



361

Efeitos dos Tipos de Problemas Organizacionais e do Uso do Sistema de Controle Gerencial na Criatividade Organizacional

Mestre/MSc. Everton Lucio Soares Oliveira, Mestre/MSc. Messan komlanvi AKOUMANI, Doutor/Ph.D. Luciana Klein

Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil

Mestre/MSc. Everton Lucio Soares Oliveira

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós graduação em contabilidade

Mestre/MSc. Messan komlanvi AKOUMANI

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós Graduação em Contabilidade

Doutor/Ph.D. Luciana Klein

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós Graduação em Contabilidade

Resumo/Abstract

A criatividade é um dos fatores impulsionadores para que tenha melhores resultados. Assim, este estudo consiste em quais os tipos de problemas organizacionais e os usos dos objetivos de Controle Gerencial nas dimensões dos sistemas de controle organizacional e de resposta à criatividade. O estudo possui caráter descritivo, operacionalizado por meio de um levantamento com startups brasileiras. A amostra é composta por 101 respondentes, em diversas funções como Cofundador, CEO, Diretor, Administrador, Coordenador de Projetos e Analista de Projetos. Na análise foi empregada a Análise Fatorial Exploratória no Software Factor e Modelagem de Equações Estruturais no Software SmatPls. Os resultados apontam para a associação positiva entre problema fechado e uso diagnóstico do SCG e criatividade responsiva. Também, uma relação positiva entre o problema aberto interativo do SCG e o uso individual. Não se confirmou as relações de mediação, entre o uso diagnóstico do SCG medeia a relação entre problema fechado e criatividade responsiva. E interação do SCG a relação entre problema aberto e uso medeia. A aumentar ao mostrar os controles em Startups não é uma criatividade organizacional. Demonstrando que as Startups utilizam criatividade a fim de resolver problemas organizacionais. E interação do SCG a relação entre problema aberto e uso medeia. A aumentar ao mostrar os controles em Startups não é uma criatividade organizacional. Demonstrando que as Startups utilizam criatividade a fim de resolver problemas organizacionais.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Controladoria e Contabilidade Gerencial (CCG) / Management Accounting



Efeitos dos Tipos de Problemas Organizacionais e do Uso do Sistema de Controle Gerencial na Criatividade Organizacional

Resumo:

A criatividade é um dos fatores impulsionadores para que as empresas tenham melhores resultados. Assim, o objetivo deste estudo consiste em analisar quais são os efeitos dos tipos de problemas organizacionais e usos dos Sistemas de Controle Gerencial nas dimensões esperada e responsiva da criatividade organizacional. O estudo possui caráter descritivo, operacionalizado por meio de um levantamento com *startups* brasileiras. A amostra é composta por 101 respondentes, em diversas funções como *Co-founder*, CEO, Diretor, Administrador, gerente, coordenador de projetos e analista de projetos. Na análise foi empregada a Análise Fatorial Exploratória no *Software Factor* e a Modelagem de Equações Estruturais no *Software SmatPls*. Os resultados apontam para a associação positiva entre problema fechado e uso diagnóstico do SCG e criatividade responsiva. Também, uma relação positiva entre o problema aberto e o uso interativo do SCG e criatividade esperada. Não se confirmou as relações de mediação, entre o uso diagnóstico do SCG medeia a relação entre problema fechado e criatividade responsiva. E uso interativo do SCG medeia a relação entre problema aberto e criatividade esperada. A pesquisa avança ao mostrar que os controles gerenciais em *Startups* não influenciam positivamente a criatividade organizacional. Demonstrando que as *Startups* utilizam criatividade a fim de resolver problemas organizacionais.

Palavras chaves: Problemas Organizacionais. Sistema de Controle Gerencial. Criatividade Organizacional.

1. INTRODUÇÃO

A criatividade é um processo por meio do qual as organizações encontram soluções úteis para seus problemas (Cools *et al*, 2017; Saha & Sharma, 2020). Ela permite que os funcionários usem a imaginação e criem algo ou gerem ideias novas, com intuito de auxiliar a organização na melhoria das práticas gerenciais e na resolução de desafios organizacionais (Adi & Sukmawati, 2020). Ritu e Pratyush (2016) afirmam que ideias criativas podem ser usadas para resolução de problemas, melhorias de processos gerenciais e desenvolvimento de novos serviços e/ ou produtos. Olszak e Kisielnicki (2016) apontam que a criatividade pode ser comparada aos sistemas de conhecimento usados para resolver problemas e aumentar a eficácia organizacional.

A criatividade é frequentemente considerada como um constructo singular que se baseia em ideias novas e úteis, independentemente do tipo de ideia, das razões da sua produção ou do ponto de partida do processo (Unsworth, 2001). No entanto, observa-se que a necessidade criativa das organizações não é homogênea, seja devido a estratégia adotada ou devido aos tipos de problemas organizacionais enfrentados, assim parece plausível que o constructo de criatividade organizacional não seja unidimensional. Neste sentido, Unsworth (2001) classificou quatro tipos de criatividade organizacional.

A criatividade responsiva referindo-se à situação na qual o funcionário resolve o problema que lhe foi apresentado. A criatividade esperada na qual o indivíduo tem mais liberdade de ser criativa, resolvendo problemas que ele próprio descobriu. A criatividade contributiva onde o indivíduo está interessado e engajado, mas focado em um problema específico, muitas vezes mais restrito. Finalmente, na criatividade proativa, o indivíduo cria suas próprias razões e de acordo com suas próprias especificações (Unsworth, 2001). Os tipos



de criatividade responsiva e esperada constituem o foco desta pesquisa, pois estas representam os tipos de criatividade presentes no ambiente organizacional (Cools *et al.*, 2017).

O estímulo à criatividade organizacional requer a combinação de dois fatores fundamentais (Unsworth, 2001): (1) os tipos de motivação extrínseca e intrínseca, que são componentes do Sistema de Controle Gerencial (SCG); (2) às características do problema a resolver, podendo variar entre problema aberto (situações em que o indivíduo precisa descobrir o problema e elaborar pessoalmente o método para resolvê-lo) e problema fechado (situações em que o indivíduo tem que lidar com um problema que é claramente formulado, pelo qual ele é fornecido o método para resolver este problema).

Desta forma, as pesquisas em contabilidade gerencial têm buscado analisar as configurações do controle gerencial capazes de estimular os processos criativos dentro das organizações (Amabile, 1983; Davila *et al.*, 2009). Entretanto, a literatura sugere uma possível tensão entre criatividade e controle, no sentido de que mais controle está associado a menos criatividade (Speckbacher, 2017). Uma linha de argumentação, que sustenta este raciocínio, remonta à Teoria da Criatividade de Amabile (1983) pois aponta que a motivação intrínseca e extrínseca impactaria de formas distintas na criatividade.

Essa hipótese refere-se ao fato de que muitos controles gerenciais como a definição de objetivos e metas ou recompensas, baseadas no desempenho, regulam a motivação extrínseca dos indivíduos, o que conduziria a uma possível diminuição da criatividade organizacional. A segunda linha de argumentação sugere que em função das características das tarefas criativas, exista uma dificuldade na implementação dos SCGs e, se implementados, os controles poderiam inibir a criatividade (Speckbacher, 2017).

