

## INFLUÊNCIA DA FOLGA ORÇAMENTÁRIA E DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO NO DESEMPENHO DA INOVAÇÃO

### **Hugo Dias Amaro**

Mestre em Contabilidade pela Universidade Federal do Paraná - UFPR  
Professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR  
Rua: Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho  
CEP: 80215-901 – Curitiba/PR – Brasil  
E-mail: [hugo.amaro@pucpr.br](mailto:hugo.amaro@pucpr.br) - Telefone (41) 3271-1477

### **Ilse Maria Beuren**

Doutora em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP  
Professora Titular da Universidade Federal do Paraná - UFPR  
Endereço: Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Campus III - Jardim Botânico  
CEP: 80210-070 – Curitiba/PR – Brasil  
E-mail: [ilse.beuren@gmail.com](mailto:ilse.beuren@gmail.com) - Telefone: (41) 3360-4386

### **Eduardo Vinícius Bassi Murro**

Mestrando em Contabilidade na Universidade Federal do Paraná - UFPR  
Endereço: Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Campus III - Jardim Botânico  
CEP: 80210-070 – Curitiba/PR – Brasil  
E-mail: [eduardo.murro@gmail.com](mailto:eduardo.murro@gmail.com) - Telefone: (41) 3360-4386

### **RESUMO**

Este estudo objetiva verificar a influência da folga orçamentária e da qualidade da informação no desempenho da inovação de produtos e processos em empresas da indústria de medicamentos e produtos farmacêuticos. Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa foi realizada por meio de levantamento, com aplicação de um questionário pautado na pesquisa de Yang, Wang e Cheng (2009). A população da pesquisa compreende as 175 empresas da indústria de medicamentos e produtos farmacêuticos listadas no Portal Guia Pharma (2013), escolhidas intencionalmente pelo seu suposto caráter inovador, e a amostra as 56 respondentes do questionário. Aos dados coletados foi aplicada a técnica estatística de análise multivariada, denominada Modelagem de Equações Estruturais. Os resultados apontam que das hipóteses testadas somente a qualidade da informação do Sistema de Informações influencia no desempenho do processo de inovação. Já a variável latente folga orçamentária não apresentou influência estatisticamente significativa. Conclui-se que os resultados da pesquisa se assemelham em parte com os de Yang, Wang e Cheng (2009), que também identificaram a folga orçamentária como influenciadora do processo de inovação, associação não verificada neste estudo. Esses resultados provocam inquietações e servem de alento para novas pesquisas sobre a influência da folga orçamentária no desempenho da inovação em empresas.

**Palavras-chave:** Folga orçamentária. Qualidade da informação. Desempenho da inovação.

**Área temática do evento:** Controladoria e Contabilidade Gerencial (CCG).

### **1 INTRODUÇÃO**

As organizações, para obterem vantagens competitivas, buscam se tornar atraentes por meio de inovação, baixos custos e preços acessíveis. Isso torna a competição acirrada no mercado, especialmente em indústrias de cunho inovador, focadas no desenvolvimento de novos produtos e processos. De acordo com Balkin, Markman e Gomez-Mejia (2000), para que

as organizações possam atingir lucros expressivos, continuamente devem investir em inovação como forma de se sustentarem nesta era de intensas mudanças tecnológicas.

Inovação, segundo Schumpeter (1988), representa um papel fundamental no desenvolvimento econômico, em que padrões de produção são alterados, proporcionando diferenciações entre as empresas. Para Nonaka e Takeuchi (1995) e Kafouros, Buckley, Sharp e Wang (2008), é um processo intenso de desenvolvimento de conhecimento e informação. Rieg e Alves Filho (2003) descrevem o desempenho inovador empresarial a partir de inovações de produtos e processos comercialmente viáveis e gerados com avanços tecnológicos.

Dentre os possíveis tipos de inovação que uma organização pode realizar, este estudo aborda especificamente a inovação de produtos e processos. A inovação de produtos é caracterizada como o processo de trazer ao mercado novos produtos e tecnologias (Lukas, & Ferrel, 2000). Já a inovação de processos, conforme a Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE, 2004), é descrita como a adoção de formas de produção ou comercialização novas ou, inclusive, relativamente aprimoradas.

A inovação provoca mudanças na organização, mobilizando diversos elementos em prol de sua operacionalização, entre eles a folga organizacional. De acordo com Beck e Beuren (2014), a folga organizacional é uma prerrogativa e possível fonte de inspiração para promover a inovação. Dentre as diferentes modalidades de folga, neste estudo considera-se a folga orçamentária, que compreende a diferença entre o montante orçado e o montante realmente necessário para o cumprimento das necessidades previstas (Merchant, 1985; Moene, 1986; Waller, 1988; Dunk, & Perera, 1997; Lima, 2008).

A folga orçamentária provém de imperfeições no processo de alocação de recursos na organização, utilizada, muitas vezes, para satisfazer anseios pessoais dos próprios gestores (Onsi, 1973). No entanto, Yang, Wang e Cheng (2009) advertem que pouca folga orçamentária é tão ruim quanto o excesso de folga orçamentária, ou seja, pode apresentar impactos positivos e negativos sobre o desempenho da inovação. A folga orçamentária pode prover recursos com pesquisa e desenvolvimento e a procura por novos projetos, mas também pode resultar em desperdícios de recursos e investimentos em ações incertas, muitas vezes relacionadas aos interesses dos detentores de poder. Logo, uma das formas possíveis de minimizar esse conflito que permeia a folga de recursos é a utilização de informação eficaz, com qualidade, especialmente quando as organizações presenciam situações incertas e buscam maior competitividade (Cavalluzzo, & Ittner, 2004).

Assim, outra variável considerada nesta pesquisa é a qualidade da informação gerada pelo sistema de informações, que pode também se refletir na inovação de produtos e processos, via conhecimento. Para Davenport e Prussak (1998), o conhecimento se caracteriza como uma informação em um determinado contexto em que se atribui um significado e uma interpretação. Pires e Marcondes (2004) destacam que esse conhecimento se relaciona com a inovação, o surgimento de uma nova ideia ou invenção e a sua transformação em um negócio.

Simons (2000) afirma que gestores utilizam-se da alta-qualidade da informação de um sistema para estimular experimentação e busca por oportunidades, a fim de incentivar o surgimento de iniciativas e auxiliar no processo de inovação. Desta forma, uma informação oportuna e com qualidade, inserida especialmente em realidades empresariais com folga orçamentária, pode estimular as unidades organizacionais a buscarem novas iniciativas, com a contribuição dos empregados no desenvolvimento da inovação (Van De Ven, 1986).

A integração das duas variáveis descritas é observada no estudo de Yang, Wang e Cheng (2009), em que exploram os seguintes aspectos: pouca folga orçamentária é tão ruim quanto o excesso de folga; a qualidade do sistema de informação é mais importante em um ambiente com menor folga orçamentária do que com maior folga orçamentária; o efeito de uma informação de qualidade sobre o desempenho pode ser significativamente diferente em vários níveis de folga no orçamento.

