

## INFLUÊNCIA DA CRIATIVIDADE DA EQUIPE NA INOVAÇÃO DE PROCESSOS E DA INOVAÇÃO DE PROCESSOS NO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: EFEITOS DO USO DIAGNÓSTICO E INTERATIVO DOS SISTEMAS DE CONTROLE

**Renata Mendes de Oliveira**

*Universidade Federal de Santa Catarina*

**Ilse Maria Beuren**

*Universidade Federal de Santa Catarina*

### RESUMO

Este estudo analisa a influência da criatividade da equipe na inovação de processos e da inovação de processos no desempenho organizacional. Além disso, analisa o efeito do uso interativo e do uso diagnóstico dos sistemas de controle na criatividade da equipe e no desempenho organizacional. Uma *survey* foi realizada com gestores de *startups* brasileiras cadastrados na rede *LinkedIn* e se obteve uma amostra de 102 respostas válidas. Para testar as hipóteses da pesquisa aplicou-se a técnica de modelagem de equações estruturais. Os resultados indicaram influência positiva da criatividade da equipe na inovação de processos e dessa no desempenho organizacional. Ademais, o uso interativo de sistemas de controle apresenta influência direta e positiva na criatividade da equipe e no desempenho organizacional, que também é influenciado pelo uso diagnóstico de sistemas de controle. Entretanto, não foram encontradas evidências de que o uso diagnóstico dos sistemas de controle exerce influência negativa na criatividade da equipe, como proposto pela literatura. Esses achados contribuem com o fluxo de pesquisa que busca explicar efeitos entre as variáveis investigadas. Contribui ainda para a prática da gestão em *startups*, ao verificar elementos que podem impactar nos resultados organizacionais, destacando-se efeitos da criatividade e dos sistemas de controle.

**Palavras-Chave:** Criatividade da equipe; Desempenho organizacional; Inovação de processos; Sistemas de controle; Uso interativo e diagnóstico.

### 1 INTRODUÇÃO

O ambiente de trabalho tende a influenciar a criatividade, afetando os componentes que contribuem para isso, que representam uma fonte básica ou primeiro passo para a inovação organizacional (Amabile, 1997; Anderson, Potočnik & Zhou, 2014). Compreender essas implicações é importante, pois as organizações precisam que, além das tarefas de rotina, seus funcionários, se dediquem ao desenvolvimento de ideias criativas que possam lhes ser úteis, inclusive ao fornecer indicativos de quanto tempo deve ser dedicado às tarefas criativas (Amabile, Hadley & Krame, 2002; Brüggem, Feichter & Williamson, 2018).

Embora sejam conceitos distintos, a criatividade e a inovação possuem interfaces (Chenhall & Moers, 2015). A criatividade geralmente está relacionada à geração de novas ideias, ao passo que a inovação está mais direcionada ao processo de implementação das novas ideias (Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron, 1996). Além disso, há diferenças que envolvem os antecedentes, bem como as diferenças de estágios entre criatividade e inovação, de forma que o indivíduo ou a organização podem gerar ou produzir algo novo e de utilidade (Hong, Hou, Zhu & Marinova, 2018).

A criatividade tem sido considerada uma importante fonte de vantagem competitiva, que possibilita o sucesso organizacional e pode se dar nos níveis individual, de equipe e organizacional (Anderson et al., 2014). Como apontando na pesquisa de Anderson et al. (2014), a criatividade individual compreende condições tais como biografia, personalidade, estilo

cognitivo motivação e influências contextuais, enquanto que a criatividade da equipe é a consequência de elementos individuais que se somam a elementos que caracterizam a equipe, destacando-se tamanho, cultura organizacional e sistemas de recompensa. Por fim, os autores consideram que no nível organizacional a criatividade é uma função de elementos individuais e de equipe. A criatividade envolve aspectos direcionados à novidade, divergência, diferença ou novidade da ideia, bem como aqueles relacionados à sua significância, adequação, relevância, utilidade e orientação de objetivos, que podem ser interligados com a criatividade no contexto organizacional, considerando o potencial de criação de valor no curto e longo prazo (George, 2007; Speckbacher, 2017).

Assim como a criatividade, a inovação é fundamental para as organizações. Para Bledow, Frese, Anderson, Erez e Farr (2009), a inovação representa um elemento essencial para que as organizações contemporâneas consigam manter ou melhorar a eficácia em ambientes desafiadores e com constantes mudanças. A inovação também é considerada um importante determinante no processo da competitividade ao possibilitar o aprimoramento do desempenho organizacional (Damanpour & Aravind, 2012) e pode ocorrer por meio de inovação de produtos ou processos e dois métodos que compreendem marketing e organização (Gault, 2018).

Pesquisas nos campos da psicologia e da administração sugerem uma possível tensão entre criatividade e controle, no sentido de que mais controle está associado a menos criatividade (Speckbacher, 2017). No entanto, considera-se que tanto o controle quanto a criatividade são necessários no contexto organizacional (Hirst, Van Knippenberg, Chen & Sacramento 2011), e podem até mesmo coexistir (Adler & Chen, 2011; Speklé, Van Elten & Widener, 2017). No intuito de investigar efeitos de diferentes aspectos na relação entre controle e criatividade, alguns autores examinam o controle sob uma variedade de mecanismos que possibilitam escolhas desejáveis, como a criatividade (Speklé et al., 2017).

Os sistemas de controle são observados também em diferentes pesquisas na área da contabilidade gerencial quando da consideração da interface entre elementos como a estratégia e o desempenho (Govindarajan, 1988; Simons, 1990). No Brasil, a temática sistemas de controle e desempenho tem sido discutida em pesquisas como Junqueira, Dutra, Zanquetto Filho e Gonzaga (2016), Lopes, Beuren e Gomes (2019) e Oro e Lavarda (2020). Nessa linha, a compreensão das fontes de desempenho organizacional tornou-se um foco teórico-empírico crescente de interesse para os campos contábil e gerencial (Richard, Devinney, Yip & Johnson, 2009).

Face ao exposto, nesta pesquisa objetiva-se analisar a influência da criatividade da equipe na inovação de processos e da inovação de processos no desempenho organizacional. De forma complementar analisa-se o efeito do uso interativo e do uso diagnóstico dos sistemas de controle na criatividade da equipe e no desempenho organizacional.

Os resultados desta pesquisa contribuem com a literatura que aborda sobre as relações aqui propostas entre criatividade e inovação (West, 2002; Hülshager, Anderson & Salgado, 2009; Somech & Drach-Zahavy, 2013), inovação e desempenho (Hortinha, Lages & Lages, 2011; D'Angelo, 2012, Silva, Styles & Lages, 2017), uso de sistemas de controle com criatividade (Mundy, 2010; Adler & Chen, 2011; Speklé et al., 2017) e desempenho (Henri, 2006; Adler & Chen, 2011; Bedford, 2015). Contribui ao fornecer resultados empíricos para esse fluxo de pesquisa ao investigar diferentes conjuntos de relações, que podem propiciar *insights* sobre novas possibilidades de pesquisas.

A inovação e a criatividade no local de trabalho são cada vez mais determinantes do desempenho organizacional e da sobrevivência a longo prazo (Anderson et al., 2014). Dessa forma, pode-se inferir que esta pesquisa também proporciona contribuições para a prática organizacional, em especial para empresas centradas na inovação, ao demonstrar a importância de se proporcionar um ambiente que promova a criatividade e a inovação, sem desconsiderar a relevância dos sistemas de controle, com vistas em propiciar condições de competitividade que,

por sua vez, tendem a impulsionar o desempenho organizacional.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES**

### **2.1 Criatividade da equipe e inovação de processos**

A necessidade das organizações estarem em constante renovação para assegurar sua continuidade e competitividade implica não apenas oferecer novos produtos e serviços, mas também modificar a forma de gerenciamento, o que inclui adaptação de processos, práticas gerenciais e estruturas, bem como as técnicas associadas (Teece, 2007; Vaccaro, Jansen, Van Den Bosch & Volberda, 2012). Seguindo a proposta do presente estudo, se focaliza aqui na inovação relacionada aos processos organizacionais.

