

ARTIGOS

Recebido em 12.10.2012. Aprovado em 23.08.2013

Avaliado pelo sistema *double blind review*. Editor Científico: Paulo Roberto Barbosa Lustosa

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020140404>

O PAPEL DO *BALANCED SCORECARD* NA GESTÃO DA INOVAÇÃO

The role of the balanced scorecard in innovation management

El papel del balanced scorecard en la gestión de la innovación

RESUMO

Este trabalho objetiva estudar como o *balanced scorecard* se relaciona com o processo de inovação nas organizações. Como contribuição, expande a utilidade do modelo, especificando estímulos externos, tensões dinâmicas, estratégias de inovação e percepção de sucesso da inovação. Trata-se de um estudo descritivo, desenvolvido por meio de questionário, aplicado a 121 empresas. Para análise de dados, empregaram-se equações estruturais. Quanto aos achados, percebe-se um processo complexo, de longo prazo e vital para as empresas, que têm sua percepção de sucesso influenciada por elementos externos à organização (estímulos externos) e internos (tensão dinâmica e estratégias de inovação). A gestão da inovação torna-se temerária na ausência de mecanismos que equilibrem as tensões evidenciadas pelos indicadores, inclusive conflitantes numa dimensão temporal de longo prazo, e o risco fica ainda maior quando a percepção de sucesso é captada exclusivamente pelos indicadores financeiros de curto prazo.

PALAVRAS-CHAVE | BSC, inovação, estímulos externos, tensão dinâmica, percepção de sucesso.

ABSTRACT

This paper aims to study how the Balanced Scorecard is related to the process of innovation in organizations. As a contribution, the work expands the usefulness of the model, by specifying external stimuli, dynamic tension, innovation strategies and perceived innovation success. This is a descriptive study developed from a sample of 121 companies by means of a questionnaire survey. The data analysis was done with use of structural equation modelling. The findings suggest a complex long-term process, vital for companies that have their perception of success influenced by elements from outside the organization (external stimuli) and internal stimuli (dynamic voltage and innovation strategies). Innovation management becomes reckless in the absence of mechanisms that balance the tensions evidenced by indicators including conflicting temporal dimension in the long term, and the risk is greater when the perception of success is captured solely by short-term financial indicators.

KEYWORDS | BSC, innovation, external stimuli, dynamic tension, success perception.

RESUMEN

Este trabajo tiene el objetivo de estudiar cómo el balanced scorecard se relaciona con el proceso de innovación en las organizaciones. Como contribución, expande la utilidad del modelo, especificando estímulos externos, tensiones dinámicas, estrategias de innovación y percepción de éxito de la innovación. Se trata de un estudio descriptivo, desarrollado por medio de un cuestionario, aplicado a 121 empresas. Para el análisis de datos, se emplean ecuaciones estructurales. Con relación los resultados, se percibe un proceso complejo, de largo plazo y vital para las empresas, que tiene su percepción de éxito influenciada por elementos externos a la organización (estímulos externos) e internos (tensión dinámica y estrategias de innovación). La gestión de la innovación se torna temeraria ante la ausencia de mecanismos que equilibren las tensiones evidenciadas por los indicadores, inclusive conflictivos en una dimensión temporal de largo plazo, y el riesgo es todavía mayor cuando la percepción de éxito es captada exclusivamente por los indicadores financieros de corto plazo.

PALABRAS-CLAVE | BSC, innovación, estímulos externos, tensión dinámica, percepción de éxito.

FÁBIO FREZATTI

frezatti@usp.br

Professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP – Brasil

DIÓGENES DE SOUZA BIDO

diogenesbido@yahoo.com.br

Professor do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP – Brasil.

ANA PAULA CAPUANO DA CRUZ

anapaulacapuanocruz@hotmail.com

Professora do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS – Brasil.

MARIA JOSÉ DE CAMARGO MACHADO

mjzen@terra.com.br

Professora da Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, SP – Brasil.

INTRODUÇÃO

A Novartis fechará o laboratório de neurociência localizado na Basileia, da mesma forma que a GlaxoSmithKline e a AstraZeneca fizeram recentemente (Abbott, 2011). O desenvolvimento de drogas para doenças cerebrais passou a ser visto como atividade de altíssimo risco, depois que uma série de remédios experimentais fracassou após anos de testes clínicos. Especialistas alegam que as empresas vivem um dilema, pois a procura por medicamentos é crescente, mas, em contrapartida, o risco é alto (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo [FAPESP], 2012). Será que a avaliação do sucesso seria adequada (Kaplan & Norton, 1996)? Uma interrupção do esforço de inovação pode truncar investimentos de muitos anos, com consequências sobre várias áreas e indicadores das organizações, o que tem ocorrido frequentemente (Berry, Coad, Harris, Otley & Stringer, 2009). Na verdade, muito mais do que o retorno financeiro, investimentos dessa natureza afetam a vida de muitas pessoas, hoje e amanhã.

Um olhar específico sobre cada estratégia de inovação faz com que ela seja vista como algo localizado, o que não é verdade. A conexão de esforços de inovação pode levar a organização a perceber que existem antecedentes, relações de amadurecimento, estímulos e sinergias possíveis no desenvolvimento de atividades. Um desses antecedentes são os estímulos externos, que afetam a estratégia da organização (Groot & Lukka, 2000), tais como aquelas provenientes da globalização, dos clientes e da concorrência. Políticas públicas influenciam o ambiente e mesmo estratégias de inovação das empresas (Matias-Pereira & Kruglianskas, 2005).

Outro antecedente relevante decorre das tensões dinâmicas (Simons, 1995) que surgem na gestão e impactam as decisões, em termos de prioridades. Essas tensões são importantes para proporcionar esclarecimentos sobre decisões e direcionamento do processo de inovação. Estudar as tensões dinâmicas que permeiam o relacionamento entre uma ferramenta de gestão específica, o *balanced scorecard* (BSC) e o processo de gestão da inovação, numa abordagem teórico-empírica, é, assim, relevante e oportuno, permitindo a identificação de oportunidades de melhoria na gestão e no desempenho da gestão da inovação.

É fundamental que existam instrumentos para captar e permitir a gestão do desenvolvimento da inovação. Uma vez demandados artefatos que possam mensurá-la e acompanhá-la, o BSC é indicado (Kaplan & Norton, 1996) como forma de ligar a estratégia à operacionalização. Dada a relevância do processo de inovação tanto na estratégia como nas questões táticas, o BSC deve, assim, captar e gerenciar as ações requeridas para o sucesso da inovação, tanto no planejamento como no controle.

O sucesso da inovação é um elemento crítico na estratégia das organizações, sendo captado por vários elementos, frequentemente voltados mais para os gastos efetuados do que para os benefícios que a inovação proporciona. A contribuição do BSC, integrando diferentes elementos e aportando perspectivas de planejamento e controle não apenas financeiras, é de grande valia para o processo de inovação das organizações.