Assim, a folga orçamentária pode ter um efeito moderador sobre a relação entre a qualidade da informação e a inovação. Entretanto, Yang, Wang e Cheng (2009) utilizaram técnicas estatísticas simplificadas para verificar a relação entre essas variáveis, bem como uma amostra pequena de empresas, estimulando assim a realização de novas pesquisas, com artefatos de coleta e análise de dados mais robustos e complexos, contribuindo para um aperfeiçoamento da análise dos resultados e da lacuna de pesquisa percebida.

Com base no exposto, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: Qual a influência da folga orçamentária e da qualidade da informação no desempenho da inovação de produtos e processos em empresas inovadoras? Desta forma, o estudo objetiva verificar a influência da folga orçamentária e da qualidade da informação no desempenho da inovação de produtos e processos em empresas da indústria de medicamentos e produtos farmacêuticos.

A opção pelas empresas da indústria de medicamentos e produtos farmacêuticos decorre do fato do caráter inovador ser inerente a esse setor econômico, que constantemente desenvolve novos produtos e possivelmente novos processos. Segundo dados do Portal Brasil (2010), a indústria de medicamentos e produtos farmacêuticos produz no Brasil 33% do volume mundial de químicos, portanto, inovar é fator primordial para a sua continuidade no mercado. Segundo Vieira e Ohayon (2006), o processo de inovação nessa indústria está intimamente relacionado à sua dinâmica competitiva, expressando-se pelas funções e atividades de grande complexidade que interagem entre si.

O estudo justifica-se pela ausência de pesquisas no Brasil que relacionam ambas as variáveis, o que permite analisar estes elementos em um contexto diverso do estudo de Yang, Wang e Cheng (2009). Esta pesquisa justifica-se também pela importância do tema à sociedade, uma vez que busca verificar o impacto da folga orçamentária e da qualidade da informação no processo de inovação de produtos e processos a serem consumidos pela população. Além disso, contribui para a criação de uma possível vantagem competitiva às empresas, portanto, pode configurar-se como uma forma de auxiliar no processo estratégico.

A pesquisa avança em relação ao estudo de Yang, Wang e Cheng (2009), realizado em empresas de alta tecnologia listadas na *Taiwan Stock Exchange (TSE)* e *Over-the-Counter (OTC Markets)*, ao considerar empresas de outro contexto econômico e tecnológico. Espera-se encontrar uma relação significativa entre essas variáveis, visto que as empresas da indústria de medicamentos e produtos farmacêuticos desenvolvem constantemente novos produtos e possivelmente processos. Inova ainda ao testar as hipóteses da pesquisa utilizando a técnica de modelagem de equações estruturais, que segundo Klem (1995), permite testar uma teoria de ordem causal entre um conjunto de variáveis, oferecendo ao pesquisador a possibilidade de investigar o nível de explicação das variáveis preditoras perante às variáveis dependentes, bem como de indicar qual variável preditora é mais importante.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Desempenho da Inovação de Produtos e Processos

A combinação de tecnologia, ciência e inovação é fator primordial para o desenvolvimento e crescimento das empresas, indústrias, cidades e países, afetando inclusive a qualidade de vida da população em geral (Viotti, 2003). A procura por inovações, incrementos e vantagens competitivas surge em um contexto de intensa pressão do mercado, realizada pelos concorrentes e também pelos próprios consumidores (Floriani, Beuren, & Hein, 2010). A partir dessas premissas, a inovação torna-se cada vez mais relevante para as organizações (Hurley, & Hult, 1998).

Apesar da importância do processo de inovação no âmbito empresarial, defini-lo ainda é um processo árduo, visto que abrange inúmeras vertentes. Segundo Schumpeter (1988), o processo de inovação pode ser dividido em três fases básicas: invenção (surgimento de novas ideias), inovação (exploração comercial) e difusão (disseminação de novos produtos e

processos ao mercado). Barbieri e Álvares (2003) ressaltam que a invenção se converte em inovação quando se pressupõe aceitação do mercado após a sua implementação.

Nadler e Tushman (1997) caracterizam a inovação como a criação de algo novo para as organizações, e definem dois tipos básicos de inovação, os quais são objeto e foco neste estudo: inovação de produto e inovação de processo. De acordo com Dosi Pavitt e Soete (1990), a inovação pode ser considerada complexa, pois relaciona-se com a descoberta, desenvolvimento, experimentação e adoção de novos produtos e processos produtivos.

A inovação tecnológica em produtos, segundo a OCDE (2004), representa a criação inteiramente nova, ou aprimoramentos em produtos já existentes. Por sua vez, a inovação tecnológica em processos refere-se à adoção de processos novos ou relativamente melhorados. Rieg e Alves Filho (2003) classificam a inovação de produtos e processos em significativas e incrementais. As inovações significativas estão associadas a produtos ou processos inteiramente novos, diferentes dos existentes até determinado momento. Já as inovações incrementais de produtos ou processos são melhorias em produtos e aperfeiçoamentos em produtos já existentes no mercado.

A Rede Iberoamericana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (RICYT, 2001) alerta que, para que o processo de inovação tenha uma *performance* esperada, faz-se necessário uma readaptação na organização nos esquemas de decisão, informação e incentivo. Para Kelley (2005), o processo de inovação é resultado de um trabalho em equipe, inserido em um ambiente de intensa receptividade a novas culturas e tendências do mercado, em que se procura desenvolver produtos e serviços diferenciados. O autor ainda reforça que a *performance* de inovação está relacionada ao nível de envolvimento, conhecimento e conexões pessoais, estratégicas e tecnológicas existentes na organização.

Entretanto, segundo Herold, Jayaraman e Narayanaswamy (2006), uma das maneiras mais eficientes para se obter inovação de produtos e processos é por meio de fundos financeiros, visto que são imprescindíveis para adquirir recursos de pessoas, máquinas, equipamentos, tecnologias e infraestrutura para o processo de inovação. Desta forma, a folga é um possível meio de favorecimento à inovação, permitindo que as empresas implementem inovações, arquem com gastos de desenvolvimento e de pesquisa e explorem ideias frente às necessidades do mercado (Rosner, 1968). Porém, segundo Nohria e Gulati (1996), o processo de inovação pode ser impactado negativamente por falhas no processo de gerenciamento de novos projetos.

Neste contexto, a folga orçamentária pode ser percebida como um potencial competitivo na organização ou um meio de refletir ineficiências e desfavorecer a *performance* organizacional (Yasai-Ardekani, 1986; Antle, & Fellingham, 1990). Diante deste conflito, a qualidade da informação surge como um importante artefato para promover inovação, especialmente quando se tem recursos financeiros limitados. Segundo Anderson e Sedatole (1998), o processo de inovação pode ser incrementado por meio de informação de alta qualidade, ao proporcionar aumento na capacidade organizacional com vistas à inovação.

## 2.2 Folga Orçamentária

A folga organizacional, segundo Bourgeois III (1981, p. 30), “é um colchão de recursos reais ou potenciais que permite uma organização se adaptar com sucesso à pressão interna para a mudança política”. É o excesso de recursos alocados além do necessário para a realização e manutenção das atividades (Antle, & Eppen, 1985). De acordo com Quintas e Beuren (2011), constantemente encontra-se na literatura a relação de folga com os recursos da empresa, podendo assim denominá-la de folga de recursos.