A inovação de processos organizacionais direciona-se às novas formas de estruturar e organizar o trabalho, além de buscar mudanças em relação aos comportamentos e funções individuais e de equipe (West & Farr, 1989). Argumenta-se que é possível relacionar esse tipo de inovação às práticas gerenciais (Edquist, Hommen & McKelvey, 2001). A adoção de inovações de processo considera, por exemplo, a necessidade de manter ou melhorar o desempenho para responder às mudanças ambientais (Sisaye & Bimberg, 2010). No campo da contabilidade gerencial, esses autores sugerem que a inovação de processos inclui mudanças, por exemplo, nos sistemas, relatórios e controles.

A inovação se inicia com a criatividade dos indivíduos, por meio do processo cognitivo de geração de novas ideias (Mumford & Gustafson, 1988). Assim, a criatividade é percebida como o primeiro estágio do processo de inovação (West, 2002), o que induz à consideração de que seja um subprocesso de inovação (Somech & Drach-Zahavy, 2013). Todavia, há de se considerar que a inovação envolve o processo de implementação, além de requer que as equipes e organizações trabalhem com visão de compartilhamento, diversidade de conhecimento, integração de esforços e habilidades, desafios ou demandas externas e apoio prático (Hülshager et al., 2009; West & Sacramento, 2012).

A criatividade e a inovação têm sido consideradas sob um escopo de uma abordagem interacional, visto que fatores conjunturais e pessoais contribuem de forma conjunta para a inovação (Taggar, 2002; Choi, Anderson & Veillette, 2009). No âmbito da equipe, a criatividade é uma consequência do comportamento criativo dos indivíduos, que envolve aspectos de interação entre os membros da equipe, características dos indivíduos, tamanho e normas da equipe, além de processos de equipe e influências contextuais, como a cultura organizacional (Anderson et al., 2014).

Pondera-se ainda que pesquisadores acreditam que a criatividade e a inovação proporcionam melhorias de forma mútua ao longo do tempo, desencadeando um ciclo (Hong et al., 2018). De forma geral, a pesquisa de Hong et al. (2018) encontrou relação positiva entre inovação exploratória/exploradora com a criatividade dos empregados no contexto chinês. Dessa forma, formula-se a primeira hipótese da pesquisa:

**H<sub>1</sub>:** A criatividade da equipe influencia de forma direta e positiva na inovação de processos.

### **2.2 Inovação de processos e desempenho organizacional**

A inovação pode ocorrer sob diferentes modalidades, mas em seu sentido mais amplo, envolve o estabelecimento de novas e melhores maneiras para o alcance dos objetivos propostos, que pode se dar pela implementação produtos ou serviços novos ou que foram modificados de modo significativo (Dees, 2001; Gault, 2018). A inovação é considerada uma importante estratégia de crescimento, por exemplo, por meio da entrada ou aumento de participação em diferentes mercados, e funciona como uma relevante fonte de vantagem competitiva (Damanpour, Walker & Avellaneda, 2009; Coccia, 2017).

De forma geral, pesquisas analisaram a relação da inovação com o desempenho



organizacional, principalmente observando inovações de natureza tecnológica (Hortinha et al., 2011; D'Angelo, 2012), o que pode decorrer do fato dessas serem mais visíveis e menos complexas de implementar (Azar & Drogendijk, 2014). As inovações de produtos e processos são entendidas como inovações de natureza tecnológica (Lopez-Valeiras, Gonzalez-Sanchez & Gomez-Conde, 2016), mas o presente estudo centra-se na inovação de processos.

A inovação de processos favorece que as organizações alcancem maior economia de escala, redução de custos e melhoria da qualidade de produtos e serviços, o que possibilita o aumento da capacidade de flexibilidade (Simonetti, Archibugi & Evangelista, 1995; Klomp & Van Leeuwen, 2001; Goedhuys & Veugelers, 2012). Destaca-se que a inovação de processos está implicada com mudanças nas atividades operacionais, cujo intuito é a obtenção de vantagem competitiva para a organização, de forma a possibilitar crescimento, aumento de resultados econômicos e sobrevivência (Verhees, Meulenbergh & Pennings, 2010).

Diferentes pesquisas (Baer & Frese, 2003; Hilman & Kaliappen, 2014; Kowo, Akinbola & Akinrinola, 2018) relacionaram a inovação com o desempenho organizacional, e têm encontrado associação positiva entre as variáveis. No entanto, algumas pesquisas, como de Wright, Palmer e Perkins (2004), mostraram que a inovação, no caso, de produtos, não afeta o desempenho em ambientes benignos. Por outro lado, Simpson, Siguaw e Enz (2006), que consideraram a inovação como algo caro e arriscado, observaram que a inovação pode acarretar em resultados negativos para a organização.

A relação entre a inovação e o desempenho é apresentada na literatura em diferentes contextos (Damanpour, Szabat & Evan, 1989; McAdam & Keogh, 2004; López-Nicolás & Meroño-Cerdán, 2011; Camisón & Villar-López, 2014; Karabulut, 2015; Silva et al., 2017; Wang, 2019). Mesmo diante de algumas evidências conflitantes, presume-se relação positiva entre inovação e desempenho organizacional, amparado principalmente em Naranjo-Valencia, Jiménez-Jiménez e Sanz-Valle (2016), que concluíram que a inovação apresenta efeito positivo nos resultados organizacionais. Assim, formula-se a segunda hipótese da pesquisa:

**H<sub>2</sub>:** A inovação de processos influencia de forma direta e positiva no desempenho organizacional.

### 2.3 Uso interativo e diagnóstico dos sistemas de controle e criatividade da equipe

A ideia de uso dos sistemas de controle está inserida na estrutura de alavancas de controle (*Levers of Control* - LOC) introduzida por Simons (1995). O autor propôs quatro alavancas de controle: sistemas de crenças, sistemas de limites/fronteira, sistemas de controle interativo e sistemas de controle diagnóstico. Nesta concepção, os Sistemas de Controle Gerencial (SCG) compreendem múltiplos controles e diferentes formas de uso (Chenhall & Moers, 2015). Pontua-se que esse modelo concentra-se na intensidade de uso dos sistemas de controle, portanto não são sistemas de controle propriamente ditos, mas descrições de como os gestores usam os sistemas de controle (Tessier & Otley, 2012).

Estudos foram desenvolvidos de modo a reconhecer que o controle apresenta diferentes mecanismos, dentre os quais estão aqueles que podem apoiar escolhas de ação desejáveis, como a criatividade. Considerando a estrutura de alavancas como um todo, algumas pesquisas abordaram a relação entre sistemas de controle e criatividade. Mundy (2010) constatou que o sistema LOC preocupa-se com a dualidade do uso de SCG na tentativa de facilitar a criatividade, enquanto fornece restrições ao comportamento dos funcionários. O autor destaca a importância do modelo LOC na tentativa dos gestores direcionar e capacitar os funcionários, além de proporcionar maior compreensão do ambiente de trabalho.

Adler e Chen (2011) aduzem que um ambiente organizacional projetado com o propósito de incentivar o desenvolvimento da criatividade apresenta algumas características básicas, tais como: atenção direcionada à tarefa, pensamento divergente individualista, afeto positivo e esforço e persistência em tarefas interessantes. Enquanto que nas organizações que

valorizam mais o controle, nota-se maior atenção à conformidade com padrões, planos, cronogramas, hierarquia, afeto negativo, esforço e persistência em tarefas desinteressantes (Adler & Chen, 2011). Portanto, a estrutura de controle gerencial reflete no ambiente de trabalho, de forma a promover a capacidade do comportamento criativo (Speklé et al., 2017).