Como consequência do exposto, a questão direcionada desta pesquisa é: Como o BSC se relaciona com o processo de inovação nas organizações? O objetivo da pesquisa é estudar esse relacionamento, considerando estímulos externos às organizações (Groot & Lukka, 2000), tensões dinâmicas (Simons, 1995), estratégias de inovação adotadas e o sucesso percebido.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta pesquisa leva em conta: (i) BSC como ferramenta na gestão; (ii) processo de inovação; (iii) estímulos externos à organização; (iv) tensões dinâmicas e (v) percepção de sucesso da inovação.

BSC como ferramenta na gestão

Existem vários modelos de controle gerencial que tratam a gestão e incluem a inovação (Ferreira & Otley, 2009; Malmi & Brown, 2008; Simons, 1995). O ambiente interno é, contudo, apontado como o principal foco de atenção, negligenciando-se, assim, o tratamento de estímulos externos e de variáveis que possam captar a tensão dinâmica da organização.

Levando em conta Simons (1995), entende-se como elemento vital para o gerenciamento da organização a sensibilidade, algum tipo de condição de acompanhamento da inovação, e, para isso, a essência do controle gerencial consiste em administrar a tensão entre a ação inovativa e o esforço para atingir a meta prevista, acentuando a necessidade de o processo de planejamento ser dinâmico e adaptativo. Para que isso seja possível, um conjunto de instrumentos é requerido, entre os quais o BSC.

Kaplan e Norton (1996) propõem que o BSC traduza a visão e a estratégia da organização em objetivos e métricas, por meio das dimensões descritas no modelo. É enfatizada, assim, a importância da inovação, indicando que o BSC não seria apenas um sistema de controle (Kaplan & Norton, 1996).

Uma forte tendência observada diz respeito ao crescimento dos modelos de gestão estratégica, entre os quais o BSC se apresenta como um dos mais encontrados. Pressupõe que focos em diferentes agentes sejam analisados (dimensões) e possam direcionar objetivos, indicadores, metas e planos de

ação de maneira coordenada. Dispõe de uma “amarração” da rede de indicadores, no que se refere tanto aos níveis estratégicos como aos operacionais da organização.

Pode-se mencionar que o BSC faz com que os funcionários em geral passem a entender as estratégias da empresa (Merchant & Stede, 2007), o que cria condições para uma gestão participativa, crítica e envolvida na busca por novas soluções.

Olhar a inovação não exclusivamente com base em métricas financeiras, as quais têm dimensões temporais mais definidas, com horizonte de curto prazo, mas também em indicadores de gestão de longo prazo é fundamental para o modelo. Embora muito criticada, essa visão é predominante (Sim & Koh, 2001). As dimensões desempenham papel relevante quanto à maneira como a estratégia da organização permeia atividades mais representativas.

A dimensão aprendizagem e crescimento (Kaplan & Norton, 1996) é aquela que se relaciona com os agentes internos e tem seu foco na capacitação dos funcionários. Nesse sentido, desenvolver, manter e aperfeiçoar os conhecimentos referentes ao processo de inovação corresponde a elementos relevantes para todo o processo (Adams, Bessant, & Phelps, 2006). Sem essa dimensão, a manutenção da inovação deixaria de ser verificada. Evidências empíricas indicam que o BSC aperfeiçoa o diálogo dentro da organização no que se refere a compartilhar a estratégia (Agostino & Arnaboldi, 2011).

A dimensão clientes (Kaplan & Norton, 1996) demanda intenso relacionamento com o impacto final no cliente, em que o sucesso quanto à perenidade da inovação pode ser avaliado com base no crescimento no ambiente de negócios, por exemplo. Quando se trata de inovação, a dimensão clientes deve estar atenta ao desenvolvimento de novos produtos, o que, muitas vezes, demanda também a inovação em processos na organização. Já a dimensão financeira torna-se importante para que o resultado da inovação proporcione o retorno esperado, nas suas várias perspectivas. A dimensão processos internos, especificamente ligados à inovação, será tratada num tópico à parte.

Vários trabalhos destacam a importância do BSC no processo de inovação, podendo ser mencionados: (i) tratar aspectos intuitivos que proporcionam benefícios (Bisbe & Malagueño, 2009); (ii) o poder de direcionar os processos inovativos que, de outra forma, poderiam ser desenvolvidos de maneira não focada (Wong-On-Wing, Guo, Li & Yang, 2007); (iii) colocar a estratégia no centro da gestão (Agostino & Arnaboldi, 2011; Braam & Nijssen, 2011); (iv) proporcionar o benefício da interação entre os indicadores, equilibrando aspectos financeiros e de curto prazo com elementos não financeiros e de longo prazo (Andon, Baxter, & Chua, 2007) e (v) possibilidade de preparar planos que proporcionem relação de causa e efeito nos pro-

jetos de inovação, integrando estratégia e operação (Bremser & Barsky, 2004; Chenhall, 2005).

A avaliação de desempenho deve estar presente na estrutura de gestão da organização, o que é facilitado pela estrutura do BSC, ao permitir o entendimento integrado da inovação, ou seja, menos parcial na entidade (Bremser & Barsky, 2004; Kaplan & Norton, 1996). Essa questão é fundamental ao tema e pode significar aceitação aberta demais ou rejeição muito rígida, dependendo do modelo, numa certa dimensão temporal (Merchant & Stede, 2007).

Simons (1995) aponta que, ao apresentar os indicadores para a organização, a alta administração revela suas preferências de direcionamento de atividades, e isso facilita a redução de ambiguidades. A questão apresentada sobre as multinacionais farmacêuticas envolve dimensões temporais de longo prazo, com impacto sobre formas de financiamento e retorno de longo prazo.

Uma das dificuldades é integrar as diferentes dimensões e indicadores de inovação (Chenhall, 2005). Se essa integração não ocorre, as variáveis financeiras ganham força, e a visão de curto prazo passa a fazer pressão sobre a percepção de desempenho (Kaplan, 1998). Fica evidente a intenção de identificar relações de causa e efeito proporcionadas no processo de inovação, e isso tudo, de alguma maneira, interfere na avaliação de desempenho individual.

Processo de inovação

Direcionada pela estratégia, a organização sofre influência de várias maneiras nas atividades que desenvolve, a fim de proporcionar inovação de modo contínuo e perene. O termo inovação tem sido utilizado para aplicações mais amplas ou mais restritas. É o esforço para se adaptar e se ajustar ao ambiente de maneira a proporcionar continuidade à organização. Caracteriza-se como uma mudança que proporcione evolução ou involução, em qualquer das dimensões competitivas, que tem como objetivo prolongar a vida da organização (Freeman, 1995; Magalhães, 2007). A abordagem de Rogers (1995) pode ser destacada por especificar a inovação como uma ideia, prática ou objeto que é percebido como novo por um indivíduo ou unidade de adoção.

A literatura tradicionalmente segmenta o processo de inovação em vários tipos de esforços, direcionados para mudanças na empresa, que aqui são chamados de estratégias de inovação, seja nos produtos, nos processos de fabricação ou administrativos, na estrutura organizacional ou na maneira de efetuar os negócios (Chiesa, Frattini, Lamberti, & Noci, 2009). Os tipos de inovação constituem-se nas estratégias com as quais as organizações desenvolvem o esforço de inovação.

