



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE

Thiago Tomaz Luiz

Sistemas de controle gerencial e resultados multiníveis:
mediação-moderada de capacidades dinâmicas sob complexidades contextuais

Florianópolis

2025

Thiago Tomaz Luiz

Sistemas de controle gerencial e resultados multiníveis:
mediação-moderada de capacidades dinâmicas sob complexidades contextuais

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Doutor em Contabilidade.

Orientadora: Profa. Ilse Maria Beuren, Dra.

Florianópolis

2025

Ficha de identificação da obra

Tomaz Luiz, Thiago

Sistemas de controle gerencial e resultados multiníveis : mediação-moderada de capacidades dinâmicas sob complexidades contextuais / Thiago Tomaz Luiz ; orientadora, Ilse Maria Beuren, 2025.

155 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Florianópolis, 2025.

Inclui referências.

1. Contabilidade. 2. Sistemas de controle gerencial. 3. Resultados multiníveis. 4. Complexidades contextuais. 5. Teoria das capacidades dinâmicas. I. Beuren, Ilse Maria. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Contabilidade. III. Título.

Thiago Tomaz Luiz

Sistemas de controle gerencial e resultados multiníveis: mediação-moderada de capacidades dinâmicas sob complexidades contextuais

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Jacobo Gomez-Conde, Dr.
Universidad Autónoma de Madrid

Prof. Fábio Frezatti, Dr.
Universidade de São Paulo

Prof. José Alonso Borba, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Moacir Manoel Rodrigues Junior, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutor em Contabilidade.

Prof. Carlos Eduardo Facin Lavarda Dr.
Coordenador do Programa

Profª. Ilse Maria Beuren, Dra.
Orientadora

Florianópolis, 2025.

À vida, que me permitiu continuar vivendo e aprendendo ao lado de pessoas que me motivam, guiam e inspiram.

AGRADECIMENTOS

Entre altos e baixos, preciso admitir que o desenvolvimento desta tese me trouxe uma sensação de felicidade, mesmo diante dos múltiplos desafios físicos, mentais e emocionais experimentados durante a jornada deste doutorado tão sonhado e planejado. Mesmo não sendo da maneira que esperava, realizei tudo o que desejava durante minha trajetória acadêmica. Alcancei e vivi novos sonhos, oportunidades e experiências que eu nem previa ou imaginava serem possíveis. Acredito que minha trajetória enquanto pesquisador foi uma construção social, marcada pela tentativa ineficiente de equilibrar as distintas demandas necessárias e impostas por mim e a mim.

Sempre brinco que o fato de meus sobrenomes também serem usados como nomes próprios implica diferentes facetas da minha personalidade: Thiago é a pessoa física que, em muitos momentos, falhou ao lidar com aspectos emocionais advindos de demandas mentais e físicas que me acompanharam nesta década; Luiz é o pesquisador, que muitas vezes escolheu deliberadamente ignorar essas demandas pessoais, também a um grande custo social e relacional, mas que, paradoxalmente, também foi refúgio e salvação no meio dessas demandas, acarretando conquistas das quais me orgulho; e, por fim, temos o Tomaz que, por meio da combinação de aspectos profissionais e relacionais/pessoais, teve que se ausentar do país para viabilizar e melhorar a existência do Thiago Luiz. Apesar da ineficiência em equilibrar essas facetas, pude viver experiências que me trouxeram momentos de felicidade, ancorados no suporte social de pessoas que contribuíram de forma direta e indireta na construção desta tese.

À minha família, grande fonte de suporte físico e financeiro, responsável por eu conseguir dedicar esta tese à vida, agradeço pelo apoio e estímulo em minha jornada, mesmo sabendo que isso acarretaria na minha ausência. Embora os sacrifícios da minha presença emocional/cognitiva e física/geográfica tenham sido difíceis para todos, espero que esta conquista também seja fonte de orgulho para vocês.

À professora Ilse Maria Beuren. Que sorte a minha ter uma parceira desse e nesse nível. No mundo acadêmico, a senhora sempre demonstrou ser minha fã número 1. Sou extremamente grato pelo incentivo e pelas oportunidades, sempre marcadas por uma quantidade gigante e imensurável de suporte e crença em mim. Em especial, agradeço por fomentar a liberdade de experiências que também apoiaram meus momentos de ausência do meu trabalho nos EUA, mesmo sabendo que isso acarretaria uma possível sobrecarga de trabalho para a senhora. Espero que, da mesma forma como pude crescer como pessoa, eu também tenha evoluído enquanto pesquisador por causa dessas experiências. Embora pareça que esses últimos

anos tenham passado voando, vejo que cada passo em nossa relação acarretou um grande crescimento pessoal. Sinto que nossa jornada ainda nem chegou ao auge do sucesso possível, e sei que ainda temos muito mais a caminhar juntos. Muito obrigado.