Na proposição de um modelo criado a partir da combinação da estrutura de alavancas de controle de Simons (1995), que envolve descoberta, sonho, *design* e destino, Massaro, Bardy e Pitts (2012) adotaram a hipótese de que, em fases iniciais do processo de criatividade, problemas mais estruturados são enfrentados por meio de sistemas de controle diagnóstico e de fronteiras, ao passo que problemas mais abertos requerem sistemas de controle interativo e de crenças. Os autores acreditam que gestores envolvidos no processo criativo podem se utilizar desta hipótese para melhorar a capacidade das empresas enfrentar mudanças.

Ao descrever a percepção de controle e usar rótulos de habilitação e restrição para compreender o papel duplo do controle (aspectos positivos e negativos), Tessiter e Otley (2012) destacam que os controles de habilitação ou capacitação promovem a criatividade e a flexibilidade, enquanto controles restritivos reduzem as opções e, assim, aumentam a previsibilidade. Nessa perspectiva, o uso interativo de sistemas de controle age na expansão do espaço de oportunidades organizacionais, enquanto o uso diagnóstico de sistemas de controle busca a restrição, de modo a concentrar atenção nos domínios e oportunidades estratégicos (Simons, 1995). Assim, formulam-se as seguintes hipóteses:

**H<sub>3a</sub>:** O uso interativo de sistemas de controle influencia de forma direta e positiva na criatividade da equipe.

**H<sub>3b</sub>:** O uso diagnóstico de sistemas de controle influencia de forma direta e negativa na criatividade da equipe.

## 2.4 Uso interativo e diagnóstico dos sistemas de controle e desempenho organizacional

Simons (2000) apresenta que as alavancas de controle trabalham em conjunto para melhorar o desempenho da organização, utilizando-se de elementos como aprendizado organizacional e uso eficiente dos conhecimentos sobre gerenciamento. Speklé et al. (2017) destacam que a estrutura LOC é importante no ambiente de trabalho, pois permite a produção de inspiração e incentivos necessários para estimular a criatividade, por meio de informações que favorecem o pensamento criativo dos funcionários no processo de resolução de problemas. Posto isto, presume-se que o uso de sistemas de controle possui efeito positivo no desempenho organizacional, mesmo existindo um custo para isso (Widener, 2007).

De acordo com Degenhart e Beuren (2019), algumas pesquisas se pautaram no uso interativo e diagnóstico dos sistemas de controle ao abordar sobre a relação entre controle e desempenho organizacional. Embora os usos interativo e diagnóstico dos sistemas de controle representem forças compensatórias usadas para equilibrar tensões organizacionais (Simons, 1995), há diferenças entre as duas modalidades de uso dos sistemas de controle. Dent (1987) explica que o uso interativo pode proporcionar condições para o desenvolvimento de boas estratégias de negócios com a redução de custos ou geração de produtos exclusivos, o que aumente o desempenho organizacional.

Diferente do uso interativo, o uso diagnóstico cria restrições e é associado a estruturas mais mecanicistas de controles rígidos e com canais de comunicação altamente estruturados (Simons, 1995; Henri, 2006). No entanto, Chenhall e Morris (1995) argumentam que o uso diagnóstico de sistemas de controle pode fornecer o foco e a estrutura necessários para a realização efetiva de oportunidades emergentes. A introdução de controles mais rígidos pode ser favorável às iniciativas de redução de custos e que melhoram o desempenho (Sands, 2006), além de fornecer motivação e direção para o alcance dos objetivos, focalizando e corrigindo possíveis desvios nos padrões de desempenho preestabelecidos (Henri, 2006).

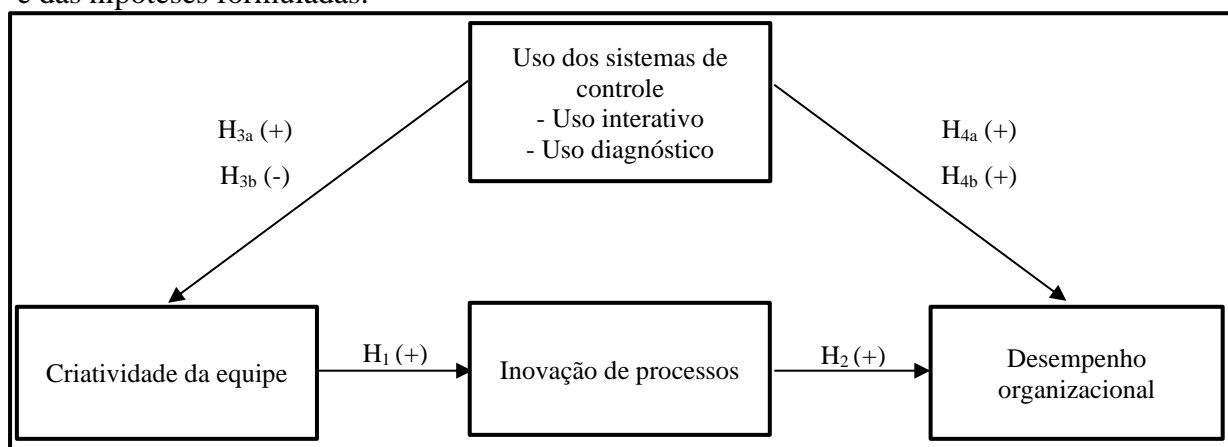
No uso diagnóstico, as metas são claramente definidas e comunicadas, o que torna mais

fácil a absorção de incertezas e o direcionamento da atenção aos resultados almejados (McGrath, 2001). Quando se percebe transparência nos objetivos e no progresso da organização, o sistema diagnóstico promove compromisso mútuo com ações coordenadas na busca pelos resultados almejados, o que proporciona melhor desempenho (Adler & Chen, 2011). Destaca-se que o uso interativo possibilita o debate de modo a favorecer a comunicação prospectiva, facilitadora e inspiradora, servindo de catalisador no desafio ao *status quo*, além de levar ao questionamento em relação à validade dos atuais planos da organização (Bedford, 2015). Dessa forma, formulam-se as seguintes hipóteses:

**H<sub>4a</sub>:** O uso interativo de sistemas de controle influencia de forma direta e positiva no desempenho organizacional.

**H<sub>4b</sub>:** O uso diagnóstico de sistemas de controle influencia de forma direta e positiva no desempenho organizacional.

Na Figura 1 apresenta-se o modelo teórico da pesquisa, com a elucidação dos construtos e das hipóteses formuladas.



**Figura 1.** Modelo teórico da pesquisa

Fonte: Elaboração própria.

O modelo teórico prevê efeito direto positivo da criatividade da equipe na inovação de processos (H<sub>1</sub>) e dessa no desempenho organizacional (H<sub>2</sub>). Considera-se ainda o efeito dos estilos de uso dos sistemas de controle, uso interativo (H<sub>3a</sub>) e uso diagnóstico (H<sub>3b</sub>), na criatividade da equipe. Por fim, o modelo compreende a relação entre estilos de uso dos sistemas de controle, uso interativo (H<sub>4a</sub>) e uso diagnóstico (H<sub>4b</sub>), com o desempenho organizacional.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 População e amostra

Esta pesquisa de levantamento teve como população alvo gestores de *startups* brasileiras. *Startups* são modelos organizacionais que buscam alternativas de negócios em escala, repetitivos e lucrativos, diferentes daqueles encontrados em empresas que operam em mercados maduros (Laužikas, Tindale, Bilota & Bielousovaitė, 2015). No Brasil, estão cadastradas no StartupBase (2020) 12.848 *startups*, em que se destacam as que atuam nos segmentos de educação, finanças, saúde e bem-estar, internet e agronegócios, fortemente concentradas nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Inicialmente fez-se o mapeamento das *startups* no portal StartupBase. Com o acesso às informações das empresas, deu-se início ao envio de convites aos gestores cadastrados na rede *LinkedIn* com atuação em níveis gerenciais, pelos termos “fundador”, “sócio fundador”, “CEO”, “CFO”, “líder”, “gestor” ou “diretor”, na presunção de que conhecem o processo que envolve a criatividade, inovação, desempenho organizacional e a forma de uso dos sistemas de controle. O envio de convites para esses gestores ocorreu no período de novembro de 2019 a



janeiro de 2020.

