

# **Inovação nas indústrias catarinenses: explorando a relação entre os fatores contingenciais e os sistemas de controle gerencial**

**Ana Caroline Romão da Silva**

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Brasil

**Alcindo Cipriano Argolo Mendes**

Universidade Federal de Sergipe - UFS, Brasil

**Carlos Eduardo Facin Lavarda**

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Brasil

## **Innovación en las industrias de Santa Catarina: explorando la relación entre factores de contingencia y sistemas de control de gestión**

El objetivo del estudio es analizar cómo los factores de contingencia influyen en la aplicación de los sistemas de control de gestión (SCG) del modelo de palancas de control de Simons (1995) y, en consecuencia, en el impacto en la innovación en las industrias de Santa Catarina. Para ello, se realizó una investigación descriptiva y cuantitativa con 79 industrias de diferentes sectores de Santa Catarina. Se utilizó estadística descriptiva y modelos de ecuaciones estructurales para analizar los datos. Los resultados revelaron que el uso interactivo del SCG predomina cuando el objetivo es fomentar la innovación de productos y procesos, mientras que el uso diagnóstico no mostró influencia significativa. Además, se encontró que la incertidumbre ambiental no está relacionada ni con el uso interactivo ni con el uso diagnóstico del SCG. Finalmente, los hallazgos indican que las prácticas organizacionales, como el uso de MCS y la innovación, son



<https://doi.org/10.18800/contabilidad.202501.004>

**Contabilidad y Negocios 20 (39) 2025, pp. 103-124 / e-ISSN 2221-724X**

implementadas por las empresas analizadas sin considerar factores externos, como el mercado, las políticas y los clientes.

**Palabras clave:** sistemas de control de gestión, innovación, estrategia de prospección, incertidumbre ambiental

### **Innovation in Santa Catarina's industries: exploring the relationship between contingency factors and management control systems**

This study aims to analyze the manner in which contingency factors have an influence in the application of management control systems based on Simons' Levers of Control model (1995) and, consequently, its impact on innovation in Santa Catarina's industries. To such aim, a descriptive and quantitative research was carried out with 79 industries from different sectors from Santa Catarina; descriptive statistics and structural equation models were employed for data analysis. Findings revealed that the interactive use of SGC prevails when aiming at fostering product and process innovation, while the diagnostic use did not show a significant influence. In addition, it was evidenced that no relationship existed between the environmental uncertainty and the interactive use or SGC diagnosis. Finally, findings reveal that organizational practices, such as SGC use and innovation, are implemented by the analyzed companies, not considering external factors like the market, politics and customers.

**Keywords:** management control systems, innovation, prospecting strategy, environmental uncertainty

### **Inovação nas indústrias catarinenses: explorando a relação entre os fatores contingenciais e os sistemas de controle gerencial**

O objetivo do estudo é analisar como fatores contingenciais influenciam a aplicação dos sistemas de controle gerencial (SCG) no modelo *levers of control* de Simons (1995) e, consequentemente, seu impacto na inovação em indústrias de Santa Catarina. Para isso, foi realizada uma pesquisa descritiva e quantitativa com 79 indústrias de diferentes setores catarinenses, utilizando estatística descritiva e modelagem de equações estruturais para análise dos dados. Os resultados revelaram que o uso interativo do SCG predomina quando o objetivo é fomentar a inovação de produtos e processos, enquanto o uso diagnóstico não apresentou influência significativa. Além disso, constatou-se que a incerteza ambiental não está relacionada nem ao uso interativo nem ao uso diagnóstico do SCG. Por fim, os achados indicam que as práticas organizacionais, como o uso do SCG e a inovação, são implementadas pelas empresas analisadas sem considerar fatores externos, como mercado, políticas e clientes.

**Palavras-chave:** sistemas de controle gerencial, inovação, estratégia prospectora, incerteza ambiental

## 1. INTRODUÇÃO

A teoria da contingência argumenta que as organizações necessitam de ajustes e adaptações frequentes ao ambiente em que estão inseridas. O desempenho organizacional depende diretamente do grau de adaptação a essas variáveis contingenciais (Donaldson, 2015). Blahova et al. (2017) defendem que essa adaptação é essencial para a continuidade no mercado e deve ser acompanhada por um sistema de controle gerencial (SCG) eficiente, capaz de orientar decisões estratégicas e operacionais.

Nesse contexto, o uso dos SCGs deve ser compreendido como um mecanismo de resposta às contingências às quais as organizações estão expostas. Sua efetividade está diretamente ligada à capacidade da empresa de adaptar-se às mudanças nessas variáveis contingenciais (Lopes et al., 2018). A literatura de contabilidade gerencial baseada na teoria da contingência identificou diversas variáveis que influenciam o uso dos SCGs (Otley, 2016). Entre elas, este estudo concentra-se na incerteza ambiental e na estratégia prospectora, investigando como essas contingências impactam a utilização dos SCGs e, consequentemente, o processo de inovação nas indústrias catarinenses.

O modelo *levers of control*, proposto por Simons (1995), baseia-se em quatro conceitos-chave: valores centrais, riscos a serem evitados, variáveis críticas de desempenho e incertezas estratégicas. A partir desses elementos, estruturam-se as quatro alavancas de controle: sistemas de crenças, sistemas de limites, sistemas de controle diagnóstico e sistemas de controle interativo. Enquanto os sistemas de limites e diagnóstico operam de maneira mais restritiva, os sistemas de crenças e interativo funcionam como mecanismos impulsionadores do comportamento organizacional (Cruz et al., 2015).

Essa estrutura permite compreender diferentes formas de uso dos SCGs, com destaque para os usos interativo e diagnóstico. O uso interativo, caracterizado por sua flexibilidade, é considerado mais adequado para avaliar oportunidades e estratégias inovadoras. Já o uso diagnóstico, de natureza mais restritiva e mecanicista, prioriza o monitoramento e a correção de desvios em relação aos objetivos estabelecidos (Simons, 1995). Embora seja amplamente reconhecido que os SCGs desempenham um papel na implementação de estratégias inovadoras, há divergências na literatura sobre seu impacto. Alguns estudos indicam que esses sistemas podem restringir a inovação (Barros & Ferreira, 2023; Feeney & Pierce, 2018), enquanto outros sugerem que podem estimular práticas inovadoras (Frezzatti et al., 2017; Henri & Wouters, 2020; Lopes et al., 2018).