A inovação é percebida e valorizada como algo que é planejado e gerenciado dentro das organizações, recebendo estímulos tanto externos, tais como pressões da concorrência, quanto do próprio modelo de gestão. É fundamental que existam, assim, artefatos que possam captar e permitir aos gestores acompanharem o seu desenvolvimento.

Estímulos externos

Os *frameworks* que tratam modelos de gestão reconhecem a influência de estímulos externos às organizações sobre a inovação (Groot & Lukka, 2000); entretanto, nos trabalhos empíricos, essas variáveis, frequentemente, não são evidenciadas. Essa inclusão proporciona certo dinamismo ao modelo teórico, que, de outra forma, seria mais hermético e sem conexões com os estímulos que proporcionam impacto na organização.

A globalização atinge os negócios de qualquer organização, e, quanto mais exposta ela estiver, mais a inovação será afetada. Analogamente, a existência de alguma interferência governamental impacta os esforços em termos de buscar a inovação; as demandas dos clientes impulsionam a inovação, o que exige atenção e ações por parte dos fornecedores. Restrição e disponibilidade de recursos escassos permitem que a organização priorize atividades, e a inovação passa a ser relevante na maneira como elas podem ser dimensionadas e gerenciadas. Finalmente, a atuação das organizações não é isolada, mas faz parte de uma interação, de uma cadeia de valor com-

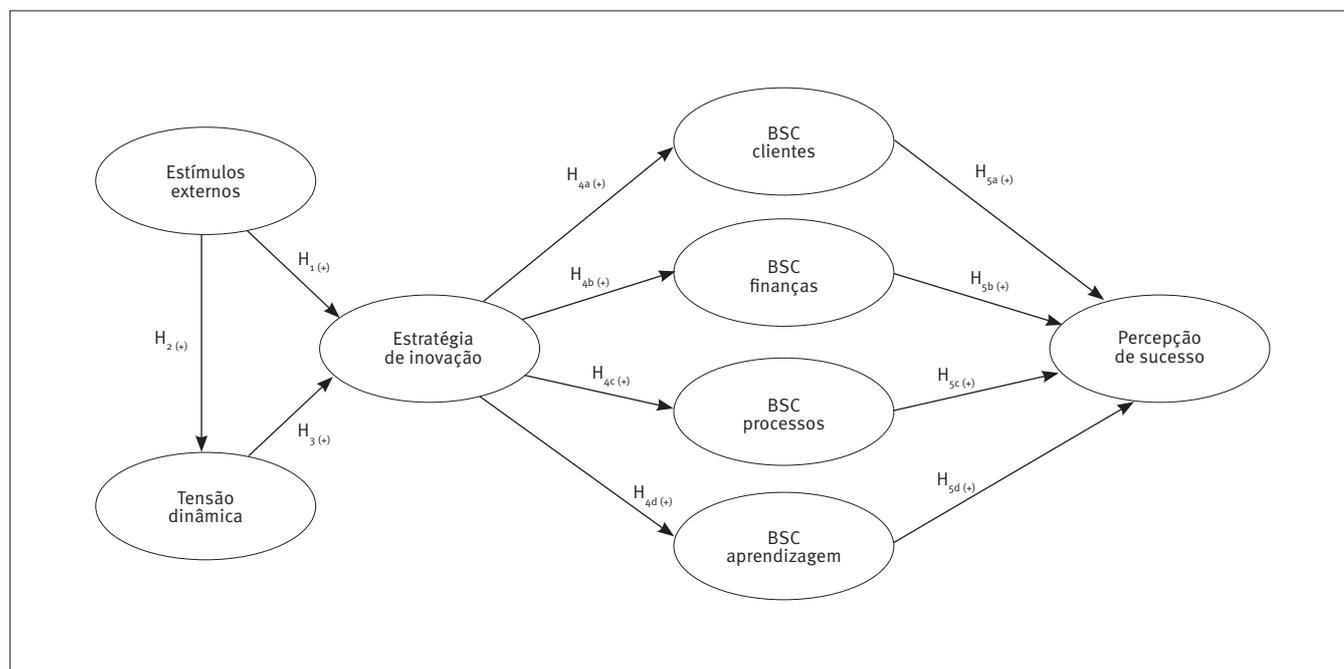
posta por entidades que competem e provocam pressões, respondidas com ações (Groot & Lukka, 2000).

Tensões dinâmicas

Tensões dinâmicas podem ser conceituadas como os dilemas presentes na organização, que, geralmente, confrontam visões opostas dos objetivos. Elas decorrem da necessidade de alinhamento entre organização, estratégias e comportamento humano (Simons, 1995), nas suas respectivas dinâmicas que geram tensões, as quais precisam ser reconciliadas e balanceadas, para que sejam benéficas ao desempenho das organizações, já que podem ser vistas como oportunidades a serem avaliadas e escolhidas ou não priorizadas. Essas tensões são captadas pelo uso do sistema de informações gerenciais quando os gestores são pressionados a atingir objetivos que podem ser conflitantes, mas cumpre salientar que se espera certo grau de complementaridade e balanceamento entre esses objetivos (Henri, 2006).

As tensões são necessárias para o contínuo equilíbrio e desequilíbrio das organizações, e a inovação faz parte dessa perspectiva. O benefício da tensão dinâmica consiste em produzir vantagem competitiva e capacitações organizacionais (Henri, 2006; Mundy, 2010; Widener, 2007). Dessa maneira, encontrar o adequado equilíbrio entre controle e liberdade de ação não é uma tarefa fácil quando se pretende otimizar recursos disponíveis (Mundy, 2010).

Figura 1. Modelo teórico



Percepção de sucesso da inovação

É esperado que o sucesso da inovação tenha reflexo no resultado financeiro (Brito, Brito, & Morganti, 2009). Apesar de as organizações desejarem maneiras de avaliar o sucesso da inovação que sejam quantitativas e rápidas (Adams, Bessant, & Phelps, 2006), em virtude da complexidade, será utilizada uma abordagem qualitativa e comparativa com competidores (Lester & Parnell, 2008; Lester, Parnell, & Carraher, 2003; Lindow, Stubner, & Wulf, 2010).

Esta pesquisa baseou-se na premissa de que sucesso da inovação está ligado a algum mecanismo que proporcione a percepção de desempenho ao processo (Chenhall, 2005). Essa perspectiva leva em conta o grau de sucesso que os gestores percebem em relação aos seus concorrentes, de uma forma global.

MODELO TEÓRICO E HIPÓTESES

A Figura 1, ilustra o modelo teórico deste estudo.