Ao todo, foram enviados 1.130 convites para gestores das *startups* selecionadas, ligados a 516 empresas. Do total dos convites enviados, foram aceitos 738, o que representa aproximadamente 65%. Após o aceite dos convites, foi encaminhado para esses gestores uma mensagem com uma breve descrição do objetivo da pesquisa e o *link* de acesso ao questionário, disponibilizado pela plataforma *QuestionPro*. Ao final, obteve-se um total de 198 respostas, das quais 96 estavam incompletas, resultando em 102 questionários válidos.

### 3.2 Construtos e procedimentos de análise

O modelo teórico da pesquisa compõe-se de quatro construtos principais: criatividade da equipe, inovação de processos, desempenho organizacional e uso interativo e diagnóstico dos sistemas de controle. Assim, o instrumento de pesquisa (Apêndice A) foi elaborado em quatro blocos, com 34 assertivas em escala *Likert* de cinco pontos. O primeiro bloco, relacionado à criatividade da equipe, apresentou oito assertivas, do instrumento de pesquisa desenvolvido por Rego, Sousa, Cunha, Correia e Saur-Amaral (2007). O segundo bloco, sobre inovação de processos, com cinco assertivas, foi baseado na pesquisa de Ashok, Narula e Martinez-Noya (2016). O terceiro bloco, relacionado ao desempenho organizacional, apresentou dez assertivas, da pesquisa de López-Nicolás e Meroño-Cerdán (2011). Por fim, o quarto bloco apresentou questões relativas ao uso dos sistemas de controle, com sete assertivas para uso interativo e quatro para uso diagnóstico, da pesquisa de Henri (2006).

A análise fatorial do instrumento de pesquisa foi realizada por meio do *software* SPSS, com o propósito de identificar as relações e fatores comuns do construto (Fávero & Belfiore, 2017). As assertivas apresentaram índices de confiabilidade e adequação de amostragens consideradas satisfatórias, com exceção de duas assertivas do construto de desempenho organizacional, que foram removidas. Agruparam-se os elementos da criatividade da equipe em um componente principal ( $\alpha=0,903$ ), assim como a inovação de processos ( $\alpha=0,852$ ) e o desempenho organizacional ( $\alpha=0,864$ ). No construto uso interativo e diagnóstico dos sistemas de controle, tanto o uso interativo quanto o uso diagnóstico foram compostos por apenas um componente principal, com alfas de 0,896 e 0,902, respectivamente. Observa-se que o modelo apresenta confiabilidade, visto que os alfas de *Cronbach* apresentaram valores superiores a 0,70 (Hair Jr, Hult, Ringle & Sarstedt, 2016).

Para verificar a presença do viés de não resposta das medidas foi utilizado o teste do fator único de Harman (Podsakoff, MacKenzie & Podsakoff, 2003). Na análise fatorial exploratória, os percentuais dos componentes principais atenderam aos pressupostos de conformidade considerados por Podsakoff et al. (2003), com valores superiores a 50%. A criatividade da equipe representou 60,93% de variância, a inovação de processos 62,92%, o desempenho organizacional 51,94%, o uso interativo 62,12% e o uso diagnóstico 77,38%. Ademais, os resultados não apresentaram diferenças significativas (ao nível de significância de 5%) entre os respondentes. Isso indica que não existe viés de não respostas.

Para analisar a proporção de variâncias consideradas comuns entre as variáveis adotadas foi realizada a estatística *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), em que recomenda-se valores entre zero e um, sendo que quanto maior, melhor o resultado do construto (Fávero & Belfiore, 2017). Nas variáveis criatividade da equipe o KMO foi de 0,888, inovação de processos 0,839, desempenho organizacional 0,835, uso interativo 0,879 e uso diagnóstico 0,841. Assim, as variáveis indicam nível bom de adequação do construto (Fávero & Belfiore, 2017).

Em seguida, para testar as hipóteses da pesquisa aplicou-se a Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equations Modeling* - SEM), estimada a partir dos Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Squares* - PLS), com auxílio do *software* *SmartPLS*. A técnica de estatística multivariada SEM “examina a estrutura de inter-relações expressas em uma série de equações, semelhante a uma série de equações de regressão múltipla” (Hair Jr., Black, Babin,

Anderson & Tatham, 2009, p. 543).

No modelo de mensuração foi excluído um item do construto do desempenho organizacional para ajuste do modelo. Com base nos pressupostos estabelecidos por Hair Jr et al. (2016), foram observados validade discriminante e convergente, confiabilidade e ausência de multicolinearidade entre os preditores. Para análise do modelo de mensuração e da significância das relações entre as variáveis latentes, considerou-se o *bootstrapping* com 5.000 reamostragens, intervalo de confiança *bias-corrected and accelerated* e teste bicaudal ao nível de significância de 0,05 (Hair Jr. et al., 2016).

## 4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Modelo de mensuração

A análise da modelagem de equações estruturais iniciou-se pela verificação do modelo de mensuração, em que foram avaliadas a consistência interna (confiabilidade) e as validades (convergente e discriminantes). Os valores gerados são demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1. Modelo de mensuração

|                              | AVE   | CR    | Alfa  | 1            | 2            | 3            | 4            | 5            |
|------------------------------|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. Criatividade da equipe    | 0,609 | 0,925 | 0,906 | <b>0,781</b> |              |              |              |              |
| 2. Inovação de processos     | 0,629 | 0,894 | 0,852 | 0,481        | <b>0,793</b> |              |              |              |
| 3. Desempenho organizacional | 0,502 | 0,900 | 0,875 | 0,436        | 0,693        | <b>0,708</b> |              |              |
| 4. Uso interativo            | 0,619 | 0,919 | 0,897 | 0,502        | 0,431        | 0,548        | <b>0,787</b> |              |
| 5. Uso diagnóstico           | 0,772 | 0,931 | 0,902 | 0,372        | 0,422        | 0,543        | 0,524        | <b>0,878</b> |

Nota: AVE= Validade convergente (>0,50); CR= Confiabilidade composta (>0,70); Alfa de *Chronbach* (>0,70).  
Fonte: Dados da pesquisa.

Os valores encontrados conduzem à confirmação da validade convergente, uma vez que atendem ao critério estabelecido por Fornell e Larcker (1981), que consideram que os valores das AVEs devem ser superiores a 0,5 (Hair Jr. et al., 2016). Destacam-se as validades das variáveis uso diagnóstico e inovação de processos, com cargas de 0,772 e 0,629, respectivamente. A validade discriminante também atendeu ao que é recomendado por Fornell e Larcker (1981), uma vez que se constatou que as raízes quadradas dos valores das AVEs (em negrito) foram superiores às correlações entre os construtos (Hair Jr. et al., 2016).

Ainda foram verificadas a confiabilidade e consistência interna, indicadores utilizados para analisar se a amostra apresenta ou não vieses ou se há confiabilidade nas respostas (Ringle, Silva & Bido, 2014). Pela Tabela 1, observa-se que o modelo apresenta confiabilidade e consistência interna, já que as cargas de confiabilidade composta e alfas de *Cronbach* foram superiores a 0,70 para todos os construtos (Hair Jr. et al., 2016). Na confiabilidade composta, destacam-se as cargas dos construtos uso diagnóstico e criatividade da equipe, com cargas de 0,931 e 0,925, respectivamente. Na análise dos alfas de *Cronbach*, destaca-se a criatividade da equipe, que obteve carga de 0,906, seguida pela variável de uso diagnóstico, com carga de 0,902.

### 4.2 Modelo estrutural

No *SmartPLS*, foram realizadas verificações em relação à estimação dos coeficientes de caminho do modelo proposto. Na Tabela 2, constam os resultados dos testes realizados considerando as hipóteses da pesquisa.