A inovação é um fator determinante para o sucesso e a longevidade das organizações em ambientes competitivos (Barros & Ferreira, 2023). Ela pode ser entendida como o resultado de processos gerenciados internamente (Bisbe & Malagueño, 2015), desenvolvidos em ambientes favoráveis (Guo et al., 2019) e sustentados por SCGs que ofereçam suporte e estímulo à sua implementação (Bisbe & Malagueño, 2015). Evidências recentes reforçam que os SCGs influenciam diretamente as práticas inovadoras e o desempenho organizacional (Pasch, 2019; Tucker et al., 2021), sendo estratégicos para otimizar a inovação e a competitividade industrial (Gomez-Conde et al., 2019).

Diante desse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão: qual é a relação entre fatores contingenciais, o uso diagnóstico e interativo dos SCGs e o processo de inovação nas indústrias catarinenses? O objetivo central é analisar como os fatores contingenciais influenciam o uso diagnóstico e interativo dos SCGs e de que forma esse uso se relaciona com o processo de inovação em indústrias localizadas no estado de Santa Catarina.

Esta pesquisa contribui para a literatura de contabilidade gerencial baseada em contingência ao abordar a interação entre fatores contingenciais, SCGs e inovação, diferenciando-se de estudos anteriores, como os de Bisbe e Malagueño (2009), Bisbe e Otley (2004), Lopes et al. (2018), Oyadomari et al. (2010), e Utzig e Beuren (2014) que analisaram esses elementos de maneira isolada ou com foco limitado à relação entre dois deles. Este estudo oferece três contribuições principais à literatura de contabilidade gerencial baseada em contingência e aos estudos sobre uso de SCG e inovação.

Primeiro, a pesquisa desafia a visão tradicional proposta por Simons (1995), ao demonstrar que a estratégia prospectora não se associa apenas ao uso interativo dos SCGs, mas também à manutenção de controles diagnósticos de forma complementar. Essa constatação reforça abordagens mais recentes (como Silva et al., 2022) que propõem uma integração entre as quatro alavancas de controle, e amplia o entendimento sobre como organizações inovadoras equilibram flexibilidade com monitoramento.

Segundo, os resultados trazem uma perspectiva alternativa sobre o papel da incerteza ambiental, ao indicar que, mesmo em contextos altamente incertos, empresas podem optar pelo uso de controles diagnósticos em vez de interativos. Essa evidência se contrapõe a parte relevante da literatura (Müller-Stevens et al., 2020), que associa a incerteza ao uso predominante de controles interativos. O estudo contribui para reavaliar o papel da estabilidade informacional em ambientes voláteis, sugerindo que o diagnóstico pode oferecer respostas mais estruturadas diante do excesso de informação e ambiguidade.

Terceiro, a pesquisa aprofunda a relação entre os usos dos SCGs e a inovação, ao confirmar que apenas o uso interativo está consistentemente associado ao fomento da inovação em produtos e processos. O estudo reforça achados anteriores (como Bisbe & Otley, 2004; Malagueño & Bisbe, 2010) e contribui ao delimitar que o uso diagnóstico tende a estar mais relacionado à eficiência e conformidade do que à criatividade e aprendizagem organizacional. Essa distinção é relevante para gestores que buscam alinhar seus sistemas de controle às estratégias de inovação.

Assim, o estudo contribui para integrar diferentes debates fragmentados da literatura, propondo que a combinação dos usos dos SCGs e sua relação com fatores contingenciais deve ser analisada de forma mais flexível e contextual, superando a dicotomia clássica entre controle e inovação.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. Estratégia e uso do SCG

Com base na teoria da contingência, o uso dos SCG deve ser ajustado às características específicas do ambiente organizacional para garantir sua efetividade. Em contextos marcados por maior estabilidade e previsibilidade, o uso diagnóstico dos SCG é mais adequado, pois permite o monitoramento do desempenho e a correção de desvios em relação às metas estabelecidas. Por outro lado, em ambientes dinâmicos e sujeitos a alta incerteza, o uso interativo dos SCG se torna mais relevante, possibilitando a adaptação estratégica e a inovação contínua (Simons, 1995). Dessa forma, a teoria da contingência sustenta que a escolha entre os diferentes usos do SCG não deve ser arbitrária, mas sim influenciada por fatores contextuais, como estratégia, tecnologia e ambiente externo (Burkert et al., 2014; Otley, 2016).

Dentre os tipos estratégicos propostos por Miles e Snow (1978), a estratégia prospectora é descrita por uma busca intensa por novos mercados e inovação em produtos e processos, enquanto a estratégia defensora se concentra em domínios restritos de mercado e produtos, permitindo maior foco na eficiência operacional. A estratégia analisadora combina aspectos das estratégias prospectora e defensora, atuando de forma dinâmica em algumas áreas e de maneira mais estável em outras. Já a estratégia readora se refere a organizações que reagem de maneira impulsiva a eventos externos (Walker, 2013). Considerando que a estratégia prospectora se destaca pela ênfase na inovação e na exploração de oportunidades, justifica-se o foco desta pesquisa nessa abordagem.

Pesquisas anteriores estabeleceram a relação entre o comportamento estratégico e os SCGs, porém, analisaram esses elementos de forma isolada (Bedford & Malmi, 2015; Kober et al., 2007). Beuren e Santana (2014) observaram que, em uma empresa industrial, os SCG eram utilizados predominantemente para monitoramento de custos e controle burocrático, sem uma conexão evidente com a estratégia adotada. De maneira semelhante, Moreira et al. (2017) identificaram que, embora houvesse uma relação entre estratégia e controle, os SCG eram empregados principalmente para atender exigências regulatórias, em vez de serem utilizados como instrumentos para a formulação e execução estratégica.

Estudos empíricos sugerem que organizações inovadoras tendem a minimizar o uso diagnóstico ou a aplicá-lo apenas em áreas operacionais, evitando sua predominância em decisões estratégicas, justamente para não comprometer a agilidade e o risco calculado necessários ao comportamento prospectivo (Bedford et al., 2016; Malagueño & Bisbe, 2010). Empresas com esse perfil estratégico precisam de maior flexibilidade e aprendizado organizacional contínuo, o que normalmente é favorecido por sistemas de controle interativo, e não por controles diagnósticos que funcionam como mecanismos de verificação e correção de desvios em relação a planos preestabelecidos (Widener, 2007).

