Arjaliès & Mundy, 2013) dispõem de discussões que colocam a estratégia organizacional nesta posição. Desse modo, os resultados deste estudo reforçam a necessidade de considerar este posicionamento, na medida em que para os gestores há implicações no que concerne à maximização das atividades de inovação no ambiente organizacional, em termos de custos dos processos de PD&I e da personalização na oferta de seus produtos e serviços.

A terceira oportunidade diz respeito ao desempenho da inovação, que é consequente principalmente da relação do SCG e da estratégia adotada pela organização. O uso interativo do SCG pode assumir papel proativo na influência do desempenho da inovação, e tal relação recebe maior influência quando alinhada à estratégia da organização, seja na tipologia de liderança em custos ou diferenciação. É necessário que os gestores se atenham às características de cada estratégia. Quando adotada a primeira, o foco está na economia de recursos e o desempenho da inovação dar-se-á com preocupações voltadas para o custo e eficiência dos recursos. Já quando adotada a segunda, os elementos com ênfase são os relacionados a maior aproximação com os clientes, com vistas à garantir a qualidade e segurança do produto ou serviço que está sendo ofertado, além de fornecer maior motivação aos funcionários no alcance dos objetivos organizacionais.

A partir das elucidações realizadas, conclui-se que a relação entre o uso do SCG e o desempenho da inovação é mediado pela estratégia organizacional, nas suas tipologias de liderança em custos e diferenciação. Este resultado fornece implicações práticas para as organizações analisadas e para campo das empresas com foco em inovação e tecnologia. Os gestores dessas organizações, ao tomarem decisões devem atentar-se às características do uso do SCG e da estratégia adotada. As organizações são encorajadas, independente da estratégia adotada, a desenvolver inovações, recorrendo sempre à necessidade de considerar o uso interativo do SCG, pois este é responsável em atuar como vigilante no ambiente de mudanças e incertezas e fornecer informações que maximizem a adequação da estratégia adotada e, consequentemente, o processo de inovação.

Os resultados desta pesquisa pautam-se no grupo de empresas com foco em inovação e processos tecnológicos pesquisado, o que não permite generalizações. Além disso, outras técnicas estatísticas podem contestar ou até mesmo corroborar os resultados desta

investigação. Esta pesquisa teve como foco conhecer a capacidade da estratégia organizacional atuar como mediadora da relação entre o uso do SCG e o desempenho da inovação, portanto, outras variáveis podem contribuir para explicar possíveis influências. Desse modo, para futuras pesquisas recomenda-se a adoção das alavancas de controle de Simons (1995) na sua íntegra. Recomenda-se ainda outras formas de identificar o processo inovador das organizações. Por fim, recomenda-se pesquisas que possam interagir com os gestores, para obter explicações mais qualitativas das relações discutidas nesta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- Acquaah, M. (2013). Management control systems, business strategy and performance: A comparative analysis of family and non-family businesses in a transition economy in sub-Saharan Africa. *Journal of Family Business Strategy*, 4(2), 131-146.
- Acquaah, M., & Agyapong, A. (2016). Dynamic Tensions from Management Control Systems and Performance in a Sub-Saharan African Economy: Mediating Effects of Competitive Strategy. *Africa Journal of Management*, 2(4), 395-421.
- Amaro, H. D., Beuren, I. M., & Murro, E. V. B. (2015). Influência da folga orçamentária e da qualidade da informação no desempenho da inovação. *Anais do Congresso da ANPCONT*, Curitiba, PR, 9.
- Arachchilage, N. D. K., & Smith, M. (2013). The effects of the diagnostic and interactive use of management control systems on the strategy-performance relationship. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 11(1), 9-27.
- 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.
- Baines, A., & Langfield-Smith, K. (2003). Antecedents to management accounting change: a structural equation approach. *Accounting, Organizations and Society*, 28(7-8), 675-698.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173.
- Beuren, I. M., & Zonatto, V. C. S. (2015). Relação entre Environmental Management Accounting e Inovação: aplicação do modelo teórico de Ferreira, Moulang e Hendro (2010) em empresas do Rio Grande do Sul. *Revista de Ciências da Administração*, 17(41), 114-129.
- Beuren, I. M., & Oro, I. M. (2014). Relação entre estratégia de diferenciação e inovação, e sistemas de controle gerencial. *RAC. Revista de Administração Contemporânea*, 18(3), 285-310.
- Bisbe, J., & Otley, D. (2004). The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 29(8), 709-737.
- Chenhall, R. H., & Morris, D. (1986). The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems. *The Accounting Review*, 61(1), 16-35.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, 295(2), 295-336.
- Davila, A., Foster, G., & Jia, N. (2015). The valuation of management control systems in start-up companies: international field-based evidence. *European Accounting Review*, 24 (2), 207-239.