Paradoxalmente, algumas pesquisas apontam que não há tensão entre a criatividade e controle gerencial, inclusive sugerem que a mesma pode aflorar na presença do controle (Henri, 2006; Davila *et al.*, 2009; Adler & Chen, 2011; Davila & Ditillo, 2013; Gurd & Helliard, 2017). Como explicação para esses resultados, estudos mencionam os diferentes usos do SCG (Ahrens & Chapman, 2004; Bisbe & Malagueno, 2009; Davila, 2009). Utilizando o modelo de alavancas de controle de (Simons, 1995). Speklé *et al.* (2017) demonstraram que a intensidade do uso dado aos mecanismos de controle gerencial está relacionada a percepção de empoderamento dos gestores o que, subsequentemente, resulta em efeitos positivos sobre criatividade organizacional. Os resultados, apontam que os gestores equilibram o uso das alavancas de controle para criar a tensão dinâmica necessária para dar suporte à criatividade organizacional.

No raciocínio de Simons (1995, 2000), os estudos que constatam que os SCG prejudicam a criatividade são parciais na medida em que se concentram exclusivamente nos usos diagnósticos do SCG e ignoram as implicações dos usos interativos do SCG. Nesse sentido, nos estudos em que o SCG é apontado como um facilitador da criatividade consideram a presença do uso interativo (Webster, 2006; Cools *et al.*, 2017; Kaveski & Beuren, 2020).

Embora, os SCG desempenhem um papel expressivo no estímulo da criatividade, em específico na estrutura proposta por Simons (1995), apenas os estudos de Cools *et al.* (2017) e Liu *et al.* (2018) consideraram a possibilidade de existirem diferentes tipos de criatividade organizacional, e apenas o primeiro considerou a necessidade de variações no estilo de uso do SCG. Cools *et al.* (2017) empreenderam um estudo de caso múltiplo sobre os usos, diagnóstico ou interativo, do orçamento em empresas criativas, caracterizadas por diferentes tipos de criatividade. Os resultados indicam que a criatividade esperada é utilizada para lidar com problemas abertos e a criatividade responsiva para lidar com problemas fechados.

Nesse sentido, os autores concluíram que em tarefas criativas esperadas o sentido coletivo advindo do uso interativo dos SCG possibilita uma análise apurada das incertezas do



ambiente, em contraste, em tarefas criativas responsivas por envolverem menos incerteza estratégica, sobressai o uso do orçamento de uma forma mais diagnóstica (Cools *et al.*, 2017), ou seja, diferentemente do que preconiza a literatura anterior o uso diagnóstico, também, exerce influência na criatividade. Portanto, o tipo de problema direciona o papel dos SCG para estimular os diferentes tipos de criatividade, pois o uso mais ou menos interativo/diagnóstico está relacionado com os problemas organizacionais e estes têm implicações diretas no processo criativo.

Porém, vale ressaltar que mesmo quando um problema é bem definido, como no caso da criatividade responsiva, pode haver mais de uma maneira de encontrar uma solução. Segundo Speckbacher (2017), problemas fechados por serem mais restritos às vezes requerem mais criatividade do que problemas abertos. O autor argumenta, que os orçamentos apertados podem estimular a criatividade em projetos de tipo fechado, pois geram a necessidade de se pensar em uma solução contando com recursos limitados, ou seja, demandam por pensamentos divergentes em um projeto que, de outra forma, seria tratado como um projeto onde predominaria o pensamento convergente (Berg, 2016).

Em outros termos, um projeto que pode ser classificado como do tipo fechado, desde que haja recursos razoáveis, pode tornar-se um projeto mais aberto quando existe a limitação financeira (Kristof & Van den Abbeele, 2017). Portanto, esta pesquisa tem por objetivo investigar os efeitos dos tipos de problemas organizacionais e usos dos Sistemas de Controle Gerencial nas dimensões esperada e responsiva da criatividade organizacional. Nesse sentido, a questão de pesquisa que orienta este estudo é: **Quais são os efeitos dos tipos de problemas organizacionais e usos dos Sistemas de Controle Gerencial nas dimensões esperada e responsiva da criatividade organizacional?**

Geralmente, as pesquisas em contabilidade gerencial (Davila, 2000; Wynder, 2007; Davila, 2010; Jordan & Messner, 2012; Davila & Ditillo, 2017; Aguiar & Suave, 2020; Kaveski & Beuren, 2020), tratam a criatividade como um construto unidimensional, independentemente do tipo de problema, e focam, na maioria das vezes, no *design* do SCG, portanto esta pesquisa distingue-se das demais ao considerar a multidimensionalidade da criatividade organizacional, ao abordar as dimensões esperada e responsiva, nos usos do SCG. Assim, este estudo preenche uma lacuna na literatura ao considerar uma nova compreensão sobre o papel do SCG em ambientes criativos, especificamente ao ampliar o entendimento da relação do uso diagnóstico e interativo e os tipos de criatividade organizacional, além de clarear a importância dos tipos de problemas, abertos ou fechados, nesta relação.

2. DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA

Durante o processo de resolução de problemas, o funcionário ou criador, precisa entender se o problema é aberto ou fechado (Unsworth, 2001). Pois existem dois tipos de problemas (fechado e aberto), no problema fechado o indivíduo sabe qual é o problema e o método para resolvê-lo já é conhecido, em contrapartida, no problema aberto ainda não se sabe qual é o problema e por isso é necessário que o problema seja encontrado bem como o método para resolvê-lo.

Nesse sentido a relação existente entre problema fechado e o uso diagnóstico do SCG, se dá por meio da característica do SCG, pois segundo (Chong & Mahama, 2014) o uso diagnóstico promove o estímulo por meio do alinhamento das estratégias que devem ser operacionalizadas a fim de resolver problemas do tipo fechado. Henri (2006a) declara que o uso diagnóstico consiste em *feedback* das ações e desempenho organizacional, proporcionando monitoramento e recompensas com base no alcance das metas e objetivos pré-definidos. Assim,



Simons (2000) alude que essa dimensão tem caráter restritivo, pois possibilita a identificação de desvios de conduta e viabiliza o alinhamento das ações da organização.

O controle diagnóstico do SCG é usado para motivar, monitorar e recompensar a consecução dos objetivos especificados (Simons, 1995). Com o propósito de auxiliar na implementação de estratégias e orienta a gestão no controle de resultados (Oyadomari, 2008; Cruz *et al.*, 2015). Segundo Ramos e Hidalgo (2003) o controle de diagnóstico permite a correção de desvios, ou seja, problemas. Com base na literatura (Unsworth, 2001; Cools *et al.*, 2017; Speckbacher, 2017), pressupõem-se uma relação positiva entre problema fechado e o uso diagnóstico do SCG.

H₁: Problema fechado está associado positivamente ao uso diagnóstico do SCG.

Um problema aberto refere-se a situações em que o indivíduo precisa descobrir o problema e trabalhar pessoalmente o método para resolvê-lo (Getzels, 1975). O problema aberto ele origina do indivíduo, a princípio identificando o problema e, em seguida, buscar definir o problema de maneira que ele possa ser resolvido (Unsworth, 2001). Para Unsworth (2001) ilustra problemas abertos em um contexto organizacional como “respostas a um esquema de sugestão”.

No ambiente organizacional, os problemas abertos estão ligados a aprendizagem organizacional, pois antes de um problema ser resolvido, primeiro o indivíduo busca identificá-lo. O uso interativo do SCG, gera aprendizagem organizacional e impacto no desempenho (Simons, 1995). Para tanto, os sistemas de controle interativo promovem o diálogo ativo entre os membros da organização (Widener, 2007). Nesse sentido, o uso do sistema de controle interativo proporciona meios para fomentar a aprendizagem organizacional (Henri, 2006a).