Em contraste, Silva et al. (2022) analisaram cooperativas agroindustriais e verificaram que o controle estratégico dessas organizações é alcançado por meio da combinação dos SCG, evidenciando que seu poder reside no uso conjunto e na complementaridade entre os sistemas de crenças, limites, controle diagnóstico e controle interativo. Os resultados do estudo indicam que a combinação de controles rígidos e flexíveis permite que as cooperativas agroindustriais conciliem a busca por eficiência operacional com a promoção da inovação. Ainda segundo Silva et al. (2022), a presença simultânea dos SCG é essencial para alcançar um desempenho satisfatório, sendo que sua configuração varia conforme a estratégia adotada pela cooperativa. No contexto analisado, as estratégias prospectora e defensora demandam diferentes usos das quatro alavancas de controle propostas por Simons (1995). Com base nesses achados, a pesquisa propõe as seguintes hipóteses iniciais:

- **H1)** Empresas que adotam a estratégia prospectora estão negativamente relacionadas com o uso diagnóstico dos SCG.
- **H2)** Empresas que adotam a estratégia prospectora estão positivamente relacionadas com o uso interativo dos SCG.

## 2.2. Incerteza ambiental e uso do SCG

A organização deve ser analisada como parte de um sistema aberto, interagindo constantemente com o ambiente e outras contingências (Klein & Almeida, 2017). Nesse contexto, estudos recentes reforçam a relação entre a incerteza ambiental e a forma como as organizações utilizam diferentes mecanismos de controle para alcançar seus objetivos estratégicos, ao demonstrarem que a eficácia dos controles gerenciais depende do nível de turbulência ambiental. Müller-Stevens et al. (2020) identificaram que o uso do controle diagnóstico tem um efeito positivo direto na taxa de inovação, mas esse efeito ocorre predominantemente em ambientes de baixa turbulência. Em contraste, o controle interativo apresenta impacto positivo na novidade do produto, sendo mais eficaz quando a turbulência ambiental é alta.

De forma semelhante, Henri e Wouters (2020) analisaram o impacto dos SCG na inovação de produtos e observaram que a funcionalidade das informações de custo e a diversidade de medidas de desempenho não financeiras atuam como complementos em ambientes de alta incerteza, favorecendo a inovação. No entanto, quando a imprevisibilidade ambiental é baixa, essas mesmas práticas podem atuar como substitutos, dificultando a inovação. Esses resultados reforçam a ideia de que diferentes configurações de controle são mais ou menos eficazes dependendo do nível de estabilidade do ambiente externo. Diante dessas evidências, formulam-se as seguintes hipóteses:

- **H3)** Maior incerteza ambiental está negativamente relacionada com o uso diagnóstico dos SCG.
- **H4)** Maior incerteza ambiental está positivamente relacionada com o uso interativo dos SCG.

## 2.3. Uso do SCG e inovação

Estudos têm apresentado resultados divergentes sobre a relação entre SCGs e inovação (Bisbe & Otley, 2004; Lopes et al., 2018). Lopes et al. (2018) destacam que o uso interativo dos SCG está mais associado à inovação. Bisbe e Otley (2004), e Malagueño e Bisbe (2010) reforçam essa perspectiva, evidenciando que o uso interativo dos SCG favorece práticas inovadoras, especialmente em produtos e processos (Cruz et al., 2015).

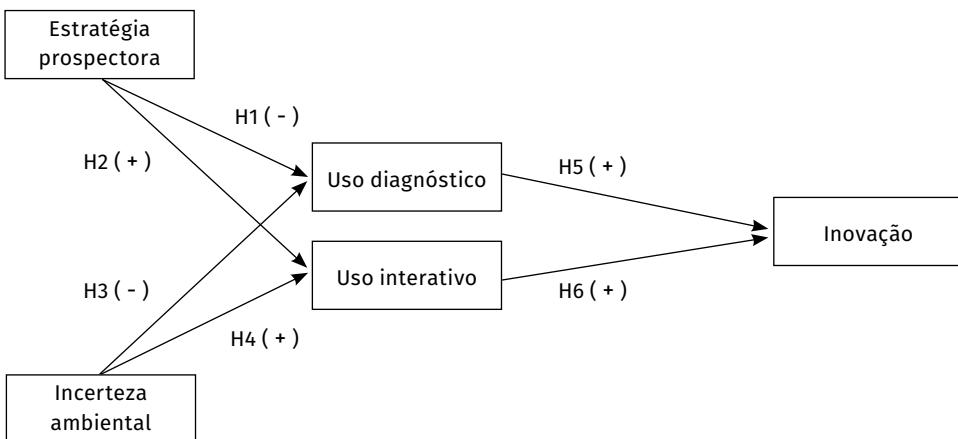
Contudo, estudos mais recentes, como o de Müller-Stevens et al. (2020), mostram que a combinação dos controles diagnóstico e interativo podem ser complementares, com o uso diagnóstico contribuindo para a gestão eficaz do desenvolvimento de novos produtos. Isso contrasta com a ideia de que o controle diagnóstico limita a inovação (Ylinen & Gullkvist, 2014).

Pazetto et al. (2020) indicam que o uso interativo dos SCG impacta positivamente a inovação de processos, facilitando a comunicação e aprendizagem organizacional. Além disso, Bicicgo e Cescon (2022) encontraram uma correlação positiva entre as alavancas de controle de Simons (1995) e a cultura de inovação, enquanto Silva et al. (2022) demonstraram que a combinação de controles rígidos e flexíveis pode ser eficaz para promover a inovação, especialmente em cooperativas com estratégias prospectoras. Com base nesses achados, formulam-se as seguintes hipóteses:

- **H5)** O uso diagnóstico dos SCG está positivamente relacionado com a inovação.
- **H6)** O uso interativo dos SCG está positivamente relacionado com a inovação.

Em alinhamento com as evidências teóricas e empíricas discutidas, a figura 1 apresenta o modelo teórico proposto, além das hipóteses que serão analisadas.