Tabela 2. Resultados do Modelo Estrutural – Efeitos diretos

| Hipóteses      |  | Coefficiente estrutural | Desvio padrão | Valor t | Valor f <sup>2</sup> | VIF   | Valor p | Decisão |
|----------------|--|-------------------------|---------------|---------|----------------------|-------|---------|---------|
| H <sub>1</sub> | Criatividade da equipe → Inovação de processos | 0,481                   | 0,097         | 4,983   | 0,301                | 1,000 | 0,000   | Aceita  |
| H <sub>2</sub> | Inovação de processos →                        | 0,510                   | 0,087         | 5,863   | 0,481                | 1,314 | 0,000   | Aceita  |



|                 | Desempenho organizacional                   |       |       |       |       |       |       |            |
|-----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| H <sub>3a</sub> | Uso interativo → Criatividade da equipe     | 0,423 | 0,111 | 3,806 | 0,177 | 1,378 | 0,000 | Aceita     |
| H <sub>3b</sub> | Uso diagnóstico → Criatividade da equipe    | 0,151 | 0,108 | 1,396 | 0,023 | 1,378 | 0,163 | Não Aceita |
| H <sub>4a</sub> | Uso interativo → Desempenho organizacional  | 0,215 | 0,095 | 2,272 | 0,076 | 1,474 | 0,023 | Aceita     |
| H <sub>4b</sub> | Uso diagnóstico → Desempenho organizacional | 0,216 | 0,073 | 2,971 | 0,077 | 1,474 | 0,003 | Aceita     |

Nota: Avaliação do modelo estrutural: R<sup>2</sup>: Criatividade da equipe = 0,268; Inovação de processos = 0,232; Desempenho organizacional = 0,588.

Relevância preditiva (Q<sup>2</sup>): Criatividade da equipe = 0,155; Inovação de processos = 0,132; Desempenho organizacional = 0,266.

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que as hipóteses formuladas foram aceitas, com exceção da H<sub>3b</sub>. Na H<sub>1</sub>, que previa efeito direto e positivo da criatividade da equipe na inovação de processos, foi confirmada com um coeficiente de correlação positivo de 48,1% (p<0,01). Ao observar a relação entre inovação de processos e desempenho organizacional, proposta pela H<sub>2</sub>, tem-se suporte para aceitá-la, visto que foi obtido um coeficiente de correlação de 51,0% (p<0,01).

A hipótese H<sub>3</sub> previa relação entre o uso dos sistemas de controle e a criatividade da equipe. Em linha com a literatura acerca do assunto, optou-se pela segregação da hipótese, em que a H<sub>3a</sub> previa relação direta e positiva entre uso interativo e criatividade da equipe, e a H<sub>3b</sub> relação direta e negativa entre uso diagnóstico e criatividade da equipe. A H<sub>3a</sub> foi aceita, com um coeficiente de correlação positivo de 42,3% (p<0,01), ao passo que a H<sub>3b</sub> foi rejeitada por não apresentar significância estatística, além da relação apresentar-se positiva.

Na mesma perspectiva, optou-se pela segregação da hipótese H<sub>4</sub> em duas, sendo que a H<sub>4a</sub> previa relação direta e positiva entre uso interativo e desempenho organizacional e a H<sub>4b</sub> relação direta e positiva entre uso diagnóstico e desempenho organizacional. Ambas as hipóteses foram aceitas, sendo que a H<sub>4a</sub> apresentou um coeficiente de correlação positivo de 21,5% (p<0,05) e a H<sub>4b</sub> um coeficiente de correlação positivo de 21,6% (p<0,01).

Para analisar o tamanho do efeito (f<sup>2</sup>), utilizaram-se os critérios propostos por Cohen (1988), que estabelecem efeitos: pequeno (0,02), médio (0,15) e grande (0,35). Destaca-se que os maiores efeitos foram observados nas relações propostas entre inovação de processos e desempenho organizacional (0,481) e criatividade da equipe e inovação de processos (0,301).

Os resultados evidenciaram por meio da análise do *Variance Inflation Factors* (VIF) a ausência de multicolinearidade no modelo (Hair Jr et al., 2016). Esses resultados permitem inferir que o modelo possui validade e está adequado, já que não houve nenhum valor de VIF superior a cinco, requisito necessário conforme Hair Jr et al. (2016).

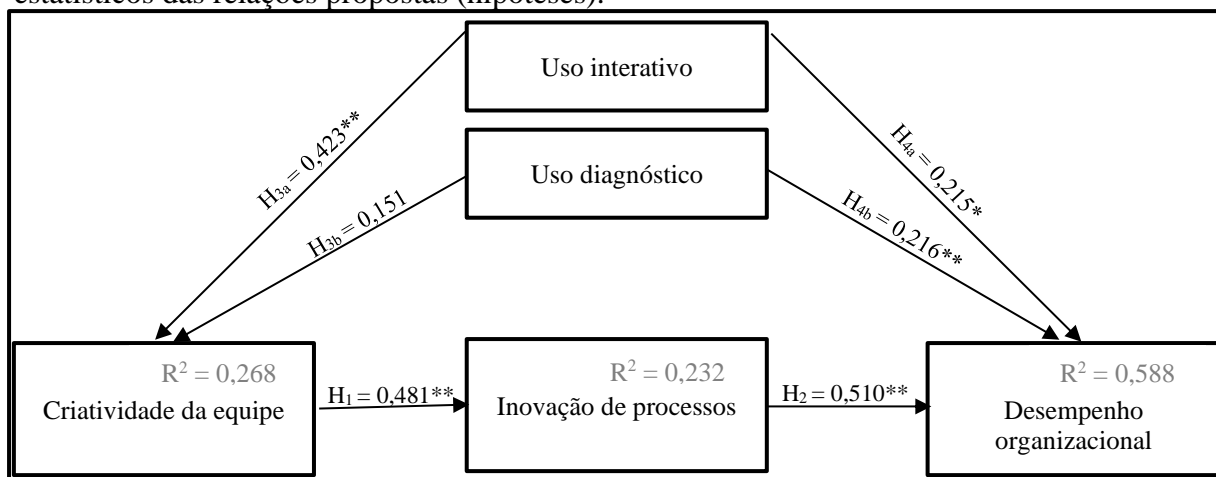
O coeficiente de determinação (R<sup>2</sup>), que avalia a porção da variância das variáveis endógenas, indica a qualidade do modelo ajustado. No campo das ciências sociais e comportamentais aceita-se que um R<sup>2</sup> de 2% caracteriza um efeito pequeno, 13% um efeito médio e 26% um efeito grande (Ringle et al., 2014). Assim, as variáveis criatividade da equipe e desempenho organizacional possuem efeitos considerados grandes, enquanto que a variável inovação de processos apresenta efeito médio.

Na análise da Relevância ou Validade Preditiva Q<sup>2</sup>, que verifica a acurácia do modelo e a adequação dos construtos para o ajuste geral do modelo, considera-se a necessidade de valores maiores que zero (Ringle et al., 2014). Neste estudo, a relevância ou validade preditiva foi atingida.

### 4.3 Discussão dos resultados

A discussão segue os resultados dos testes das hipóteses do modelo teórico da pesquisa, evidenciados na Tabela 2 e corroborados na Figura 2, com a visualização dos coeficientes

estatísticos das relações propostas (hipóteses).



**Figura 2.** Resultados dos caminhos aceitos no modelo estrutural

Nota: Significância ao nível de  $*p < 0,05$ ;  $**p < 0,01$ .

Fonte: Dados da pesquisa.

As evidências empíricas permitem aceitar a  $H_1$ , que previa influência positiva entre criatividade da equipe e inovação de processos. Esse resultado coaduna com estudos como o de Bharadwaj e Menon (2000), que constatou que quando se tem altos níveis de mecanismos de criatividade organizacional, percebe-se desempenho de inovação significativamente superior aos baixos níveis de mecanismos de criatividade organizacional e individual.