Do exposto, pode-se inferir que a folga orçamentária é uma representação do conceito de folga organizacional inserido no meio corporativo, como uma das possibilidades de folga. É definida por Merchant (1985) como o excesso que foi orçado em uma determinada área, ou seja, aquilo que é mais do que necessário, podendo ser empregado em situações eventuais ou

como uma medida corretiva. Dunk (1993) caracteriza a folga orçamentária como uma incorporação adicional ao orçamento para facilitar o seu cumprimento.

A folga orçamentária é concebida por Onsi (1973, p. 535) com uma reserva de recursos, que "é a diferença entre o total de recursos disponíveis para uma empresa e o total necessário para manter a coalizão da organização". Lukka (1988) define-a como a diferença deliberadamente criada entre a previsão orçamentária e o valor do orçamento. Para Kilfoyle e Richardson (2011), é a variação entre os recursos orçados e o que realmente é necessário para o cumprimento dos objetivos traçados na organização de forma eficiente.

Dunk e Nouri (1998) advertem que gestores com necessidade de poder e de autonomia são mais propensos à criação da folga orçamentária quando da participação do orçamento. De acordo com Frezatti, Beck e Silva (2013), quatro dimensões devem ser consideradas quando se trata de folga orçamentária. Primeiro, faz-se necessário entender a real necessidade e o motivo para a existência da reserva. Independentemente do fato da referência ser algo presente, passado ou futuro, é certo que o fator histórico já ocorreu, portanto, entendido como uma realidade conhecida da organização.

Segundo, como decorrência da primeira dimensão, verifica-se a intencionalidade da realização da folga orçamentária. Partindo-se do pressuposto que haja benefício com a ação e determinadas condições, como conhecimento das metas, disponibilidade de informações e sistema de informações, infere-se o teor de intencionalidade. Caso contrário, pode-se dizer que ocorreu por desconhecimento, falhas no processo de geração de informação, entre outros.

O terceiro elemento compreende as razões e motivos para a criação de reservas de recursos. Estrutura organizacional, controle orçamentário e assimetria de informação são alguns dos fatores que estão relacionados à folga orçamentária. O quarto, e último elemento, está relacionado aos possíveis benefícios decorrentes da ação. Embora não seja o único benefício, quando há relação entre o processo orçamentário e o sistema de recompensa e benefícios da empresa, os agentes realizam reserva orçamentária no intuito de contribuir para o incremento dos próprios benefícios financeiros (Dunk, 1993).

Neste sentido, Yang, Wang e Cheng (2009) relatam haver posicionamentos favoráveis e desfavoráveis a respeito dos impactos da folga orçamentária no processo de inovação. De um lado, há aqueles que concordam que a folga orçamentária impacta proporcionalmente nas despesas com pesquisa e desenvolvimento e, conseqüentemente, na procura por novos produtos e processos. Por outro lado, conforme Nohria e Gulati (1996), a reserva orçamentária pode ocasionar investimentos em projetos incertos e duvidosos, e assim induzir aplicabilidade inconsistente de recursos, prejudicando o desempenho da organização.

A folga orçamentária tem sido objeto de vários estudos relacionados ao envolvimento no processo orçamentário (Onsi, 1973; Merchant, 1985; Dunk, 1993; Lal, Dunk, & Smith, 1996); ênfase orçamentária (Onsi, 1973; Merchant, 1985; Dunk, 1993); formas de remuneração (Chow, Cooper, & Haddad, 1991); assimetria da informação (Merchant, 1985; Dunk, 1993; Fischer, Frederickson, & Pfeffer, 2000); comprometimento organizacional (Nouri, & Parker, 1996); reputação e ética (Stevens, 2002; Webb, 2002); justiça organizacional (Ozer, & Yilmaz, 2011); preferência ao risco (Young, 1985; Waller, 1988).

Entretanto, as pesquisas nacionais, até mesmo as em âmbito internacional, que investigam a associação entre folga e inovação, não apresentam conclusões efetivas sobre as relações e os possíveis impactos existentes. Da mesma forma, os estudos que abordam aspectos da inovação não fornecem explicações contundentes sobre a influência da qualidade da informação no desempenho da inovação, cujo tema é abordado na sequência.

### **2.3 Qualidade da Informação**

Estudar o termo informação tem sido uma tarefa cada vez mais desafiadora, pois esta assume características subjetivas e que se alteram ao longo do tempo (LOPES; MARTINS,

2005). Para Cavalluzzo e Ittner (2004), a informação é considerada um ponto central para a tomada de decisão eficaz, especialmente quando as organizações enfrentam situações de incerteza e, portanto, é um fator cada vez mais importante para a competitividade.

A inovação de produtos e processos envolve incerteza e cabe ao sistema de informação fornecer as informações necessárias para reduzi-las (Yang, Wang, & Cheng, 2009). Davila (2000) aduz que no processo de desenvolvimento de cada produto é apresentado um conjunto de diferentes problemas, e as organizações precisam de informações para lidar com essas incertezas à medida que elas surgem, e isso somente é possível se a informação fornecida for de alta qualidade.

De forma ampla, uma informação de alta qualidade é uma informação integrada e relevante que ajuda a coordenar as ações internas e externas da empresa e aumentar a comunicação com investidores, reduzindo o grau de assimetria de informação, com vistas à atrair mais recursos financeiros para investir em atividades de inovação (Yang, Wang, & Cheng, 2009). De modo restrito, conforme esses autores, uma informação de qualidade desempenha papel importante no processo de inovação, especialmente em ambientes em que os recursos financeiros são limitados.

No cenário cada vez mais competitivo, o foco maior na qualidade da informação é o voltado a promover o desempenho da inovação (Yang, Wang, & Cheng, 2009). A inovação em si é um processo de informação e conhecimento intensivo (Kafouros *et al.*, 2008). Simons (2000) aponta que a qualidade do Sistema de Informação (SI) é um elemento que pode promover a inovação. O autor argumenta que gestores de níveis hierárquicos superiores usam a informação de alta qualidade para incentivar iniciativas e ajudar a satisfazer os desejos de criar e inovar. Essa relação entre inovação e qualidade de informação ganhou importância no meio acadêmico, bem como os profissionais de empresas notaram o papel do SI em coordenar e controlar o processo de inovação.

A qualidade da informação, especificamente para este estudo, conforme Teng, Cheon e Grover (1995) e Wang e Strong (1996), refere-se aos atributos de: confiabilidade, relevância, precisão e integridade. Para esses autores, confiabilidade significa que a informação é credível e respeitável; relevância significa que é oportuna, importante e fundamental para o tomada de decisão; precisão indica que é livre de erros, objetiva, oriunda de fontes respeitáveis; e integridade significa que a informação abrange todas as dimensões relevantes.