À minha família acadêmica, com quem pude conviver no âmbito do Núcleo de Pesquisas em Controladoria e Sistemas de Controle Gerencial, sou grato pelo privilégio de conviver e aprender com vocês. Em especial, não teria como não destacar o apoio de quatro pessoas especiais e essenciais para meu crescimento enquanto pessoa e pesquisador. Agradeço à Profa. Ilse também pela oportunidade de ter conhecido tantas pessoas maravilhosas. À Celliane, que, independentemente dos caminhos da vida, sempre foi e continua sendo uma grande concorrente ao posto de minha fã número 1. Além dos diversos ensinamentos acadêmicos, também aprendi lições valiosas com você, que me ensinaram o poder do autoperdão e a capacidade de crer em um futuro melhor. À Silvana, embora seja conhecido que iniciamos nossa jornada no mundo da pesquisa acadêmica juntos, poucos sabem que estamos em jornadas paralelas desde a aprovação na mesma lista no vestibular. Embora nossa aproximação deva-se em grande parte ao NUPEC, nunca me esqueço do dia em que você me deu uma dica em uma prova na quarta fase da graduação, sem a qual eu provavelmente teria reprovado na disciplina e, talvez, tivéssemos seguido caminhos diferentes. Tenho certeza de que minha vida foi muito mais fácil e leve por ter você ao meu lado, e espero que eu tenha sido um apoio para você da mesma forma que você foi para mim. À Renata, agradeço por sempre ser uma fonte de tranquilidade, mesmo diante de qualquer adversidade. Poucas pessoas têm o poder de me acalmar como a Renata, com sua perpétua tranquilidade e serenidade. Renata, espero que você saiba que sou grato pelos ensinamentos que aprendi com você e que sempre estarei aqui para retribuí-los. Aos demais membros do NUPEC, agradeço pelos ensinamentos e pelo apoio, principalmente em momentos tensos e tenebrosos durante esses oito anos.

Aos amigos espalhados por diversos países ao redor do mundo, agradeço por me amarem e peço desculpas pelos excessos que é simultaneamente conviver com Thiago Tomaz Luiz. Aprendi lições valiosas com vocês, que me fortaleceram e ajudaram a enxergar a vida e a me enxergar de uma forma inédita. Aprendi a me amar com base no amor de vocês, experienciando emoções e vivências que eu nem sabia que existiam. Sinto-me orgulhoso de saber e poder dizer que existem múltiplos pedaços do meu coração espalhados pelo mundo. Conviver comigo demanda viver amorosamente e corajosamente. Agora é a minha vez de, minimamente, expressar isso. Muito obrigado, Mimo, Lou, Yasmim, Gustavo, Fernando, Rodolfo, Ana, Raphaela, Daniela, Ana Rosa, Isabella, Manoela, Bryce, Federico, Rich, Joey, Esteban e Camilla.

Aos professores que me inspiraram nessa jornada, muito obrigado. Em especial, agradeço aos professores Jacobo, Fábio, Alonso, Hans e Moacir pela disponibilidade e pelas contribuições a esta tese. Novamente, agradeço ao professor Jacobo pela gentil disponibilidade de me receber enquanto pós-doutorando em 2026. Essa oportunidade tem sido um grande alívio em relação aos meus próximos passos enquanto acadêmico, trazendo-me momentos de conforto, mesmo frente aos múltiplos desafios da tese. Também agradeço aos professores do PPGC da UFSC e dos demais programas nos quais tive a oportunidade de cursar disciplinas que tanto contribuíram para o meu conhecimento enquanto pesquisador. Em especial, agradeço à professora Kate Horton, da Universidade Federal de Pernambuco, pelos ensinamentos e estímulos em sala de aula durante as disciplinas que ministra e que tive o privilégio de cursar. Ao professor David Bedford, da Universidade de Tecnologia de Sydney, que se disponibilizou a me mentorar em uma iniciativa da associação americana de contabilidade e que se prontificou a contribuir para o meu papel de pesquisador enquanto coautor.

Aos demais membros do PPGC da UFSC, agradeço pelos ensinamentos. Especialmente, agradeço à Profa. Ilse e ao Prof. Lavarda pela sua conduta enquanto coordenadores; e à Maura, enquanto secretária, que sempre está disposta a contribuir com os alunos. E aos alunos que conheci e com quem pude aprender nos últimos oito anos: obrigado, Letícia, Rafaela, Viviane, Denise, Marília, Eduardo e Daiana. Novamente, agradeço à Letícia, que nunca nem conheci pessoalmente, mas considero uma pessoa essencial do meu ciclo pessoal de apoio. A Letícia já disse que quer ser supervisionada por mim em um pós-doutorado, mas talvez pouco saiba o quanto me ajuda ao me estimular e acalmar frente aos desafios da vida acadêmica. Letícia, muito obrigado pelo apoio e por acreditar em mim; tenho plena consciência de que minha vida foi mais fácil e feliz por ter você nela.

De forma protocolar, agradeço ao apoio financeiro recebido para o desenvolvimento das atividades acadêmicas durante o doutorado. O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina (UNIEDU) do Fundo Estadual de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES). Este trabalho também foi desenvolvido com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Embora eu quisesse que estes agradecimentos tivessem sido mais sucintos, espero ter tido a capacidade de sintetizar toda a gratidão e emoção que sinto ao finalizar este ciclo. Espero que minha jornada consiga inspirar pessoas da mesma forma que fui inspirado.

Muito obrigado!

“[...] organizations are teeming with as much life as any rural field or hedgerow. They have tribes and micro-tribes, outbreaks of insanity, struggles for existence, mass extinctions and the flourishing of new forms of organizational life. They are full of love and hatred, optimism and despair, and all the emotions in between these extremes. Organizations are maddening to study, absorbing, often funny, and rarely boring. Our line of work gives us the privilege of writing about the human beings who inhabit them, the endless mistakes that they and we all make, and countless opportunities to discuss how they could be improved”.