Entre os possíveis estímulos externos que podem afetar o processo de inovação (Groot & Lukka, 2000), mencionam-se: (i) a dinâmica da competição internacional quando algumas alternativas se tornam compulsórias (Gupta & Govindarajan, 2001); (ii) as movimentações regulatórias do governo atuando ou deixando de atuar por meio direto ou de agências (Carter, Clegg, & Kornberger, 2010); (iii) o aumento das demandas dos clientes (Hunt & Duhan, 2002); (iv) restrições na disponibilidade de recursos escassos (Zimmerman, 2011) e (v) os avanços da competição, ameaçando os produtos e serviços da organização (Hunt & Duhan, 2002). Esses estímulos afetam a estratégia de inovação das organizações (Coad & Herbert, 2009; Teece, 2010), provocando impactos sobre o processo como um todo.

Muito embora se perceba que as organizações agem em decorrência do ambiente externo, a ligação de estímulos externos com o modelo de gestão não é simples de ser tratada (Kaplan & Norton, 1996). Nesse caso, a relação entre estímulos externos e estratégias de inovação (direcionamento para ações em processo, produto etc.) é aspecto relevante para o entendimento do modelo como um todo (Kaplan & Norton, 1996). Significa dizer que uma organização sujeita a maiores pressões da concorrência poderia estruturar-se de maneira diferente daquela que é menos impactada por esse fator (Simons, 1995); ou, então, movimentações da concorrência na direção de produtos e serviços da empresa podem proporcionar incentivo relevante para o processo de inovação (Groot & Lukka, 2000). Também podem influenciar a intensidade, e

mesmo o sentido das tensões dinâmicas existentes nas organizações, indicando a interação entre os ambientes interno e externo e a maneira como tal processo de inovação é captado dentro da organização (Simons, 1995). Dessa maneira, a hipótese 1 é estruturada:

H1: Estímulos externos têm influência positiva sobre o direcionamento das estratégias da inovação perseguida.

Por sua vez, os estímulos externos impactam as tensões dinâmicas que se desenvolvem nas organizações. Se as tensões dinâmicas surgem dentro da organização para o desenvolvimento de capacitações e vantagens competitivas (Henri, 2006), elas se tornam relevantes para o desenvolvimento da inovação ao buscarem a adequação entre posições opostas (Mundy, 2010).

Quando trata das tensões dinâmicas, Simons (1995) separa três diferentes perspectivas: (i) a dinâmica da criação de valor, levando em conta oportunidades ilimitadas *versus* oportunidades (Henri, 2006) ou flexibilidade *versus* controle (Davila & Wouters, 2005); (ii) a dinâmica da estratégica lidando com a estratégia definida *versus* a estratégia emergente (Henri, 2006) ou crescer *versus* risco (Porter, 1989; Sutton, 1998) ou longo prazo *versus* curto prazo (Sitkin, 1996) e (iii) a dinâmica do comportamento humano como o interesse próprio *versus* o interesse coletivo (Henri, 2006) ou a competição *versus* a cooperação (Etherington & Tjosvold, 1998).

Todas essas dinâmicas são sensíveis aos estímulos externos, na medida em que podem ser alteradas em função das pressões que os eventos externos causam, mudando ou provocando alterações em perspectivas anteriormente aceitas e implementadas. O lançamento de um novo produto por um concorrente, por exemplo, pode gerar tensão dinâmica sobre um projeto de inovação que se mostrava adequado para o longo prazo e se torna algo requerido para o curto prazo. Consequentemente, a hipótese 2 é definida:

H2: Estímulos externos têm influência positiva sobre as tensões dinâmicas.

A tensão dinâmica, dentro do modelo de gestão, coloca os gestores em situações “opostas”, em que as decisões podem ser tomadas tendo influências externas (Simons, 1995). Os tipos de inovação correspondem a direcionamentos de prioridades estratégicas. Numa aproximação, é como se identificarem as opções estratégicas que a entidade faz para desenvolver sua inovação sobre produtos, processos etc., afetando todo o modelo de gestão (Abernathy & Utterback, 1978). Como exemplo, ocorreria sobre a inovação focada em produto, estratégia emergente, não planejada anteriormente, quando a concorrência estivesse

lançando uma alternativa de produto revolucionário. Como decorrência disso, tem-se a estruturação da hipótese 3:

H3: As tensões dinâmicas têm influência positiva sobre a especificação das estratégias de inovação perseguidas.

As quatro dimensões do BSC proporcionam o equilíbrio necessário para o gerenciamento do processo de inovação. Dependendo da complexidade do projeto de inovação, a necessidade de informações altera-se (Gales & Boynton, 1992), sendo essas informações relacionadas com o planejamento e com o controle.

O direcionamento que a organização proporciona à inovação, no sentido de enfatizar o processo em termos de produtos, processo ou mesmo organização, impacta a estruturação do BSC na valorização das dimensões e especificação de indicadores (Merchant & Stede, 2007). Com isso, o instrumento acaba sendo desenvolvido especificamente para uma dada organização, para um dado momento da sua existência.

Embora a ideia de balanceamento seja fundamental, as empresas podem valorizar mais uma dada dimensão em detrimento de outra. Isso seria mais comum em organizações com forte processo de inovação em produtos, por exemplo, pois, com isso, poderiam orientar o gerenciamento sobre o impacto nos clientes. Uma organização que tivesse ênfase na inovação em processos teria nessa dimensão uma ênfase na estruturação do BSC, proporcionando indicadores que permitissem o planejamento e o controle. Por sua vez, uma organização que perceba no seu capital humano a ênfase do processo de inovação teria na dimensão de aprendizagem e crescimento o seu ponto de maior preocupação, dada a manutenção do conhecimento na organização (Canongia, Santos, & Zackiewicz, 2004). Afinal, em algum momento, o processo de inovação alia, aos conhecimentos já existentes, algo que produz a inovação (Adams, Bessant, & Phelps, 2006). Em termos gerais, os exemplos dados podem ser encontrados numa mesma organização, o que torna o BSC específico e único para a entidade, numa certa dimensão de tempo.

Merchant e Stede (2007) mencionam que, para atingir metas em diferentes áreas, são necessários *drivers* de valor que proporcionem indicações de futuro desempenho financeiro. Significa dizer que, embora segmentadas, as várias dimensões proporcionam impactos umas nas outras e também uma relação de causa e efeito (Bremser & Barsky, 2004). O relacionamento relevante é o que considera que a especificação estratégica de inovação deva anteceder o desenho do modelo de BSC, pois ele deveria conter a interpretação daquilo que é relevante para aquela organização, e não simplesmente ser um modelo genérico. Quando particularizam os indicadores não financeiros, os autores mencionam que devem ser aqueles que indicam, de forma qualitativa, futuros resultados financeiros

ou aspectos que permitam captar problemas mais rapidamente do que os indicadores financeiros (Merchant & Stede, 2007). De qualquer forma, independentemente do tipo de inovação, para que o processo de gestão da inovação seja perene e contínuo, existe demanda de toda uma estrutura de mecanismos (Damanpour & Gopalakrishnan, 1998).

Como consequência, a hipótese 4 (desdobrada em a-d) é definida:

H4a: as estratégias de inovação têm influência positiva sobre a dimensão clientes do BSC.

