

SISTEMAS DE CONTROLE GERENCIAL E GESTÃO DA INOVAÇÃO: UMA INVESTIGAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES COOPERATIVAS

MANAGEMENT CONTROL SYSTEM AND INNOVATION MANAGEMENT: AN INVESTIGATION IN COOPERATIVES ORGANIZATIONS

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi identificar se cada um dos sistemas de controle do framework de Simons (crenças, limites, diagnóstico e interativo) se relaciona de maneira distinta com os diferentes tipos de inovação, incremental e radical, no contexto das cooperativas. Participaram da pesquisa 94 cooperativas goianas e a análise de dados foi realizada por intermédio dos testes de correlação e regressão linear simples. Os resultados apontam que, na amostra estudada, tanto os sistemas delimitadores como os facilitadores promovem duas formas de inovação: incremental e radical. Foram encontradas evidências de que a relação e ênfase desses fenômenos são também influenciadas pelos ramos de atividade e pelo cluster geográfico das cooperativas. Essas evidências enriquecem o debate sobre a real relação entre os constructos e indicam que essa relação pode variar de acordo com a estrutura da organização.

Palavras-Chave: sistemas de controle gerencial, alavancas de controle, inovação, cooperativas.

ABSTRACT:

The objective of this research was to determine whether each of the control systems in Simons' framework (beliefs, boundary, diagnostic, and interactive) is distinctly related to different types of innovation—incremental and radical—within the context of cooperatives. Data were collected through questionnaires administered to a sample of 94 cooperatives in the state of Goiás, and the analysis was conducted using correlation tests and simple linear regression. The results indicate that both delimiting and facilitating control systems contribute to both forms of innovation—incremental and radical. Furthermore, evidence suggests that the nature and emphasis of these relationships are influenced by the sector of activity and the geographical clustering of the cooperatives. These findings contribute to the ongoing discussion on the relationship between management control systems and innovation, highlighting that such relationships may vary depending on organizational structure.

Keywords: management control systems, level of control, innovation, cooperatives.

Juliette de Castro Tavares

Doutoranda em Ciências Contábeis pelo PPGCC/UFRJ. Mestre em Ciências Contábeis, linha de pesquisa Controladoria e Finanças, pelo PPGCONT/UFPA, e Bacharel em Ciências Contábeis pela UFPA. Professora efetiva do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA/UFPA), líder do Laboratório de Estudos Críticos e Interpretativos em Contabilidade (LECIC/CNPq/UFPA). Integra o Grupo de Pesquisa Estratégia, Controle e Desempenho (UFG) e o Núcleo de Estudos Aplicados em Cooperativismo e Terceiro Setor (NECOOP/UFPA). E-mail: juliette.tavares@ufpa.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1045-6960>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6079181840593869>

Ana Maiara Rodrigues Pereira

Doutoranda em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração na Universidade Federal de Goiás (PPGADM/UFG), Mestra em Engenharia de Produção (UFPE) e Bacharel em Ciências Econômicas (UFG). Professora Adjunta na Universidade de Rio Verde (UnirV). Pesquisadora no Laboratório de Contabilidade, Inovação & Sociedade (LACIS/UFG). E-mail: anamaiara@unirv.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4426-5265>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5347733974880332>

Juliano Lima Soares

Doutor em Administração pela Universidade Positivo, com período sanduíche no William James Research Center (ISPA-PT), Mestre em Administração (SIEMG/FEAD) e Graduado em Ciências Contábeis (UNEMAT). Docente e pesquisador na FACE/UFG, é docente permanente do PPGADM/UFG, coordenador do Laboratório de Contabilidade, Inovação e Sociedade (LACIS) e editor-chefe da Revista Contabilidade e Inovação. Atua em gestão, liderança, contabilidade, inovação e ambidestralidade organizacional. E-mail: julianolima-soares@ufg.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8056-4794>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8102702369236993>

1. INTRODUÇÃO

Sistemas de controle gerencial (SCG) são rotinas formais utilizadas pelos gestores para manutenção ou alteração dos padrões das atividades organizacionais (Simons, 1995). Nas últimas décadas, uma corrente de pesquisas (Bisbe & Otley, 2004; Bedford, 2015; Bisbe & Malagueño, 2015; Baird, Su, & Munir, 2019) evidenciou que alguns modelos de SCG são relevantes para a gestão e promoção da inovação.

O *framework* proposto por Simons (1995) apresenta quatro sistemas de controle gerencial: crenças, limites, controle diagnóstico e controle interativo, que, embora sejam ferramentas voltadas ao direcionamento e monitoramento das atividades organizacionais, também oferecem flexibilidade e suporte para o desenvolvimento da inovação.

A *inovação é o cerne da criação e sobrevivência das organizações* (Carvalho, Reis, & Cavalcante, 2011; Bisbe & Malagueño, 2015). As ações de inovação proporcionam aumento no potencial competitivo e de desenvolvimento econômico das organizações (Schumpeter, 1997; Carvalho, Reis, & Cavalcante, 2011; Popadiuk, 2015). Neste estudo, adotam-se os conceitos de inovação radical e incremental de Schumpeter (1997), que se referem, respectivamente, à criação de novos produtos, processos e serviços, e ao aprimoramento contínuo dos já existentes. As duas formas de inovação desempenham um papel estratégico importante, mas cumprem funções diferentes (Lawson & Samson, 2001) e, por isso, exigem diferentes mecanismos de controle para sua gestão (Davila, Foster, & Oyon, 2009).

Para March (1991) e Bedford (2015), a certeza, velocidade, precisão e clareza de um sistema de controle diagnóstico e a definição clara dos riscos e oportunidades a serem evitados, definidos pelos sistemas de limites, são mais eficazes para a inovação incremental. Já os sistemas de crenças (Widener, 2007; Mundy, 2010) e de controle interativo, voltados, respectivamente, para a disseminação das crenças e valores organizacionais e comunicação entre os gestores e funcionários (Bisbe & Otley, 2004; Tessier & Otley, 2012; Arjaliès & Mundy, 2013), promovem ambientes propícios para execução de inovação radical.

Os processos de controle gerencial e inovação são fundamentais para as atividades de qualquer organização em mercados competitivos (Bisbe & Malagueño, 2015; Pletsch & Lavarda, 2016). Considerar os mais diversos setores é essencial para a compreensão desses fenômenos (Oliveira, Cavalcanti, & Paiva Júnior, 2014), pois, de acordo com Pletsch e Lavarda (2016), em organizações cooperativas, por exemplo, o uso dos sistemas de controle pode ser distinto de outras organizações.

Implementar sistemas de controle capazes de responder às pressões do ambiente e às necessidades de seus cooperados (Pletsch & Lavarda, 2016) é fundamental para que as cooperativas possam sobreviver em um ambiente competitivo, que necessita de fomento constante à inovação – criação e o aperfeiçoamento contínuo de seus “produtos, processos ou serviços” (Jerônimo, Maraschin, & Silva, 2006; Padilha, Severo, Delgado, & Silva, 2010).

A relação entre sistemas de crenças, limites, diagnóstico e interativo e os tipos de inovação (incremental e radical) difere em cooperativas devido à sua estrutura democrática e a valores colaborativos. Cooperativas, como a Land O’Lakes (EUA), frequentemente adotam inovações incrementais, como melhorias em técnicas agrícolas, alinhadas ao consenso coletivo (Chaddad & Cook, 2004). Já a inovação radical, que exige mudanças disruptivas, é mais desafiadora devido à aversão a riscos e à tomada de decisão democrática.

Os sistemas de limites em cooperativas, baseados em princípios como os da Aliança Cooperativa Internacional (ACI), podem restringir inovações radicais, enquanto sistemas de diagnóstico colaborativos facilitam melhorias graduais. Por exemplo, cooperativas de crédito, como a Desjardins (Canadá), usam processos participativos para aprimorar serviços financeiros de forma incremental (Malo & Vézina, 2004). A cultura organizacional das cooperativas, que valoriza inclusão e igualdade, também influencia essa dinâmica. A Legacoop (Itália) promove inovações incrementais, mas enfrenta desafios para adotar tecnologias disruptivas, como inteligência artificial, devido à necessidade de consenso (Borzaga & Galera, 2021).