(Tourish, 2020)

RESUMO

Os sistemas de controle gerencial (SCG) são instrumentos estratégicos fundamentais para orientar capacidades dinâmicas voltadas à consecução de resultados nos níveis individual, organizacional e interorganizacional. Contudo, a natureza e a intensidade dessas interações são influenciadas por complexidades contextuais, com magnitudes contingentes na dinâmica organizacional. À luz da teoria das capacidades dinâmicas (TCD), o objetivo geral desta tese é examinar os efeitos da mediação-moderada das capacidades dinâmicas e complexidades contextuais entre os SCG e os resultados em diferentes níveis de análise. Os três estudos interdependentes e complementares que compõem a tese são apoiados nas respectivas *surveys* e nas análises por modelagem de equações estruturais. No nível individual, o Estudo 1 examina a mediação-moderada do engajamento no processo criativo e a complexidade do trabalho na relação entre os controles informais e as dimensões do desempenho ágil em *startups*. Confirmando as expectativas, os resultados com 130 gestores de *startups* brasileiras revelam efeitos motivacionais positivos dos controles informais sobre o desempenho ágil via engajamento no processo criativo, mas os efeitos interacionais negativos da complexidade do trabalho alteram a magnitude das associações. No nível organizacional, o Estudo 2 examina a mediação-moderada do empreendedorismo estratégico ambidestro (EEA) e a competitividade ambiental na relação entre SCG e as dimensões do desempenho organizacional. Os resultados da pesquisa com 130 gestores de empresas ambidestras brasileiras confirmam mediação-moderada positiva entre os SCG e o desempenho organizacional, evidenciando que o EEA e a competitividade ambiental se complementam face às demandas informacionais do desempenho organizacional em empresas ambidestras. No nível interorganizacional, o Estudo 3 examina a mediação-moderada da coopetição para a responsabilidade social corporativa (RSC) e a complexidade da rede interorganizacional na relação da ambidestria de controle verde e a cocriação de valor verde em cooperativas agropecuárias. Em linha com as previsões de processos condicionais negativos, os resultados com 340 gestores de cooperativas agropecuárias brasileiras mostram que os efeitos indiretos da ambidestria de controle verde sobre a cocriação de valor verde são negativos na mediação-moderada da coopetição para a RSC e na complexidade enraizadas das cooperativas. De modo geral, os achados da tese avançam a TCD ao retratar que as implicações dos SCG sobre os resultados são condicionais à forma como as capacidades dinâmicas se manifestam, à luz das complexidades contextuais em cada nível de análise. Pesquisas futuras podem ampliar os achados dessa tese mediante o uso de dados secundários e análises longitudinais, integrando também perspectivas teóricas complementares em outras dinâmicas organizacionais emergentes.

Palavras-chave: Sistemas de controle gerencial. Resultados multiníveis. Capacidades dinâmicas. Complexidades contextuais.

ABSTRACT

Management control systems (MCS) are fundamental strategic instruments for guiding dynamic capabilities aimed at achieving outcomes at the individual, organizational, and interorganizational levels. However, the nature and intensity of these interactions are influenced by contextual complexities, whose magnitudes are contingent on organizational dynamics. Drawing upon dynamic capabilities theory (DCT), the overall objective of this thesis is to examine the effects of the moderated mediation of dynamic capabilities and contextual complexities between MCS and outcomes at different levels of analysis. The three interdependent and complementary studies that compose the thesis are based on survey data and structural equation modeling analyses. At the individual level, Study 1 examines the moderated mediation of creative process engagement and job complexity in the relationship between informal controls and the dimensions of agile performance in startups. Confirming expectations, the results obtained from 130 managers of Brazilian startups reveal positive motivational effects of informal controls on agile performance via creative process engagement, but the negative interaction effects of job complexity alter the magnitude of these associations. At the organizational level, Study 2 examines the moderated mediation of ambidextrous strategic entrepreneurship (ASE) and environmental competitiveness in the relationship between MCS and the dimensions of organizational performance. The results from a survey of 130 managers of Brazilian ambidextrous firms confirm a positive moderated mediation between MCS and organizational performance, showing that ASE and environmental competitiveness complement each other in meeting the informational demands of organizational performance in ambidextrous firms. At the interorganizational level, Study 3 examines the moderated mediation of cooperation for corporate social responsibility (CSR) and relationship complexity in the relationship between green control ambidexterity and green value co-creation in agricultural cooperatives. In line with predictions of negative conditional processes, the results from 340 managers of Brazilian agricultural cooperatives show that the indirect effects of green control ambidexterity on green value co-creation are negative in the moderated mediation of cooperation for CSR and in the embedded complexity of cooperatives. Overall, the findings of this thesis advance DCT by showing that the implications of MCS for outcomes are conditional on how dynamic capabilities are manifested, in light of contextual complexities at each level of analysis. Future research may extend the findings of this thesis through the use of secondary data and longitudinal analyses, also integrating complementary theoretical perspectives in other emerging organizational dynamics.

Keywords: Management control systems. Multilevel results. Dynamic capabilities. Contextual complexities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo teórico da tese	23
Figura 2 – Modelo do Estudo 1	42
Figura 3 – Modelo do Estudo 2	78
Figura 4 – Modelo do Estudo 3	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Desdobramento específico dos estudos.	30
Tabela 2 – Caracterização da amostra	43
Tabela 3 – Matriz de correlação	49
Tabela 4 – Resultados do modelo PLS-SEM	50
Tabela 5 – Caracterização da amostra	79
Tabela 6 – Matriz de correlação	85
Tabela 7 – Resultados do PLS-SEM	87
Tabela 8 – Caracterização da amostra	114
Tabela 9 – Matriz de correlação	119
Tabela 10 – Resultados do PLS-SEM	120

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABStartups	Associação Brasileira de <i>Startups</i>
AIC	<i>Akaike Information Criterion</i>
ASE	<i>Ambidextrous Strategic Entrepreneurship</i>
CMB	<i>Common Method Bias</i>
CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i>
DCT	<i>Dynamic Capabilities Theory</i>
EEA	Empreendedorismo Estratégico Ambidestro
EN	Entropia Normalizada
FIMIX-PLS	<i>Finite Mixture Partial Least Squares</i>
HTMT	<i>Heterotrait-Monotrait Ratio</i>
ICA	<i>International Cooperative Alliance</i>
MCS	<i>Management Control Systems</i>
NUPEC	Núcleo de Pesquisas em Controladoria e Sistemas de Controle Gerencial
OCB	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ODS	Organização das Cooperativas do Brasil
ONU	Organização das Nações Unidas
PLS	<i>Partial Least Squares</i>
SCG	Sistemas de Controle Gerencial
SEM	<i>Structural Equation Modeling</i>
TCD	Teoria das Capacidades Dinâmicas
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>