Esses atributos ganham maior importância em empresas com folga orçamentária restrita (Yang, Wang, & Cheng, 2009). Segundo Dunk (1993), a qualidade de informação é mais relevante em ambientes de alta pressão e restrição orçamentária, em que a informação age como facilitadora do processo de inovação, proporcionando melhor desempenho.

#### **2.4 O Estudo de Yang, Wang e Cheng (2009)**

Yang, Wang e Cheng (2009) realizaram um estudo teórico-empírico com o objetivo de verificar a relação entre folga orçamentária, qualidade da informação e desempenho da inovação. Como estudos anteriores não trouxeram conclusões definitivas a respeito do impacto da qualidade da informação no processo de inovação, eles se propuseram a investigar se a qualidade da informação pode tornar as empresas mais eficientes no que diz respeito à utilização de recursos do orçamento no processo de inovação.

Neste sentido, entre as empresas de alta tecnologia listadas na *Taiwan Stock Exchange (TSE)* e no *Over the Counter (OTC Markets)*, os autores selecionaram aleatoriamente gestores dos departamentos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de cada empresa, e enviaram 168 questionários, dos quais 108 retornaram respondidos. Desses, seis foram invalidados por estarem incompletos, assim, a amostra total válida na pesquisa foi de 102 respondentes.

As variáveis contempladas no estudo foram: processo de inovação de produtos e processos, nível de folga orçamentária e qualidade da informação, essa medida pelas

subvariáveis confiabilidade, relevância, precisão e integridade. Os autores também inseriram na análise as seguintes variáveis de controle: concorrência, dinamismo tecnológico, centralização do processo de inovação e formalização do processo de inovação.

Yang, Wang e Cheng (2009) constataram na pesquisa realizada com empresas de Taiwan, que a folga orçamentária é influenciadora do processo de inovação de produtos e processos. Além disso, que a qualidade da informação do SI influencia no desempenho do processo de inovação. Como principal limitação do estudo pode-se citar a abordagem de não causalidade das variáveis, que requer tratamentos estatísticos mais robustos.

Dessa forma, um dos avanços mais relevantes desta pesquisa é relacionar as variáveis por meio da técnica de Modelagem de Equações Estruturais, pois permite estimar a magnitude dos efeitos entre as variáveis. Diante das evidências mencionadas no referencial teórico e com base na proposta do estudo elaboraram-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1: Há influência positiva e significativa da folga orçamentária no processo de inovação de produtos (H1a) e processos (H1b).

H2: Há influência positiva e significativa da qualidade da informação do SI no processo de inovação de produtos (H2a) e processos (H2b).

Com as hipóteses formuladas, pretende-se verificar qual a influência da folga orçamentária e da qualidade da informação no processo de inovação de produtos e processos.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa do problema, foi realizada por meio de uma pesquisa de levantamento ou *survey*. A pesquisa descritiva, segundo Gil (1999) tem como objetivo principal descrever características de determinada população e estabelecer a relação entre variáveis. O levantamento caracteriza-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, para que, posteriormente, mediante análise quantitativa, seja possível obter conclusões correspondentes aos dados coletados (Gil, 1999).

A população da pesquisa compreende as empresas da indústria de fabricantes de medicamentos e produtos farmacêuticos listadas no *site* Guia Pharma. O portal Guia Pharma é uma importante fonte de informações para as empresas que compõem esse setor econômico, que inclui os segmentos de insumos farmacêuticos e químicos, máquinas, equipamentos de produção e de laboratórios, produtos, embalagens e serviços especializados. No *site* do portal Guia Farma (2013) estão listadas 269 empresas, porém verificou-se que somente 175 estão ativas, das quais obteve-se 130 contatos.

Os sujeitos da pesquisa compõem-se dos gestores do departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de cada empresa. O primeiro contato ocorreu via telefone, em que se solicitou o endereço eletrônico para encaminhar o questionário ao responsável pelo setor de Pesquisa e Desenvolvimento ou ao responsável pela atividade nos casos em que não havia um setor de P&D formalmente estruturado. Mediante o *e-mail* dos gestores contatados, foi encaminhado o *link* do questionário da pesquisa, obtendo-se resposta de 56 gestores, o que representa 40,8% do total dos questionários enviados.

#### 3.1 Instrumento da Pesquisa

O instrumento da pesquisa foi desenvolvido com base no objetivo do estudo e da revisão da literatura. O questionário, adaptado de Yang, Wang e Cheng (2009), compõe-se de quatro assertivas que contemplam 14 variáveis para medir a relação entre os construtos endógenos e exógenos, e três assertivas com 12 variáveis de controle. Os construtos e as questões do instrumento de pesquisa são apresentados na Figura 1.

Construtos	Questões do instrumento de pesquisa
Processo de inovação (Produtos)	1) Nas assertivas abaixo, aponte em qual nível de inovação se encontra a sua empresa, considerando a escala de 1 a 7, com a seguinte correspondência: 1= muito baixo, 4= médio, 7=muito alto.
	Inovação em relação aos produtos (PROD1).
	Uso recente de inovação tecnológica em novos produtos (PROD2).
	Velocidade de desenvolvimento de novos produtos (PROD3).
	Número de novos produtos que a empresa introduz no mercado (PROD4).
Processo de inovação (Processos)	Número de novos produtos que estão em primeiro lugar no mercado (PROD5).
	2) Nas assertivas abaixo, aponte em qual nível de inovação que se encontra a sua empresa, considerando a escala de 1 a 7, com a seguinte correspondência: 1=muito baixo, 4=médio, 7=muito alto.
	Velocidade com que adotam as mais recentes inovações tecnológicas no processo de inovação (PROC1).
Folga orçamentária (Folga)	Atualização tecnológica utilizada no processo de inovação (PROC2).
	Taxa de variação tecnológica no processo de inovação (PROC3).
Folga orçamentária (Folga)	3) Nas indagações deste segundo bloco, ao respondê-las considere a escala de 1 a 7, com a seguinte correspondência: 1=reduziria em 20% ou mais, 4=reduziria em 10%, 7=não afetaria.
	Suponha que, devido a algum desenvolvimento súbito, 10% do tempo de todas as pessoas que trabalham em seu departamento precisaria ser gasto em atividades totalmente desconectadas das tarefas e responsabilidades do seu setor. Quanto seria afetada a sua produção no próximo ano? (F1).
Qualidade do SI (Qualidade)	Suponha que, devido a um desenvolvimento similar, o orçamento anual do seu departamento seria reduzido em 10%. Quanto seria afetado o seu trabalho no próximo ano? (F2).
	4) Em relação aos atributos da qualidade da informação, abaixo citados, como você avalia a qualidade do Sistema de Informação de sua empresa, considerando a escala de 1 a 7, com a seguinte correspondência: 1=muito baixa, 4=razoável, 7=muito alta.
	Precisão (Q1).
	Precisão (Q2).
Concorrência e dinamismo (VC1)	Integridade (Q3).
	Relevância (Q4).
	5) Nas assertivas abaixo, aponte qual o nível de concorrência e dinamismo tecnológico da sua empresa, considerando a escala de 1 a 7, com a seguinte correspondência: 1=muito baixo, 4=médio, 7=muito alto.
Centralização do processo (VC2)	Nível de concorrência enfrentada pela sua empresa no setor de atuação (VC1).
	Nível de dinamismo (mudança) tecnológico da sua empresa em relação às demais do setor (VC2).
	6) Aponte a sua influência na decisão em relação aos aspectos abaixo mencionados, considerando a escala de 1 a 7, com a seguinte correspondência: 1=muito baixa, 4=média, 7=muito alta.
	Na modificação de um produto existente (VC3).
	Na modificação de um produto em processo (VC4).
Formalização do processo (VC3)	Na reestruturação da empresa envolvendo a criação ou extinção de departamentos (VC5).
	No recrutamento ou promoção de gestores de nível hierárquico inferior (VC6).
	No plano de desenvolvimento de carreira para os gestores do departamento (VC7).
	7) Quanto ao grau de formalização da sua empresa, indique o seu grau de concordância em relação às assertivas abaixo, considerando a escala de 1 a 7, com a seguinte correspondência: 1=discordo totalmente, 4=concordo razoavelmente, 7=concordo totalmente
	Para a maioria das tarefas da empresa existem regras e políticas bem desenvolvidas (VC8).
	Minhas decisões são monitoradas de perto para garantir que as regras e políticas da empresa sejam seguidas (VC9).
Na maioria das situações, há regras que definem o curso da ação a ser tomada na empresa (VC10).	
Na maioria dos postos de trabalho, estão explícitas as definições de cargos da empresa (VC11).	
Todos tem um trabalho bem definido e específico a fazer na empresa (VC12).	