Diante do contexto das organizações cooperativas e da estrutura proposta por Simons (1994), segundo a qual os sistemas de controle exercem um papel determinante na orientação da organização, seja para o aprimoramento contínuo ou para a criação de novos produtos, processos e serviços, emerge a seguinte questão de pesquisa: Cada sistema de controle do *framework* de Simons está relacionado a um tipo específico de inovação, incremental ou radical, em cooperativas? Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é identificar se cada um dos sistemas de controle do *framework* de Simons (crenças, limites, diagnóstico e interativo) se relaciona de maneira distinta com os diferentes tipos de inovação, incremental e radical, no contexto das cooperativas. No Brasil, o cooperativismo está presente nos setores agropecuário, de crédito, transporte, trabalho, produção de bens e serviços, saúde, consumo e infraestrutura (Organização das Cooperativas do Brasil [OCB], 2024), e, conforme dados da OCB (2024), em 2023 a atividade cooperativista gerou uma receita de R\$ 692 bilhões, beneficiando 23.45 milhões de cooperados e 550.61 mil empregados.

Sell, Pletsch, Lavarda e Silva (2023) e Pletsch e Lavarda (2016) enfatizam a demanda por investigações que avaliem a aplicabilidade do modelo de alavancas de controle em cooperativas, particularmente no cenário brasileiro. Estudos identificaram correlações positivas entre os sistemas de controle gerencial e a cultura de inovação (Bicigo & Cescon, 2022). No entanto, apesar do crescente interesse pelo tema da inovação no contexto das Alavancas de Controle ao longo da última década, a literatura ainda é incipiente, e alguns estudos apresentam resultados divergentes. Esse cenário evidencia a necessidade de investigações adicionais, abrindo novas oportunidades de pesquisa sobre o assunto (Agnol, Diehl, & Leite, 2020).

As contribuições deste estudo abrangem duas perspectivas: teórica e prática. Para a teórica, esta pesquisa contribui fornecendo evidências de que: (1) o uso de sistemas de controle tem associação e relação positiva com a inovação incremental e radical; (2) sistemas associados a valores, princípios e regras apresentam maior potencial de promoção de ações de inovação tanto incremental quanto radical; (3) o ramo de atividade pode alterar a intensidade das relações e sua inter-relação, pois o comportamento como complementar ou suplementar muda de acordo com o ramo de atividade.

Como contribuição prática, esta pesquisa retorna, para a sociedade, importantes informações a respeito das organizações cooperativas. Essas informações, relacionadas aos sistemas de controle gerencial e de inovação, ofertam: (1) aos pesquisadores, *insights* sobre pesquisas futuras; (2) aos profissionais e gestores, um panorama desses fenômenos e evidências do potencial e importância desses mecanismos para o desenvolvimento da organização; e (3) à OCB/GO, um panorama que permitiu a oferta de ações como palestras, *Workshops* e minicursos aos presidentes para o aprimoramento e desenvolvimento desses mecanismos nas cooperativas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A distinção entre sistemas facilitadores e delimitadores baseia-se na proposta de Simons (1995), que descreve as Alavancas de Controle como mecanismos que tanto estimulam quanto restringem a inovação. Estudos como os de Mundy (2010) e Bedford (2015) destacam que os sistemas de controle podem atuar de forma **facilitadora**, promovendo inovação radical, ou **delimitadora**, focando na eficiência e na inovação incremental. Com base nessa literatura, esta pesquisa adota essa divisão para analisar a relação entre diferentes tipos de sistemas de controle e inovação.

A inovação organizacional pode ser influenciada por distintas abordagens de controle gerencial (Garcia, Carraro & Dimon, 2024; Anjos et al., 2024). Enquanto os sistemas **facilitadores** incentivam a criatividade e a experimentação, os **delimitadores** garantem estabilidade e mitigação de riscos (Assis et al., 2023; Kaveski & Beuren, 2020). No contexto das cooperativas, caracterizadas por governança democrática e maior aversão ao risco (Mannes & Beuren, 2024), compreender essas diferenças é essencial para avaliar sua influência na inovação incremental e radical.

Nesta pesquisa, os sistemas de controle são agrupados conforme Simons (1995):

- **Sistemas habilitantes:** promovem abertura para novas ideias e aprendizado organizacional, como os sistemas de **crenças** (Widener, 2007; Mundy, 2010) e interativo (Bisbe & Otley, 2004).
- **Sistemas restritivos:** estabelecem limites para a tomada de decisão e minimizam riscos, como o **controle diagnóstico** (Bedford, 2015) e os **sistemas de limites** (McCarthy & Gordon, 2011).

Estudos indicam que os sistemas de crenças e interativo incentivam a experimentação e a adaptação rápida, favorecendo a inovação radical (Arjaliès & Mundy, 2013; Bedford, 2015). Por outro lado, o controle diagnóstico e os sistemas de limites são mais eficazes na inovação incremental, pois estabelecem diretrizes rígidas para aprimoramento contínuo (Chenhall & Moers, 2015; Guo, Paraskevopoulou & Sánchez, 2019). Com base nessa distinção, esta pesquisa formula hipóteses para avaliar essas relações no contexto das cooperativas.

2.1 Sistemas facilitadores e ações de inovação radical

Os sistemas facilitadores, crenças e controle interativo são de controle de força positiva, que promovem espaço para experimentação e permitem que os funcionários sejam criativos na busca por soluções e desenvolvimento de suas atividades (Simons, 1995).

O sistema de crenças objetiva incentivar os funcionários a adotarem os valores centrais da organização na busca de novas oportunidades (Widener, 2007; Mundy, 2010; Bandiyono & Augustine, 2019). O sistema de controle interativo atua como um mecanismo de compartilhamento e comunicação dos gestores com os funcionários sobre as incertezas do negócio (Stewens, Widener, Moller, & Steinmann, 2019), promovendo a aprendizagem organizacional e a eclosão de novas ideias e estratégias (Simons, 1994).

A experimentação, criatividade e implementação de novas ideias são etapas do processo de inovação (Bisbe & Malagueño, 2015) das quais se espera que resultem em um novo produto, serviço, método de produção, estrutura organizacional ou exploração de novos mercados (Schumpeter, 1997) que, somados à incerteza e à necessidade de uma adaptação rápida, são características e determinantes de ações de inovação radical (March, 1991; Schumpeter, 1997). Garcia, Carraro e Dimon (2024) destacam que o uso estratégico dos sistemas de controle interativo pode facilitar a comunicação e o aprendizado contínuo, fortalecendo a inovação radical.

Bisbe e Malagueño (2015) encontraram evidências de que, em empresas não conservadoras (propensas a assumir riscos e proativas na busca por novas oportunidades de mercado), os sistemas de valores (crenças e limites) e controle interativo estavam associados à inovação no nível da criatividade. Já nas empresas conservadoras, esses sistemas associavam-se apenas ao processo de filtragem de ideias, melhoramento dos produtos existentes e revisão do comprometimento de recursos com os esforços de inovação.

Cruz, Frezatti e Bido (2015) encontraram evidências, em empresas brasileiras, que tanto o foco na disseminação de valores centrais à organização, constituídos pelo sistema de crenças, quanto a dinâmica de comunicação e troca de ideias, proporcionada pelo sistema de controle interativo, colaboram para o alcance da inovação tecnológica.

Para além das inovações de produtos e serviços, Baird, Su e Munir (2019) identificaram que a extensão do uso de alavancas de crença e controle interativo associava-se, positivamente, à inovação gerencial (novas práticas gerenciais, processos, estruturas e técnicas organizacionais). Os autores concluíram, ainda, que as alavancas de controle antecedem aos processos de inovação.

Um sistema que gere informações aos gestores sobre aspectos relacionados a valores ou a preferências da organização constitui-se em um sistema de crenças (Mundy, 2010). Em organizações cooperativas, as crenças, princípios e valores são base fundamental para o desenvolvimento de suas atividades. Delfino, Lan e Silva (2010) identificaram que nessas organizações os valores dos funcionários tendem a ser alinhados aos princípios da organização.

Diante das afirmações teóricas de Simons (1995) e Widener (2007) de que as alavancas de controle são capazes de promover inovação e das evidências empíricas (McCarthy & Gordon, 2011; Bedford, 2015) de que existe relação entre o uso do sistema de controle e as formas de inovação, e considerando a forte característica das organizações cooperativas quanto a seus princípios e valores, espera-se que cooperativas, com ênfase no uso do sistema de controle de crenças, comuniquem seus valores aos funcionários para gerar compromisso a longo prazo e inspirar a busca de novas oportunidades; portanto, direcionam as organizações à execução de ações de inovação radical e, por isso, propõe-se a seguinte hipótese:

H1a: O uso do sistema de controle de crenças tem relação positiva com as ações de Inovação Radical.