**Figura 1.** Modelo teórico da pesquisa



Espera-se que as empresas que adotam uma estratégia prospectora e experimentam maior incerteza ambiental sejam associadas positivamente ao uso do controle interativo e negativamente associadas ao uso do controle diagnóstico. Supõe-se também que o uso interativo e diagnóstico de controles de gestão tem uma relação significativa e positiva com a inovação de produtos e processos.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1. Delineamento da pesquisa

A pesquisa em questão é de caráter descritivo, com abordagem quantitativa e corte transversal (*survey*). O levantamento foi realizado com sócios, diretores, coordenadores

e analistas de indústrias situadas em Santa Catarina, pertencentes aos setores têxtil, alimentício, celulose, químico, de máquinas, construção, bebidas e metalurgia, selecionadas por meio do site Econodata.

Após identificar as indústrias ativas, os contatos foram estabelecidos via telefone utilizando os números registrados nos CNPJs correspondentes. Em seguida, foram coletados os e-mails de sócios, diretores, coordenadores e analistas contábeis e financeiros, considerando-se que esses profissionais possuem conhecimento sobre inovações em produtos e processos, fatores contingenciais, bem como sobre o uso interativo e diagnóstico de SCGs. Entre março e junho de 2023, foram enviados 800 e-mails, resultando em 79 respostas válidas. Aos participantes, foi enviada uma mensagem explicativa sobre os objetivos da pesquisa, acompanhada de um link para o questionário, disponível na plataforma Google Forms.

A pesquisa contou com a participação de 79 colaboradores, os respondentes foram caracterizados com base em atributos sociodemográficos e funcionais, como gênero, faixa etária, nível de escolaridade e tempo de atuação na empresa, sendo que 53% deles eram do sexo masculino, como evidenciado na tabela 1. Dentre os entrevistados, a maioria possui formação superior completa e especialização, com percentuais de 42% e 45%, respectivamente. É importante ressaltar que as áreas de Ciências Contábeis e Administração se destacaram, representando 64% da área de conhecimento dos respondentes.

**Tabela 1.** Perfil sociodemográfico da amostra

Gênero	n	%	Grau de escolaridade	n	%	Área de formação	n	%
Feminino	37	47%	Ensino médio	4	5%	Contábeis	17	40%
Masculino	42	53%	Curso técnico	3	4%	Administração	10	24%
			Ensino superior	33	42%	Economia	1	2%
<b>Nº de funcionários</b>	<b>n</b>	<b>%</b>				Especialização/MBA	36	45%
Até 50	33	42%	Mestrado	3	4%	Gestão	4	9%
Até 100	11	14	<b>Inform. gerenciais</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	Psicologia	1	2%
Até 500	28	35%	Sim	64	81%	Recursos Humanos	2	5%
Acima 500	7	9%	Não	15	19%	Direito	3	7%

Foi constatado que dentre as 79 indústrias analisadas, 33 delas contam com até 50 colaboradores, enquanto outras 11 possuem de 50 a 100 funcionários. Já 28 empresas ostentam um quadro de 100 a 500 membros. É importante destacar que a grande maioria, ou seja, 81% das empresas pesquisadas, possuem um departamento de contabilidade gerencial.

Na análise da tabela 2, gestores foram categorizados em dois grupos de idade: até 35 anos e acima de 35 anos. Os resultados indicam que a relação entre estratégia prospectora e o uso interativo dos controles é significativa apenas para gestores mais experientes e do sexo masculino, sem diferenças significativas quanto ao nível educacional. Quanto à relação entre o uso interativo e a inovação, apenas a idade gerou variações nos resultados, com a relação sendo insignificante para gestores de até 35 anos.

**Tabela 2.** Variáveis de controle

Relação	Até 35 anos	+ 35 anos	Homens	Mulheres	Graduação	Pós-graduação
	p-value	p-value	p-value	p-value	p-value	p-value
Estratégia → uso diagnóstico	0,542	0,212	0,359	0,998	0,260	0,364
<b>Estratégia → uso interativo</b>	<b>0,394</b>	<b>0,000***</b>	<b>0,037**</b>	<b>0,148</b>	<b>0,046**</b>	<b>0,004***</b>
Incerteza ambiental → uso diagnóstico	0,365	0,534	0,559	0,146	0,051	0,342
Incerteza ambiental → uso interativo	0,991	0,448	0,896	0,281	0,221	0,943
Uso diagnóstico → inovação	0,511	0,860	0,587	0,819	0,219	0,535
<b>Uso interativo → inovação</b>	<b>0,149</b>	<b>0,000***</b>	<b>0,020**</b>	<b>0,000***</b>	<b>0,001***</b>	<b>0,001***</b>
N	37	42	42	37	39	33

Esses achados ressaltam que a experiência e maturidade dos gestores, especialmente os acima de 35 anos, desempenham um papel fundamental na eficácia do uso interativo dos controles gerenciais, destacando que a idade e o gênero influenciam significativamente essa relação, enquanto o nível de formação não apresentou impacto relevante.

### 3.2. Instrumento de pesquisa, coleta e análise de dados

O modelo teórico adotado na pesquisa é composto por quatro construtos principais: o uso interativo e diagnóstico do SCG, estratégia prospectora, incerteza ambiental e inovação em produtos e processos. Para desenvolver o instrumento de pesquisa, foram elaborados dois blocos contendo um total de 23 assertivas. As perguntas fechadas foram respondidas pelos participantes utilizando uma escala Likert de cinco pontos,

que reflete o nível de utilização ou a importância atribuída a cada item. Além disso, o terceiro bloco do questionário reuniu informações gerais sobre as indústrias participantes, permitindo a realização de análises comparativas entre grupos de empresas com características similares. O quarto bloco, por sua vez, buscou captar informações específicas sobre os profissionais que responderam ao questionário.

As variáveis do estudo, suas respectivas mensurações e referências teóricas são apresentadas a seguir. O “uso do SCG” foi mensurado por meio de uma escala de seis pontos, variando de 0 (a empresa não utiliza) a 5 (muito utilizado), com base nas obras de Argyris (1977), Henri (2006), Kaplan e Norton (1996), e Widener (2007). A “estratégia prospectora” foi mensurada por uma escala de cinco pontos, com extremos de 1 (pouco importante) e 5 (muito importante), conforme sugerido por Chenhall (2003), Langfield-Smith (2008), e Miles e Snow (1978). A “incerteza ambiental” também foi medida em uma escala de cinco pontos, variando de 1 (pouco importante) a 5 (muito importante), com base nos estudos de Duncan (1972), Gordon e Narayanan (1984), e Govindarajan (1984). Por fim, a variável “inovação” foi mensurada utilizando uma escala de cinco pontos, com os extremos 1 (pouco importante) e 5 (muito importante), conforme a pesquisa de Davila et al. (2009).