SUMÁRIO

1	Introdução da tese	19
2	Estudo 1 – Vinculando os controles informais ao desempenho ágil em <i>startups</i>: mediação-moderada do engajamento no processo criativo e complexidade do trabalho	32
2.1	Introdução.....	32
2.2	Referencial teórico e desenvolvimento das hipóteses	36
2.2.1	Efeitos motivacionais dos controles informais.....	36
2.2.2	Efeitos adversos da complexidade do trabalho.....	39
2.3	Método.....	42
2.3.1	Coleta e amostra	42
2.3.2	Medidas	44
2.3.2.1	Variável independente: controles informais.....	44
2.3.2.2	Variável dependente: desempenho ágil	45
2.3.2.3	Variável mediadora: engajamento no processo criativo.....	45
2.3.2.4	Variável moderadora: complexidade do trabalho	46
2.3.2.5	Variáveis de controle.....	46
2.3.3	Vieses	47
2.4	Resultados	48
2.4.1	Confiabilidade e validade	48
2.4.2	Teste das hipóteses.....	50
2.4.3	Análise de robustez.....	53
2.4.3.1	<i>Full collinearity test</i>	53
2.4.3.2	Heterogeneidade	53
2.4.3.3	Efeitos quadráticos	54
2.4.4	Análise adicional: papel do desengajamento no trabalho	54
2.5	Discussão.....	55
2.6	Conclusão	58

Referências – Estudo 1	59
Apêndice A – Estudo 1	68
Apêndice B – Estudo 1	70
3 Estudo 2 – Controle gerencial e desempenho organizacional em empresas ambidestras: mediação-moderada do empreendedorismo estratégico e competitividade ambiental	71
3.1 Introdução	71
3.2 Fundamentação teórica e desenvolvimento das hipóteses	74
3.2.1 Papel do empreendedorismo estratégico ambidestro	74
3.2.2 Papel da competitividade ambiental	76
3.3 Método	78
3.3.1 Contexto e coleta de dados	78
3.3.2 Medidas	80
3.3.2.1 Variável independente: SCG	81
3.3.2.2 Variável dependente: desempenho organizacional	81
3.3.2.3 Variável mediadora: empreendedorismo estratégico ambidestro	82
3.3.2.4 Variável moderadora: competitividade ambiental	83
3.3.2.5 Variáveis de controle	83
3.3.3 Vieses	84
3.4 Resultados	85
3.4.1 Confiabilidade e validade	85
3.4.2 Teste das hipóteses	87
3.4.3 Análise de robustez	89
3.4.3.1 <i>Full collinearity test</i>	89
3.4.3.2 Heterogeneidade	90
3.4.3.3 Efeitos quadráticos	90
3.4.4 Análise adicional: efeitos no desempenho financeiro	91
3.5 Discussão	91

3.6	Conclusões.....	94
	Referências – Estudo 2	95
	Apêndice C – Estudo 2	101
	Apêndice D – Estudo 2	103
4	Estudo 3 – Ambidestria de controle verde e cocriação de valor em cooperativas agropecuárias: mediação-moderada da coopetição para a responsabilidade social corporativa e complexidade relacional.....	104
4.1	Introdução.....	104
4.2	Fundamentação teórica e desenvolvimento das hipóteses	107
4.2.1	Papel da coopetição para a RSC	107
4.2.2	Papel da complexidade relacional.....	109
4.3	Método.....	112
4.3.1	Contexto e coleta de dados.....	112
4.3.2	Medidas	114
4.3.2.1	Variável independente: ambidestria de controle verde	115
4.3.2.2	Variável dependente: cocriação de valor verde.....	116
4.3.2.3	Variável mediadora: coopetição para a RSC.....	116
4.3.2.4	Variável moderadora: complexidade relacional.....	116
4.3.2.5	Variáveis de controle.....	117
4.3.3	Vieses	117
4.4	Resultados	118
4.4.1	Confiabilidade e validade	119
4.4.2	Teste das hipóteses.....	120
4.4.3	Análise de robustez.....	122
4.4.3.1	<i>Full collinearity test</i>	123
4.4.3.2	Heterogeneidade	123
4.4.3.3	Efeitos quadráticos	124
4.4.4	Análise adicional: mensuração alternativa da ambidestria de controle verde.	124

4.5	Discussão.....	125
4.6	Conclusões.....	128
	Referências – Estudo 3	129
	Apêndice E – Estudo 3	138
	Apêndice F – Estudo 3.....	140
5	Conclusão da tese.....	141
	Referências da tese	148

1 Introdução da tese

A literatura de contabilidade gerencial tem evidenciado desafios das organizações para sustentar resultados frente às turbulências e incertezas decorrentes de avanços tecnológicos em ambientes dinâmicos (Bedford & Malmi, 2015; Strauss et al., 2025). Diante dessas complexidades, os sistemas de controle gerencial (SCG) são instrumentos estratégicos fundamentais para direcionar a gestão organizacional (Cristofaro et al., 2025; Teece, 2012), ativando capacidades dinâmicas voltadas à consecução dos resultados (Bedford et al., 2022a). SCG são mecanismos gerenciais informais e formais concebidos para influenciar comportamentos individuais com base em metas específicas (Malmi & Brown, 2008; Merchant & Van der Stede, 2017). São configurados em consonância com o contexto interno e adaptados às mudanças do ambiente externo (Cardinal et al., 2017; Joseph & Sengul, 2025). Se orientados para o fortalecimento de competências estratégicas associadas à competitividade de longo prazo (Henri, 2006; Laguir et al., 2022), potencializam a criação de valor ao coordenar rotinas que estruturam processos inovativos, alinhando-os às racionalidades contextuais e propósitos organizacionais (Luiz et al., 2024).