H4b: as estratégias de inovação têm influência positiva sobre a dimensão financeira do BSC.

H4c: as estratégias de inovação têm influência positiva sobre a dimensão processos internos do BSC.

H4d: as estratégias de inovação têm influência positiva sobre a dimensão aprendizagem e crescimento do BSC.

Finalmente, sendo relevante que um esforço como o de inovação seja avaliado, a obtenção de sucesso ou não mostra-se fundamental à organização (Berry, Coad, Harris, Otley & Stringer, 2009). Alguma mensuração deve ser empregada, e são mais frequentes aquelas que relacionam *outputs* (Adams, Bessant, & Phelps, 2006). A mensuração do sucesso é, assim, parte do modelo de gestão, e o BSC deveria contribuir para o seu direcionamento, mesmo que não o faça diretamente.

Ter um modelo que permita o acompanhamento da inovação é relevante, pois faz muito mais sentido comparar os resultados alcançados com algo previsto do que simplesmente avaliá-los isoladamente (Ylinen & Gullkvist, 2013). Nesse sentido, destaca-se que a existência de um mecanismo permite não apenas acompanhar variações em relação ao esperado mas também ações e ajustes; entretanto, medir o sucesso de uma organização como um todo, sob a perspectiva de sucesso de uma variável como inovação, não se mostra trivial, e a opção por um posicionamento comparativo foi a maneira eleita para captar, nesta pesquisa, de maneira resumida, essa “percepção”, analogamente a Lester, Parnell e Carraher (2003).

Foi trabalhada a percepção de como os executivos entendem o sucesso que a organização exhibe, comparativamente à concorrência. Nessas condições, a hipótese 5 (desdobrada em a-d) é estruturada:

H5a: A dimensão cliente do BSC afeta positivamente a percepção de sucesso da inovação.

H5b: A dimensão financeira do BSC afeta positivamente a percepção de sucesso da inovação.

H5c: A dimensão processos internos do BSC afeta positivamente a percepção de sucesso da inovação.

H5d: A dimensão aprendizagem e crescimento do BSC afeta positivamente a percepção de sucesso da inovação.

Salienta-se que a compreensão do efeito que se explora com base nas hipóteses que tratam da dimensão financeira do BSC (H4b e H5b) deve levar em conta a necessidade de separação de indicadores financeiros (i) consistentes com as demonstrações contábeis planejadas e (ii) decorrentes das demonstrações contábeis apuradas em decorrência de fechamentos. Em ambos os tipos de indicadores, tem-se uma defasagem de tempo entre o investimento e o retorno observado, contudo o instrumento utilizado nesta pesquisa não tem por objetivo captar essa defasagem, pois foi desenvolvido para identificar o relacionamento entre a dimensão financeira do BSC e outras variáveis pesquisadas, independentemente de o retorno ocorrer no mesmo mês ou anos depois.

QUESTÕES METODOLÓGICAS

As principais questões metodológicas relativas a este estudo são tratadas na sequência.

Seleção da amostra, instrumento de coleta e respondentes

A amostra é composta por 121 empresas e foi definida por conveniência, considerando-se um universo de 1.825 organizações de médio e grande portes (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2010), listadas na edição “Melhores & Maiores 2010”.

A coleta de dados foi realizada via *e-mail*, entre junho e agosto de 2011, com suporte do *Formsite*. As empresas foram contatadas por telefone para se confirmar o recebimento da mensagem, apresentar a pesquisa e solicitar sua colaboração no preenchimento do questionário.

Composto por questões fechadas, o questionário foi estruturado em vários blocos: (i) da percepção quanto aos estímulos externos que impactam o processo de inovação; (ii) tipos de inovação evidenciadas; (iii) tensão dinâmica encontrada nas organizações; (iv) BSC na estrutura de dimensões e (v) percepção de sucesso da inovação em comparação com a concorrência.

As informações sobre os respondentes indicaram adequada maturidade profissional para com o tema pesquisado. Muitas empresas fizeram contato para esclarecimento de dúvi-

das e ainda negociaram uma dilatação do prazo para resposta, em virtude da necessidade de buscar informações de diferentes áreas da empresa. Isso significa que, ainda que tenham sido recebidos 121 questionários, o número de respondentes envolvidos é superior, já que, em muitas empresas, o instrumento foi fragmentado de modo a buscar o respondente mais adequado para que se pudesse obter, de maneira conjunta, o melhor retrato da organização como um todo.

Mensuração das variáveis

As variáveis consideradas para a operacionalização dos construtos tiveram a abordagem reflexiva demonstrada (Jarvis, Mackenzie, & Podsakoff, 2003). Aquelas variáveis relevantes para a análise decorrem dos construtos teóricos e das hipóteses desenvolvidas e estão apresentadas em tabelas. Foram utilizadas várias escalas, sendo predominante a escala tipo Likert de 5 pontos.

Estimação do modelo

Empregou-se a técnica de modelagem de equações estruturais (MME) para estimação do modelo teórico desenvolvido. A MME mostra-se oportuna para o tratamento dos dados, uma vez que permite: (i) estimar modelos em uma variável dependente que se torna independente em subseqüentes relações de dependência e (ii) incluir variáveis latentes mensuradas indiretamente (Hair Black, Babin, & Anderson, 2010). Os dados foram processados no *software* SmartPLS 2.0.M3 (Ringle, Wende, & Will, 2005).

O método de estimação por mínimos quadrados parciais (*Partial Least Squares Path Modeling* – PLS-PM) é considerado o mais adequado em contextos exploratórios, pois não tem suposições a respeito da distribuição dos dados (normalidade) e é menos demandante em termos de tamanho da amostra do que a estimação baseada na reprodução da matriz de covariâncias (AMOS, LISREL, EQS etc.) (Hair, Ringle, & Sarstedt, 2011).

Para determinar o tamanho da amostra a ser usada quando a estimação é feita por PLS-PM, Hair, Hult, Ringle e Sarstedt (2013) sugerem a análise do poder estatístico, o que foi implementado por meio do *software* G*Power 3 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner 2007). Para uma amostra de 121 casos, nível de significância de 5%, quatro preditores na parte mais complexa do modelo, tamanho do efeito médio ($R^2 = 13\%$), o poder estatístico será igual a 93,5%, o que é bem superior ao valor mínimo recomendado de 80% (Hair, Hult, Ringle e Sarstedt, 2013), o que garante que os erros tipo I e tipo II estão dentro de valores aceitáveis.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

Das 121 empresas respondentes, apenas oito organizações negociavam ações em bolsa em 2009. O controle acionário da maioria das empresas é brasileiro (84). A amostra contém 54 empresas distribuídas pelos setores: Serviços, Energia, Química e Petroquímica, Indústria da Construção e Transporte, enquanto as demais estão distribuídas em mais de 15 setores.

Avaliação do modelo de mensuração

Inicialmente, todos os indicadores foram utilizados na mensuração dos construtos, mas quatro deles apresentaram baixas

cargas fatoriais, e, por esse motivo, foram retirados do modelo de mensuração. Os demais 40 indicadores apresentaram cargas fatoriais significantes ($p < 0,01$).