**Figura 1** Construtos e questões do instrumento de pesquisa

Fonte: Elaboração própria com base em Yang, Wang e Cheng (2009)..



Utilizou-se uma escala intervalar de sete pontos, conforme explicitado na Figura 1, pelo fato das escalas de sete pontos fornecerem melhor aproximação de uma curva de resposta normal e extração de maior variabilidade entre os respondentes (Cooper, & Schindler, 2011). Ressalta-se que as variáveis e as assertivas mencionadas são do estudo de Yang, Wang e Cheng (2009) e que, a partir do apêndice excertos do questionário do artigo base, foi elaborado o instrumento desta pesquisa. Por essa razão o questionário foi submetido para avaliação de três pesquisadores, que apenas propuseram algumas mudanças de redação.

### 3.2 Procedimentos de Coleta e Análise dos Dados

Para a elaboração e envio do questionário foi utilizado o *Google Docs*, por ser um programa *on-line* que permite criar, coletar e analisar os *insights* de maneira satisfatória, bem como pelo fácil acesso e sem custos. O *link* de acesso foi enviado aos gestores de cada empresa diversas vezes, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2014, com o intuito de obter uma amostra que permitisse utilizar a técnica estatística (modelagem de equações estruturais) considerada um diferencial diante das limitações apontadas nos resultados do estudo de Yang, Wang e Cheng (2009).

Os dados obtidos no levantamento foram organizados e tabulados no *software* Microsoft Excel®, que posteriormente serviram de entrada aos *softwares* SPSS® e *Smart PLS*. Para o tratamento dos dados, inicialmente efetuou-se a caracterização dos respondentes utilizando-se da estatística descritiva. No que concerne aos testes multivariados, utilizou-se a análise fatorial confirmatória (AFC) e a análise discriminante para validar o modelo proposto. Para testar as hipóteses do estudo utilizou-se a modelagem de equações estruturais (SEM) estimada a partir dos Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Squares – PLS*).

O PLS permite que se trate modelos formativos com amostras menores e variáveis não aderentes a uma distribuição normal multivariada (Chin, & Newsted, 1999). O PLS analisa os construtos de forma separada e, em seguida, calcula as relações de causalidade. O pacote estatístico utilizado foi o *Smart PLS* versão 2.0. Essa técnica de análise multivariada, segundo Gefen, Straub e Boudreau (2000), permite aos pesquisadores extraírem conclusões de forma abrangente e sistemática por meio de uma modelagem simultânea das relações entre múltiplos constructos dependentes e independentes.

## 4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Perfil dos Respondentes

Constata-se no perfil dos respondentes que, 50% deles são do gênero masculino (28 respondentes), sendo que a maioria está na faixa etária de 26 a 35 anos (57,1%) e que 41,4% indicou como tempo no cargo a faixa de até 3 anos. Observa-se ainda, que 41,1% (23 respondentes) possuem pós-graduação *lato sensu*, 10,7% (seis) possuem mestrado e 7,1% (quatro) possuem doutorado. Esses dados sinalizam que os respondentes estão alinhados com as condições necessárias para responder o instrumento de pesquisa.

### 4.2 Validade e Confiabilidade dos Construtos

Com o conjunto das variáveis do estudo foi realizada uma Análise Fatorial Confirmatória. A AFC é mais indicada para teste e desenvolvimento de teoria (Anderson, & Gerbing, 1988). Hair, Anderson, Tatham e Black (2005), recomendam a AFC para a validação do modelo de mensuração de modo individual por construto e, em geral, considera-se todas as relações determinadas a partir da fundamentação teórica com a finalidade de determinar se as relações são suportadas pelos dados conforme os objetivos da pesquisa.

Na Tabela 1 evidencia-se cada indicador dos construtos utilizados, a variância média extraída (AVE) e a confiabilidade composta. O valor recomendável para a confiabilidade é de

0,70 e de 0,50 para a variância extraída, estas estimativas servem para avaliar se os indicadores especificados são suficientes para representar as variáveis latentes (Hair Jr *et al.*, 2005). Como critério de confiabilidade da escala foi utilizado o valor do alfa de Cronbach. Hair Jr *et al.* (2005) consideram um alfa de 0,70 como mínimo aceitável, embora coeficientes de até 0,60 possam ser aceitos, dependendo dos objetivos da pesquisa.

**Tabela 1** Índices de adequação do modelo SEM-PLS

Construto	AVE	Confiabilidade Composta	R Square	Alfa Cronbach	Comunalidade	Redundância
Produtos	0,5793	0,8722	0,000	0,8221	0,5793	0,0053
Processos	0,8813	0,9570	0,1307	0,9330	0,8813	0,0029
Folga	0,7903	0,8828	0,1440	0,7370	0,7903	0,000
Qualidade	0,7951	0,9393	0,2474	0,9133	0,7951	0,0160
VC2	0,5450	0,8016	0,000	0,7249	0,5450	0,000
VC3	0,6576	0,9053	0,000	0,8686	0,6576	0,000

Nota-se na Tabela 1, em relação aos índices de adequação do modelo para a AFC, que para a variância média extraída (AVE) não há indicadores com valores inferiores a 0,50, permitindo que o modelo seja aceito. Em relação aos coeficientes de confiabilidade composta, todos os indicadores encontram-se acima de 0,70 (produtos 0,8722, processos 0,9570, folga 0,8828, qualidade 0,9393, VC2 0,8016 e VC3 0,9053). O que representa 50% da variância, considerando o tamanho da amostra com 56 casos. Esses valores são significativos a um nível de 0,05, conforme prescrito por Hair Jr *et al.* (2005).