Considerando aspectos individuais e de equipe, Somech e Drach-Zahavy (2013) investigaram a inovação da equipe como um fenômeno de processo, ao diferenciar o estágio de criatividade da fase de implementação. Constataram que a criatividade da equipe, influenciada por características da criatividade individual e pela heterogeneidade funcional, interage com o clima para inovação que, em alto nível, aprimora a implementação da inovação. Sarooghi, Libaers e Burkemper (2015), em uma metanálise observaram que as relações entre a criatividade e a inovação ocorrem em diferentes níveis e de forma positiva, principalmente no nível individual. Observaram ainda que na inovação de processos a ligação entre criatividade e inovação é mais forte do que na inovação de produtos.

A  $H_2$  propôs que a inovação de processos influencia de forma direta e positiva o desempenho organizacional, a qual foi aceita, considerando os pressupostos estabelecidos. Coaduna-se assim com achados de diferentes pesquisas, como de Baer e Frese (2003), que por meio de moderação, confirmaram a hipótese proposta de que o clima de iniciativa modera a relação entre inovação de processos e desempenho organizacional. Hilman e Kaliappen (2014) pesquisaram empresas hoteleiras da Malásia e encontraram relação positiva entre estratégia de liderança em custos e inovação de processos, além da inovação de processos afetar significativamente o desempenho organizacional. Kowo et al. (2018) investigaram uma organização da Nigéria e observaram, dentre outros aspectos, que a inovação de processos tem efeito significativo no desempenho organizacional.

As evidências empíricas também suportam a aceitação da  $H_{3a}$ , que previa relação positiva entre uso interativo de sistemas de controle e criatividade da equipe, o que corrobora o proposto, por exemplo, no estudo de Tessiter e Otley (2012). No entanto, as evidências estatísticas levaram a não aceitação de  $H_{3b}$ , que previa relação negativa entre uso diagnóstico dos sistemas de controle e criatividade da equipe, contrariando o preconizado na literatura. Todavia, a pesquisa de Cools, Stouthuysen e Van den Abbeele (2017) evidenciou que o uso diagnóstico não impede a criatividade, isso considerando o uso de orçamento.

Por fim, os resultados da pesquisa suportam aceitar as hipóteses  $H_{4a}$  e  $H_{4b}$ . A  $H_{4a}$  confirmou relação positiva e significativa entre uso interativo dos sistemas de controle e

desempenho organizacional, assim como a  $H_{4b}$  entre uso diagnóstico dos sistemas de controle e desempenho organizacional. Ressalta-se que a abordagem do uso de sistemas de controle apresenta um papel mais significativo no desempenho organizacional do que o desenho dos sistemas de controle (Ferreira, 2002), corroborado pelo efeito positivo observado nesta pesquisa dos usos interativo e diagnóstico no desempenho organizacional.

A pesquisa desenvolvida por Sakka, Barki e Côté (2013) indicou que o uso interativo e diagnóstico dos sistemas de controle está associado com aumento no desempenho quando se considera um ambiente com alta incerteza de tarefas. Pelo efeito moderador dos estágios do ciclo de vida organizacional na relação entre uso dos sistemas de controle e desempenho organizacional, Su, Baird e Schoch (2015) observaram associação positiva e significativa dos usos interativo e diagnóstico dos sistemas de controle com o desempenho.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a influência da criatividade da equipe na inovação de processos e a inovação de processos no desempenho organizacional. Além disso, analisou os efeitos do uso interativo e diagnóstico dos sistemas de controle na criatividade da equipe e no desempenho organizacional. Os resultados dos testes das hipóteses mostraram convergência das relações estabelecidas na presente pesquisa com resultados encontrados em outros estudos (Tessiter & Otley, 2012; Sarooghi et al., 2015; Kowo et al., 2018), exceto para a relação negativa prevista entre o uso diagnóstico dos sistemas de controle e a criatividade da equipe, que se apresentou não significativa e positiva.

A pesquisa mostra-se relevante ao contribuir para o fluxo da pesquisa que investiga as associações e efeitos dessas variáveis, com resultados nem sempre convergentes. Contribui também para a prática da gestão das *startups*, visto a importância de compreender as interações das variáveis analisadas, que podem influenciar o desempenho dessas organizações. Os resultados da pesquisa podem contribuir para as *startups*, ao revelar os efeitos da criatividade da equipe na inserção de novos processos, que podem levar a maior inovação e impulsionar o desempenho organizacional.

Pondera-se ainda a importância da criatividade e da inovação para as organizações de forma geral, e a influência dessas variáveis na geração de condições que possibilitam vantagens competitivas e melhoria do desempenho organizacional (Damanpour et al., 2009; Verhees et al., 2010; Anderson et al., 2014). Ao considerar o contexto das *startups*, observa-se que essas pretendem apresentar novas alternativas que sejam mais eficazes do que aquelas já existentes para resolver problemas e propiciar condições para o desenvolvimento das pessoas e organizações envolvidas (Hiam, 2003). Nessa linha, fundamenta-se a consideração de que a criatividade nas *startups* é essencial, já que pode influenciar o desenvolvimento de novas estratégias e identificação de oportunidades para alavancar os resultados dos negócios (Palos-Sanchez, Saura, Grilo & Ramirez, 2020).

Além disso, é importante destacar o papel do uso interativo e diagnóstico dos sistemas de controle para as organizações, na busca por estabelecer práticas flexíveis que favoreçam a criatividade e inovação, e ao mesmo tempo rotinas padronizadas, visando operações eficientes, já que ambas são indispensáveis no contexto organizacional (Speklé et al., 2017). Os resultados da pesquisa denotam o papel complementar do uso interativo e uso diagnóstico dos sistemas de controle nas *startups* pesquisadas.

A análise dos resultados deve considerar a limitação de que os mesmos respondentes reportaram as variáveis dependentes e independentes, o que pode levar ao viés do método comum, embora o teste de fator único de Harman não tenha indicado problemas. Assim, recomenda-se a realização de estudos longitudinais e a investigação de organizações de outros segmentos e portes, considerando principalmente as limitações inerentes ao modelo organizacional das *startups*, no que tange aos elementos que possam comprometer a avaliação



em relação ao controle, tais como estrutura reduzida e maturidade no mercado. Como a escolha das variáveis para cada construto implicou desconsiderar assertivas de estudos correlatos, recomenda-se que futuras pesquisas considerem características individuais dos gestores, que podem influenciar no processo da criatividade e da inovação, além de aspectos do contexto organizacional. Pode-se ainda considerar outras taxonomias de sistemas de controle, por exemplo, a estrutura de pacotes ou controles formais e informais.

## **APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE PESQUISA**

### **1 Criatividade da Equipe** (Rego et al., 2007)

Indique seu grau de concordância com as assertivas abaixo no que concerne à criatividade da sua equipe. Escala de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

1. Os membros da minha equipe sugerem novas maneiras de atingir metas ou objetivos.
2. Os membros da minha equipe apresentam ideias novas e práticas para melhorar o desempenho.
3. Os membros da minha equipe sugerem novas maneiras de aumentar a qualidade.
4. Os membros da minha equipe promovem e defendem ideias para os outros.
5. Os membros da minha equipe exibem criatividade quando lhes é dada a oportunidade.
6. Os membros da minha equipe desenvolvem planos e cronogramas adequados para a implementação de novas ideias.
7. Os membros da minha equipe têm ideias novas e inovadoras.
8. Os membros da minha equipe apresentam soluções criativas para os problemas.

### **2 Inovação de Processos** (Ashok et al., 2016)

Indique seu grau de concordância com as assertivas abaixo no que concerne à inovação de processos da sua organização nos últimos três anos. Escala de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

1. Nossa organização tem desenvolvido novos processos ou melhorado significativamente os processos existentes.
2. Nossa organização tem realizado inovação de processos que levou ao aumento da margem de lucro das vendas.
3. Nossa organização tem realizado inovação de processos que levou ao aumento do número de clientes.
4. Nossa organização tem realizado inovação de processos que proporcionou vantagem competitiva.
5. Nossa organização tem realizado inovação de processos que aumentou a capacidade de atender as necessidades dos clientes.