O fato de 13 indicadores apresentarem carga fatorial inferior a 0,7 resultou em quatro variáveis latentes com variância média extraída inferior a 0,5 (Henseler, Ringle, & Sinkovics, 2009), como é apresentado na Tabela 1. Apesar disso, decidiu-se por manter esses indicadores no modelo de mensuração para não prejudicar a validade de conteúdo, bem como futuras replicações deste estudo, nos quais a escala desenvolvida poderá apresentar melhores resultados em termos de validade convergente (Netemeyer, Bearden, & Sharma, 2003). Em relação à confiabilidade, os resultados são adequados, todos acima de 0,75.

TABELA 1. Matriz de correlação entre as variáveis latentes

Variável latente	1	2	3	4	5	6	7	8
1 – Estímulo externo	0,672							
2 – Tensão dinâmica	0,224	0,652						
3 – Estratégias de inovação	0,362	0,349	0,689					
4 – BSC aprendizagem	0,294	0,360	0,3027	0,840				
5 – BSC clientes	0,445	0,217	0,337	0,373	0,784			
6 – BSC financeira	0,354	0,424	0,265	0,463	0,535	0,641		
7 – BSC processos internos	0,429	0,264	0,387	0,563	0,460	0,323	0,847	
8 – Percepção de sucesso	0,384	0,279	0,353	0,360	0,209	0,361	0,347	0,780
Variância média extraída	0,45	0,43	0,47	0,71	0,61	0,41	0,72	0,61
Confiabilidade composta	0,76	0,78	0,82	0,91	0,89	0,86	0,88	0,89

Nota 1: Na diagonal, estão os valores da raiz quadrada da variância média extraída.

Nota 2: Todas as correlações são significantes a 5%, bicaudal.

Quanto à validade discriminante, foi observado que todos os indicadores possuíam cargas fatoriais mais altas nas suas respectivas variáveis latentes, e, na Tabela 1, observa-se que a raiz quadrada da variância média extraída é superior às correlações para todas as variáveis latentes, o que reforça a validade discriminante (Chin & Newsted, 1999; Fornell & Larcker, 1981; Henseler, Ringle, & Sinkovics, 2009).

Na Tabela 2, observa-se que as hipóteses 1, 2, 3 e 4 foram sustentadas. A hipótese 5 foi parcialmente sustentada, ou seja, apenas uma das quatro dimensões do BSC apresentou efeito significativo na percepção de sucesso.

Discussão

A hipótese 1 foi validada, corroborando a literatura considerada (Kaplan & Norton, 1996). Nesse sentido, os eventos exter-

nos à organização, tais como a dinâmica da competição internacional, o aumento da demanda dos clientes e avanços da concorrência, trazem ameaças aos produtos atuais e futuros. Percebe-se que tanto elementos macro como a competição internacional, de pequena capacidade de defesa por parte da organização, mas de grande potencial em nível de influência, trazem impactos sobre a potencialidade estratégica de inovação da organização. Dessa maneira, a inovação de processos e produtos é afetada em termos de intensidade dos estímulos externos (Damanpour & Gopalakrishnan, 1998). A volatilidade do ambiente, conseqüentemente, constitui-se numa variável relevante na continuidade e intensidade da inovação.

A hipótese 2 foi validada, o que corroborou a literatura considerada (Simons, 1995). Esse impacto das tensões dinâmicas é relevante porque provoca mudanças na postura e no modelo de gestão, e, inclusive, ajustes nas variáveis tensionadas

TABELA 2. Estatísticas das relações estruturais

Relação estrutural	Coefficiente estrutural	Erro padrão	Valor t	Valor p	R ²	Hipótese
Estímulo externo -> Estrat. de inovação	0,30	0,093	3,23	0,001	20,4	H1: Sustentada
Tensão dinâmica -> Estrat. de inovação	0,27	0,083	3,29	0,001		H3: Sustentada
Estímulo externo -> Tensão dinâmica	0,24	0,096	2,54	0,011	6,0	H2: Sustentada
Estrat. de inovação -> BSC aprendizagem	0,30	0,077	3,96	0,000	9,2	H4a: Sustentada
Estrat. de inovação -> BSC clientes	0,34	0,092	3,64	0,000	11,3	H4b: Sustentada
Estrat. de inovação -> BSC financeira	0,26	0,088	3,02	0,003	7,0	H4c: Sustentada
Estrat. de inovação -> BSC proc. internos	0,39	0,072	5,37	0,000	15,0	H4d: Sustentada
BSC aprend -> Percepção de sucesso	0,14	0,108	1,34	0,182	20,7 Nota 2	H5a: Não
BSC clientes -> Percepção de sucesso	-0,09	0,106	0,86	0,388		H5b: Não
BSC financeira -> Percepção de sucesso	0,27	0,112	2,43	0,015		H5c: Sustentada
BSC processos -> Percepção de sucesso	0,22	0,124	1,78	0,076		H5d: Não

Nota 1: Significâncias (valor t e p) estimadas por *bootstrap* com 1.000 repetições e $n = 121$.

Nota 2: R² ajustado = 18,0%.

podem trazer necessidade de diferentes métricas para acompanhamento da organização. Um momento de turbulência pode provocar discussões do tipo “curto prazo *versus* longo prazo”, em que o processo de inovação possa ser postergado ou rediscutido. As tensões dinâmicas, embora conceitualmente sejam apresentadas de maneira separada e independentes, comunicam-se e impactam a gestão da organização como um todo, em particular, a inovação. Momentos em que o ambiente externo se torna mais agressivo ou arriscado proporcionam questionamentos do tipo “crescer *versus* minimizar risco”, por exemplo.

A hipótese 3 foi validada, o que corroborou a literatura considerada (Simons, 1995). As evidências empíricas confirmaram que as organizações demandam várias opções opostas, ajustadas paulatinamente. Essas evidências indicam que tensões afetam o perfil estratégico do tipo de inovação, sobre processos, produtos e serviços. Esses impactos podem trazer alterações no processo de inovação, privilegiando, em certos momentos, mais processo do que produto, por exemplo.

Ainda que segmentada em quatro sub-hipóteses (a-d), H₄ foi validada, o que corroborou a literatura considerada (Merchant & Stede, 2007). Significa que a existência das quatro dimensões no processo de inovação foi constatada. O conjunto das quatro dimensões é entendido como relevante para operacionalização das estratégias, ou seja, para o processo de inovação. A introdução das dimensões não financeiras (processos, clientes e aprendizagem e crescimento) não indica que as variáveis financeiras deixem de ser relevantes, mas que são equilibradas com outras decorrentes de outros agentes, dentro de visões não estritamente

de curto prazo. O argumento de Kaplan e Norton (1996) sobre a associação indicada é que, ao aperfeiçoarem-se satisfação do cliente, qualidade, ciclo de tempo e habilidades dos funcionários, os resultados financeiros aparecerão por si próprios.