O questionário foi acompanhado por uma carta de apresentação da pesquisa e pelo termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que detalhavam os procedimentos do estudo e os direitos dos participantes, conforme estabelecido pela Resolução CNS 510/16, que regula os princípios éticos e a proteção dos envolvidos (Ministério da Saúde do Brasil, 2016). Entre março e junho de 2023, foram enviados convites para a participação na pesquisa aos responsáveis pelas informações gerenciais das indústrias, com reforço por meio de contatos telefônicos. No total, foram obtidos 79 questionários válidos, os quais foram organizados em planilhas para análise posterior.

Além da análise estatística descritiva, foi utilizada a modelagem de equações estruturais (SEM), uma técnica multivariada que combina análise fatorial e regressão múltipla, permitindo estimar simultaneamente várias relações de dependência. A SEM possibilita a investigação das relações entre variáveis independentes, a magnitude de sua influência sobre a variável dependente e as interações entre variáveis externas e independentes. Os resultados foram apresentados por meio de um diagrama de caminhos, que facilitou a visualização das relações entre as variáveis do modelo.

## 4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. Modelo de medição

Para analisar as relações propostas, foi empregada a técnica de SEM, estimada através dos mínimos quadrados parciais (PLS). O PLS-SEM é composto por duas etapas consecutivas: a primeira busca confirmar a validade e confiabilidade dos construtos por meio do modelo de mensuração, enquanto a segunda realiza os testes de hipóteses no modelo estrutural, permitindo a interpretação das relações entre as variáveis (Hair Jr. et al., 2017).

Dando continuidade à primeira etapa, a avaliação do modelo de mensuração considerou três critérios principais: validade convergente, validade discriminante e confiabilidade. A validade convergente foi verificada por meio da variância média extraída (AVE), que apontou que algumas variáveis latentes apresentaram valores abaixo do mínimo recomendado de 0,5, conforme Ringle et al. (2012). Para corrigir essa inconsistência, assertivas relacionadas à “estratégia” (assertivas 3, 5 e 6), Incerteza (assertivas 3, 4 e 5) e “uso diagnóstico” (assertiva 1) foram excluídas, como mostrado na tabela 3. Após as exclusões, os resultados indicaram que todos os índices de *composite reliability* (CR) superaram 0,7, sugerindo uma confiabilidade satisfatória no modelo.

**Tabela 3.** Indicadores do modelo de mensuração

Construto	Loading	Alpha de Cronbach	CR	AVE
Estratégia	Est1	0,619		
	Est2	0,864	0,649	0,809
	Est4	0,799		0,589
Incerteza ambiental	Inc1	0,933		
	Inc2	0,855	0,744	0,839
	Inc6	0,574		0,644
Uso diagnóstico	CD2	0,875		
	CD3	0,866		
	CD4	0,849	0,731	0,840
	CD5	0,884		0,641

<b>Construto</b>	<b>Loading</b>	<b>Alpha de Cronbach</b>	<b>CR</b>	<b>AVE</b>
Uso interativo	CI1	0,872	0,894	0,755
	CI2	0,879		
	CI3	0,885		
	CI4	0,875		
	CI5	0,841		
	CI6	0,893		
Inovação	Inov1	0,840	0,938	0,764
	Inov2	0,907		
	Inov3	0,629		

Após os ajustes no modelo de mensuração, observou-se que todas as variáveis latentes atingiram a AVE mínima recomendada. Além disso, todas apresentaram valores superiores a 0,7 na CR, o que é considerado adequado (Hair Jr. et al., 2014). A validade discriminante foi avaliada tanto no nível dos indicadores quanto das variáveis latentes. Verificou-se que os indicadores apresentaram cargas fatoriais maiores em suas respectivas variáveis latentes do que em outras. Além disso, a raiz quadrada da AVE, conforme indicado na tabela 4 (diagonal, em negrito), foi superior às correlações entre todas as variáveis latentes (vertical e horizontal), confirmando a validade discriminante (Fornell & Larcker, 1981; Ringle et al., 2012).

**Tabela 4.** Validade discriminante (critério de Fornell e Larker, 1981)

<b>Construto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Estratégia	<b>0,768</b>				
Incerteza ambiental	0,389	<b>0,802</b>			
Inovação	0,654	0,445	<b>0,801</b>		
Uso diagnóstico	0,163	0,263	327	<b>0,869</b>	
Uso interativo	0,370	0,219	0,529	0,739	<b>0,874</b>

Ao considerar a preservação da validade de conteúdo e a replicabilidade do estudo, a avaliação positiva do modelo de mensuração foi reforçada pela validade convergente, discriminante e pela confiabilidade, o que demonstra que as variáveis latentes foram adequadamente mensuradas.

## 4.2. Modelo estrutural

A segunda etapa consiste na avaliação do modelo estrutural, onde são apresentados os coeficientes de caminho (path coefficients). Nessa etapa, a qualidade preditiva do modelo é fundamental para avaliar sua eficácia. O coeficiente de determinação  $R^2$  foi utilizado para medir a força das relações entre as variáveis dependentes. Os resultados mostram que a inovação tem um poder explicativo de 28,9% no modelo proposto, destacando-a como fator determinante. O uso interativo do SCG também se mostrou relevante, explicando 14,4%, enquanto o uso diagnóstico contribuiu com 7,4%. Embora os valores de  $R^2$  possam ser considerados baixos ou médios conforme a classificação de Cohen (1977), esses resultados oferecem contribuições valiosas para a pesquisa em controle gerencial.

Os indicadores de variação, *variance inflation factors* (VIF), indicam a ausência de multicolinearidade entre as variáveis ( $VIF < 5$ ), conforme Hair Jr. et al. (2016). Os resultados do modelo de mensuração indicam que todas as variáveis são caracterizadas por níveis suficientes de confiabilidade e validade, o que atesta sua adequação para proceder à análise das relações estruturais.