O controle interativo tem a finalidade de proporcionar a interação entre os gestores e seus subordinados, a fim de estimular a busca por novas oportunidades e promover aprendizagem organizacional, permitindo identificação de estratégias emergentes (Simons, 1995). O controle interativo é usado para o estímulo de novas ideias e estratégias. O uso interativo permite o acompanhamento dos objetivos por meio de *feedback* e comunicação ativa entre os membros (Ramos & Hidalgo, 2003). A comunicação pode ser por meio de reuniões regulares para delinear e acompanhar o desenvolvimento dos projetos com a equipe de criação. Criar um diálogo interativo entre os diferentes níveis da organização, incentivar os funcionários a mapearem o ambiente, encontrarem potenciais riscos e desenvolverem os métodos adequados para resolvê-los (Cools *et al.*, 2017).

Portanto, os problemas abertos podem ser melhores resolvidos (Unsworth, 2001), tendo como base as características do uso interativo, a fim de possibilitar um ambiente propício para a imersão de novas formas de fornecer soluções para problemas organizacionais. Assim, espera-se que o problema aberto (Unsworth, 2001) esteja associado positivamente ao uso interativo do SCG (Simons, 1995).

H₂: Problema aberto está associado positivamente ao uso interativo do SCG.

Os problemas fechados são baseados nos comportamentos em que os indivíduos lidam em relação aos problemas, e como esses problemas são formulados, e conseqüentemente os métodos para resoluções são pré-definidos (Getzels 1975; Unsworth 2001). Os problemas fechados por serem mais restritos demandam de mais criatividade (Speckbacher, 2017). A criatividade responsiva está ligada a demanda, ou seja, os problemas são resolvidos somente



quando ela é requerida, portanto, para que o indivíduo/funcionário entenda a demanda, é necessário que identifique o tipo de problema que deverá ser resolvido.

Os problemas fechados tem características restritivas, ou seja, o poder de autonomia do funcionário é limitado, utilizando apenas de artefatos propostos pela administração. Além disso, a criatividade responsiva também corrobora dessa afirmação, pois a autonomia do funcionário durante o processo criativo só é atendida, seguindo as instruções da administração. Portanto, tanto a criatividade responsiva, quanto o problema fechado o funcionário tem atuações limitadas (Unsworth 2001). A literatura (Unsworth, 2001; Cools *et al.*, 2017), aponta que os problemas fechados se associam positivamente com a criatividade responsiva.

H₃: Problema Fechado está associado positivamente com a criatividade responsiva

Um problema aberto refere-se a situações em que o indivíduo precisa descobrir o problema e trabalhar pessoalmente a fim de resolvê-lo (Getzels 1975; Unsworth, 2001), com isso ele busca métodos eficientes para resoluções do problema. Esse tipo de problema está ligado ao processo criativo do indivíduo (Unsworth, 2001). A característica proeminente dos problemas abertos, reside na admissão de múltiplas possibilidades para soluções de problemas, e a sua ação é estimulada por motivadores externos (Unsworth, 2001; Cools *et al.*, 2017), em um processo de melhoria contínua.

A criatividade esperada é vinculada a soluções diversas sem procedimentos estabelecidos, com a finalidade de gerar novas ideias. Tendo foco no ambiente organizacional, ela estimula a criação de um produto novo e útil (Unsworth, 2001; Cools *et al.*, 2017). Portanto, promulga-se a hipótese de uma associação positiva entre os problemas abertos e a criatividade esperada.

H₄: Problema Aberto está associando positivamente com a criatividade esperada

Os sistemas de controle interativo estimulam o diálogo ativo entre os gestores e subordinados da organização com objetivo de discutir formas de posicionamento estratégico (Widener, 2007). O uso interativo ocorre quando a alta administração usa os procedimentos de planejamento e controle para monitorar e intervir ativamente nas atividades de decisão em andamento dos subordinados. Uma vez que esta intervenção oferece uma oportunidade para a alta administração debater e desafiar os dados subjacentes, suposições e planos de ação, os controles interativos exigem atenção regular dos subordinados todos os níveis da empresa (Simons 1990).

O uso interativo promove o pensamento criativo que leva ao surgimento de novas iniciativas e resultados criativos que são úteis para a organização (Simons 1995). A geração do pensamento criativo se é mais estimulado por meio da criatividade esperada, conforme apontado pelos autores Unsworth (2001) e Cools *et al.* (2017) a criatividade esperada busca por soluções inovadoras com o intuito de gerar novas ideias, estimulado a aprendizagem organizacional. Essa afirmação, se associa aos achados de Simons (1995), em que o uso interativo do SCG estimula o diálogo e a aprendizagem organizacional, e também na busca por novas soluções criativas. Tendo como base as suposições apresentadas na literatura Simons (1995); Unsworth (2001); Cools *et al.* (2017); Speckbacher (2017), pressupõem-se uma relação positiva entre o uso interativo do SCG e a criatividade esperada, e uma relação negativa com a criatividade responsiva.



H₅: O uso interativo do SCG está associado (a) positivamente a criatividade esperada, e (b) negativamente a criatividade responsiva.

O uso diagnóstico do SCG pode ser considerado o principal elemento dos sistemas de controle gerencial tradicional, com o objetivo de quebrar objeções e alcançar as metas pré-definidas (Simons, 1995). Segundo os autores Simons (1995), Henri (2006), Speklé *et al.* (2017) o uso diagnóstico apresenta canais de comunicação mais estruturados, restringe e concentra a atenção em domínios e oportunidades estratégicas. O sistema de controle de diagnóstico ele age como um mecanismo que visa medir e cumprir objetivamente as atividades organizacionais, tendo como objetivo alinhar o comportamento dos indivíduos com os objetivos organizacionais, afim de assegurar que seja cumprido de acordo com os padrões exigidos por uma atividade organizacional (Henri, 2006).

A utilização do uso diagnóstica do SCG corresponde ao papel de monitorar os atributos que são atribuídos aos mecanismos formais de controle e visando garantir que os objetivos predeterminados de um projeto/ tarefa sejam atendidos e que ações corretivas sejam tomadas sempre que uma lacuna entre os resultados planejados e reais for detectada (Sakka *et al.*, 2013). Estudos recentes indicam um efeito positivo do uso do diagnóstico do orçamento na criatividade responsiva (Cools *et al.*, 2017). Emsley (2001) e Wouters e Roijmans (2011) mostram que o estabelecimento de metas em objetivos específicos (o que é típico para uso diagnóstico do orçamento) pode encorajar a solução de problemas e a experimentação.

Além disso, Grabner e Speckbacher (2016) mostram que metas pré-definidas são usadas para avaliação de desempenho em ambientes criativos. Em linha com esses estudos, espera-se que a criatividade responsiva seja sustentada pelo uso diagnóstico do SCG. Portanto, com base na literatura (Unsworth, 2001; Cools *et al.*, 2017), pressupõem-se uma relação positiva entre o uso diagnóstico do SCG e a criatividade responsiva, e uma relação negativa com a criatividade esperada.

H₆: O uso diagnóstico do SCG está associado (a) positivamente a criatividade responsiva, e (b) negativamente a criatividade esperada.

Os problemas fechados demandam de regras e objetivos pré-definidos para a sua resolução, os problemas são formulados com base no comportamento do indivíduo, e para tanto são resolvidos tendo como base as ferramentas que se tem disponível na organização (Getzels 1975; Unsworth 2001). Para isso, problemas fechados demandam por criatividade responsiva (Cools *et al.*, 2017). No ambiente organizacional, os problemas são resolvidos seguindo controles gerenciais, para tanto, a literatura apresenta indícios de que o uso diagnóstico do SCG podem ser fundamentais para a resolução dos problemas fechados (Cools *et al.*, 2017).