Um questionamento relevante dos introdutores do BSC está ligado ao esforço das organizações em aperfeiçoar o que já existe (Kaplan & Norton, 1996), o que vem a caracterizar a inovação incremental. Olhar a inovação não exclusivamente com base nas métricas financeiras pode trazer contribuições relevantes para que o processo de inovação seja mais efetivo, antecipando necessidades que não seriam percebidas de outra maneira.

Outro questionamento diz respeito à incorporação do processo de inovação aos processos da organização de maneira formal e estruturada. Ao se ter foco e dimensão de longo prazo, o processo torna-se mais consistente e relacionado com as ações da empresa, inclusive trazendo para a organização os benefícios financeiros que ela deseja, com uma lógica de sustentabilidade e foco (Kaplan & Norton, 1996).

Ao ser desmembrada em quatro partes (a-d), a hipótese 5 teve apenas a dimensão financeira validada para percepção de sucesso em comparação com a concorrência. Isso não era esperado, pois, na estruturação do conjunto de dimensões, para assegurar que a inovação tenha seu desenvolvimento, as quatro dimensões são necessárias. Cabe salientar, entretanto, que melhoria nos resultados financeiros não são ocorrências automáticas, mas, sim, decorrentes das melhorias nas outras dimensões (Kaplan & Norton, 1996). Quando os resultados não ocorrem, a revisão estratégica deveria ser providenciada.

A literatura tem mostrado que os resultados financeiros podem ser superenfatizados (Berry, Coad, Harris, Otley & Stringer, 2009). O que se questiona nos achados é que a dimensão financeira foi a única que apresentou associação com o sucesso. Ora, se essa dimensão está ligada a decisões passadas (Kaplan & Norton 1996), sozinha ela não mostra o efeito futuro das decisões atuais na criação de valor. Provavelmente, uma das razões que mantêm a relevância das métricas financeiras é a sua relação com a avaliação de desempenho de executivos (Berry, Coad, Harris, Otley & Stringer, 2009). Por outro lado, a não validação das demais dimensões pode levar a pensar que a inovação, como sucesso, apenas seria captada pela capacidade de proporcionar o resultado financeiro, independentemente do desempenho em clientes, por meio de volume de vendas, *marketing share* e outros, do desempenho em termos de eficiência de processos internos, tais como indicadores de eficiência, e do desempenho da capacidade de aprendizagem e crescimento, que monitora o capital humano na organização. Essa perspectiva coloca a gestão da inovação numa perspectiva de curto prazo, com potencial de ambiguidade muito relevante.

CONCLUSÕES

Este estudo buscou analisar como o BSC relaciona-se com o processo de inovação das empresas, considerando antecedentes do sistema de controle gerencial, estratégias de inovação e percepção de sucesso da inovação. Concluiu-se que existe associação entre os estímulos externos e a tensão dinâmica. Significa que o modelo de gestão das organizações pesquisadas absorve a pressão de vários elementos externos, tais como demandas de clientes, pressão do comércio internacional e avanços da concorrência, de maneira relevante, e essa pressão tem reflexo nas tensões dinâmicas. Estas provocam impactos nas decisões estratégicas referentes ao processo de inovação, afetando o horizonte temporal, ou mesmo o grau de rigidez com que uma estratégia é seguida. Ora, sendo o ambiente externo relativamente estável, essas estratégias de inovação, identificadas pelos tipos de inovação, podem ser desenvolvidas e monitoradas com alguma facilidade no entendimento e reforço de atividades ao longo do tempo. Sendo esses estímulos externos voláteis, entretanto, a pressão exercida sobre os tipos de inovação demanda o entendimento do desempenho de maneira mais frequente e estruturada.

O estudo mostra que esses elementos externos têm impactos muito relevantes sobre a inovação e que a ausência de mecanismos de acompanhamento pode provocar entendimen-

tos inadequados, com consequências sobre a manutenção, postergação e, até mesmo, o abandono de projetos de inovação.

Estímulos externos e tensões dinâmicas afetam positivamente o tipo de inovação a ser privilegiado, direcionando prioridades e esforços do grupo gestor. Por sua vez, o perfil de inovação demanda especificidades na estruturação do BSC, o que é relevante, pois a estruturação do artefato vai permitir o planejamento e acompanhamento do processo inovativo. Na estruturação do BSC para o desenvolvimento da inovação, percebe-se que todas as dimensões foram consideradas relevantes, dado o percentual de significância, corroborando Kaplan e Norton (1996).

Percebeu-se que, embora todas as dimensões sejam validadas como relevantes para definir o BSC, a percepção de sucesso perante a concorrência decorre exclusivamente da dimensão financeira, assim, na estruturação do processo de inovação, todas as dimensões são relevantes. Na hora de avaliar o desempenho perante a concorrência, contudo, apenas os indicadores financeiros foram validados. O abandono dos projetos pelas empresas farmacêuticas pode ser uma ação normal num ambiente de negócios, mas também pode ser uma oportunidade de reflexão relevante sobre a estratégia de inovação e sua dependência de indicadores financeiros.

Esse achado é de extrema relevância, pois as variáveis financeiras apresentadas proporcionam forte ligação com o curto prazo da organização e nem sempre captam de maneira separada o efeito do processo de inovação. Os indicadores financeiros mais aderentes foram EBITDA, retorno sobre o patrimônio líquido e EVA. O primeiro privilegia o potencial de caixa gerado, e os outros dois apresentam uma relação de eficiência de investimento, muito voltados para o curto prazo, o que pode deixar de captar informações relevantes, mas que devem impactar a organização no longo prazo.

Como consequência, pode-se dizer que o relacionamento entre o BSC e o processo de inovação é marcado por grande esforço em tratar e estruturar a inovação como uma atividade que traga resultados ao longo do tempo. Dado o formato da utilização do BSC, na prática, entretanto, os resultados de curto prazo e financeiros são aqueles que proporcionam a percepção de resultados. A crítica que esse achado proporciona é que a utilidade do BSC, em termos de discurso de longo prazo, não é confirmada pelas evidências empíricas, levantando, assim, uma questão relevante sobre a expectativa de resultados das organizações.

A impossibilidade de generalização é a principal limitação desta pesquisa, e o fato de a mensuração ter se baseado na percepção dos respondentes foi a única forma encontrada de se obterem dados que não estavam disponíveis de manei-

ra objetiva (dados secundários). Por isso, a continuidade desta pesquisa pode incluir pesquisas qualitativas para entender os mecanismos que explicam as relações entre os construtos de modo detalhado e mensuração com dados coletados longitudinalmente.

Nota dos autores

Os itens utilizados para mensurar cada construto (validade de conteúdo), bem como suas cargas fatoriais (validade convergente e confiabilidade) estão disponíveis com o primeiro autor.