O sistema de controle interativo permite que gestores reconheçam e integrem as oportunidades e novas ideias nas rotinas organizacionais (Simons, 1995). Bedford (2015) encontrou evidências de que empresas voltadas às ações de inovação radical possuíam melhor desempenho quando davam ênfase ao uso de sistema de controle interativo. Stewens, Widener, Moller e Steinmann (2019) identificaram que a capacidade de inovação, em ambientes estáveis e, especialmente, em ambientes turbulentos que requerem adaptabilidade rápida, era impulsionada e facilitada pelo uso do sistema de controle interativo.

O controle interativo permite envolvimento pessoal e regular dos gestores nas atividades dos funcionários para identificarem iniciativas que demonstram maior potencial de vantagem competitiva (Simons, 1995). De acordo com Parolin e Albuquerque (2011), em organizações cooperativas há uma prática constante de diálogo que oferece ampla oportunidade de participação nas discussões em grupo sobre as decisões a serem tomadas na empresa (Parolin & Albuquerque, 2011). Nesse contexto, acredita-se que as cooperativas com ênfase no uso do sistema de controle interativo utilizam medidas de desempenho para facilitar o diálogo entre gestores e funcionários e estimular o surgimento de novas ideias e estratégias; portanto, focam suas atividades em ações de inovação radical. Dessa forma, sugere-se que:

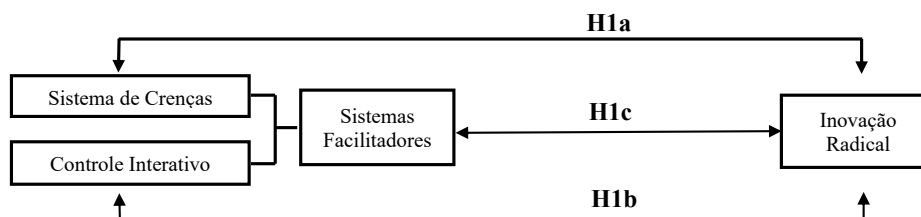
H1b: O uso do sistema de controle interativo tenha relação positiva com as ações de Inovação Radical.

Para traduzir oportunidades e novas ideias em saídas comercialmente viáveis, é necessária uma alocação coordenada de recursos (Simons, 1995), ou seja, sem controles interativos, as novas ideias inspiradas pelo sistema de crenças podem levar mais tempo para serem efetivamente realizadas (Bedford, 2015). Para McCarthy e Gordon (2011), em termos de inovação radical, os sistemas de crenças e controle interativo trabalham juntos para gerar pesquisas e descobertas relevantes e adaptáveis.

Os sistemas de controle interativo mantêm ou ajustam as atividades de inovação radical na direção específica ao longo do tempo (McCarthy & Gordon, 2011), porém são potencialmente mais eficazes se houver congruência entre os valores e propósitos da organização e de seus membros (Widener, 2007). Assim, espera-se que as cooperativas que combinam o uso dos sistemas de crenças e o controle interativo que, de forma agrupada, são chamados de controles facilitadores, direcionem e fomentem as ações de Inovação Radical, conforme a figura a seguir detalha:

H1c: Os controles facilitadores têm relação positiva com as ações de Inovação Radical.

Figura 1 Modelo teórico da pesquisa (H1)



2.2 Sistemas delimitadores e ações de inovação incremental

Os sistemas delimitadores, limites e controle diagnóstico, são fundamentados na determinação de limites para a busca de oportunidades e no controle e direcionamento do comportamento para o alcance das metas organizacionais (Simons, 1995).

O sistema de limites define e reforça os limites que os funcionários não devem ultrapassar (McCarthy & Gordon, 2011; Bandiyono & Augustine, 2019). O sistema de controle diagnóstico fornece mecanismo de monitoramento e motiva os funcionários a compatibilizarem seu comportamento com as metas organizacionais (Bandiyono & Augustine, 2019).

Esses sistemas concentram-se em organizações que optam por estratégias de baixo custo e ambientes mais estáveis (Chenhall & Moers, 2015). Guo, Paraskevopoulou e Sánchez (2019) afirmam que os sistemas delimitadores têm associação positiva mais forte com a inovação em indústrias de baixa tecnologia que prezam por estratégias de eficiência. Este último aspecto é consistente com as ações de inovação incremental, caracterizadas pelo aprimoramento contínuo de produtos, processos e serviços existentes, sem rupturas significativas, mas com foco na eficiência e na melhoria gradual.

O gerenciamento estruturado da inovação incremental é fundamental para organizações cooperativas, pois garante alinhamento estratégico sem comprometer a eficiência operacional (Mannes & Beuren, 2024). Kaveski e Beuren (2020) ressaltam que a estruturação e a previsibilidade fornecidas pelos sistemas de controle diagnóstico são essenciais para garantir a continuidade da inovação incremental. A utilização de controles delimitadores para gerenciar a inovação incremental está alinhada à necessidade de estabelecer diretrizes estratégicas claras, como apontado por Assis et al. (2023).

Evidências da relação entre os sistemas de limites e controles diagnósticos com inovação incremental foram encontradas por Bedford (2015), que identificou que empresas caracterizadas por ações de inovação incremental possuíam melhor desempenho quando davam ênfase ao uso de sistemas de limites e de controle diagnóstico.

Cruz, Frezatti e Bido (2015) encontraram associação positiva entre inovação e sistema de limites, mas não ao sistema de controle diagnóstico. Os achados dessa pesquisa inferem que o sistema de limites conduz a ações que contribuem para a geração de melhorias em produtos/processos já existentes, bem como para a geração de novos. No entanto, na pesquisa realizada por Baird, Su e Munir (2019) os testes indicaram que a inovação impactava o desempenho organizacional apenas por intermédio dos sistemas de controle de diagnósticos e limites.

Stewens, Widener, Moller e Steinmann (2019) constataram que o sistema de controle de diagnóstico associa-se, de forma direta e positiva, à inovação de produtos e, de forma indireta, à taxa de inovação em ambientes de alta incerteza. Para os autores, esses resultados implicam que a rigidez do uso diagnóstico não se presta diretamente aos aspectos criativos da inovação quando o ambiente está turbulento. Essa mudança no tipo de relação, como consequência do ambiente de inserção da organização ou das mudanças ocorridas nele, é consistente com a discussão de que sistemas de controle delimitadores são direcionadores a ambientes mais estáveis e com menores níveis de riscos.

March (1991) indicou que a certeza, velocidade, precisão e clareza de um sistema de *feedback* são mais sinérgicas a ações de inovação incremental do que radical. Pletsch e Lavarda (2016) identificaram, em uma cooperativa, a prática de uso do sistema de controle diagnóstico para monitoramento das atividades e resultados para o alcance dos objetivos desejados. Nesse contexto, espera-se que as cooperativas com ênfase no uso do sistema de controle diagnóstico intensifiquem suas atividades em ações de inovação incremental. Portanto, sugere-se que:

H2a: O uso do sistema de controle diagnóstico tenha relação positiva com as ações de Inovação Incremental.

Para reduzir o risco de tensão ou pressão, os sistemas de controle gerencial são utilizados para especificar e fazer cumprir as regras da organização (Simons, 1995). De acordo com a pesquisa realizada por Pletsch e Lavarda (2016) na cooperativa objeto de sua pesquisa, o sistema de limites era usado apenas quando houvesse a necessidade de estabelecimento de limites de atuação e comportamentais e, uma vez estabelecidos, esses limites tornavam-se regras.

Bedford (2015) afirma que a definição clara dos riscos e oportunidades a serem evitados direciona o esforço dos funcionários e torna-os mais eficazes para a exploração das capacidades existentes. Baseado nas definições teóricas e nas evidências empíricas encontradas por Baird, Su, e Munir (2019) e Stewens et al (2019), espera-se que cooperativas com ênfase no uso do sistema de limites utilizem códigos de condutas, políticas e sanções para determinar os riscos a serem evitados e limites para a busca de oportunidades e, assim, intensifiquem suas atividades em ações de inovação incremental. Portanto, espera-se que:

H2b: O uso do sistema de controle de limite tenha relação positiva com as ações de Inovação Incremental.

Embora o sistema de controle diagnóstico comunique os resultados organizacionais desejados, ele não deixa especificado como esses resultados devem ser alcançados, ou seja, os limites que devem ser observados (Bedford, 2015). A ausência de limites claramente definidos aumenta o espaço para que os funcionários se envolvam na experimentação excessiva, o que pode resultar em desperdícios de recursos e aumento dos riscos de descontinuidade operacional (Simons, 1995).