O controle diagnóstico é usado para o cumprimento das metas organizacionais. O processo de controlar as metas está ligado à como os procedimentos operacionais podem especificar como cada ação deve ser realizada (Simons, 1995). Portanto, ao cumprir uma tarefa, quando está é criativa, tendo foco nos padrões pré-definidos para a sua realização, ela refere-se à criatividade responsiva (Cools *et al.*, 2017).

Speckbacher (2017), argumenta, que os orçamentos apertados podem estimular a criatividade em projetos de tipo fechado, pois demandam de mais criatividade. Então, em um contexto onde a as tarefas devem ser realizadas seguindo procedimentos organizacionais, a criatividade responsiva se faz presente (Cools *et al.*, 2017), e entende-se que o uso do SCG seja de forma diagnóstica. Autores como (Henri, 2006; Davila *et al.*, 2009; Adler & Chen, 2011;



Davila & Ditillo, 2013; Gurd & Helliari, 2017) apontam que a criatividade pode se manifestar na presença de controle gerencial. Portanto, argumenta-se que o uso diagnóstico do SCG medeia a relação entre problemas fechados e a criatividade responsiva.

H7: O uso diagnóstico do SCG medeia a relação entre problemas fechados e criatividade responsiva.

O uso interativo do SCG é um sistema formal de controle de mudanças por meio do qual um gestor pode influenciar e orientar os tipos de mudanças que serão adotadas e excluir aquelas a serem evitadas, dependendo de diversos fatores, como o escopo do projeto e o impacto potencial dessas mudanças na perspectiva da alta administração (Sakka *et al.*, 2013). Widener (2007) argumentaram que os controles interativos incentivam a inovação e o aprendizado. Para Simons (1995; 2000), o uso interativo estimula o pensamento criativo a fim de criar resultados que sejam novos e úteis para a organização.

Portanto, o uso interativo do SCG pode requer um envolvimento maior do funcionário criativo (Cools *et al.*, 2017). Para que o funcionário criativo possa procurar ideias e técnicas novas para mapear e resolver problemas. Esse problema é caracterizado como problema aberto, pois está ligado a grandes possibilidades para a sua resolução (Unsworth, 2001), e podendo estar relacionado a criatividade esperada. A criatividade esperada geralmente é caracterizada por maior incerteza (estratégica) para a organização do que a criatividade responsiva (Unsworth, 2001).

Em suma, o grau elevado de incerteza constatado numa tarefa criativa pode levar ao uso intensivo do SCG. Segundo Cools *et al.*, (2017) as empresas criativas, que buscam principalmente a criatividade esperada, utilizam seus orçamentos de uma forma mais interativa. Assim, argumenta-se que o uso interativo do SCG medeia a relação entre problemas abertos e criatividade esperada. Com base no exposto, tem-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H8: O uso interativo do SCG medeia a relação entre problemas abertos e criatividade esperada.

Com base nas hipóteses anteriormente apresentadas, a Figura 1 expõe o modelo teórico desta pesquisa.

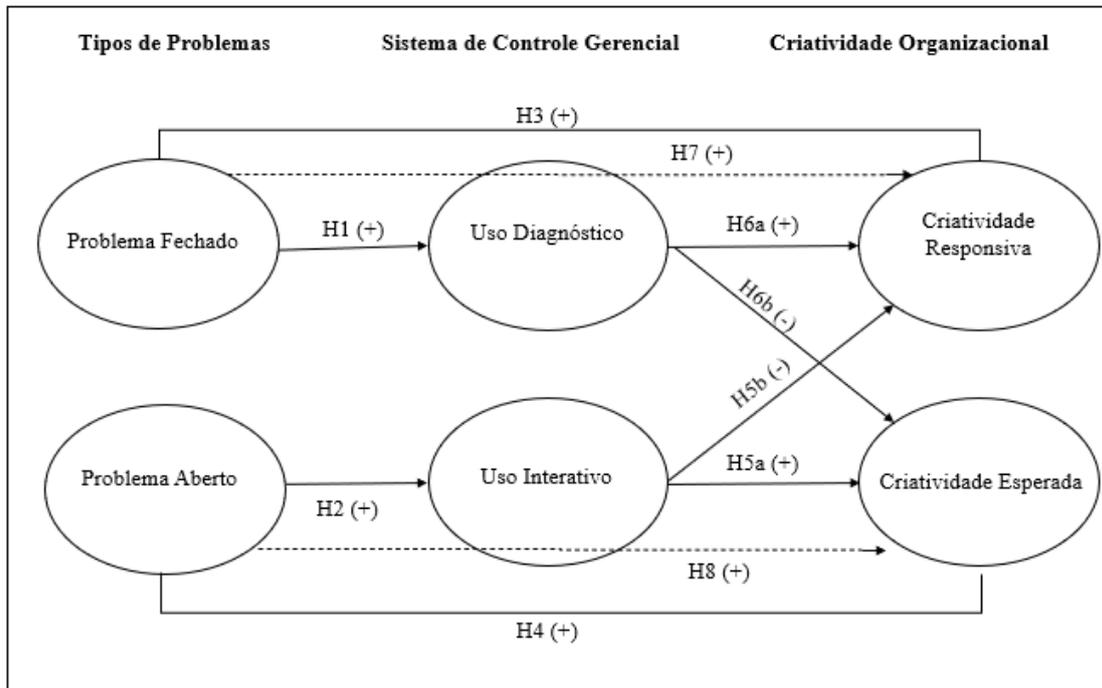


Figura 1: Modelo teórico
Fonte: Autores

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Seleção da amostra e Coleta dos dados

A pesquisa caracteriza-se como descritiva e quantitativa, realizada por meio de uma *survey*. A população do estudo consiste em *startups* brasileiras. A opção por essa população decorre do fato de que as *startups* são dependentes da criatividade, devido as constantes novidades que elas trazem para o mercado, pois as *startups* são projetadas para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza (Reis, 2012), assim combinam práticas de controles gerenciais (Carraro *et al.*, 2019) e criatividade (Kaveski & Beuren, 2020). Para acessar a população alvo e compor a amostra rastreou-se usuários da plataforma *LinkedIn* que exercem cargos de Co Fundear, CEO, Diretor, Administrador, gerente, coordenador de projetos e analista de projetos. Buscou-se este perfil de respondentes, pois exercem cargos estratégicos/gerenciais ou que desempenham suas funções diretamente na parte criativa da empresa, que influenciam de forma significativa os tipos de problemas organizacionais no uso dos contornos do SCG e/ou contribuem no direcionamento dado a criatividade organizacional.

Para compor a amostra, primeiramente enviou-se convites para participar da pesquisa aos usuários da plataforma que se enquadravam as características previamente determinadas, dentre os convites encaminhados 300 aceitaram. Após o aceite ao convite, enviou-se o instrumento de pesquisa por meio de um *link* de acesso ao questionário hospedado na plataforma *Google Forms*. A coleta de dados ocorreu no período de janeiro de 2022 a fevereiro de 2022.