**Tabela 5. Modelo estrutural**

Relações	Hip	$\beta$	T-test	p-value
Estratégia -> uso diagnóstico	H1	0,072	0,498	0,619
<b>Estratégia -&gt; uso interativo</b>	<b>H2</b>	<b>0,336</b>	<b>2,535</b>	<b>0,012**</b>
Incerteza ambiental -> uso diagnóstico	H3	0,235	1,378	0,169
Incerteza ambiental -> uso interativo	H4	0,088	0,653	0,514
Uso diagnóstico -> inovação	H5	-0,140	0,836	0,404
<b>Uso interativo -&gt; inovação</b>	<b>H6</b>	<b>0,633</b>	<b>5,723</b>	<b>0,000***</b>

\*\* = significativo a nível de  $p < 0,05$ ; \*\*\* = significativo a nível de  $p < 0,01$ .

Conforme apresentado na tabela 5, apenas as hipóteses H2 e H6 foram estatisticamente significativas a um nível mínimo de confiança de 95%. Esses achados indicam que há uma relação significativa entre a estratégia prospectora e o uso interativo do SCG, bem como entre o uso interativo do SCG e a inovação. Contudo, a relação entre incerteza ambiental, o uso do SCG e a inovação não demonstrou significância em nenhuma das hipóteses testadas. Assim, conclui-se que o uso interativo do SCG é mais eficaz em promover a inovação de produtos e processos, enquanto o uso diagnóstico do SCG não teve impacto significativo.

### 4.3. Discussão dos resultados

Os resultados não confirmaram a hipótese H1, que sugeria uma relação negativa entre a estratégia prospectora e o uso de controle diagnóstico. Diferente do esperado, os achados indicam que empresas com estratégias prospectoras não descartam o controle diagnóstico, mas o utilizam de maneira complementar ao controle interativo. Essa constatação diverge da visão tradicional de Simons (1995), que associa a estratégia prospectora predominantemente ao uso de controle interativo, mas se alinha a estudos mais recentes, como o de Silva et al. (2022), que destacam a integração das quatro alavancas de controle como um fator-chave para a gestão estratégica.

Por outro lado, os resultados confirmaram a hipótese H2, evidenciando a relação positiva entre a estratégia prospectora e o uso de controle interativo. Esse achado está alinhado à literatura, especialmente à pesquisa de Bedford et al. (2016), que observaram que empresas prospectoras adotam controles interativos para estimular inovação e aprendizado contínuo. Além disso, reforça a perspectiva da teoria contingencial de que não há uma única configuração ideal de sistemas de controle gerencial, mas sim uma necessidade de adaptação às características do ambiente organizacional (Langfield-Smith, 2008).

Os resultados não confirmaram a hipótese H3, que previa uma relação negativa entre a incerteza ambiental e o uso de controle diagnóstico. Contrariando as expectativas, os achados sugerem que, mesmo em ambientes incertos, as empresas não eliminam os controles diagnósticos, mas os adaptam para monitorar indicadores-chave de desempenho e fornecer estabilidade diante da volatilidade externa. Isso corrobora a visão de Otley (2016), que argumenta que os SCGs são flexíveis e podem ser ajustados conforme as contingências externas.

Da mesma forma, a hipótese H4 foi rejeitada, indicando que, em contextos de alta incerteza, as empresas podem até priorizar controles diagnósticos em detrimento dos controles interativos. Esse resultado se alinha à perspectiva de Bedford et al. (2016), que sugerem que, em ambientes incertos, o excesso de informações gerado pelos controles interativos pode sobrecarregar a gestão e reduzir sua eficácia. Embora a literatura amplamente relate a incerteza ambiental ao uso intensivo de controles interativos (Müller-Stevens et al. 2020), os achados deste estudo indicam que as organizações podem recorrer a controles diagnósticos para fornecer respostas rápidas e diretas aos desafios emergentes.

A rejeição da hipótese H5, que indicava uma relação positiva entre controle diagnóstico e inovação, está alinhada com a literatura que sugere que esse tipo de controle

é mais voltado para eficiência operacional e conformidade do que para fomentar criatividade e experimentação (Chenhall & Moers, 2015). Esse achado reforça a visão de que, especialmente em contextos industriais, o controle diagnóstico pode restringir a inovação ao enfatizar previsibilidade e redução de incertezas, em vez de promover um ambiente propício à experimentação. Entretanto, essa conclusão diverge de alguns estudos recentes, como Müller-Stevens et al. (2020), que argumentam que os controles diagnóstico e interativo podem ser complementares, auxiliando no desenvolvimento de novos produtos.

Por outro lado, a confirmação da hipótese H6, que aponta uma relação positiva entre controle interativo e inovação, está fortemente alinhada com diversos estudos da literatura. Bisbe e Otley (2004), Lopes et al. (2018), e Malagueño e Bisbe (2010) destacam que o controle interativo favorece a inovação ao estimular a comunicação, o aprendizado e a adaptação contínua. Além disso, Beuren et al. (2021) reforçam essa ideia ao indicar que o controle interativo facilita a troca de ideias e o desenvolvimento de novas soluções.

## 5. CONCLUSÕES

O presente estudo examinou como os fatores contingenciais influenciam o uso diagnóstico e interativo dos SCGs e de que forma esse uso se relaciona com o processo de inovação em indústrias localizadas no estado de Santa Catarina. Os resultados evidenciam que o uso interativo dos SCGs predomina quando o objetivo organizacional é fomentar a inovação de produtos e processos, enquanto o uso diagnóstico não apresenta influência significativa nesse aspecto. Observou-se, ainda, que a incerteza ambiental não está relacionada ao uso interativo nem ao diagnóstico do SCG. Esses achados indicam que as práticas organizacionais, como o uso do SCG e a promoção da inovação, são implementadas nas indústrias analisadas sem considerar fatores externos, como mercado, políticas ou clientes. Além disso, os resultados sugerem que as rotinas e os procedimentos estruturados pelo SCG não contribuem diretamente para a inovação tecnológica nas indústrias avaliadas.

É importante ressaltar que a interpretação e a generalização dos resultados devem ser feitas com cautela, considerando as limitações dos métodos aplicados e o tamanho reduzido da amostra. Uma delas é o viés do método comum, devido à coleta de dados por um único instrumento e respondidos pelos mesmos participantes, o que pode afetar as relações estatísticas identificadas. Apesar das medidas adotadas para mitigar esse viés, como anonimato e formulação cuidadosa das perguntas, sugere-se

que pesquisas futuras utilizem abordagens complementares, como dados secundários ou múltiplas fontes de informação.