No que tange aos indicadores de confiabilidade da escala, todos os alfa de Cronbach foram superiores a 0,70, conferindo credibilidade aos construtos da pesquisa. Cabe salientar que para o modelo de mensuração foi retirado o construto VC1 (concorrência e dinamismo), pois possui variáveis divergentes que comprometem os pressupostos estatísticos. Outra variável retirada para o modelo foi a VC4 (na modificação de um produto em processo), pois apresentou uma correlação baixa e não significativa com as demais variáveis.

Para testar a validade discriminante, verificou-se a correlação entre as variáveis latentes, conforme Tabela 2. Segundo Hair Jr *et al.* (2005), as correlações entre as variáveis devem ser inferiores a 0,95 para evitar índices de colinearidade. Conforme Fornell e Larcker (1981), espera-se que o quadrado das correlações seja inferior aos valores da AVE.

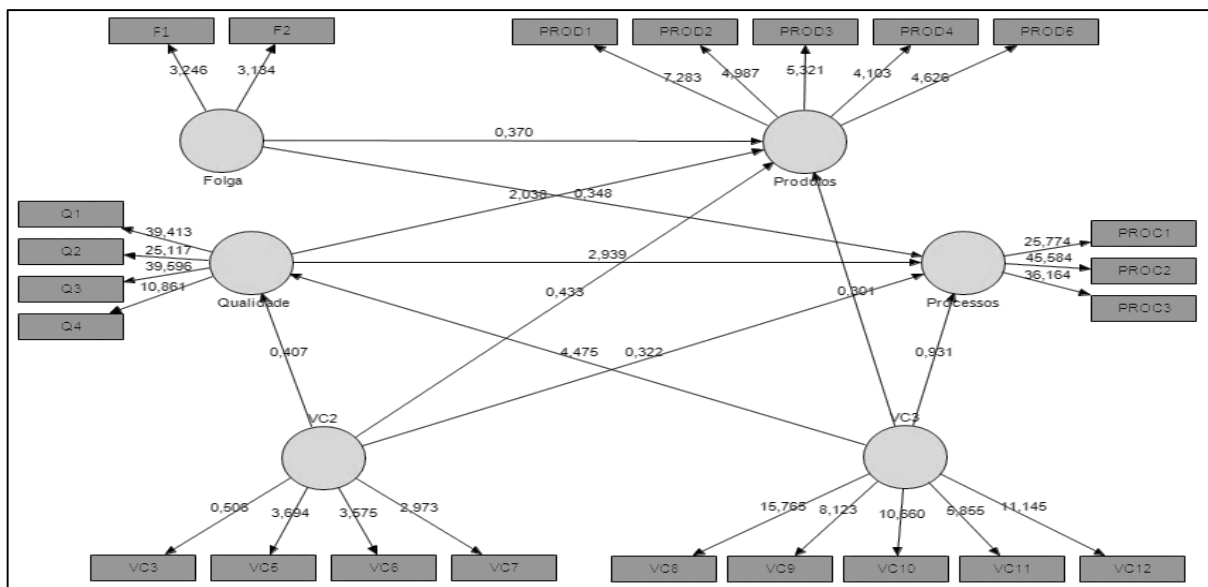
**Tabela 2** Valores de correlação dos construtos de primeira ordem

Descrição	Produtos	Processos	Folga	Qualidade	VC2	VC3
<b>Produtos</b>	1,000	0,6998	0,1064	0,000	0,000	0,000
<b>Processos</b>	0,000	1,000	0,0539	0,000	0,000	0,000
<b>Folga</b>	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000
<b>Qualidade</b>	0,3626	0,3191	0,124	1,000	0,000	0,000
<b>VC2</b>	0,1525	-0,0210	0,1374	0,1955	1,000	0,000
<b>VC3</b>	0,1598	0,0250	0,2468	0,4940	0,2832	1,000
<b>AVE</b>	<b>0,5793</b>	<b>0,8813</b>	<b>0,7903</b>	<b>0,7951</b>	<b>0,5450</b>	<b>0,6576</b>

Verifica-se na Tabela 2, que não há correlação acima de 0,95 entre os construtos de primeira ordem que excedem em magnitude a raiz quadrada da AVE, indicando validade discriminante do modelo.

#### 4.3 Modelo Proposto e Hipóteses do Estudo

O modelo proposto com os coeficientes obtidos é apresentado na Figura 2, definido pela técnica de estimação de covariância de SEM-PLS.



**Figura 2** Teste dos coeficientes de caminhos do modelo estrutural

O teste do modelo estrutural é avaliado segundo os índices de ajustamento e coeficientes obtidos. Estes demonstram significância com base nos valores correspondentes ao teste t para o caminho (*path*) utilizado no modelo, sendo aceitáveis aqueles acima de 1,96, conforme Hair Jr *et al.* (2005). Efetuou-se a análise de *bootstrapping*, gerando N=2000 subamostras diferentes, cada uma com n=56 observações, como recomendado por Hair Jr *et al.* (2005). A análise de relação ou caminhos é demonstrada na Tabela 3.

**Tabela 3** Valores calculados do modelo estrutural

Relação Estrutural	Valor	t-valor	Hipótese	p-valor
Folga → Produto	0,0647	0,370	H1a	0,711
Folga → Processo	0,0549	0,340	H1b	0,733
Qualidade → Produto	0,3686	2,038	H2a	<b>0,042*</b>
Qualidade → Processo	0,4101	2,939	H2b	<b>0,003**</b>
VC2 → Produto	-0,0896	0,438	-	0,661
VC2 → Processo	-0,0594	0,322	-	0,747
VC2 → Qualidade	0,0604	0,407	-	0,684
VC3 → Produto	-0,0636	0,201	-	0,841
VC3 → Processo	-0,0636	0,931	-	0,352
VC3 → Qualidade	0,4739	4,475	-	<b>0,000**</b>

Onde: \*Significante  $p < 0,05$  / \*\*Significante  $p < 0,01$

Conforme Tabela 3, os valores acima de 1,96 para os coeficientes de caminho são: qualidade/produto, com t-valor=2,038; qualidade/processo, com t-valor=2,939; e VC3/qualidade, com t-valor=4,475. A relação estrutural folga/produto (t-valor=0,370) e folga/processo (t-valor=0,340) não apresentaram significância estatística, sendo que o mesmo ocorreu com a demais variáveis de controle. A partir dos resultados encontrados, pode-se analisar as hipóteses elaboradas para esta pesquisa.

Em relação a primeira hipótese, não se observa influência positiva e significativa da folga orçamentária no processo de inovação de produtos (p-valor=0,711) e processos (p-valor=0,733), assim rejeita-se H1a e H1b. Esses resultados não coadunam com os de Yang, Wang e Cheng (2009), que encontraram relação positiva e significativa da folga orçamentária (t-valor=2,44 a  $p=0,02$ ) no modelo de regressão múltipla com  $R^2 = 0,161$ , tendo como variável

dependente o processo de inovação de produto. No que concerne a inovação de processos como variável dependente, a folga orçamentária no modelo mostrou-se positiva e significativa ( $t$ -valor=2,04 a  $p=0,04$ ) com um  $R^2 = 0,144$ .