Para a estimativa da amostra mínima necessária recorreu-se ao software G*Power 3.1.9.2 (Faul *et al.*, 2009). Seguindo as recomendações de Hair *et al.*, (2014) utilizando o poder do teste a 0,80, e o tamanho do efeito (f^2) mediano = 0,15. Considerando que o número de preditores é 3 (Figura 1) a amostra mínima para o estudo é de 68 casos. Obtiveram-se 115 respostas, no entanto, foram excluídas 14 respostas, sendo: 9 por apresentarem *outliers*, 5 por



terem preenchido o questionário de maneira incorreta. Portanto, a amostra contou com o total de 101 respostas válidas, número adequado para estimar as hipóteses da pesquisa.

3.2 Constructos da Pesquisa e Mensuração das Variáveis

O instrumento de pesquisa foi construído por 31 assertivas, divididas entre os constructos que compõem o modelo teórico, conforme a Figura 2.

Constructos	Assertivas utilizadas na elaboração do instrumento de pesquisa
SCG Interativo	O constructo de SCG Interativo constituído por 5 assertivas que foram retiradas do estudo de Cruz <i>et al.</i> , (2020). Itens q1, q2, q3, q4, q5.
SCG Diagnóstico	O constructo de SCG Diagnóstico constituído por 4 assertivas que foram retiradas do estudo de Cruz <i>et al.</i> , (2020). Itens q6, q7, q8, q9.
Criatividade Organizacional Esperada	O constructo de Criatividade Organizacional Esperada constituída de 7 assertivas que foram criadas com base no estudo de Cools <i>et al.</i> (2017). Itens q10, q11, q12, q13, q14, q15, q16.
Criatividade Organizacional Responsiva	O constructo de Criatividade Organizacional Responsiva constituído de 6 assertivas que foram criadas com base no estudo de Cools <i>et al.</i> (2017). Itens q17, q18, q19, q20, q21, q22.
Problema Fechado	O constructo de Problema Fechado construído com 5 assertivas que foram criadas com base no estudo de Unsworth (2001). Itens q23, q24, q25, q26, q27.
Problema Aberto	O constructo de Problema Aberto construído com 4 assertivas que foram criadas com base no estudo de Unsworth (2001). Itens q28, q29, q30, q31.

Figura 2. Assertivas da pesquisa.

Fonte: elaborado pelos autores.

Para mensurar os constructos de uso do SCG, interativo e diagnóstico, utilizou-se como base o estudo de Cruz *et al.* (2020) com respectivamente 5 e 4 assertivas. Os constructos de criatividade organizacional, foram elaboradas com base no estudo de Cools *et al.* (2017), com 7 assertivas relacionada a criatividade esperada e 6 assertivas para a criatividade responsiva. Elaborou-se as assertivas que abordaram os tipos de problemas com base no estudo de Unsworth (2001), sendo 5 assertivas sobre os problemas fechados e 4 assertivas a respeito dos problemas abertos.

Por se tratar de um instrumento, com assertivas ainda não validadas anteriormente, realizou-se a análise fatorial exploratória (AFE), por meio do *Factor Analysis*. A análise foi implementada utilizando uma matriz policórica e método de extração *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS) (Asparouhov & Muthen, 2010). A decisão sobre o número de fatores a ser retido foi realizada por meio da técnica da análise paralela com permutação aleatória dos dados observados (Timmerman, & Lorenzo-Seva, 2011) e a rotação utilizada foi a *Robust Promin* (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2019c). Os resultados de UniCo 0,82, ECV 0,70 e MIREAL 0,30, confirmam que os dados não podem ser tratados como unidimensionais, no entanto, a AFE reteve apenas 4 fatores, mas como cada constructo está sustentado pela literatura, considerou-se os seis constructos presentes no modelo teórico. Os resultados da *Measure of Sampling Adequacy* (Medida de Adequação da Amostragem - MSA), apontam a necessidade de exclusão de três assertivas, sendo uma relativa a criatividade organizacional esperada (q15), uma assertiva do constructo de problema fechado (q27), e uma referente ao problema aberto (q28).



As estimativas de replicabilidade dos scores fatoriais (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018) sugeriu que todos os fatores poderão ser replicáveis em estudos futuros ($H > 0,80$). Cabe destacar que a estrutura fatorial apresentou índices de ajuste adequados (RMSEA = 0,00; CFI = 0,999; TLI = 1,084) e os indicadores de precisão do score fatorial, Orion e FDI ($>0,80$) são considerados bons.

3.3 Procedimentos para Análise dos Dados

Como a coleta de dados utilizou-se de apenas um método, seguiu-se as recomendações de Podsakoff *et al.* (2003), para evitar o viés do método comum. Para tanto, primeiramente, as assertivas do questionário foram organizadas de forma aleatória, a fim de evitar possível associação entre os construtos por parte do respondente; em seguida, o questionário foi encaminhado diretamente aos respondentes que aceitaram compor a rede do *Linkedin*. Após a coleta, foi realizado o teste de fator único de Harman, onde uma quantidade elevada de variância compreendida por um único fator pode indicar viés do método comum (Podsakoff *et al.*, 2003), realiza-se o teste a partir da análise fatorial exploratória incluindo todas as variáveis, independentes e dependentes, espera-se que apenas um fator não corresponda mais que 50% da variância. Nesse sentido, observa-se que um único fator representou 21,14% da variância, portanto, sugere-se não haver problemas de viés do método comum.

Para realizar o teste das hipóteses, utilizou-se a metodologia de Modelagem de Equações Estruturais (Structural Equation Model - SEM) com o auxílio do *software* Smartpls v. 3.3.3. A SEM utilizando PLS é apropriada para modelar e compreender relações mais complexas, com múltiplos relacionamentos de dependência e independência entre variáveis latentes, definindo suas relações causais, hipotéticas, partindo da combinação dos constructos teóricos (Nascimento & Macedo, 2016; Neves, 2018). Optou-se pelo PLS, pois este é capaz de estimar modelos complexos utilizando poucas observações e sem impor pressupostos sobre a distribuição estatística do conjunto de dados (Hair *et al.*, 2014). Para avaliação das relações formativas do modelo teórico, adotou-se o procedimento analítico de duas etapas, assim, primeiramente avaliou-se o modelo de mensuração, a fim de atestar a validade e confiabilidade do instrumento de pesquisa, e em seguida testou-se as relações estruturais, por meio dos coeficientes de caminhos (*path coefficients*) (Brei & Neto, 2006; Hair *et al.*, 2014).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Avaliação do Modelo de Mensuração

A Modelagem de Equações Estruturais é operacionalizada em duas etapas: análise do modelo de mensuração e avaliação do modelo estrutural (Ringle *et al.*, 2014). Iniciou-se a avaliação do modelo de mensuração por meio da análise da matriz de cargas cruzadas. Nessa análise, seis assertivas apresentaram cargas cruzadas inferiores a 0,60, deste modo, foram removidas do modelo. Sendo: Uso Diagnóstico do SCG (q7), Criatividade esperada (q11; q13; q16), Criatividade responsiva (q17; q18; q20) e Problema fechado (q25; q26). Após a exclusão das assertivas as cargas cruzadas obtiveram valores satisfatórios, possibilitando a continuidade da análise do modelo de mensuração. Em seguida, avaliou-se os índices de adequação do modelo ajustado para verificar a validade convergente (Variância Média Extraída – AVE) e a confiabilidade composta, conforme Tabela 1:

Tabela 1. Cargas, Confiabilidade Composta e Validade Convergente dos construtos

	Cargas dos indicadores	Confiabilidade Composta		Validade Convergente (AVE)		
		Antes	Depois	Antes	Depois	
SCG Interativo	q.1 - 0,728	0,857	0,545	q.1 - 0,742	0,855	0,542
	q.2 - 0,744			q.2 - 0,729		
	q.3 - 0,802			q.3 - 0,794		
	q.4 - 0,724			q.4 - 0,735		
	q.5 - 0,690			q.5 - 0,678		
SCG Diagnóstico	q.6 - 0,852	0,820	0,547	q.6 - 0,838	0,874	0,700
	q.7 - 0,444			q.8 - 0,740		
	q.8 - 0,674			q.9 - 0,922		
	q.9 - 0,901					
Criatividade Esperada	q.10 - 0,798	0,795	0,409	q.10 - 0,886	0,846	0,648
	q.11 - 0,495			q.12 - 0,714		
	q.12 - 0,679			q.14 - 0,805		
	q.13 - 0,318					
	q.14 - 0,747					
Criatividade Responsiva	q.16 - 0,673	0,256	0,315	q.17 - 0,231	0,800	0,577
	q.18 - 0,454			q.19 - 0,604		
	q.19 - 0,555			q.21 - 0,883		
	q.20 - 0,260			q.22 - 0,767		
	q.21 - 0,852					
	q.22 - 0,728					
Problema Fechado	q.23 - 0,876	0,111	0,448	q.23 - 0,919	0,827	0,707
	q.24 - 0,692			q.24 - 0,754		
	q.25 - 0,489					
	q.26 - 0,554					
Problema Aberto	q.29 - 0,411	0,856	0,670	q.29 - 0,889	0,859	0,674
	q.30 - 0,537			q.30 - 0,891		
	q.31 - 0,235			q.31 - 0,662		

Fonte: dados da pesquisa

A confiabilidade composta e a AVE são indicadores utilizados para avaliar a qualidade do modelo de mensuração. De acordo com Hair Jr. *et al.* (2021), para que o constructo seja considerado válido, recomenda-se que a confiabilidade composta seja superior a 0,70 e inferior a 0,95. A validade convergente (AVE) representa o quanto as assertivas estão correlacionadas positivamente com seus respectivos constructos, sendo que os valores satisfatórios são superiores a 0,50 indica que, em média, a construção explica mais do que a metade da variação de seus indicadores (Hair Jr. *et al.*, 2021). Portanto, após as adequações, pode-se afirmar que o modelo de mensuração possui confiabilidade composta e validade convergente.

Outro aspecto de análise do modelo de mensuração é a validade discriminante, avalia-se a validade discriminante dos constructos, para aferir até que ponto um constructo é empiricamente distinto dos outros constructos do modelo. O critério de Fornell-Larcker (1981) é um dos mecanismos para verificação da validade discriminante. Tal medida compara as raízes quadradas dos valores das AVEs de cada constructo com as correlações entre os constructos (ou variáveis latentes). As raízes quadradas das AVEs devem ser maiores que as correlações entre os dos constructos (Ringle *et al.*, 2014). Na Tabela 2 (sombreado), apresenta-se os valores do modelo.

Tabela 2. Validade Discriminante - Critério de (Fornell & Larcker, 1981)

	Aberto	Diagnóstico	Esperada	Fechado	Interativo	Responsiva
Problema Aberto	0,821					
Uso Diagnóstico do SCG	0,100	0,837				
Criatividade Esperada	0,248	0,372	0,805			
Problema Fechado	0,176	0,629	0,631	0,841		
Uso Interativo do SCG	0,309	0,266	0,164	0,240	0,736	
Criatividade Responsiva	0,273	0,443	0,744	0,619	0,235	0,760

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme Tabela 2 (sombreado), os valores da validade discriminante de todas as variáveis são superiores aos coeficientes da matriz de correlação (tanto na vertical, quanto na horizontal), sugerindo validade discriminante aceitável. Portanto, é possível prosseguir com a análise das relações estruturais e o teste das hipóteses.

4.2 Avaliação do Modelo Estrutural

Para avaliar o modelo estrutural, primeiramente, avaliou-se os valores do Coeficiente de Determinação de Pearson (R^2), que indica a qualidade do modelo, apontando o percentual de variância de uma variável endógena explicada pelo modelo estrutural (Ringle *et al.*, 2014). Pode-se observar na Tabela 3 que os menores R^2 entre os construtos foram de 0,09% para “Uso Interativo do SCG” e 18,4% para “Criatividade Esperada”, resultados no limiar de pequenos. Por outro lado, os R^2 de “Criatividade Responsiva” (39,4%) e “Uso Diagnóstico do SCG” (39,6%) são considerados como efeitos grandes.

Tabela 3. Resultados do modelo estrutural

Variáveis	R^2	R^2 adjusted	Q^2	f^2	VIF
Problema Aberto				0,050	1,000
Problema Fechado				0,301	1,000
Uso Diagnóstico do SCG	0,396	0,390	0,261	0,139	1,076
Uso Interativo do SCG	0,096	0,087	0,040	0,106	1,178
Criatividade Responsiva	0,394	0,375	0,206		
Criatividade Esperada	0,184	0,158	0,094		

Nota: Tamanho do efeito f^2 : $\geq 0,02$ pequeno, $\geq 0,15$ médio e $\geq 0,35$ grande; Valor recomendado para VIF *variance in ation fator* (fator de inflação da variância) < 5 (Hair Jr *et al.*, 2021). Variância explicada R^2 : $R^2=2\%$ seja um efeito pequeno, $R^2=13\%$ um efeito médio e $R^2=26\%$ um efeito grande (Cohen, 1988); $Q^2 > 0$ (Peng & Lai, 2012).
Fonte: Dados da pesquisa

O R^2 *adjusted* dos construtos endógenos são 0,390; 0,087; 0,375 e 0,158 para Uso Diagnóstico do SCG, Uso Interativo do SCG, Criatividade Responsiva e Criatividade Esperada, respectivamente, atendem as exigências de (Hair Jr *et al.*, 2021). O que indica que sua contribuição para a capacidade explicativa e preditiva do modelo é satisfatória. O *blindfolding* foi utilizado para reutilização de amostras, que trabalha com estimativas do modelo para prever a parte omitida (Hair Jr *et al.*, 2021), ou seja, a relevância preditiva (Q^2). Os valores de Q^2 indicam se o modelo tem relevância preditiva e devem ser superiores a 0 (Peng & Lai, 2012), portanto, todos os constructos atendem ao critério estabelecido. Adicionalmente, avaliou-se os efeitos totais (f^2), estes variam de acordo com cada constructo, nesse sentido, os constructos “Problema Aberto, Uso Interativo do SCG e Uso Diagnóstico do SCG” possuem efeito pequeno e o constructo “Problema Fechado” efeito médio. Por fim, os valores de ($VIF < 5$) para os constructos independentes indicam não haver problemas de colinearidade (Hair Jr *et al.*, 2021).

Na tabela 4, primeiramente, procedeu-se à análise das relações diretas entre as variáveis e, posteriormente, à análise de mediação.