- Davila, A., Foster, G., & Li, M. (2009). Reasons for management control systems adoption: Insights from product development systems choice by early-stage entrepreneurial companies. *Accounting, Organizations and Society*, 34(3-4), 322-347.
- Davila, T. (2000). An empirical study on the drivers of management control systems' design in new product development. *Accounting, Organizations and Society*, 25(4-5), 383-409.
- Drucker, P. F. (1999). *Desafios gerenciais para o século XXI*. São Paulo: Pioneira.
- Ferreira, A., & Otle, D. (2009). The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management Accounting Research*, 20(4), 263-282.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388.
- Frezatti, F., Bido, D. S. Cruz, A. P. C., Machado, M. J. C. (2012). Instrumentos de controle gerencial e gestão da inovação: evidências empíricas brasileiras. *Anais do Congresso da ANPCONT*, Florianópolis, SC, Brasil, 6.
- 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: SAGE.
- Heinicke, A., Guenther, T. W., & Widener, S. K. (2016). An examination of the relationship between the extent of a flexible culture and the levers of control system: The key role of beliefs control. *Management Accounting Research*, 33(1), 25-41.
- Henri, J. F. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, Organizations and Society*, 31(6), 529-558.
- Hurley, R. F., & Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. *The Journal of Marketing*, 62(3), 42-54.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A., Camp, S. M., & Sexton, D. L. (2001). Integrating entrepreneurship and strategic management actions to create firm wealth. *The Academy of Management Executive*, 15(1), 49-63.
- Judd, C. M., & Kenny, D. A. (1981). Process analysis: Estimating mediation in treatment evaluations. *Evaluation Review*, 5(5), 602-619.
- Kafouros, M. I., Buckley, P. J., Sharp, J. A., & Wang, C. (2008). The role of internationalization in explaining innovation performance. *Technovation*, 28(1-2), 63-74.
- Kober, R., Ng, J., & Paul, B. J. (2007). The interrelationship between management control mechanisms and strategy. *Management Accounting Research*, 18(4), 425-452.
- Kruis, A. M., Speklé, R. F., & Widener, S. K. (2016). The Levers of Control Framework: An exploratory analysis of balance. *Management Accounting Research*, 32(1), 27-44.
- Langfield-Smith, K. (1997). Management control systems and strategy: a critical review. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), 207-232.
- Macintosh, N.B., 1994. Management accounting and control systems: An organizational and behavioral approach. Hoboken, NJ: JohnWiley & Sons.
- Marginson, D. E. (2002). Management control systems and their effects on strategy formation at middle-management levels: evidence from a UK organization. *Strategic Management Journal*, 23(11), 1019-1031.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese*



*companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford university press.

O'Connor, N. G., Vera-Muñoz, S. C., & Chan, F. (2011). Competitive forces and the importance of management control systems in emerging-economy firms: The moderating effect of international market orientation. *Accounting, Organizations and Society*, 36(4-5), 246-266.

Otley, D. (1999). Performance management: a framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363-382.

Oyadomari, J. C. T., Cardoso, R. L.; Silva, B. O. T., & Perez, G. (2010). Sistemas de controle gerencial: Estudo de caso comparativo em empresas inovadoras no brasil. *Revista Universo Contábil*, 6(4), 21-34.

Pletsch, C. S., & Lavarda, C. E. F. (2016). Uso das alavancas de controle de Simons (1995) na gestão de uma cooperativa agroindustrial. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 10 (28), 18-31.

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy*. New York: Free Press.

Porter, M. E., & Linde, C. V. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.

Ringle, C. M., Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *ReMark. Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 54-73.

Sanchez, G. (2013). *PLS path modeling with R*. Berkeley: Trowchez Editions.

Schaltegger, S., & Burritt, R. L. (2010). Sustainability accounting for companies: Catchphrase or decision support for business leaders?. *Journal of World Business*, 45(4), 375-384.

Simons, R. (1987). Accounting control systems and business strategy: an empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 12(4), 357-374.

Simons, R. (1990). The role of management control systems in creating competitive advantage: New perspectives. *Accounting, Organizations and Society*, 15(1-2), 127-143.

Simons, R. (1995). *Levers of control*. Boston, MA: Harvard Business School Publishing.

Simons, R. (2000). *Performance measurement and control systems for implementing strategy*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Utzig, M. J. S., & Beuren, I. M. (2014). Relação entre uso interativo do sistema de controle gerencial e diferentes modelos de gestão de inovação. *RAI. Revista de Administração e Inovação*, 11(4), 260-286.

Van De Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *INFORMS - Management Science*, 32(5), 590-607.

Vieira, V. A. (2009). Moderação, mediação, moderadora-mediadora e efeitos indiretos em modelagem de equações estruturais: uma aplicação no modelo de desconfirmação de expectativas. *RAUSP. Revista de Administração*, 44(1), 17-33.

Widener, S. K. (2007). An empirical analysis of the levers of control framework. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7-8), 757-788.

Yang, M. L., Wang, A. M. L., & Cheng, K. C. (2009). The impact of quality of IS information and budget slack on innovation performance. *Technovation*, 29(8), 527-536.