À luz da teoria das capacidades dinâmicas (TCD) (Teece et al., 1997), essa lógica apoia-se na eficácia dos SCG em direcionar estrategicamente capacidades adaptativas e inovativas, promovendo a integração e a reorganização de recursos (Bedford et al., 2022a). Nesse cenário, a TCD define essas capacidades dinâmicas como os comportamentos que moldam processos organizacionais voltados a identificar mudanças no ambiente, mobilizar competências e converter oportunidades em rotinas de renovação estratégica (Schilke et al., 2018; Teece, 2018a). Se articulam em um ciclo contínuo e interdependente de perceber (*sensing*), aproveitar (*seizing*) e transformar (*transforming*), impulsionando a capitalização e a reorientação face às oportunidades e desafios emergentes (Teece, 2007). Consequentemente, organizações bem-sucedidas distinguem-se por desenvolver e sustentar capacidades dinâmicas (Zhang et al., 2023), sobretudo quando ancoradas em uma arquitetura gerencial capaz de ampliar os resultados beneficiados pelos SCG (Luiz et al., 2025a; Müller-Stewens et al., 2020).

À medida que usufruir dessas vantagens, é demandada a adequação às especificidades de cada dinâmica organizacional (Rothaermel & Hess, 2007; Teece, 2025a). Diversas nuances contextuais modulam como as capacidades dinâmicas se expressam (Adner & Helfat, 2003; Scheuer & Thaler, 2023). Sob a ótica da TCD, essas capacidades assumem diferentes formas,

conceitualizadas à luz das complexidades contextuais do nível de análise (Barreto, 2010; Bruyaka et al., 2024). Isso implica considerar como distintos níveis de análise – individual, organizacional e interorganizacional – condicionam sua apropriabilidade e respectivos resultados (Eisenhardt & Martin, 2000; Salvato & Vassolo, 2018). Nesse sentido, a eficácia de uma capacidade dinâmica se circunscreve a uma fronteira organizacional específica (Aslam et al., 2025; Teece, 2018a), uma vez que seu êxito depende de uma dinâmica multinível capaz de potencializar seus benefícios (Berthinier-Poncet et al., 2025; Teece, 2018b).

As complexidades contextuais correspondem ao conjunto heterogêneo de fatores presentes no ambiente organizacional que afetam a tomada de decisão estratégica (Bouguerra et al., 2024; Wang et al., 2024). A literatura de contabilidade gerencial há décadas reconhece esses fatores como centrais para explicar as implicações comportamentais dos SCG (ex., Abernethy & Brownell 1997; Chapman, 1997; Chenhall, 2003; Davila et al., 2024; Flamholtz et al., 1985; Malmi & Brown, 2008; Merchant & Van der Stede, 2007; Ouchi, 1979; Otley, 1999; Simons, 1995). Esses estudos têm elucidado que a eficácia dos SCG depende de seu alinhamento à dinâmica organizacional (Cardinal et al., 2017; Müller et al., 2025). A ausência desse alinhamento compromete a viabilidade de estratégias inovadoras, podendo ser fatal à competitividade organizacional em ambientes dinâmicos hipercompetitivos (Malmi et al., 2023). A TCD sublinha que esse alinhamento é ainda mais crítico diante do aumento exponencial de desafios e oportunidades enfrentados pelas organizações, exigindo a contínua (re)configuração de rotinas de renovação estratégica ancoradas em capacidades dinâmicas (Schilke & Helfat, 2025; Teece, 2025b).

Compreender com maior precisão as contribuições dos SCG requer reconhecer como diferentes fatores de complexidades contextuais introduzem distintos graus de complexidade na gestão estratégica das capacidades dinâmicas na fronteira de uma dinâmica organizacional (Languir et al., 2022; Zhao et al., 2022). Esses fatores variam em intensidade e magnitude de acordo com a dinâmica organizacional, operando como mecanismos contingenciais que estruturam uma lógica multinível: surgem no nível individual, estendem-se ao nível organizacional e alcançam o nível interorganizacional (Elbashir et al., 2021; Luiz et al., 2025a). Em síntese, complexidades contextuais manifestam-se ao definir as condições sob as quais diferentes capacidades dinâmicas orientam e modulam o papel dos SCG na motivação e/ou limitação dos resultados almejados (Bedford et al., 2022a; Müller-Stewens et al., 2020), de forma contingente ao nível de análise da dinâmica organizacional considerada (Joseph & Sengul, 2025; Nurhayati et al., 2023).

Apesar dos avanços recentes na aplicação da TCD na contabilidade gerencial, a literatura ainda aponta atenção incipiente e limitada às suas implicações comportamentais e/ou contextuais, sobretudo no âmbito dos SCG (Teece, 2025a). Essa limitação decorre de conceituações heterogêneas e da multiplicidade de níveis analíticos mobilizados pela literatura empírica ancorada na TCD (Barreto, 2010; Schilke et al., 2018; Teece, 2016). Por exemplo, Wohlgemuth et al. (2019) analisaram como controles informais orientados ao gerenciamento social das capacidades dinâmicas influenciam processos adaptativos ancorados na participação de indivíduos, mas negligenciaram em que medida essa conjuntura se traduz em resultados de desempenho individual. No nível organizacional, apesar de Müller-Stewens et al. (2020) terem examinado os efeitos indiretos dos SCG sobre a inovatividade por meio da coordenação de rotinas, deixaram de explorar como a combinação entre diferentes configurações de SCG explica as nuances contextuais das dinâmicas de coordenação face à turbulência tecnológica. Elbashir et al. (2021) identificam efeitos desordenados e conflitantes dos SCG sobre os processos gerenciais de relacionamentos internos e externos, contingentes e sensíveis ao alinhamento dinâmico entre as capacidades informacionais e tecnológicas dos SCG.