Para estudos futuros, recomenda-se também a inclusão de variáveis mediadoras ou moderadoras que possam influenciar o processo de inovação nessas indústrias. Pesquisas futuras também devem buscar ampliar a amostra, incluindo indústrias de diferentes setores, portes e regiões, a fim de garantir maior representatividade e robustez estatística.

O artigo contribui para a literatura ao destacar o uso interativo dos SCG como fator-chave para a inovação, contrastando com a ênfase recente no uso diagnóstico. Ao questionar a falta de impacto da incerteza ambiental nas práticas de controle gerencial, o estudo desafia a ideia de que fatores externos devem influenciar as decisões sobre SCG e inovação. As implicações sugerem que as organizações podem melhorar a inovação focando na flexibilidade e interatividade dos SCG, em vez de práticas estruturadas, beneficiando-se de uma abordagem de controle mais adaptável e menos dependente de pressões externas.

#### **Contribuição de autoria:**

**Silva, A. C. R.:** Conceituação, Metodologia, Análise Formal, Pesquisa, Recursos, Curadoria de dados, Escrita-rascunho original, Escrita, revisado e edição, Visualização. **Mendes, A. C. A.:** Conceituação, Metodologia, Software, Validação, Análise Formal, Pesquisa, Recursos, Curadoria de dados, Escrita-rascunho original, Escrita, revisado e edição, Visualização, Supervisão, Administração do projeto, Aquisição de fundos. **Lavarda, C. E. F.:** Conceituação, Metodologia, Validação, Análise Formal, Pesquisa, Recursos, Curadoria de dados, Escrita, revisado e edição, Visualização, Supervisão.

Ana Caroline Romão da Silva (Silva, A. C. R.)

Alcindo Cipriano Argolo Mendes (Mendes, A. C. A.)

Carlos Eduardo Facin Lavarda (Lavarda, C. E. F.)

#### **Declaração de conflito de interesse**

Os autores declaram que durante o processo de pesquisa, não existiu nenhum tipo de interesse pessoal, profissional ou econômico que tenha podido influir no julgamento e/ou ações dos pesquisadores no momento de elaborar e publicar o artigo.

## REFERÊNCIAS

- Argyris, C. (1977). Organizational learning and management information systems. *Accounting, Organizations and Society*, 2(2), 113-123. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(77\)90028-9](https://doi.org/10.1016/0361-3682(77)90028-9)
- Barros, R. S., & Ferreira, A. M. D. S. D. C. (2023). Management control systems and innovation: A case study grounded in institutional theory. *Journal of Management Control*, 34(1), 109-133. <https://doi.org/10.1007/s00187-023-00351-4>
- Bedford, D. S., & Malmi, T. (2015). Configurations of control: An exploratory analysis. *Management Accounting Research*, 27, 2-26. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2015.04.002>
- Bedford, D. S., Malmi, T., & Sandelin, M. (2016). Management control effectiveness and strategy: An empirical analysis of packages and systems. *Accounting, Organizations and Society*, 51, 12-28. <https://doi.org/10.1016/j-aos.2016.04.002>
- Beuren, I. M., Santana, S. V., & Theis, M. B. (2014). A inter-relação entre os sistemas de controle gerencial e as estratégias organizacionais: Um estudo de caso. *Race: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 13(3), 919-954.
- Beuren, I. M., Souza, G. E. D., & Bernd, D. C. (2021). Effects of budget system use on innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, 24(1), 109-129. <https://doi.org/10.1108/EJIM-06-2019-0166>
- Bicicgo, J., & Cescon, J. A. (2022). Sistema de controle gerencial levers of control e a cultura de inovação em escritório contábil. *Brazilian Journal of Development*, 8(2), 14637-14657. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-405>
- Bisbe, J., & Malagueño, R. (2009). The choice of interactive control systems under different innovation management modes. *European Accounting Review*, 18(2), 371-405. <https://doi.org/10.1080/09638180902863803>
- Bisbe, J., & Malagueño, R. (2015). How control systems influence product innovation processes: Examining the role of entrepreneurial orientation. *Accounting and Business Research*, 45(3), 356-386. <https://doi.org/10.1080/00014788.2015.1009870>
- Bisbe, J., & Otley, D. (2004). The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 29(8), 709-737. <https://doi.org/10.1016/j-aos.2003.10.010>
- Blahova, M., Palka, P., & Haghrian, P. (2017). Remastering contemporary enterprise performance management systems. *Measuring Business Excellence*, 21(3), 250-260. <https://doi.org/10.1108/MBE-12-2016-0060>

- Burkert, M., Davila, A., Mehta, K., & Oyon, D. (2014). Relating alternative forms of contingency fit to the appropriate methods to test them. *Management Accounting Research*, 25(1), 6-29. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.07.008>
- Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: Findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society*, 28(2-3), 127-168. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00027-7](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00027-7)
- 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, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j-aos.2015.10.002>
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (Revised edition). Academic Press.
- Cruz, A. P. C. D., Frezatti, F., & Bido, D. D. S. (2015). Estilo de liderança, controle gerencial e inovação: Papel das alavancas de controle. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(6), 772-794. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2015150099>
- Davila, A., Foster, G., & Li, M. (2009). Reasons for management control systems adoption: Insights from product development systems choice by early-stage entrepreneurial companies. *Accounting, Organizations and Society*, 34(3-4), 322-347. <https://doi.org/10.1016/j-aos.2008.08.002>
- Donaldson, L. (2015). Structural contingency theory. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (Vol. 23, pp. 609-614). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.73110-2>
- Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(3), 313-327. <https://doi.org/10.2307/2392145>
- Feeney, O., & Pierce, B. (2018). Accounting and new product development: The importance of interactions within social and technical structures. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 15(2), 251-279. <https://doi.org/10.1108/QRAM-05-2017-0045>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Frezatti, F., Bido, D. D. S., Cruz, A. P. C. D., & Machado, M. J. C. (2017). Impacts of interactive and diagnostic control system use on the innovation process. *BAR-Brazilian Administration Review*, 14(3), 1-24. <https://doi.org/10.1590/1807-7692-bar2017160087>