Apesar de um poder de explicação baixo do modelo de regressão múltipla, os autores apontaram a folga orçamentária como influenciadora do processo de inovação, o que não foi confirmado nesta pesquisa. Uma possível explicação para os resultados contraditórios é o fato de Yang, Wang e Cheng (2009) terem dicotomizado a folga orçamentária em baixa e alta folga no orçamento, sendo que a baixa folga apresentou efeito positivo e significativo sobre o processo de inovação, o que não foi confirmado no cenário com alta folga no orçamento.

Há influência positiva e significativa da qualidade da informação do SI no processo de inovação de produtos ( $p$ -valor=0,042) e processos ( $p$ -valor=0,003), assim não se rejeita H2a e H2b. Apesar de uma relação baixa, com poder de explicação de  $R^2 = 0,144$  e  $R^2 0,131$ , mas próximos do estudo replicado ( $R^2 = 0,169$  e  $R^2 = 0,128$ ), os resultados reforçam a pesquisa de Yang, Wang e Cheng (2009), pois a qualidade da informação mostrou-se positiva e significativa no desempenho do processo de inovação.

Verifica-se que o construto VC3 (formalização do processo de inovação) possui o maior poder de explicação do modelo, com influência positiva e significativa ( $R^2 = 0,247$  a  $p=0,000$ ) na qualidade da informação do SI. Os dados mostram que quanto mais formalizado o processo de inovação maior a qualidade das informações fornecidas pelo SI, esta relação pode ser apontada como uma contribuição adicional desta pesquisa.

## 5 CONCLUSÕES

Este estudo buscou averiguar a influência da folga orçamentária e da qualidade da informação no desempenho da inovação de produtos e processos em empresas da indústria de medicamentos e produtos farmacêuticos. De modo geral, as análises dos resultados desta pesquisa mostram que somente a qualidade da informação do SI influencia no desempenho do processo de inovação. Divergente do estudo de Yang, Wang e Cheng (2009), que identificaram a folga orçamentária como influenciadora do processo de inovação.

Em consonância com o objetivo estabelecido neste estudo, duas hipóteses foram testadas. Inicialmente testou a H1: Há influência positiva e significativa da folga orçamentária no processo de inovação de produtos (H1a) e processos (H1b). A hipótese foi rejeitada para H1a ( $p = 0,711$ ) e H1b ( $p = 0,733$ ). Esses resultados não convergem com o estudo de Yang, Wang e Cheng (2009), que encontraram relação positiva e significativa entre folga orçamentária e desempenho do processo de inovação.

A H2 testou se há influência positiva e significativa da qualidade da informação do SI no processo de inovação de produtos (H2a) e processos (H2b). Portanto, não se pode rejeitar a H2, em ambas subhipóteses, H2a ( $p = 0,042$ ) e H2b ( $p = 0,003$ ). Esses resultados coadunam com o estudo de Yang, Wang e Cheng (2009), pois os autores encontraram uma relação positiva e significativa entre qualidade da informação fornecida pelo Sistema de Informações e desempenho do processo de inovação.

Das variáveis de controle relacionadas no modelo de mensuração, a VC3 (formalização do processo de inovação) mostrou-se forte influenciadora da qualidade do Sistema de Informação ( $R^2 = 0,247$  a  $p=0,000$ ). Instiga-se assim novas pesquisas, que investiguem possíveis explicações para os resultados encontrados na amostra pesquisada. Por outro lado, esse resultado pode ser destacado como a principal contribuição deste estudo.

Conclui-se que das variáveis latentes pesquisadas, somente a qualidade de informação do Sistema de Informações influencia no desempenho do processo de inovação, sendo que a folga orçamentária neste estudo não indicou relação com as variáveis do processo de inovação. Todavia, destaca-se que os resultados desta pesquisa limitam-se a opinião dos respondentes e tamanho da amostra. Ainda, o formato das questões pode ocasionar um viés por parte de quem

respondeu, interferindo nos resultados da pesquisa.

Recomenda-se que futuras pesquisas investiguem a relação destes construtos em uma amostra maior de gestores e com ajustes julgados relevantes nas métricas do instrumento de pesquisa. Com uma amostra maior pode-se trabalhar a SEM utilizando-se dos recursos do pacote estatístico SPSS AMOS®, pois o mesmo oferece mais ferramentas de análise. Outra sugestão para pesquisas futuras é utilizar a folga orçamentária como variável moderadora do modelo, no intuito de verificar se isso resulta em conclusões distintas.

## REFERÊNCIAS

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Anderson, S. A., & Sedatole, K. (1998). Designing quality into products: the use of accounting data in new product development. *Accounting Horizons*, 12(3), 213-233.
- Antle, R., & Eppen, G. D. (1985). Capital rationing and organizational slack in capital budgeting. *Management Science*, 31(2), 163-174.
- Antle, R., & Fellingham, J. (1990). Resource rationing and organizational slack in a two-period model. *Journal of Accounting Research*, 28(1), 1-24.
- Balkin, D. B., Markman, G. D., & Gomez-Mejia, L. R. (2000). Is CEO pay in high- technology firms related to innovation? *Academy of Management Journal*, 43(6), 1118-1129.
- Barbieri, J. C., & Álvares, A. C. T. (2003). Inovações nas organizações empresariais. In: Barbieri, J. C. (Org.). *Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros*. Rio de Janeiro: FGV. pp 41-63.
- Beck, F., & Beuren, I. M. (2014, agosto). Interfaces da folga organizacional com inovação: um estudo em empresa têxtil. *Anais do Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-graduação em Ciências Contábeis*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 8.
- Bourgeois III, L. J. (1981). On the measurement of organizational slack. *Academy of Management Review*, 6(1), 29-39.
- Cavalluzzo, K. S., & Ittner, C. D. (2004). Implementing performance measurement innovations: evidence from government. *Accounting, Organizations and Society*, 29(3), 243-267.
- Chin, W. W., & Newsted, P. R. (1999). Structural equation modeling analysis with small samples using partial least squares. *Statistical Strategies for Small Sample Research*, 1(1), 307-341.
- Chow, C. W., Cooper, J. C., & Haddad, K. (1991). The effects of pay schemes and ratchets on budgetary slack and performance: a multiperiod experiment. *Accounting, Organizations and Society*, 16(1), 47-60.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2011). *Métodos de pesquisa em administração* (10 ed). Porto Alegre: Bookman.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: managing what your organization knows*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- 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.
- Dosi, G., Pavitt, K., & Soete, L. (1990). *The economics of technical change and international trade*. London: Harvester, Wheatsheaf.