Bedford et al. (2022a) aprofundaram essa linha ao encontrar que o escopo (integração) dos SCG aumenta (restringe) o potencial na capacidade absorptiva de gestores de alto escalão em cenários de elevado dinamismo ambiental. Essa disfunção gerencial também limitou os efeitos informacionais dos SCG em cenários estáveis e, em ambos os contextos, impede que tais efeitos se convertam em capacidade absorvida realizada (Bedford et al., 2022a). Em contraste, os achados de Laguir et al. (2022) indicam que a incerteza ambiental não intensifica a necessidade organizacional de recorrer aos SCG, mesmo quando as organizações estão desenvolvendo capacidades analíticas. Ademais, revelam que, tanto em ambientes estáveis quanto em contextos turbulentos, os SCG apresentam disfunções na promoção da competitividade organizacional (Laguir et al., 2022).

Essa conjuntura teórico-empírica traduz-se em evidências ambíguas, fragmentadas e contraditórias sobre a inter-relação entre os construtos, obscurecendo os caminhos que estruturam a conversão de mecanismos gerenciais e capacidades dinâmicas em resultados tangíveis (Joseph & Sengul, 2025). Essa realidade é reiterada por evidências que pontuam que os resultados derivam de múltiplos fatores constitutivos e não lineares (Bedford & Malmi, 2015; Teece, 2025a, 2025b). De modo geral, a articulação entre SCG e complexidades contextuais assumiu contornos paradoxais, manifestando-se em diferentes configurações condicionais

subjacentes às capacidades dinâmicas em estudos progressos: (i) em algumas dinâmicas organizacionais, complementam-se e produzem efeitos positivos; (ii) em outras, restringem-se e inibem oportunidades; (iii) ou, ainda, sob uma lógica interacional, articulam-se de maneira recíproca e contraditória (Mackenzie & Bititci, 2025; Pavlov & Micheli, 2023).

Por consequência, essa falta de convergências limita a aplicabilidade teórica e prática da TCD quando se desconhece as condições que favorecem e/ou restringem a gestão estratégica das capacidades dinâmicas voltadas para resultados (Cristofaro et al., 2025; Teece, 2018a). No campo da contabilidade gerencial, esse desafio agrava o uso ainda tímido da TCD (Luiz et al., 2025a; Nurhayati et al., 2023), principalmente em razão das condições divergentes que permeiam o gerenciamento das capacidades dinâmicas. As nuances multiníveis reforçam a heterogeneidade das capacidades dinâmicas, ao evidenciar que, mesmo sob um mesmo ambiente externo, as empresas dispõem de recursos distintos, ativos exclusivos e processos específicos que condicionam a mobilização dessas capacidades (Barreto, 2010; Teece, 2012). Esse cenário torna nebulosa a identificação das mudanças que efetivamente agregam valor e as onerosas para as organizações (Dirks & Wouters, 2025), o que limitou a transposição dos pressupostos tradicionais acerca da eficácia dos SCG para ambientes dinâmicos (Davila et al., 2024; Strauss et al., 2025).

De fato, há um fluxo contínuo de chamadas por novas pesquisas que, a partir de modelos pluralísticos e multiníveis, busquem identificar e classificar a arquitetura gerencial que se revela crucial para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas à luz da dinâmica organizacional (Bruyaka et al., 2024; Cristofaro et al., 2025; Scheuer & Thaler, 2023; Schilke & Helfat, 2025; Teece, 2025b; Zhang et al., 2023). Gerenciar tais dinâmicas permanece um desafio considerável para as organizações contemporâneas (Cristofaro et al., 2025; Teece, 2025a), aspecto que esta tese procura elucidar ao adotar um *locus* de pesquisa específico em cada estudo, alinhado aos níveis de análise e às dinâmicas organizacionais. Face ao exposto, a pergunta norteadora desta tese é: De que maneira a mediação-moderada das capacidades dinâmicas e complexidades contextuais moldam as implicações dos SCG sobre resultados em distintos níveis de análise? O objetivo geral da tese é examinar os efeitos da mediação-moderada das capacidades dinâmicas e complexidades contextuais entre os SCG e os resultados em diferentes níveis de análise. A partir da lógica construtiva do objetivo geral, delineiam-se os objetivos específicos que conduzem à operacionalização dos três estudos que compõem a tese:

a) examinar a mediação-moderada do engajamento no processo criativo e complexidade do trabalho na relação entre os controles informais e as dimensões do desempenho ágil em *startups*;

b) examinar a mediação-moderada do empreendedorismo estratégico ambidestro e competitividade ambiental na relação entre SCG e as dimensões do desempenho organizacional em empresas ambidestras; e

c) examinar a mediação-moderada da coopetição para a responsabilidade social corporativa e complexidade relacional na relação da ambidestria de controle verde e a cocriação de valor verde em cooperativas agropecuárias.

A Figura 1 sintetiza a lógica da TCD que orienta o desenvolvimento teórico-empírico da tese, composta de três estudos que se articulam.