REFERÊNCIAS

- Abbott, A. (2011). Novartis to shut brain research facility. *Nature*, 480(7376), 161-162.
- Abernathy, W. J., & Utterback, J. M. (1978). Patterns of industrial innovation. *Technology Review*, 80(7), 40-47.
- Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. (2006). Innovation management measurement: a review. *International Journal of Management Review*, 8(1), 21-47.
- Agostino, D., & Arnaboldi, M. (2011). How the BSC implementation process shapes its outcome. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 60(2), 99-114.
- Andon, P., Baxter, J., & Chua, W. (2007). Accounting change as relational drifting: a field study of experiments with performance measurement. *Management Accounting Research*, 18(2), 273-308.
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. (2010). *BNDES modifica classificação de porte de empresa*. Recuperado em 25 junho, 2011, de http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2010/todas/20100622_modificacao_porte_empresa.html
- Berry, A. J., Coad, A. F., Harris, E. P., Otley, D. T., & Stringer, C. (2009). Emerging themes in management control: a review of recent literature. *The British Accounting Review*, 41(1), 2-20.
- Bisbe, J., & Malagueño, R. (2009). The choice of interactive control systems under different innovation management modes. *European Accounting Review*, 18(2), 371-405.
- Braam, G., & Nijssen, E. (2011). Exploring antecedents of experimentation and implementation of the Balanced Scorecard. *Journal of Management & Organization*, 17(6), 714-728.
- Bremser, W. G., & Barsky, N. P. (2004). Utilizing the balanced scorecard for R&D performance measurement. *R&D Management*, 34(3), 229-238.
- Brito, E. P. Z., Brito, L. A. L., & Morganti, F. (2009). Inovação e o desempenho empresarial: lucro ou crescimento? *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 8(1), 1-25.
- Canongia, C., Santos, D., & Zackiewicz, M. (2004). *Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para gestão da inovação*. *Gestão & Produção*, 11(2), 231-238.
- Carter, C., Clegg, S., & Kornberger, M. (2010). Re-framing strategy: power, politics and accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23(5), 573-594.
- Chenhall, R. H. (2005). Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: an exploratory study. *Accounting, Organizations and Society*, 30(5), 395-422.
- Chiesa, V., Frattini, F., Lamberti, L., & Noci, G. (2009). Exploring management control in radical innovation projects. *European Journal of Innovation Management*, 12(4), 416-443.
- Chin, W. W., & Newsted, P. R. (1999). Structural equation modeling analysis with small samples using partial least squares. In R. H. Hoyle (Ed.), *Statistical strategies for small sample research* (pp. 307-341). London: Sage Publications.
- Coad, A. F., & Herbert, I. P. (2009). Back to the future: new potential for structuration theory in management accounting research? *Management Accounting Research*, 20(3), 177-192.
- Damanpour, F., & Gopalakrishnan, S. (1998). Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change. *Journal of Engineering and Technology Management*, 15(1), 1-24.
- Davila, T., & Wouters, M. (2005). Managing budget emphasis through the explicit design of conditional budgetary slack. *Accounting, Organizations and Society*, 30(7-8), 587-608.
- Etherington, L., & Tjosvold, D. (1998). Managing budget conflicts: contribution of goal interdependence and interaction. *Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 15(2), 142-151.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Ferreira, A., & Otley, 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). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Freeman, C. (1995). The "national system of innovation" in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5-24.
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. (2012). Sem remédio no horizonte. *Pesquisa FAPESP*, 191, 14-15.
- Gales, L. M., & Boynton, A. C. (1992). Information ties and innovation management: a qualitative assessment of information processing and the strength of weak ties. *The Journal of High Technology Management Research*, 3(2), 169-188.
- Groot, T., & Lukka, K. (2000). *Cases in management accounting*. Harlow: Prentice Hall.
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V. (2001). Converting global presence into global competitive advantage. *Academy of Management Executive*, 15(2), 45-56.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: indeed a silver bullet. *The Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152.
- Hair, J. F., Jr, Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Side River: Prentice Hall.
- Hair, J. F., Jr, Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage Publications.

- Henri, J. F. (2006). Management control systems and strategy: a resource-based perspective. *Accounting, Organizations and Society*, 31(6), 529-558.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277-319.
- Hunt, S. D., & Duhan, D. F. (2002). Competition in the third millennium: efficiency or effectiveness? *Journal of Business Research*, 55(2), 97-102.
- Jarvis, C. B., Mackenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2003). A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 199-218.
- Kaplan, R. S. (1998). Innovation action research: creating new management theory and practice. *Journal of Management Accounting Research*, 10(10), 89-118.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *Balanced scorecard: translating strategy into action*. Boston: Harvard Business School Press.
- Lester, D. L., & Parnell, J. A. (2008). Firm size and environmental scanning pursuits across organizational life cycle stages. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(3), 540-554.
- Lester, D. L., Parnell, J. A., & Carraher, S. (2003). Organizational life cycle: a five-stage empirical scale. *International Journal of Organizational Analysis*, 11(4), 339-354.
- Lindow, C. M., Stubner, S., & Wulf, T. (2010). Strategic fit within family firms: the role of family influence and the effect on performance. *Journal of Family Business Strategy*, 1(3), 167-178.
- Magalhães, M. F. (2007). Inovando para durar. In J. C. C. Terra (Ed.). *Inovação quebrando paradigmas para vencer* (pp. 41-54). São Paulo: Saraiva.
- Malmi, T., & Brown, D. (2008). Management control systems as a package: opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19(4), 287-300.
- Matias-Pereira, J., & Kruglianskas, I. (2005). Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica. *RAE-Eletrônica*, 4(2), 1-21.
- Merchant, K. A., & Stede, W. A. van der. (2007). *Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives* (2nd ed.). Essex: Prentice Hall.
- Mundy, J. (2010, July). Creating dynamic tensions through a balanced use of management control systems. *Accounting, Organizations and Society*, 35(5), 499-523.
- Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S. (2003). *Scaling procedures: issues and applications*. London: Sage Publications.
- Porter, M. (1989). *Vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Campus.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0 M3 (beta)*. Hamburg: University of Hamburg.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Sim, K. L., & Koh, H. C. (2001). Balanced scorecard: a rising trend in strategic performance measurement. *Measuring Business Excellence*, 5(2), 18-27.
- Simons, R. (1995). *Levers of control: how managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Boston: Harvard Business Press.
- Sitkin, S. B. (1996). Learning through failure: the strategy of small losses. In M. D. Cohen, & L. S. Sproull (Eds.). *Organizational learning* (pp. 541-578). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Sutton, C. (1998). *Strategic concepts*. Basingstoke: Macmillan.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2-3), 172-194.
- Widener, S. (2007). An empirical analysis of the levers of control framework. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7-8), 757-788.
- Wong-On-Wing, B., Guo, L., Li, W., & Yang, D. (2007). Reducing conflict in balanced scorecard evaluations. *Accounting, Organizations and Society*, 32(4-5), 363-377.
- Ylinen, M., & Gullkvist, B. (2013, July). The effects of organic and mechanistic control in exploratory and exploitative innovations. *Management Accounting Research*, 25(1), 93-112.
- Zimmerman, J. L. (2011). *Accounting for decision making and control* (7a ed.). New York: McGraw-Hill.