Tabela 4. Resultados do modelo estrutural: teste das hipóteses

Hipóteses	Variáveis	Coefficiente Estrutural	t-value	p-value	Decisão
H1 (+)	Problema Fechado > Uso Diagnóstico do SCG	0,629	12,762	0,000	Aceita
H2 (+)	Problema Aberto > Uso Interativo do SCG	0,309	3,914	0,000	Aceita
H3 (+)	Problema Fechado > Criatividade Responsiva	0,552	5,722	0,000	Aceita
H4 (+)	Problema Aberto > Criatividade Esperada	0,212	2,265	0,024	Aceita
H5a (+)	Uso Interativo do SCG > Criatividade Esperada	0,005	0,065	0,948	Rejeita-se
H5b (-)	Uso Interativo do SCG > Criatividade Responsiva	0,083	1,224	0,221	Rejeita-se
H6a (+)	Uso Diagnóstico do SCG > Criatividade Responsiva	0,073	0,640	0,522	Rejeita-se
H6b (-)	Uso Diagnóstico do SCG > Criatividade Esperada	0,350	4,228	0,000	Aceita
H7 (+)	Problema Fechado > Uso Diagnóstico do SCG > Criatividade Responsiva	0,046	0,626	0,531	Rejeita-se
H8 (+)	Problema Aberto > Uso Interativo do SCG > Criatividade Esperada	0,002	0,057	0,955	Rejeita-se

Nota: Significante ao nível de * $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,10$.

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados demonstram que o problema fechado possui relação significativa com o (H1) uso diagnóstico do SCG e com a (H3) criatividade responsiva, em contrapartida o problema aberto relaciona-se significativamente ao (H2) uso interativo do SCG e a (H4) criatividade esperada. Os usos interativos e diagnósticos associam-se negativamente, respectivamente, a criatividade responsiva e esperada (H5a, H5b, H6a e H6b). Os resultados apontaram que não existe mediação nas relações entre (H7) problema fechado e criatividade responsiva pelo uso diagnóstico do SCG, e (H8) entre problema aberto e criatividade esperada pelo uso interativo do SCG.

4.3 Discussão das Hipóteses

A hipótese H1 buscou verificar se o problema fechado se associa positivamente ao uso diagnóstico do SCG. O resultado da hipótese H1 indicou que o problema fechado está associado positivamente ao uso diagnóstico do SCG, sendo as evidências sustentadas a um ($p=0,000$), ou



seja, a resolução de problemas fechados permite que a organização resolva seus problemas por meio de métodos já pré-definidos, a partir do uso diagnóstico do SCG. Os achados de Speckbacher (2017) e Cools *et al.* (2017) corroboram ao enfatizarem que os SCG influenciam as restrições e objetivos dos projetos e, portanto, a natureza dos problemas a serem resolvidos durante o processo criativo. A Hipótese H2 buscou verificar se a resolução de problemas abertos se associa positivamente ao uso interativo do SCG. Os resultados da hipótese H2 apontou que o problema aberto está associado positivamente ao uso interativo do SCG, sendo um $p=0,000 < 0,05$, portanto aceita a H2. Os autores Getzels (1975) e Unsworth (2001), destacam que o problema aberto se refere a situações em que o indivíduo necessita descobrir situações a fim de resolver tais problemas. Essa afirmação se associa a literatura do uso interativo do SCG, pois o controle interativo é usado para o estímulo de novas ideias e estratégias (Simons 1995) e possibilita a interação entre os gestores e subordinados e também a liberdade na resolução de problemas.

A hipótese H3 previa a associação direta e positiva do problema fechado na criatividade responsiva, a hipótese foi aceita. Esses achados coadunam com pesquisas anteriores, que encontraram relação positiva entre problema fechado e criatividade responsiva (Unsworth, 2001; Cools *et al.*, 2017). Pondera-se que tal relação pode ser explicada pelo fato de o problema fechado promover condições que levam a organização a se utilizar de criatividade responsiva para a resolução de problemas organizacionais do tipo fechado, promovendo, bem como melhorias que impulsionam o crescimento e sobrevivência da organização (Verhees *et al.*, 2010).

A hipótese H4 buscou verificar se o problema aberto se associa positivamente a criatividade esperada, a hipótese foi aceita, a um ($p=0,024 < 0,05$). Esses achados coadunam com pesquisas anteriores, que encontraram relação positiva entre problema aberto e criatividade esperada (Unsworth, 2001; Cools *et al.*, 2017). Acreditasse que tal relação possa ser explicada pelo fato das Startups (amostra em estudo) buscarem por um ambiente dinâmico e criativo, e com isso estimulado a criatividade esperada, na resolução de problemas do tipo aberto.

As hipóteses H5a e H5b buscaram verificar se o uso interativo do SCG se associa positivamente a criatividade esperada e negativamente a criatividade responsiva. Os resultados da hipótese H5a e H5b indicam que o uso interativo do SCG está associado negativamente a criatividade esperada e responsiva, conforme um ($p=0,948$ e $p=0,221$) respectivamente, ou seja, o uso interativo do SCG não tem associação ao tipo de criatividade, seja ela esperada ou responsiva. Os achados refutam a teoria apresentada pelos autores (Unsworth, 2001; Cools *et al.*, 2017), ao suporem que existisse associação do uso interativo do SCG com a criatividade esperada, apenas se confirma a relação negativa, onde o uso interativo do SCG não tem associação com a criatividade responsiva. Acreditasse que os resultados se deem pelo fato de não ter sido especificado na coleta qual nível a Startup respondente da pesquisa se encontrava.

As hipóteses H6a e H6b buscaram verificar se o uso diagnóstico do SCG se associa positivamente a criatividade responsiva e negativamente a criatividade esperada. Em relação a H6a, o uso diagnóstico do SCG não afeta a criatividade responsiva ($p=0,522 > 0,1$), portanto, rejeita-se a hipótese. A literatura aponta que o uso diagnóstico proporciona o cumprimento de metas seguindo procedimentos pré-estabelecidos, e conseqüentemente, estimulando a criatividade responsiva, que em suma, tem a característica de resolver problemas do tipo fechado, seguindo normas e diretrizes organizacionais. Mas os achados contrapõem a literatura (Cools *et al.*, 2017) que suponha vão a relação positiva. Na hipótese H6b os resultados indicam que o uso diagnóstico do SCG afeta negativamente a criatividade esperada, sendo as evidências sustentadas a um ($p=0,000 < 0,01$). O uso diagnóstico do SCG não é unicamente uma influência



restritiva sobre os aspectos comportamentos dos gestores, visto que o monitoramento de processos destaca problemas e motiva os gestores a atingir seus objetivos, às vezes através de novos meios (Ittner & Larcker, 1998; Mundy, 2010). Portanto, confirma-se as suposições apresentadas pelo estudo de Cools *et al.* (2017), em que o uso diagnóstico, não tem efeito positivo na criatividade esperada.

A hipótese H7 previa efeito mediador do uso diagnóstico do SCG na relação entre problema fechado e criatividade responsiva. Não foi encontrado a mediação referente a H7a ($p=0,531 > 0,1$), portanto, rejeita-se a hipótese. O resultado contrapõe as suposições apresentadas pela literatura (Unsworth, 2001; Cools *et al.*, 2017), acredita-se que a não confirmação da mediação se dê pelo fato das Startups que participaram da pesquisa, não estarem no mesmo nível organizacional, tendo como base que Startups em estágio inicial demandam de mais criatividade e menos controle do que Startups em níveis mais elevados. A H8 previa o efeito mediador do uso interativo do SCG na associação entre problema aberto e criatividade esperada. Também não foi encontrado a mediação referente a H8a ($p=0,955 > 0,1$), portanto, rejeita-se a hipótese. Acreditasse que não houve mediação, pelo fato de a amostra em estudo não estar tendo foco no controle gerencial, e sim apenas na resolução de problemas de acordo com a tipo de criatividade, isso pode acontecer, pois as Startups tem foco maior no crescimento, evitando controles gerenciais para não engessar o processo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo investigar quais os efeitos dos tipos de problemas e do uso do SCG na criatividade organizacional. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa descritiva realizada a partir de um levantamento com indivíduos que exercem cargos estratégicos e gerenciais em *startups*, cuja amostra, por acessibilidade, compreendeu 115 respondentes no total, com apenas 101 respostas validas. Para a análise dos dados, utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais (SEM).