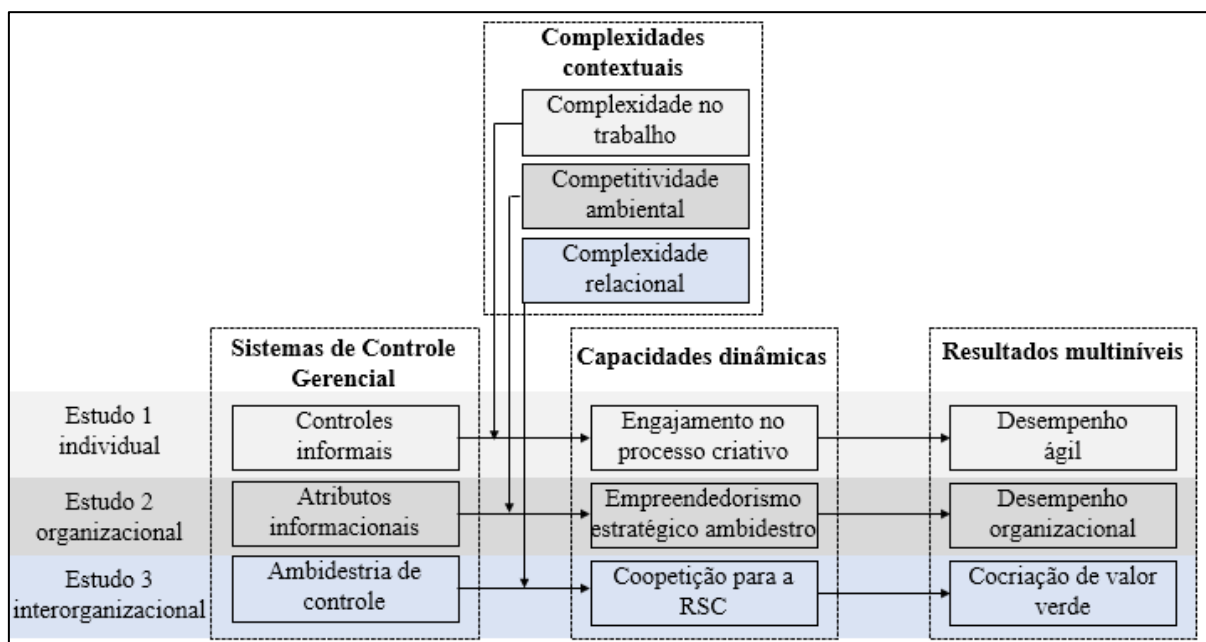


Figura 1 – Modelo teórico da tese

Fonte: Elaboração própria.

Os propósitos desses três estudos interdependentes e complementares possuem interfaces que convergem na lógica de inter-relação entre SCG, capacidades dinâmicas e resultados em diferentes níveis de análise. Sob os preceitos da TCD (Teece et al., 1997; Teece, 2007), investigar perspectivas multiníveis exige uma abordagem multifacetada dos comportamentos e resultados nos níveis individual, organizacional e interorganizacional (Adner & Helfat, 2003; Salvato & Vassolo, 2018; Zhang et al., 2023), especialmente em

ambientes dinâmicos de inovação (Berthinier-Poncet et al., 2025; Teece, 2010). Além da necessidade de reconhecer que distintos enfoques individuais e organizacionais das capacidades dinâmicas podem ser examinados conforme o nível de análise (Schilke et al., 2018), as implicações do alinhamento entre SCG e resultados também são moldadas pelas complexidades contextuais (Cardinal et al., 2017; Joseph & Sengul, 2025).

No nível individual, o primeiro estudo examina em *startups* a mediação-moderada do engajamento no processo criativo e da complexidade do trabalho na relação entre os controles informais e as dimensões do desempenho ágil (adaptabilidade, proatividade e resiliência). *Startups* tendem a adotar controles informais – pessoais e culturais – (Akroyd & Kober, 2020; Frare & Beuren, 2023), configurando um ambiente organizacional sustentado pela autorregulação individual e pelo alinhamento às normas sociais compartilhadas, voltado a fomentar a motivação e o engajamento em comportamentos criativos (Merchant & Van der Stede, 2017; Wohlgemuth et al., 2019). Entretanto, os efeitos motivacionais dos SCG são parcialmente condicionados por contingências contextuais, que podem representar obstáculos aos esforços individuais (Dierdoff et al., 2025; Hay et al., 2025). Evidências de uma *survey* com 130 gestores de *startups* brasileiras confirmam essa dinâmica ao mostrar que a mediação-moderada do engajamento no processo criativo e da complexidade do trabalho molda negativamente as implicações dos controles informais sobre o desempenho ágil. O estudo contribui ao esclarecer o processo condicional que rege o gerenciamento de esforços criativos ágeis sob condições de complexidade do trabalho em *startups*.

No nível organizacional, o segundo estudo examina em empresas ambidestras a mediação-moderada do empreendedorismo estratégico ambidestro (EEA) e da competitividade ambiental na relação entre os SCG e as dimensões do desempenho organizacional (mercado e produção). Empresas ambidestras operam sob estratégias empreendedoras simultâneas e contrastantes (Birkinshaw et al., 2016; Sarmiento et al., 2024), cuja interação influencia seu desempenho organizacional. Dessa maneira, aprimoram rotinas estabelecidas para elevar a eficiência inovativa (*exploration*) e, simultaneamente, buscam flexibilidade para explorar novas oportunidades e sustentar a competitividade frente ao ambiente externo (*exploitation*) (March, 1991). Equilibrar essas estratégias, fenômeno denominado de empreendedorismo estratégico ambidestro (EEA), requer configurar os atributos informacionais dos SCG para administrar tensões paradoxais, especialmente sob pressões de competitividade ambiental (Bedford et al., 2019, 2022b; Luiz & Beuren, 2023). Evidências de uma *survey* com 130 gestores de empresas ambidestras mostram que o EEA e a competitividade ambiental se complementam nos

caminhos que conduzem os SCG a potencializar níveis elevados de desempenho organizacional. O estudo aprofunda a compreensão de como empresas ambidestras devem estruturar seus SCG para equilibrar as demandas do EEA e sustentar o desempenho organizacional em ambientes altamente competitivos.