### **3 Desempenho Organizacional** (López-Nicolás e Meroño-Cerdán, 2011)

Indique seu grau de concordância com as assertivas abaixo sobre o desempenho da sua organização nos últimos três anos em comparação com os principais concorrentes Escala de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

1. Está crescendo mais rapidamente.
2. É mais lucrativa.
3. Alcança maior satisfação dos clientes.
4. Fornece produtos de maior qualidade.
5. É mais eficiente no uso de recursos.
6. Tem processos internos voltados à qualidade.
7. Entrega pedidos mais rapidamente.
8. Tem funcionários mais satisfeitos.
9. Tem funcionários mais qualificados.
10. Tem funcionários mais criativos e inovadores.

#### 4 Uso Interativo e Diagnóstico de Controle (Henri, 2006)

Avalie em que medida sua equipe de gestores faz uso diagnóstico e interativo de controle em sua organização. Escala de 1 (nenhuma) a 5 (em grande medida).

##### Uso diagnóstico

1. Acompanha o progresso em direção às metas.
2. Monitora os resultados.
3. Compara os resultados com as expectativas.
4. Revisa as principais medidas de desempenho.

##### Uso interativo

1. Permite discussão em reuniões entre superiores, subordinados e pares.
2. Permite desafio contínuo e debate de dados subjacentes, suposições e planos de ação.
3. Fornece uma visão comum da organização.
4. Amarra a organização em questões conjuntas.
5. Permite que a organização se concentre em problemas comuns.
6. Permite que a organização se concentre em fatores críticos de sucesso.
7. Desenvolve um vocabulário comum na organização.

#### REFERÊNCIAS

- Adler, P.S., & Chen, C.X. (2011). Combining creativity and control: Understanding individual motivation in large-scale collaborative creativity. *Accounting, Organizations and Society*, 36(2), 63-85.
- Amabile, T.M. (1997). Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. *California Management Review*, 40(1), 39-58.
- Amabile, T.M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- Amabile, T.M., Hadley, C.N., & Kramer, S.J. (2002). Creativity under the gun. *Harvard Business Review*, 80, August, 52-63.
- Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297-1333.
- Ashok, M., Narula, R., & Martínez-Noya, A. (2016). How do collaboration and investments in knowledge management affect process innovation in services?. *Journal of Knowledge Management*, 20(5), 1004-1024.
- Azar, G., & Drogendijk, R. (2014). Psychic distance, innovation, and firm performance. *Management International Review*, 54(5), 581-613.
- Baer, M., & Frese, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 24(1), 45-68.
- Bedford, D.S. (2015). Management control systems across different modes of innovation: Implications for firm performance. *Management Accounting Research*, 28(4), 12-30.
- Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M., & Farr, J. (2009). A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. *Industrial and Organizational Psychology*, 2(3), 305-337.
- Bharadwaj, S., & Menon, A. (2000). Making innovation happen in organizations: individual creativity mechanisms, organizational creativity mechanisms or both?. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association*, 17(6), 424-434.
- Brüggen, A., Feichter, C., & Williamson, M. G. (2018). The effect of input and output targets for routine tasks on creative task performance. *The Accounting Review*, 93(1), 29-43.

- Camisón, C., & Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67(1), 2891-2902.
- Chenhall, R.H., & Morris, D.E.I.G.A.N. (1995). Organic decision and communication processes and management accounting systems in entrepreneurial and conservative business organizations. *Omega*, 23(5), 485-497.
- Chenhall, R.H., & Moers, F. (2015). The role of innovation in the evolution of management accounting and its integration into management control. *Accounting, Organizations and Society*, 47(8), 1-13.
- Choi, J.N., Anderson, T.A., & Veillette, A. (2009). Contextual inhibitors of employee creativity in organizations: The insulating role of creative ability. *Group & Organization Management*, 34(3), 330-357.
- Coccia, M. (2017). Sources of technological innovation: Radical and incremental innovation problem-driven to support competitive advantage of firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29(9), 1048-1061.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York, NY: Routledge Academic.
- Cools, M., Stouthuysen, K., & Van den Abbeele, A. (2017). Management control for stimulating different types of creativity: The role of budgets. *Journal of Management Accounting Research*, 29(3), 1-21.
- Damanpour, F., & Aravind, D. (2012). Managerial innovation: Conceptions, processes and antecedents. *Management and Organization Review*, 8(2), 423-454.
- Damanpour, F., Szabat, K.A., & Evan, W.M. (1989). The relationship between types of innovation and organizational performance. *Journal of Management Studies*, 26(6), 587-602.
- Damanpour, F., Walker, R.M., & Avellaneda, C.N. (2009). Combinative effects of innovation types on organizational performance: A longitudinal study of public services. *Journal of Management Studies*, 46(4), 650-675.
- D'Angelo, A. (2012). Innovation and export performance: A study of Italian high-tech SMEs. *Journal of Management & Governance*, 16(3), 393-423.
- Dees, J.G. (2001). Mastering the art of innovation. In: Dees, J.G., Emerson, J., & Economy, P. (Eds.). *Enterprising nonprofits: A toolkit for social entrepreneurs* (pp. 161-198). New York: John Wiley and Sons.
- Degenhart, L., & Beuren, I.M. (2019). Consolidação do modelo das alavancas de controle de Simons: Análise sob a lente da Teoria Ator-Rede. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 12(1), 004-023.
- Edquist, C., Hommen, L., & McKelvey, M.D. (2001). *Innovation and employment: Process versus product innovation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Fávero, L.P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: Estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Ferreira, A. (2002). Management accounting and control systems design and use: an exploratory study in Portugal. PhD Thesis. Department of Accounting and Finance Lancaster University.
- Gault, F. (2018). Defining and measuring innovation in all sectors of the economy. *Research Policy*, 47(3), 617-622.
- George, J.M. (2007). Creativity in organizations. *The Academy of Management Annals*, 1(1), 439-477.
- Goedhuys, M., & Veugelers, R. (2012). Innovation strategies, process and product innovations and growth: Firm-level evidence from Brazil. *Structural change and economic dynamics*, 23(4), 516-529.



- Gong, Y., Cheung, S.Y., Wang, M., & Huang, J.C. (2012). Unfolding the proactive process for creativity: Integration of the employee proactivity, information exchange, and psychological safety perspectives. *Journal of Management*, 38(5), 1611-1633.
- Govindarajan, V. (1988). A contingency approach to strategy implementation at the business-unit level: Integrating administrative mechanisms with strategy. *Academy of Management Journal*, 31(4), 826-853.
- Hair Jr., J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., & Tatham, R.L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Hair Jr, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: Sage.
- Henri, J.F. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, Organizations and Society*, 31(6), 529-558.
- Hiam, A. (2003). *Motivational management: inspiring your people for maximum performance*. AMACOM Div American Mgmt Assn.
- Hilman, H., & Kaliappen, N. (2014). Do cost leadership strategy and process innovation influence the performance of Malaysia hotel industry?. *Asian Social Science*, 10(10), 134-141.
- Hirst, G., Van Knippenberg, D., Chen, C.H., & Sacramento, C.A. (2011). How does bureaucracy impact individual creativity? A cross-level investigation of team contextual influences on goal orientation–creativity relationships. *Academy of Management Journal*, 54(3), 624-641.
- Hong, J., Hou, B., Zhu, K., & Marinova, D. (2018). Exploratory innovation, exploitative innovation and employee creativity: The moderation of collectivism in Chinese context. *Chinese Management Studies*, 12(2), 268-286.
- Hortinha, P., Lages, C., & Lages, L.F. (2011). The trade-off between customer and technology orientations: Impact on innovation capabilities and export performance. *Journal of International Marketing*, 19(3), 36-58.
- Hülshager, U.R., Anderson, N., & Salgado, J.F. (2009). Team-level predictors of innovation at work: a comprehensive meta-analysis spanning three decades of research. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1128-1145.
- Junqueira, E., Dutra, E. V., Zanquetto Filho, H., & Gonzaga, R. P. (2016). Efeito das escolhas estratégicas e dos sistemas de controle gerencial no desempenho organizacional. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27(72), 334-348.
- Karabulut, A.T. (2015). Effects of innovation types on performance of manufacturing firms in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195(1), 1355-1364.
- Klomp, L., & Van Leeuwen, G. (2001). Linking innovation and firm performance: a new approach. *International Journal of the Economics of Business*, 8(3), 343-364.
- Kowo, S.A., Akinbola, A.O., & Akinrinola, O.O. (2018). The Impact of process innovation on organisational performance. *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*, 15(2), 115-132.
- Laužikas, M., Tindale, H., Bilota, A., & Bielousovaitė, D. (2015). Contributions of sustainable start-up ecosystem to dynamics of start-up companies: The case of Lithuania. *Entrepreneurship and Sustainability*, 3(1), 8-24.
- Lopes, I. F., Beuren, I. M., & Gomes, T. (2019). Influência Do Uso Do Sistema De Controle Gerencial E Da Estratégia Organizacional No Desempenho Da Inovação. *Revista Universo Contábil*, 15(1), 85-105.
- López-Nicolás, C., & Meroño-Cerdán, A.L. (2011). Strategic knowledge management, innovation and performance. *International Journal of Information Management*, 31(6), 502-509.
- Lopez-Valeiras, E., Gonzalez-Sanchez, M.B., & Gomez-Conde, J. (2016). The effects of the interactive use of management control systems on process and organizational