Para McCarthy e Gordon (2011), o uso combinado dessas alavancas permite a identificação de desvio dos resultados desejados por meio de controle diagnóstico e, se esses desvios persistirem, sistemas de limite serão instalados. Os

sistemas de limite e de controle diagnóstico criam motivação extrínseca, fornecendo recompensas baseadas em fórmulas e delimitando o domínio para busca de oportunidades (Simons, 1995), caracterizado por uma orientação de controle de feedback que gera ou aprimora atividades de inovação incremental (McCarthy & Gordon, 2011). A estrutura teórica fornece base para a concepção de que o sistema de limite potencializa a eficácia dos controles de diagnóstico. Assim, espera-se que cooperativas que combinam o uso dos sistemas de limite e controle diagnóstico, controles delimitadores, intensifiquem suas atividades em ações de Inovação Incremental, conforme a figura a seguir apresenta:

H2c: Os controles delimitadores têm relação positiva com as ações de Inovação Incremental.

3. METODOLOGIA

3.1 Seleção da amostra e procedimento de coleta de dados

Os dados desta pesquisa foram coletados por meio de questionário e referem-se ao uso de sistemas de controle gerencial e ações de inovação das cooperativas. O instrumento de coleta de dados foi elaborado a partir da adaptação e combinação dos instrumentos de Widener (2007) e Bedford e Malmi (2015) para sistemas de controle gerencial, e de Lubatkin *et al* (2006) e Bedford, Bisbe e Sweeney (2018) para inovação, conforme apresentado no Tabela 4. O questionário passou pelas seguintes fases de construção: (1) análise e seleção de instrumentos de pesquisas empíricas anteriores e adaptação para a população desta pesquisa; (2) teste de validade de conteúdo, apresentado no item 3.4; e (3) submissão ao comitê de ética e aprovação do mesmo.

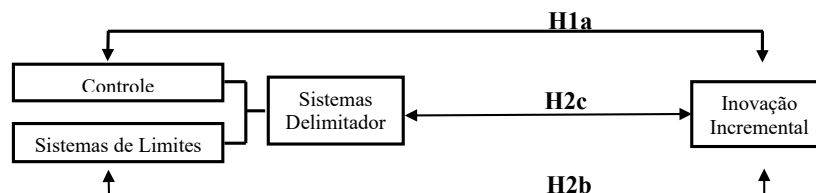
O questionário foi disponibilizado pela OCB/GO junto a coleta de dados do censo anual das cooperativas - 03 de março a 05 de agosto de 2020. O instrumento foi dividido em duas partes: (1) identificação do respondente e da cooperativa; e (2) captura dos fenômenos estudados. A parte 2 é composta por 40 variáveis (ver Tabela 6) mensuradas pela escala *Likert* de sete pontos (1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente). A escala utilizada é baseada em Arantes e Soares (2020).

A população da pesquisa foi composta por 235 cooperativas goianas associadas à OCB/GO. A amostra foi censitária por adesão e resultou em 134 respostas. Após as exclusões dos questionários incompletos e respostas duplicadas, a amostra final foi de 94 cooperativas, distribuídas nos seguintes ramos:

Tabela 1 Amostra da Pesquisa

Ramo de Atividades	Nº de Respostas válidas	Frequência (%)
Agropecuária	36	38%
Consumo	2	2%
Crédito	23	24%
Saúde	18	19%
Trabalho, Produção de Bens e Serviços	4	4%
Transporte	11	12%
Total	94	100%

Figura 2 - Modelo teórico da pesquisa (H2)



3.2 Tratamento e mensuração das variáveis

As variáveis de primeira ordem foram obtidas a partir da média dos valores alcançados nas respostas do conjunto de variáveis pertencentes ao mesmo construto. As variáveis de segunda ordem foram determinadas por meio da soma das médias das variáveis de primeira ordem (ver Tabela 3).

Tabela 2 Equações das variáveis

		Equação
Fator de Primeira Ordem	Sistema de Crenças	Média de V16 até V20
	Sistemas de Limites	Média de V11 até V15
	Controle Interativo	Média de V6 até V10
	Controle Diagnóstico	Média de V1 até V5
	Inovação Incremental	Média de V31 até V40
	Inovação Radical	Média de V21 até V30
Fator de Segunda Ordem	Sistemas Facilitadores	$\bar{x}$ CRENÇAS + $\bar{x}$ INTER
	Sistemas Delimitadores	$\bar{x}$ FRONT + $\bar{x}$ DIAG

Para testar as hipóteses, foram realizados dois tipos de testes estatísticos: a correlação de Pearson e a regressão linear simples. Para a realização dos testes de correlação de Pearson, foram seguidas as etapas sugeridas pelos autores de Dancey & Reidy (2006), perpassando pela avaliação da dispersão, direção do relacionamento e a avaliação da magnitude. No que se refere aos testes de regressão, foram avaliadas as condições necessárias para a realização dos testes, associadas à verificação do número mínimo de observações, normalidade dos dados através da avaliação de assimetria e curtose, e confirmada a ausência de *outlier* e de *multicolinearidade*, conforme sugerem Dancey & Reidy (2006).

3.3 Avaliação do instrumento

A validade do instrumento foi dada seguindo as indicações de Hair Jr et al. (2009). Para testar a validade do conteúdo, foi realizado o pré-teste com o grupo de pesquisa e com os representantes da OCB/GO. Foram feitos ajustes indicados pela OCB/GO, referentes a terminologias. Não foi possível testar a validade de critério porque é a primeira vez que esse instrumento é aplicado; então, ainda não há pesquisas similares. Logo, de acordo com Hair Jr et al. (2009), não há viabilidade de execução da validação de critérios.

O teste de validade convergente resultou em significância estatística entre os fatores do mesmo construto. Os índices de correlação (Sistemas de Controle Gerencial $\geq 0,48$ e Inovação $\geq 0,833$) indicaram que os fatores convergem para um ponto em comum. O teste de validade discriminante não indicou forte correlação entre nenhum dos seis fatores investigados ($\leq 0,59$).

A sensibilidade dos dados também foi testada. O teste de distribuição mostrou que os valores de assimetria ($\leq 0,052$) e curtose ($\leq 2,783$) estão dentro dos limites indicados por Marco (2007) e Hair Jr et al. (2009). O teste de confiabilidade foi realizado por meio do Alfa de Cronbach, tanto para os fatores quanto para os construtos. Os resultados do teste estão dentro dos limites recomendados por Hair Jr et al. (2009). O índice de consistência interna para sistemas de controle gerencial apresentou um Alfa igual a 0,935 e, para os construtos de inovação, igual a 0,973.

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Perfil da Amostra

A amostra desta pesquisa apresenta as seguintes características quanto ao cargo dos respondentes: 27 ocupam o cargo de presidente das cooperativas, 15 ocupam um cargo de diretoria, 14 exercem cargo de gerência, 10 são contadores da organização e 22 ocupam cargos de analistas, consultores e assistentes. Dessa forma, é possível identificar que, pelo menos, 58% dos respondentes da amostra ocupam um cargo de gestão.

A amostra apresentou maior concentração de questionários respondidos na mesorregião Centro goiano (44%) e menor concentração no Noroeste goiano (2%). Essas mesorregiões representam, respectivamente, a maior e a menor mesorregião de concentração de cooperativas no Estado.

4.2 Estatística Descritiva

A Tabela 4 mostra a estatística descritiva das variáveis relativas a sistemas de controle e inovação. É possível identificar que não existe muita discrepância relevante quanto à concordância de uso dos sistemas de controle: as médias das variáveis ficaram entre 6,23 e 5,33 com desvio padrão menor que 2; nas variáveis de inovação as médias orbitaram entre 4,95 e 6,14, com desvio padrão menor que 2.

A variável que apresentou a menor média foi a que questionava aos respondentes se as ações da cooperativa proporcionavam o desenvolvimento de aprendizado para habilidades totalmente novas para o setor ($\bar{x} = 4,95$ – item 29). Os resultados da estatística descritiva são apresentados abaixo.