- Dunk, A. S. (1993). Innovation budget pressure, quality of IS information, and departmental performance. *The British Accounting Review*, 39(2), 115-124.
- Dunk, A. S., & Perera, H. (1997). The incidence of budgetary slack: a field study exploration. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 10(5), 649-664.
- Fischer, J. G., Frederickson, J. R., Peffer, S. A. (2000). Budgeting: an experimental investigation of the effects of negotiation. *The Accounting Review*, 75(1), 93-114.
- Floriani, R., Beuren, I. M., & Hein, N. (2010). Análise comparativa da evidenciação de aspectos de inovações em empresas construtoras e multisetoriais. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 7(3), 693-712.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equations models with unobserved variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 6-21.
- Frezatti, F., Beck, F., & Silva, J. O. (2013). Percepções sobre a criação de reservas orçamentárias em processo orçamentário participativo. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 7(4), 335-354.
- Gefen, D., Straub, D. W., & Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: guidelines for research practice. *Commun AIS*, 4(art. 7), 1-77.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (5 ed). São Paulo: Atlas.
- Guia Pharma (s/d). *Categorias empresas*. Recuperado em 05 julho, 2013, de [http://www.guiapharma.com.br/categorias\\_empresas.php?c=3078](http://www.guiapharma.com.br/categorias_empresas.php?c=3078)
- Hair Jr, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados* (5 ed). São Paulo: Bookman.
- Herold, D. M., Jayaraman, N., & Narayanaswamy, C. R. (2006). What is the relationship between organizational slack and innovation? *Journal of Managerial Issues*, 18(3), 372-392.
- Hurley, R. F., & Hult, T. M. (1998). Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(3), 42-54.
- 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.
- Kelley, T. (2005). *The ten faces of innovation, IDEO's strategies for beating the devil's advocate & driving creativity throughout your organization*. New York: Doubleday.
- Klem, L. (1995). Path analysis. In: Grimm, L. G., & Yarnold, P. R. *Reading and understanding multivariate statistics*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Kilfoyle, E., & Richardson, A. J. (2011). Agency and structure in budgeting: thesis, antithesis and synthesis. *Critical Perspectives on Accounting*, 22(2), 183-199.
- Lal, M., Dunk, A. S., & Smith, G. D. (1996). The propensity of managers to create budgetary slack: A cross-national re-examination using random sampling. *The International Journal of Accounting*, 31(4), 483-496.
- Lima, A. F. (2008). *Estudo da relação causal entre os níveis organizacionais de folga, o risco e o desempenho financeiro de empresas manufatureiras*. Tese de Doutorado, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
- Lopes, A. B., & Martins, E. (2005). *Teoria da Contabilidade: uma nova abordagem*. São Paulo: Atlas.

- Lukas, B. A., & Ferrell, O. C. (2000). The effect of market orientation on product innovation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(2), 239-247.
- Lukka, K. (1988). Budgetary biasing in organizations: theoretical framework and empirical evidence. *Accounting, Organizations and Society*, 13(3), 281-301.
- Merchant, K. A. (1985). Budgeting and the propensity to create budgetary slack. *Accounting Organizations and Society*, 10(2), 201-210.
- Moene, K. O. (1986). Types of bureaucratic interaction. *Journal of Public Economics*, 29(3), 333-345.
- Nadler, D., & Tushman, M. (1997). *Competing by design: The power of organizational architecture*. Oxford: Oxford University Press.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford: Oxford University Press.
- Nohria, N., & Gulati, R. (1996). Is slack good or bad for innovation? *Academy of Management Journal*, 39(5), 1245-1264.
- Nouri, H., & Parker, R. J. (1996). The effect of organizational commitment on the relation between budgetary participation and budgetary slack. *Behavioral Research in Accounting*, 8(1), 74-90.
- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2004). *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação* (3 ed). Recuperado em 16 abril, 2014, de <http://www.uesc.br/nucleos/nit/manualoslo.pdf>
- Onsi, M. (1973). Factor analysis of behavioral variables affecting budgetary slack. *The Accounting Review*, 48(3), 535-548.
- Ozer, G., & Yilmaz, E. (2011). Effects of procedural justice perception, budgetary control effectiveness and ethical work climate on propensity to create budgetary slack. *Business and Economics Research Journal*, 2(4), 1-18.
- Pires, M. G., & Marcondes, R. C. (2004). Conhecimento, inovação e competência em organizações financeiras: uma análise sob o ponto de vista de gestores de bancos. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(espec.), 61-78.
- Portal Brasil (s/d). *Saiba mais sobre a indústria farmacêutica do País*. Recuperado em 18 fevereiro, 2015, de <http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2010/12/industria-farmacautica>.
- Quintas, T. T., & Beuren, I. M. (2011). Abordagens sobre folga organizacional nas pesquisas publicadas em periódicos internacionais: um ensaio teórico. *Revista de Administração da UFSM*, 4(1), 53-72.
- Rede Iberoamericana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (RICYT) (2001). *Manual de Bogotá: Normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe*. Bogotá. Recuperado em 02 julho, 2013, de [http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/Bogota%20Manual\\_Spa.pdf](http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/Bogota%20Manual_Spa.pdf)
- Rieg, D. L., & Alves Filho, A. G. (2003). Esforço tecnológico e desempenho inovador das empresas do setor médico-hospitalar localizadas em São Carlos, SP. *Gestão & Produção*, 10(3), 293-310.
- Rosner, M. M. (1968). Economic determinants of organizational innovation. *Administrative Science Quarterly*, 12(4), 614-625.

- Simons, R. (2000). *Performance measurement and control systems for implementing strategies*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Schumpeter, J. A. (1988). *Capitalismo, sociedade e democracia*. São Paulo: Abril Cultural.
- Stevens, D. E. (2002). The effects of reputation and ethics on budgetary slack. *Journal of Management Accounting Research*, 14(1), 153-171.
- Teng, J. T. C., Cheon, M. J., & Grover, V. (1995). Decisions to outsource information systems functions: testing a strategy-theoretic discrepancy model. *Decision Sciences*, 26(1), 75-103.
- Van De Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32(5), 590-607.
- Vieira, V. M. M., & Ohayon, P. (2006). Inovação em fármacos e medicamentos: estado-da-arte no Brasil e políticas de P&D. *Revista Economia & Gestão*, 6(13), 60-82.
- Viotti, E. B. (2003). Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: Viotti, E. B., & Macedo, M. M. (Org.). *Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil*. Campinas: Unicamp. pp. 41-87.
- Waller, W. S. (1988). Slack in participative budgeting: the joint effect of a truth-inducing pay scheme and risk preferences. *Accounting, Organizations and Society*, 13(1), 87-98.
- Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Tiating innovation: product renewal as the outcome of a complex bargaining process. *R&D Management*, 35(1), 73-87.
- Webb, A. R. (2002). The impact of reputation and variance investigations on the creation of budgetary slack. *Accounting, Organizations and Society*, 27(4/5), 361-378.
- Yang, M.-L., Wang, A. M., & Cheng, K.-C. (2009). The impact of quality of IS information and budget slack on innovation performance. *Technovation*, 29(8), 527-536.
- Yasai-Ardekani, M. (1986). Structural adaptations to environments. *Academy of Management Review*, 11(1), 9-21.
- Young, M. S. (1985). Participative budgeting: the effects of risk aversion and asymmetric information on budgetary slack. *Journal of Accounting Review*, 23(2), 829-842.