Os resultados apresentados contribuem para a literatura ao revelar influências entre as variáveis analisadas e no campo das empresas investigadas, servindo como fonte para desenvolvimento de pesquisas que abordem sobre a temática no contexto de *startups* ou empresas com estrutura similar. Ao testar as hipóteses, obteve-se os problemas fechados se associam positivamente ao uso diagnóstico do SCG (H1) e a criatividade responsiva (H3). Os problemas abertos se associam positivamente ao uso interativo do SCG (H2) e a criatividade esperada (H4). O uso interativo do SCG não possui relação positiva com a criatividade esperada (H5a) e com a criatividade responsiva (H5b). O uso diagnóstico do SCG não possui relação positiva com (H6a) criatividade responsiva, e possui relação negativa com a criatividade esperada (H6b). Não foi confirmado as mediações nas hipóteses (H7) efeito mediador do uso diagnóstico do SCG na relação entre problema fechado e criatividade responsiva e (H8) efeito mediador do uso interativo do SCG na associação entre problema aberto e criatividade esperada.

Diferentemente do estudo de Aguiar & Suave (2020) e Kaveski & Beuren (2020), esta pesquisa desenvolveu uma associação entre os *drivers* externos e os tipos de criatividade organizacional, analisando o grau em que os problemas devem ser especificados. No cenário internacional, Cools *et al.* (2017) os autores apenas testaram os estilos de uso do orçamento para estimular os tipos de criatividade organizacional, sem fazer uma análise empírica consistente sobre a definição de problemas abertos ou fechados. Entretanto, esta pesquisa preenche essa lacuna, destacando a necessidade de utilizar *drivers* externos e resolução de problemas para explicar os tipos de criatividade organizacional.



A pesquisa contribui também para a prática da criatividade organizacional, em particular das empresas *startups*, visto a relevância de compreender as interações das variáveis analisadas e como elas podem influenciar no desenvolvimento dessas organizações. Ressalta-se a importância de investigar *startups*, uma vez que adotam modelos organizacionais centrados na criatividade (Ries, 2012). As *startups* se diferenciam de outras configurações de negócios principalmente pelo fato de estarem voltadas ao desenvolvimento de ideias criativas, com baixos custos de manutenção, o que possibilita geração de resultados favoráveis de forma mais rápida e consciente (Perin, 2016).

A limitação desta pesquisa diz respeito a quantidade de *startups* analisadas. O estudo não contemplou todas as *startups* do Brasil, e seus diferentes níveis organizacionais, pois a amostra se deu por meio de acessibilidade. Sendo assim, não se pode garantir a generalização dos resultados. Sugere-se que a amostra utilizada em futuras pesquisas seja mais representativa, abrangendo a maior quantidade possível e também levando em consideração outros segmentos de organizações. A estrutura do Unsworth (2001) permite estudar também como os usos SCG pode criar configurações que estimulem a criatividade contributiva, respondendo a problemas apresentados por causa de *drivers* internos, e criatividade proativa, descobrindo problemas por causa de *drivers* internos. Sendo assim, sugere-se nas futuras pesquisas também investigar o impacto dos SCG na criatividade impulsionada internamente.

Referências

- Adi, M. P. & Sukmawati, A. (2020). The Effect of Levers of Control and Leadership Style on Creativity. *Journal of Indonesian Economy and Business* Volume 35, Number 3, 2020, 236-256.
- 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
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2010). Simple second order chi-square correction. *Mplus technical appendix*, 1(1), 1-8.
- Brei, V. A., & Liberali Neto, G. (2006). O uso da técnica de modelagem em equações estruturais na área de marketing: um estudo comparativo entre publicações no Brasil e no exterior. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(4), 131-151.
- Carraro, W. B. W. H., Meneses, R., & Brito, C. (2019). Combinação de categorias de práticas de controle de gestão para o alto desempenho de start-ups. *Revista brasileira de Gestão de Negócios*, São Paulo, 21(4), 861-878.
- Chong, K. M., & Mahama, H. (2014). The impact of interactive and diagnostic uses of budgets on team effectiveness. *Management Accounting Research*, 25(3), 206-222.
- 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
- Cruz, A. P. C., Frare, A. B. F., Buchweitz, M. J. R., Quintana, A. C., Pereira, T. A., & D'Avila, L. C. (2020). Associação entre uso do sistema de controle gerencial e desempenho organizacional. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 39(3), 99-113



- Davila ; Ditillo (2013) . Convergent Creativity and Management Control Systems: Managing Stylistic Innovation in Fashion Companies. IESE Business School: Managing a Stylistic Innovation in Fashion Companies. Working paper.
- Davila, A., & Oyon, D. (2009). The Landscape Scorecard: Measurement systems in dynamic environments Barcelona. IESE Business School Working Paper.
- Emsley, D. 2001. Redesigning variance analysis for problem solving. *Management Accounting Research* 12 (1): 21–40.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research methods*, 41(4), 1149-1160.
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2018). Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 78(5), 762–780.
- Getzels, J. W. 1975. *Perspective in Creativity*. Chicago, IL: Aldine.
- Gurd, B., & Helliard, C. (2017). Looking for leaders: ‘Balancing’ innovation, risk and management control systems. *The British Accounting Review*, 49(1), 91-102.
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *European business review*. 26(2), 106-121.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook*.
- Henri, J. F. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, organizations and society*, 31(6), 529-558.
- Kaveski & Beuren, (2020). Influência dos sistemas de controle gerencial e da criatividade sobre o desempenho no trabalho. *Cad. EBAPE.BR*, v. 18, nº 3, Rio de Janeiro, ISSN 1679-3951.
- Nascimento, J. C. H. B., & Macedo, M. A. S. (2016). Modelagem de equações estruturais com mínimos quadrados parciais: um exemplo da aplicação do SmartPLS® em pesquisas em contabilidade. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 10(3), 289-313.
- Neves, J. A. B. (2018). *Modelo de equações estruturais: uma introdução aplicada*.
- Olszak. C. M., & Kisielnicki, J. (2016). Organizational creativity and IT-based support. *Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 19, 103-123
- PODSAKOFF, P. M. et al. (2003) Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88 (5), 879-903.
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & de Souza Bido, D. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73.
- Ritu gupta & pratyush banerjee(2016). Antecedents of Organizational Creativity: A Multi-Level Approach. *Verslas Teorija ir Praktika* 17(2):167-177
- 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.



- Wouters, M., and D. Roijmans. 2011. Using prototypes to induce experimentation and knowledge integration in the development of enabling accounting information. *Contemporary Accounting Research* 28 (2): 708–736.
- Saha, S., & Sharma, R. R. K. (2020). The impact of leaders' cognitive style and creativity on organizational problem-solving. *Benchmarking: An International Journal*.
- Simons, R. (1995). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Simons, R. (2000). *Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy: Text and Cases*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ USA.
- Speckbacher, G. (2017). Creativity research in management accounting: A commentary. *Journal of Management Accounting Research*, 29(3), 49-54
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220.
- Unsworth, K. (2001). Unpacking creativity. *Academy of Management Review*, 26(2), 289–297.
- 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.
- Widener, S. K. (2007). An empirical analysis of the levers of control framework. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7-8), 757–788.