Tabela 3 - Estatística Descritiva e Testes de Sensibilidade

Variável	Média	Desvio Padrão	Assimetr.	Curt.
Quanto à utilização de MEDIDAS DE DESEMPENHO (receita, produção, resultados/sobras e outros) e ORÇAMENTO, você concorda que são:				
1. São utilizados para identificar os pontos críticos para alcance das metas e estratégias da cooperativa.	6,18	1,34	-2,17	4,93
2. São utilizados para definir metas referentes aos pontos críticos de desempenho.	6,12	1,20	-1,80	3,85
3. São utilizados para monitorar o progresso em direção às metas.	6,23	1,02	-1,48	2,36
4. São utilizados como feedback para correção de desvios das metas pré-definidas.	6,12	1,16	-1,83	4,43
5. São utilizados para revisar as principais metas e definir novas metas de desempenho.	6,16	1,09	-1,65	3,16
Sistema de Controle Diagnóstico	6,16	,979	-1,37	1,69
6. São “demandas” recorrentes e frequentes das atividades da gestão.	5,99	1,22	-1,68	3,53
7. São “demandas” recorrentes e frequentes das atividades dos colaboradores.	5,57	1,44	-1,13	1,22
8. Permitem debate de informações sobre desafios contínuos e a elaboração de planos de ação entre os gestores e colaboradores.	6,12	1,11	-1,31	1,42
9. Permitem focalizar nas incertezas que podem prejudicar a estratégia atual ou oferecer oportunidades para novas iniciativas estratégicas	5,94	1,24	-1,63	3,17
10. Facilitam o compartilhamento de informações e incentivam o diálogo entre os gestores e os colaboradores.	6,05	1,20	-1,39	1,69
Sistema de Controle Interativo	5,93	1,01	-1,01	1,24
Quanto às orientações para COMPORTAMENTO, BUSCA DE OPORTUNIDADE e LIMITES a serem respeitados, você concorda que:				
11. Nossa cooperativa conta com um “código de conduta” para direcionar o comportamento dos colaboradores.	6,06	1,36	-1,93	3,95
12. O código de conduta é baseado nos sistemas de crenças, nos padrões do sistema cooperado e em restrições legais.	5,94	1,41	-1,73	3,00
13. Existem políticas ou diretrizes que determinam áreas específicas ou limites a serem respeitados na busca e experimentação de novas oportunidades.	5,64	1,51	-1,36	1,67
14. A gestão comunica ativamente os riscos e as atividades a serem evitadas por seus colaboradores.	5,89	1,22	-1,53	3,06
15. Sanções ou punições são aplicadas aos colaboradores que se envolvem em riscos e atividades que não constam na política da cooperativa, independentemente do resultado.	5,33	1,77	-0,96	0,06
Sistema de Limite	5,77	1,12	-1,34	2,09
16. Os valores, o propósito, a missão e a visão da cooperativa estão registradas formalmente.	5,98	1,55	-1,76	2,37
17. A gestão comunica ativamente os valores fundamentais aos colaboradores.	5,82	1,39	-1,21	0,92
18. Para criar compromisso em longo prazo, a gestão utiliza declarações formais de valores.	5,53	1,70	-1,09	0,29
19. Os colaboradores estão cientes dos principais valores da cooperativa.	6,04	1,25	-1,43	1,58
20. Os valores, o propósito, a missão e a visão da cooperativa inspiram nossos colaboradores na busca de novas oportunidades.	5,81	1,53	-1,38	1,37

Variável	Média	Desvio Padrão	Assimetr.	Curt.
Sistema de Crenças	5,84	1,29	-1,21	1,06
SISTEMAS FACILITADORES	11,77	1,98	-1,02	1,31
SISTEMAS DELIMITADORES	11,94	1,83	-1,34	2,58
Quanto às atuais ações da cooperativa, relacionadas ao DESENVOLVIMENTO e PROSPECÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS, você concorda que:				
21. Ela busca por soluções tecnológicas pensando “fora da caixa”, ou seja, fora dos limites da cooperativa, pesquisando tecnologias diferentes das correntes.	5,34	1,71	-1,05	0,29
22. Explicam o desempenho da cooperativa em função da exploração de tecnologias inovadoras, ou seja, fundamentam seu sucesso na habilidade em explorar novas tecnologias.	5,21	1,65	-0,92	0,18
23. Foca na criação de novos produtos.	5,09	1,86	-0,78	-,49
24. Foca na criação de novos serviços.	5,31	1,62	-0,92	0,22
25. Busca formas criativas e diferenciadas para satisfazer às necessidades de seus clientes.	5,69	1,53	-1,30	1,18
26. Utiliza novos produtos e/ou serviços para atuar em novos mercados.	5,27	1,68	-1,09	0,56
27. Faz uso da inovação para satisfazer às necessidades de seus clientes.	5,61	1,55	-1,31	1,34
28. Adquiriu habilidades inteiramente novas que são importantes para a inovação de produto / serviço (como identificar tecnologias; coordenar e integrar pesquisa e desenvolvimento, gerenciar processo de desenvolvimento de produto).	5,16	1,67	-0,74	-0,38
29. Aprendeu habilidades e processos de desenvolvimento de produtos / serviços totalmente novos para o seu setor (como design de produto, prototipagem de novos produtos, programação de lançamentos de novos produtos).	4,95	1,81	-0,69	-0,47
30. Houve fortalecimento das habilidades de inovação de produtos / serviços em áreas onde não havia experiência anterior.	5,01	1,78	-0,68	-0,41
Inovação Radical	5,26	1,47	-1,02	0,61
Quanto às ações da cooperativa, relacionadas à MELHORIA e EXPLORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM USO CORRENTE, você concorda que:				
31. Busca melhorar gradualmente a qualidade de seus produtos e serviços.	6,14	1,19	-1,85	4,15
32. Busca gradualmente reduzir os custos (produtivos) de seus produtos e serviços.	5,90	1,38	-1,59	2,56
33. Busca aumentar gradualmente o grau de confiabilidade de seus produtos e serviços.	6,17	1,23	-2,02	4,62
34. Procura ampliar os níveis de automação (processos automáticos) em suas operações.	5,78	1,48	-1,55	2,27
35. Pesquisa frequentemente a satisfação dos clientes atuais.	5,35	1,76	-1,01	-,03
36. Desenvolve suas ofertas de produtos ou serviços, observando cuidadosamente as características dos seus atuais clientes.	5,71	1,47	-1,25	1,24
37. Busca estreitar e aprofundar as relações com seus clientes atuais.	6,06	1,22	-1,70	3,45
38. Houve atualização dos conhecimentos e habilidades atuais para produtos / serviços e tecnologias familiares.	5,43	1,60	-1,00	0,32
39. Houve aprimoramento de habilidades em processos de desenvolvimento de produtos / serviços nos quais a empresa já possui experiência significativa.	5,48	1,62	-1,11	0,58
40. Houve fortalecimento do conhecimento e das habilidades para projetos que melhorem a eficiência das atividades existentes de inovação de produtos/serviços.	5,51	1,57	-1,25	1,22
Inovação Incremental	5,75	1,21	-1,47	2,60

4.3 Teste de Hipóteses

Para testar as hipóteses de pesquisa, os dados foram analisados a partir do teste de correlação, para identificar a intensidade e direção da associação entre os construtos da pesquisa; e teste de regressão linear simples para identificar a relação entre os construtos.

A H1a prevê uma relação positiva entre sistema de crenças e inovação radical. A Figura 3 mostra que a associação entre os construtos é positiva e significativa ($r: 0,565$ e $p < 0,01$), fornecendo suporte para a confirmação da hipótese. Os resultados também dão suporte à H1b, que prevê a associação positiva entre sistemas de controle interativo e inovação radical ($r: 0,315$ e $p < 0,01$).

A H1c prevê que o uso combinado dos sistemas de crença e controle interativo tem associação positiva com inovação radical. Essa hipótese também foi confirmada pelo teste de regressão e pelo teste de correlação ($r: 0,528$ e $p < 0,01$). No entanto, quando combinadas, o poder explicativo do modelo, tendo como referência o sistema de crenças, é reduzido, conforme pode ser visto na Figura 3.

Figura 3 Resultado do teste de hipóteses 1 (H1)

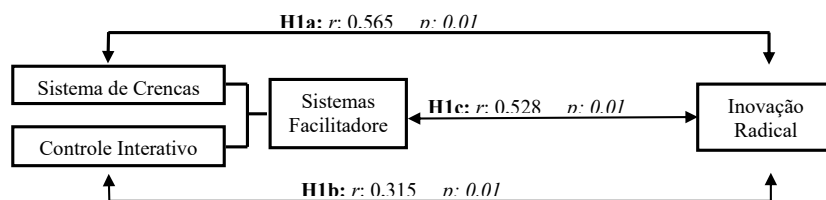
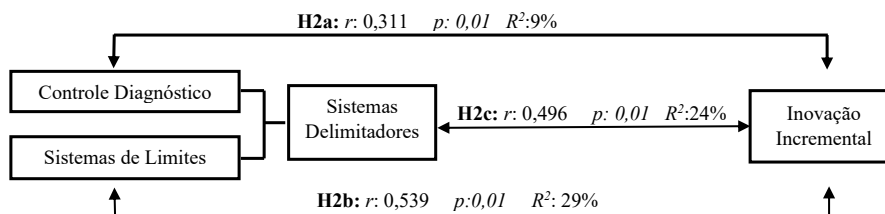


Figura 4 Resultado do teste de hipóteses 2 (H2)



Em H2a, esperava-se uma associação positiva entre o sistema de controle diagnóstico e inovação incremental. Os resultados confirmam a hipótese e indicam que ela é positiva e significativa ($r: 0,539$ e $p < 0,01$). A H2b prevê associação positiva entre sistema de limites e inovação incremental, e foi confirmada pelo teste ($r: 0,311$ e $p < 0,01$).