- innovation. *Review of Managerial Science*, 10(3), 487-510.
- Madjar, N., Oldham, G.R., & Pratt, M.G. (2002). There's no place like home? The contributions of work and nonwork creativity support to employees' creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(4), 757-767.
- Massaro, M., Bardy, R., & Pitts, M. (2012). Supporting creativity through knowledge integration during the creative processes: A management control system perspective. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 10(3), 258-267.
- McAdam, R., & Keogh, W. (2004). Transitioning towards creativity and innovation measurement in SMEs. *Creativity and Innovation Management*, 13(2), 126-139.
- McGrath, R.G. (2001). Exploratory learning, innovative capacity, and managerial oversight. *Academy of Management Journal*, 44(1), 118-131.
- Mumford, M.D., & Gustafson, S.B. (1988). Creativity syndrome: Integration, application, and innovation. *Psychological Bulletin*, 103(1), 27-43.
- Mundy, J. (2010). Creating dynamic tensions through a balanced use of management control systems. *Accounting, Organizations and Society*, 35(5), 499-523.
- Naranjo-Valencia, J.C., Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2016). Studying the links between organizational culture, innovation, and performance in Spanish companies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), 30-41.
- Oro, I. M., & Lavarda, C. E. F. (2020). Uso dos Sistemas de Controle Gerencial no Equilíbrio da Tensão Dinâmica na Implementação de Estratégias de Inovação em Empresa Familiar. *Revista BASE-v*, 17(2).
- Palos-Sanchez, P., Saura, J.R., Grilo, A., & Ramirez, R.R. (2020). How attitudes, vision and ability to capture opportunities affect startups' business creativity. *Creativity Studies*, 13(2), 387-405.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.Y., & Podsakoff, N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Raja, U., & Johns, G. (2010). The joint effects of personality and job scope on in-role performance, citizenship behaviors, and creativity. *Human Relations*, 63(7), 981-1005.
- Rego, A., Sousa, F., Cunha, M.P., Correia, A., & Saur-Amaral, I. (2007). Leader self-reported emotional intelligence and perceived employee creativity: An exploratory study. *Creativity and Innovation Management*, 16(3), 250-264.
- Richard, P.J., Devinney, T.M., Yip, G.S., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of Management*, 35(3), 718-804.
- Ringle, C.M., Silva, D., & Bido, D.S. (2014). Modelagem de Equações Estruturais com utilização do Smartpls. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73.
- Sakka, O., Barki, H., & Côté, L. (2013). Interactive and diagnostic uses of management control systems in IS projects: Antecedents and their impact on performance. *Information & Management*, 50(6), 265-274.
- Sands, J.S. (2006). Strategic priorities, management control systems, and managerial performance: an empirical study. *Doctor of Philosophy Thesis, Griffith University*.
- Saroghi, H., Libaers, D., & Burkemper, A. (2015). Examining the relationship between creativity and innovation: A meta-analysis of organizational, cultural, and environmental factors. *Journal of Business Venturing*, 30(5), 714-731.
- Silva, G.M., Styles, C., & Lages, L.F. (2017). Breakthrough innovation in international business: The impact of tech-innovation and market-innovation on performance. *International Business Review*, 26(2), 391-404.
- Simonetti, R., Archibugi, D., & Evangelista, R. (1995). Product and process innovations: how are they defined? How are they quantified?. *Scientometrics*, 32(1), 77-89.

- Simons, R. (1990). The role of management control systems in creating competitive advantage: New perspectives, *Accounting Organizations and Society*, 15(6), 127-143.
- Simons, R. (1995). *Levers of Control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Simpson, P.M., Siguaw, J.A., & Enz, C.A. (2006). Innovation orientation outcomes: The good and the bad. *Journal of Business Research*, 59(10-11), 1133-1141.
- Sisaye, S., & Birnberg, J. (2010). Extent and scope of diffusion and adoption of process innovations in management accounting systems. *International Journal of Accounting & Information Management*, 18(2), 118-139.
- Somech, A., & Drach-Zahavy, A. (2013). Translating team creativity to innovation implementation: The role of team composition and climate for innovation. *Journal of Management*, 39(3), 684-708.
- Speckbacher, G. (2017). Creativity research in management accounting: A commentary. *Journal of Management Accounting Research*, 29(3), 49-54.
- Speklé, R.F., van Elten, H.J., & Widener, S.K. (2017). Creativity and Control: A Paradox—Evidence from the Levers of Control Framework. *Behavioral Research in Accounting*, 29(2), 73-96.
- StartupBase. (2020). *Estatísticas*. Recuperado em janeiro 15, 2020, de <https://startupbase.com.br/home/stats>
- Su, S., Baird, K., & Schoch, H. (2015). The moderating effect of organisational life cycle stages on the association between the interactive and diagnostic approaches to using controls with organisational performance. *Management Accounting Research*, 26(1), 40-53.
- Taggar, S. (2002). Individual creativity and group ability to utilize individual creative resources: A multilevel model. *Academy of Management Journal*, 45(2), 315-330.
- Teece, D.J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- Tessier, S., & Otley, D. (2012). A conceptual development of Simons' Levers of Control framework. *Management Accounting Research*, 23(3), 171-185.
- Vaccaro, I.G., Jansen, J.J., Van Den Bosch, F.A., & Volberda, H.W. (2012). Management innovation and leadership: The moderating role of organizational size. *Journal of Management Studies*, 49(1), 28-51.
- Verhees, F.J., Meulenbergh, M.T., & Pennings, J.M. (2010). Performance expectations of small firms considering radical product innovation. *Journal of Business Research*, 63(7), 772-777.
- Wang, D.S. (2019). Association between technological innovation and firm performance in small and medium-sized enterprises. *International Journal of Innovation Science*, 11(2), pp. 227-240.
- West, M.A. (2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. *Applied psychology*, 51(3), 355-387.
- West, M.A., & Farr, J.L. (1989). Innovation at work: psychological perspectives. *Social Behaviour*, 4(1), 15-30.
- West, M.A., & Sacramento, C.A. (2012). Creativity and innovation: The role of team and organizational climate. In M. Mumford (Ed.), *Handbook of organizational creativity* (pp. 359-385). London, UK: Academic Press.
- Widener, S.K. (2007). An empirical analysis of the levers of control framework. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7-8), 757-788.
- Wright, R.E., Palmer, J.C., & Perkins, D. (2004). Types of product innovations and small business performance in hostile and benign environments. *Journal of Small Business Strategy*, 15(2), 33-44.