- Gomez-Conde, J., Lunkes, R. J., & Rosa, F. S. (2019). Environmental innovation practices and operational performance: The joint effects of management accounting and control systems and environmental training. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 32(5), 1325-1357. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2018-3327>
- Gordon, L. A., & Narayanan, V. K. (1984). Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: An empirical investigation. *Accounting, Organizations and Society*, 9(1), 33-47. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(84\)90028-X](https://doi.org/10.1016/0361-3682(84)90028-X)
- Govindarajan, V. (1984). Appropriateness of accounting data in performance evaluation: An empirical examination of environmental uncertainty as an intervening variable. *Accounting, Organizations and Society*, 9(2), 125-135. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(84\)90002-3](https://doi.org/10.1016/0361-3682(84)90002-3)
- Guo, B., Paraskevopoulou, E., & Santamaria Sanchez, L. (2019). Disentangling the role of management control systems for product and process innovation in different contexts. *European Accounting Review*, 28(4), 681-712. <https://doi.org/10.1080/09638180.2018.1528168>
- Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications
- Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Thiele, K. O. (2017). Mirror, mirror on the wall: A comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45, 616-632. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0517-x>
- Henri, J. F. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, Organizations and Society*, 31(6), 529-558. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2005.07.001>
- Henri, J. F., & Wouters, M. (2020). Interdependence of management control practices for product innovation: The influence of environmental unpredictability. *Accounting, Organizations and Society*, 86, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.101073>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Linking the balanced scorecard to strategy. *California Management Review*, 39(1), 53-79. <https://doi.org/10.2307/41165876>
- Klein, L., & de Almeida, L. B. (2017). A influência dos fatores contingenciais na adoção de práticas de contabilidade gerencial nas indústrias paranaenses. *Revista Universo Contábil*, 13(3), 90-119. <https://doi.org/10.4270/ruc.2017320>

- Kober, R., Ng, J., & Paul, B. J. (2007). The interrelationship between management control mechanisms and strategy. *Management Accounting Research*, 18(4), 425-452. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2007.01.002>
- Langfield Smith, K. (2008). Strategic management accounting: How far have we come in 25 years? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21(2), 204-228. <https://doi.org/10.1108/09513570810854400>
- Lopes, I. F., Beuren, I. M., & Martins, G. D. (2018). Alinhamento entre uso de instrumentos do sistema de controle gerencial e inovação de produtos e processos. *Revista Organizações em Contexto*, 14(27), 1-27. <https://doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v14n27p1-27>
- Malagueño, R., & Bisbe, J. (2010). *The role of management accounting and control systems as antecedents of organizational creativity and innovation capabilities*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1720989>
- Miles, R. E., & Snow, C. C. (1978). *Organizational strategy, structure and process*. McGraw-Hill.
- Ministério da Saúde do Brasil. (2016). *Resolução CNS Nº 510/2016: Ética em pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude-pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>
- Moreira, M. A., Borges, D. L., & Santiago, A. M. (2017). Relação entre formação estratégica e sistemas de controle gerencial. *Contabilidade Gestão e Governança*, 20(1), 133-152. [https://doi.org/10.21714/1984-3925\\_2017v20n1a8](https://doi.org/10.21714/1984-3925_2017v20n1a8)
- Müller-Stewens, B., Widener, S. K., Möller, K., & Steinmann, J. C. (2020). The role of diagnostic and interactive control uses in innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 80, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.101078>
- Otley, D. (2016). The contingency theory of management accounting and control: 1980–2014. *Management Accounting Research*, 31, 45-62. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.02.001>
- Oyadomari, J. C. T., Cardoso, R. L., da Silva, B. O. T., & Perez, G. (2010). Sistemas de controle gerencial: Estudo de caso comparativo em empresas inovadoras no Brasil. *Revista Universo Contábil*, 6(4), 21-34. <https://doi.org/10.4270/ruc.2010429>
- Pasch, T. (2019). Strategy and innovation: the mediating role of management accountants and management accounting systems' use. *Journal of Management Control*, 30(2), 213-246. <https://doi.org/10.1007/s00187-019-00283-y>
- Pazetto, C. F., Mannes, S., & Beuren, I. M. (2020). Influência dos sistemas de controle e da folga de tempo na inovação de processos. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 21(3), 1-27. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eramr200147>

- Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Straub, D. W. (2012). Editor's comments: A critical look at the use of PLS-SEM in *MIS Quarterly*. *MIS Quarterly*, 36(1), 3-18. <https://doi.org/10.2307/41410402>
- Silva, T. B. D. J., Beuren, I. M., Monteiro, J. J., & Lavarda, C. E. F. (2022). Comportamento estratégico e uso dos sistemas de controle gerencial em cooperativas agroindustriais. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 24, 112-125.
- Simons, R. (1995). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business School Press. <https://doi.org/10.1002/smj.4250150301>
- Stein, R. E. (1994). *The next phase of total quality management: TQM II and the focus on profitability*. Dekker.
- Tucker, B., Halkett, I., & James, A. (2021). Necessity: The mother of invention? The tension between management control and creativity: Lessons from Apollo 13. *Journal of Management Accounting Research*, 33(3), 163-188. <https://doi.org/10.2308/jmar-19-047>
- Utzig, M. J. S., & Beuren, I. M. (2014). Relação entre uso interativo do sistema de controle gerencial e diferentes modelos de gestão de inovação. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 11(4), 260-286. <https://doi.org/10.11606/rai.v11i4.100283>
- Walker, R. M. (2013). Strategic management and performance in public organizations: findings from the Miles and Snow framework. *Public Administration Review*, 73(5), 675-685. <https://doi.org/10.1111/puar.12073>
- Widener, S. K. (2007). An empirical analysis of the levers of control framework. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7-8), 757-788. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2007.01.001>
- Ylinen, M., & Gullkvist, B. (2014). The effects of organic and mechanistic control in exploratory and exploitative innovations. *Management Accounting Research*, 25(1), 93-112. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.05.001>

Data de recepção: 21/08/2024

Data de revisão: 22/08/2024

Data de aceitação: 21/05/2025

Contato: [ana.romao@posgrad.ufsc.br](mailto:ana.romao@posgrad.ufsc.br)