Finalmente, os testes também forneceram suporte para a confirmação de que sistemas de controles delimitadores associam-se positivamente a inovação incremental em H2c ($r: 0,528$ e $p < 0,01$). No entanto, quando combinadas, o poder explicativo do modelo, tendo como referência o sistema de limites, é reduzido.

5. DISCUSSÃO E TESTES ADICIONAIS

5.1 Discussão dos resultados

Os resultados da pesquisa fornecem evidências claras de que sistemas de controle gerencial não representam entraves para a inovação em organizações cooperativas. Além disso, reforçam o papel desses sistemas nesse contexto específico, destacando sua influência positiva na inovação incremental e radical, e confirmam o esperado teoricamente, alinhando-se aos resultados encontrados por McCarthy e Gordon (2011), Cruz, Frezatti e Bido (2015), Bisbe e Malagueño (2015), Bedford (2015), Baird, Su e Munir (2019) e Stewens, Widener, Moller e Steinmann (2019).

Garcia, Carraro e Dimon (2024) reforçam essa perspectiva ao demonstrar que os sistemas de controle, quando bem ajustados ao contexto organizacional, podem atuar como catalisadores da inovação, em vez de barreiras. A análise também sugere que o contexto cooperativista, com seu foco no bem-estar coletivo, reforça o papel desses sistemas como facilitadores da inovação, alinhando valores organizacionais e impulsionando melhorias contínuas.

O objetivo do estudo foi identificar se diferentes tipos de sistemas de controle gerencial – crenças, interativo, limites e diagnóstico – promoviam diferentes tipos de inovação – incremental ou radical. As evidências obtidas confirmam H1a, mostram que a disseminação formal das crenças e valores das cooperativas inspira o comprometimento dos funcionários para a busca de novas oportunidades, o que faz do sistema de crenças um direcionador para ações de inovação radical.

No contexto cooperativo, esse achado evidencia como o compartilhamento de valores e objetivos fomenta uma cultura de inovação, fortalece a criatividade e o compromisso coletivo. O modelo cooperativo, por sua essência colaborativa, amplia o impacto dos sistemas de controle e destaca a importância dos valores compartilhados para a implementação de estratégias inovadoras.

Para Cruz, Frezatti e Bido (2015), a associação positiva entre sistemas de crenças e inovação indica que as organizações podem estar incorporando, em seus valores, crenças e propósitos, informações sobre orientações estratégicas de inovação. Esses achados corroboram os resultados encontrados por Bisbe e Malagueño (2015) e Cruz, Frezatti e Bido (2015) de que empresas enfatizam sistemas de crenças para promover coerência organizacional frente às incertezas e complexidades das ações relacionadas à inovação.

A comprovação de H1b indica que, em organizações cooperativas, o diálogo frequente com os funcionários permite o compartilhamento de informações e debates sobre os desafios para o estabelecimento de novos planos, se necessário. Kaveski e Beuren (2020) indicam que a criatividade organizacional, quando sustentada por um ambiente de controle interativo, pode resultar em inovação radical sem comprometer a estabilidade da empresa. Dessa forma, o sistema interativo ocupa relevante papel no desenvolvimento de ações criativas que permitem, às cooperativas, adaptarem-se e estabelecerem novas estratégias em contingências de inovação. O envolvimento participativo dos cooperados intensifica essa dinâmica, promovendo um ambiente colaborativo essencial para a inovação contínua.

Resultado similar foi encontrado por Cruz, Frezatti e Bido (2015), ao identificarem que empresas que procuram inovar seus produtos e processos devem envolver-se em ambientes que promovam discussões entre os membros internos do negócio e, por Bisbe e Malagueño (2015), ao constatarem que os níveis de criatividade em empresas empreendedoras são influenciados pelos sistemas de controle interativo. Kaveski e Beuren (2020) indicam que a criatividade organizacional, quando sustentada por um ambiente de controle interativo, pode resultar em inovação radical sem comprometer a estabilidade da empresa.

As hipóteses H2a e H2b também foram confirmadas. De acordo com Simons (1995), o sistema de limites impõe limites importantes à atividade de busca organizacional motivada pelos sistemas de crenças. Nesse sentido, os resultados desta pesquisa permitem inferir que as restrições impostas por esse sistema não prejudicam ações de inovação, mas ajudam a identificar oportunidades relacionadas às estratégias pretendidas (Cruz, Frezatti, & Bido, 2015) e direcionam as ações dos indivíduos para atividades de aprimoramento e eficiência de seus produtos, processos e serviços. Em cooperativas, essa abordagem garante equilíbrio entre inovação e sustentabilidade, assegurando que os recursos sejam utilizados de forma eficiente sem comprometer o desenvolvimento. Os sistemas de controle diagnóstico são ferramentas essenciais para assegurar que os colaboradores sigam as diretrizes estabelecidas pela organização. A relação positiva entre esses construtos revela que, ao priorizar o conhecimento local e aprimoramentos de competências, as organizações empregam tais sistemas de modo a oferecer espaço e motivação para experimentação, ainda que dentro de limites definidos (Bedford, 2015). Nas cooperativas, essa prática reflete o compromisso com a eficiência e o desenvolvimento sustentável, assegurando que os processos de inovação incremental sejam conduzidos de forma colaborativa e alinhada aos valores cooperativistas. Esse resultado também se soma ao encontrado por Bedford (2015), o qual identificou que empresas com ações voltadas para inovações incrementais tendem a se beneficiar da ênfase em sistemas de controle diagnóstico e limites.

Uma reflexão relevante dos resultados desta pesquisa centra-se na intensidade das correlações e relação entre os construtos analisados. Embora Bedford (2015) tenha associado inovação principalmente aos sistemas de controle interativo e diagnóstico, os dados desta pesquisa sugerem que, nas organizações estudadas, os sistemas relacionados a princípios e valores possuem maior destaque em comparação com outros tipos de organizações. Conforme Schneider (2012), os princípios cooperativistas estão enraizados em uma perspectiva ideológica que explica as situações complexas da realidade econômica e social, dando sentido às ações dos indivíduos, indicando a realidade dos limites e infundindo segurança. Enquanto os sistemas de crenças comunicam os valores da organizacionais aos funcionários, os sistemas de limites estabelecem restrições com base nos riscos definidos dos negócios (Simons, 1995). Esse achado reforça o papel das cooperativas na promoção de inovações sustentáveis, uma vez que seu modelo de gestão democrática e foco coletivo favorece o uso equilibrado dos sistemas de controle para impulsionar tanto inovações incrementais quanto radicais. Portanto, o resultado alinha-se às características intrínsecas a esse tipo de organização.

Em relação às hipóteses do uso combinado das alavancas, tanto H1c quanto H2c foram confirmadas. Contudo, observa-se que o poder explicativo da combinação dos sistemas é inferior aos do sistema de crenças ou do sistema de limites analisados isoladamente. Inicialmente, esperava-se que o uso combinado dos sistemas de crenças e interativos reduzisse o tempo de transformação das novas ideias em saídas comercialmente viáveis (Simons, 1995). Da mesma forma, acreditava-se que os sistemas de diagnóstico e limites estabeleceriam controles para evitar falhas e definir parâmetros na busca de oportunidade, direcionando esforços da organização para a melhoria de produtos, processos e serviços (Cruz, Frezatti, & Bido, 2015; Bedford, 2015). No contexto das cooperativas, essa análise sugere que o caráter colaborativo e democrático pode influenciar o uso combinado das alavancas, priorizando sistemas isolados que reforcem valores coletivos e práticas sustentáveis. Esse cenário aponta a necessidade de novas investigações sobre como as cooperativas podem integrar sistemas de controle para potencializar a inovação. O resultado pode indicar que tais sistemas atuam não como complementares, conforme sugerido por Simons (1995), mas como suplementares, ou seja, um sistema não é necessariamente condicionado ao outro. Mundy (2010) encontrou evidências de que esses sistemas atuavam de forma

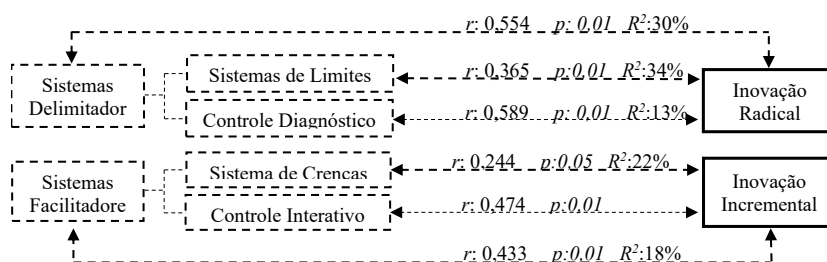
complementar; no entanto, também acreditava que possuíam funções interdependentes. Bedford (2015, p.15) associa essa interdependência ao fato de que tais sistemas são “frequentemente separados espacial e temporalmente”. No contexto cooperativista, essa dinâmica indica que a flexibilidade e adaptabilidade das cooperativas podem facilitar o uso complementar dos sistemas de controle, permitindo sua aplicação conforme as demandas de inovação e gestão sustentável. Esse cenário ressalta o potencial das cooperativas em equilibrar inovação e governança eficiente.

5.2 Modelos alternativos da pesquisa

Testes complementares foram realizados e revelam outras importantes informações sobre a relação entre sistemas de controle e inovação em organizações cooperativas. Inicialmente, a partir dos fortes indícios de relação e associação dos sistemas de crenças, valores e limites com a inovação, foram realizados testes para identificar se a tendência se manteria nas relações opostas às hipotetizadas.

Os resultados apresentados na Figura 5 evidenciam que os sistemas classificados por Simons (1995) como delimitadores apresentam maior correlação com inovação radical e incremental. O resultado pode indicar que nem mesmo os limites impostos por esses sistemas inibem a inovação em organizações cooperativas. Esse resultado pode estar associado ao fato de que mesmo o código de conduta dessas organizações é baseado nos sistemas de crenças e nos padrões do sistema cooperado. E, de acordo com Cruz, Frezatti e Bido (2015), os sistemas de crenças e valores podem estar incorporando orientações para inovação.

Figura 5 Relações não hipotetizadas



Estes resultados contrapõem-se ao encontrado por Bedford (2015), o qual identificou que o uso do controle interativo estava associado ao melhor desempenho de empresas envolvidas em inovação radical, mas não em inovação incremental. Para Bisbe e Malagueño (2015), os sistemas de controle diagnóstico adotam modelos com a aderência a planos pré-estabelecidos e uma abordagem mecanicista para a tomada de decisões e, por isso, não poderiam ter influência em ações de inovação radical que são complexas e repletas de incertezas. Também foi realizado o teste de correlação por ramo de atividade e mesorregião (ver Tabela 7) para identificar se a região onde estão inseridas as cooperativas e seu ramo de atividade poderiam exercer alguma influência na associação entre os construtos.

Tabela 4 - Teste de correlação por Ramo de Atividade

	N	SC e IR	CI e IR	CH e IR	SL e II	CD e II	CR e II
RAMO DE ATIVIDADE							
Agropecuário	36	0,356*	-0,014	0,27	0,357*	0,178	0,352*
Crédito	23	0,639**	0,422*	0,582**	0,756**	0,472*	0,731**
Saúde	18	0,691**	0,602**	0,768**	0,685**	0,503*	0,624**
CTT	17	0,629**	0,546*	0,583*	0,613**	0,482	0,605*
MESORREGIÃO							
Centro Goiano	41	0,461**	0,156	0,351*	0,626**	0,426**	0,603**
Sul Goiano	37	0,552**	0,592**	0,633**	0,579**	0,462**	0,563**
LNN	16	0,554*	0,297	0,564*	0,547*	0,156	0,451

Legenda **. Significância de 0.01; *. Significância de 0.05. Legenda: RC: Sistema de Crenças; CI: Controle Interativo; CH: Controle Habitante; IR: Inovação Radical; SL: Sistema de Limites; CD: Controle Diagnóstico; CR: Controle Restritivo; II: Inovação Incremental; CTT: Consumo, Trabalho e Transporte; LNN: Leste, Norte e Noroeste.

Neste teste, encontramos evidências de que atividades com maior nível de regulamentação, crédito e saúde apresentaram maiores índices de correlação. Os setores de crédito e saúde apontaram índices de correlação considerados moderados ($r > 400$) e fortes ($r > 700$), enquanto o ramo de agronegócio apresentou menor intensidade de correlação ($r < 600$).

De acordo com pesquisa realizada por Cruz, Frezatti e Bido (2015), o setor de atuação tem influência em como os sistemas de controle gerencial afetam a inovação. Nesse sentido, os resultados desta pesquisa ratificam a afirmação. Apontam ainda que, nos ramos de crédito e saúde, diferente dos testes que não levavam em consideração as características dos ramos, os sistemas facilitadores e delimitadores possuem maior correlação com as formas de inovação. Esse resultado indica que os ramos de atividade influenciam a forma como os sistemas se comportam.

O teste por mesorregião indicou que a região onde estão situadas as cooperativas também tem influência na correlação entre os fenômenos estudados. De acordo com as informações apresentadas na Tabela 10, as cooperativas situadas no Sul goiano apresentam maiores indicadores de correlação entre os fenômenos.

O resultado das correlações é alterado quando as organizações são classificadas por região. De acordo com Schneider (2012), organizações cooperativas têm um compromisso com o local onde atuam e devem aplicar seu lucro nas regiões onde foram geradas. Dessa forma, essas diferenças por mesorregião, considerando a característica apresentada acima, podem ser explicadas pela teoria dos aglomerados de Porter (1999). De acordo com o autor, empresas que atuam em aglomerados têm interesse material na localidade onde executam seus negócios, pois conseguem melhor alinhamento no campo da competição por meio de melhor sinergia “em termos de tecnologia, qualificações, informação, marketing e necessidades dos clientes que transpõem as empresas e os setores” (Porter, 1999, p. 214).

6. CONCLUSÃO

Este estudo, conduzido com 94 cooperativas, oferece contribuições relevantes para a compreensão da relação entre sistemas de controle e gestão da inovação no contexto cooperativista. Os achados evidenciam que o sistema de controle gerencial promove melhorias e exploração de novas tecnologias ao alinhar práticas de controles aos valores coletivos e ao compromisso com o desenvolvimento.

Enquanto empresas tradicionais tendem a enfatizar a eficiência e a competitividade (Guo, Paraskevopoulou & Sánchez, 2019), as cooperativas utilizam os sistemas de controle gerencial para fomentar a inovação de forma colaborativa. A pesquisa revelou que tanto os sistemas delimitadores quanto os facilitadores influenciam positivamente a inovação, sendo essa relação moldada pelos ramos de atividade e localização geográfica das cooperativas. Os sistemas de controle gerencial, sob a perspectiva do *framework* Simons (1994), portanto, podem se comportar de maneira complementar ou complementar em função dos ramos de atividade.

Os sistemas de crenças e limites demonstraram papel central no incentivo à inovação sem comprometer a estabilidade, enquanto o envolvimento democrático fortalece o uso dos sistemas interativos, impulsionando a geração de ideias e o aprimoramento contínuo. Os sistemas de controle diagnóstico garantem eficiência operacional e refletem o compromisso cooperativista com a sustentabilidade. Mannes e Beuren (2024) argumentam que a comunicação interna e a gestão eficiente dos riscos são elementos essenciais para a inovação incremental, garantindo um ambiente organizacional estável e propício ao aprimoramento contínuo dos processos.

As conclusões deste estudo precisam ser interpretadas no contexto de seus potenciais limitadores. Primeiro, devido à natureza transversal do estudo, não é possível inferir relações causais de forma precisa, pois os resultados representam condições necessárias, mas não suficientes para promoção da inovação, ou seja, existe uma associação entre o uso do sistema de controle e ações de inovação, porém isso não significa que o sistema de controle sozinho produzirá essas ações. Em segundo lugar, apesar da realização do pré-teste do instrumento de pesquisa e demonstração de validade estatística e confiabilidade, os dados podem conter viés, pois são baseados nos julgamentos perceptivos dos gestores. Além disso, os dados referem-se à opinião de apenas um representante da cooperativa. Finalmente, a análise baseia-se em dados do Estado de Goiás e de cooperativas, limitando os resultados às organizações envolvidas neste contexto e cenário.

Pesquisas futuras podem examinar atributos adicionais de controle para alcançar a inovação, tais como: estilo de liderança, estruturas e processos organizacionais; e investigar essa relação, observando outros modelos de sistema de controle. Conseguiriam, ainda, ampliar o estudo, examinando a percepção dos funcionários ou mesmo verificar se o resultado é mantido quando esses sistemas agem sobre os cooperados, visto que estes ocupam um duplo papel: sócios e, ao mesmo tempo, mão de obra e fornecedores de insumos.

Ademais, sugerem-se estudos qualitativos para explorar como os sistemas de controle gerencial promovem a inovação, investigando o porquê de os ramos de atividades modificarem a forma de atuação dos sistemas de controle e como isso impacta na promoção da inovação.

7. REFERÊNCIAS

Agnol, M. D., Diehl, C. A., & Leite, E. G. (2020). A inovação no contexto das Alavancas de Controle de Simons: uma abordagem bibliométrica da literatura. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*.

Anjos, E. A. dos, Moura, I. V., Farias, L. R., Pacheco, V., Bortoli, C., & Brito, A. C. (2024). Efeito do sistema de controle gerencial sob a criatividade e inovação: um estudo no contexto de organizações de pesquisa e desenvolvimento. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 10(2), e809. <https://doi.org/10.55905/ijsmvtv10n2-034>

- Arantes, A. de A. R. B., & Soares, J. L. (2020). Relação entre Ambidestralidade e Sistemas de Controles Gerenciais em ONG's brasileiras. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 1(1), 147-165.
- Arjaliès, D. L., & Mundy, J. (December de 2013). The use of management control systems to manage CSR strategy: A levers of control perspective. *Management Accounting Research*, 24(4), 284-300.
- Assis, J. P. de, Marques, K. C. M., Faia, V. S., & Espejo, M. B. (2023). *Dualidade entre criatividade e controle voltados à inovação: O efeito moderador das alavancas de Simons no contexto de startups*. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, 17(4), 466-487. <https://doi.org/10.17524/repec.v17i4.3274>
- Baird, K., Su, S., & Munir, R. (2019). Levers of control, management innovation and organisational performance. *Pacific Accounting Review*, 31(3), 358-375.
- Bandiyono, A., & Augustine, Y. (2019). Organizational Performance as a mediator on the effect of Levers of Control and Learning Organization on the tax compliance. *International Journal of Business, Economics and Law*, 19(5), 65-78.
- Bedford, D. S. (2015). Management control systems across different modes of innovation: Implications for firm performance. *Management Accounting Research*, 28, 12-30.
- Bicigo, J., & Cescon, J.A. (2022). Sistema de controle gerencial Levers of Control e a cultura de inovação em escritório contábil / Levers of Control management control system and the culture of innovation in accounting office. *Brazilian Journal of Development*.
- 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.
- Bisbe, J., & Otley, D. (2004). The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 29, 709-737.
- Borzaga & Galera (2021). *Cooperatives and the pursuit of sustainable development*. Routledge.
- Carvalho, H. G., Reis, D. R., & Cavalcante, M. B. (2011). *Gestão da Inovação*. Curitiba: Aymarã Educação.
- Chaddad & Cook (2004). *Annals of Public and Cooperative Economics*, 75(4), 575-594.
- Chen, H. H., Lee, A. H., & Chen, J. (2016). The relationship between innovation and performance in special nonprofit firms: Social and cooperative agrifood firms. *Journal of Management & Organization*, 1-16.
- 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.
- Cruz, A. C., Frezatti, F., & Bido, D. d. (2015). Estilo de Liderança, Controle Gerencial e Inovação: Papel das Alavancas de Controle. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(6), 772-794.
- Davila, A., Foster, G., & Oyon, D. (2009). Accounting and Control, Entrepreneurship and Innovation: Venturing into New Research Opportunities. *European Accounting Review*, 18(2), 281-311.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). Estatística sem matemática para psicologia: Usando SPSS para Windows (3ª ed.). Artmed.
- Delfino, I. A., Land, A. G., & Silva, W. R. (2010). A relação entre valores pessoais e organizacionais comparados aos princípios do cooperativismo. *Gerais: Revista interinstitucional de Psicologia*, 3(1), 67-80.
- Garcia, J. F., Carraro, W. B. W. H., & Dimon, E. G. Y. (2024). *Práticas de controle de gestão e sua influência na capacidade de inovação em startups no Rio Grande do Sul: Um estudo de caso múltiplo*. BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, 21(2), e21202. <https://doi.org/10.4013/base.2024.212.02>
- Guo, B., Paraskevopoulou, E., & Sánchez, L. S. (2019). Disentangling the Role of Management Control Systems for Product and Process Innovation in Different Contexts. *European Accounting Review*, 28(4), 681-712.
- Jerônimo, F. B., Maraschin, A. F., & Silva, T. N. (2006). A Gestão Estratégica de Sociedades Cooperativas no cenário concorrencial do Agronegócio brasileiro: estudo de caso em uma Cooperativa Agropecuária Gaúcha. *Teoria e Evidência Econômica*, 14(26), 71-90.
- Kaveski, I. D. S., & Beuren, I. M. (2020). *Influência dos sistemas de controle gerencial e da criatividade sobre o desempenho no trabalho*. Cadernos EBAPE.BR, 18(3). <https://doi.org/10.1590/1679-395120190024>
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing Innovation Capability in Organisations: A Dynamic Capabilities Approach. *International Journal of Innovation Management*, 5(3), 377-400.
- 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.
- Malo & Vézina (2004). *Annals of Public and Cooperative Economics*, 75(1), 113-137.
- Mannes, S., & Beuren, I. M. (2024). *Gerenciamento de riscos e inovação colaborativa: Interveniência da intensidade de comunicação*. BBR - Brazilian Business Review, 21(1), e20211155. <https://doi.org/10.15728/bbr.2021.1155.pt>
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in Organization in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87.
- McCarthy, I. P., & Gordon, B. R. (2011). Achieving contextual ambidexterity in R&D organizations: a management control system approach. *R&D Management*, 41(3), 240-159.
- Mundy, J. (2010). Creating dynamic tensions through a balanced use of management control systems. *Accounting, Organizations and Society*, 35, 499-523.
- OCB Brasil. (2022). *Organização das Cooperativas Brasileiras*. Fonte: <https://anuario.coop.br/brasil/cooperados>

Oliveira, M. R. G., Cavalcanti, A. M., & Paiva Junior, F. G. (2014). Mensurando a Inovação por meio do Grau de Inovação Setorial e do Característico Setorial de Inovação. *Revista de Administração e Inovação*, 11(1), 115-137.

Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB). (2024). *Anuário do Cooperativismo Brasileiro*. Disponível em <https://www.anuario.coop.br/brasil>

Padilha, A. M., Severo, L. S., Delgado, N. A., & Silva, T. N. (2010). Inovação Tecnológica em indústrias competitivas do agronegócio: uma análise na cooperativa vinícola Aurora Ltda. - RS. *Estudo e Debate*, 17(1), 91-110.

Parolin, S. H., & Albuquerque, L. G. (2011). Gestão estratégica de pessoas para a inovação: o caso da Frimesa Cooperativa Central. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 4(1), 105-124.

Pletsch, C. S., & Lavarda, C. F. (2016). Uso das alavancas de controle de Simons (1995) na gestão de uma cooperativa agroindustrial. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 10(28), 18-31.

Popadiuk, S. (2015). *Exploração, Exploração e Ambidestria: Inovação para a geração de valor*. São Paulo: Mackenzie.

Porter, M. E. (1999). *Estratégias Competitivas Essenciais* (13ª edição). Rio de Janeiro: Elsevier.

Schneider, J. O. (2012) *A doutrina do cooperativismo: análise do alcance, do sentido e da atualidade dos seus valores, princípios e normas nos tempos atuais*. *Cadernos de Gestão social*, Salvador, 3(2), 215-273.

Schumpeter, J. A. (1997). *Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico*. São Paulo: Nova Cultural Ltda.

Simons, R. (1994). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. *Strategic Management Journal*, 15, 169-189.

Simons, R. (1995). *Levers of control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal* (1 ed.). Cohasset, Massachusetts: Harvard Business Review Press.

Simons, R. (2010). Accountability and Control as Catalysts for Strategic Exploration and Exploitation: Field Study Results. *Harvard Business School - Working papers*, 10-51.

Stewens, B. M., Widener, S. K., Moller, K., & Steinmann, J. C. (2019). The role of diagnostic and interactive control uses in innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 1-21.

Tessier, S., & Otley, D. (2012). A conceptual development of Simons' Levers of Control framework. *Management Accounting Research*, 23, 171– 185.

Widener, S. K. (2007). An empirical analysis of the levers of control framework. *Accounting, Organizations and Society*, 32, 757–788.