No nível interorganizacional, o terceiro estudo examina em cooperativas agropecuárias a mediação-moderada da cooptação para a responsabilidade social corporativa (RSC) e complexidade da rede interorganizacional na relação entre ambidestria de controle verde e as dimensões da cocriação de valor verde (coprodução verde e uso de valor verde). Diante dos desafios globais e das tensões contraditórias da sustentabilidade no movimento cooperativista (Calabrese & Falavigna, 2024; Pesci et al., 2025), parece ser essencial articular diferentes SCG para orientar os comportamentos e resultados verdes nesse relacionamento interorganizacional (Bastini et al., 2022; Luiz et al., 2025b). Essa combinação também potencializa as dinâmicas de cooptação para a RSC, entendida como a cooperação entre competidores em iniciativas interorganizacionais direcionadas à sustentabilidade (Bouncken et al., 2024; Rai et al., 2023). Contudo, as complexidades interorganizacionais decorrentes da heterogeneidade estrutural, da frequência de interações e do escopo relacional impõem limites ao gerenciamento cooptativo da cocriação de valor verde (Tian et al., 2023; Vurro et al., 2024). Evidências de uma *survey* com 340 gestores de cooperativas agropecuárias brasileiras confirmam essa conjuntura ao revelar que os efeitos indiretos da ambidestria de controle verde sobre a cocriação de valor verde são negativos sob a mediação-moderada da cooptação para a RSC e complexidade relacional. O estudo contribui ao elucidar como controles verdes, orientados à gestão ambidestra de paradoxos relacionais cooptativos, promovem a cocriação de valor verde diante das complexidades enraizadas no relacionamento interorganizacional cooperativista.

A seleção desses contextos empíricos fundamenta-se na TCD, em especial nos efeitos contingenciais das complexidades contextuais sobre a forma de manifestação das capacidades dinâmicas (Gerschberger et al., 2024; Teece, 2024a). A TCD ressalta que a orquestração das condições para que capacidades adaptativas e inovativas se articulem ciclicamente na dinâmica interacional de perceber–aproveitar–transformar não é estática (Teece, 2018a); ao contrário, depende intrinsecamente da heterogeneidade estrutural das configurações organizacionais (Baretto, 2010; Salvato & Vassolo, 2018). À luz de seus preceitos teórico-empíricos, essa diversidade contextual configura uma estratégia metodológica necessária para desocultar como as nuances estruturais e institucionais moldam os caminhos condicionais que promovem os

resultados em organizações de ambientes dinâmicos (Bedford et al., 2022a; Schilke & Helfat, 2025). Nessa direção, os critérios de seleção dos três lócus empíricos retratam a abrangência teórica e os limites conceituais da TCD no exame das implicações da lógica multinível sob circunstâncias contingenciais marcadas por diferentes padrões de complexidade contextual (Scheuer & Thaler, 2023; Zhang et al., 2023).

À luz dos preceitos da TCD (Teece et al., 1997), capacidades dinâmicas remetem a processos contínuos de renovação estratégica em ambientes dinâmicos (Cristofaro et al., 2025; Schilke et al., 2018), exercendo papel modulador relevante na eficácia dos SCG (Bedford et al., 2022a; Müller-Stewens et al., 2020; Wohlgemuth et al., 2019) e explicando como os resultados são promovidos nos níveis individual, organizacional e interorganizacional (Bouguerra et al., 2024; Rothaermel & Hess, 2007; Salvato & Vassolo, 2018; Teece, 2018a). Contudo, a natureza e a intensidade dos efeitos das capacidades dinâmicas são influenciadas e/ou dependem das complexidades contextuais que caracterizam a dinâmica organizacional (Cristofaro et al., 2025; Schilke & Helfat, 2025; Teece, 2025a). Desse modo, defende-se a tese de que as implicações dos SCG (controles informais, atributos informacionais e ambidestria de controle verde) sobre resultados multiníveis (desempenho ágil, desempenho organizacional e cocriação de valor verde) são moldadas por processos condicionais de mediação-moderada de capacidades dinâmicas (engajamento no processo criativo, empreendedorismo estratégico ambidestro e coopetição para a responsabilidade social corporativa) e complexidades contextuais (complexidade do trabalho, competitividade ambiental e complexidade da rede), com magnitudes contingentes à dinâmica organizacional.

As delimitações implicam escolhas metodológicas de operacionalização desta tese, que são orientadas por pressupostos filosóficos, ontológicos e epistemológicos (Burrell & Morgan, 1979). O estudo foi concebido para examinar os processos condicionais decorrentes da interação entre capacidades dinâmicas e complexidades contextuais na explicação dos mecanismos subjacentes e dos caminhos complementares que ampliam a compressão das contribuições dos SCG aos resultados em diferentes níveis de análise. Nesse sentido, a tese é estruturada sob: (i) o paradigma funcionalista, ao buscar explicações racionais para o mundo social; (ii) a ontologia realista, ao reconhecer como real esse mundo social externo, caracterizado por estruturas concretas, tangíveis e imutáveis, independentes do posicionamento individual; (iii) a epistemologia positivista, ao vislumbrar a previsão e explicação de eventos, ancoradas em relações casuais dos elementos que constituem esse mundo social; (iv) natureza humana determinista, pois é concebida para considerar as implicações das especificidades

situacionais ou ambientais no comportamento dos indivíduos; e (v) a metodologia nomotética, fundamentada em protocolos técnicos e sistemáticos, com emprego de técnica quantitativas para análise dos dados coletados (Burrell & Morgan, 1979).

A originalidade desta tese reside na mobilização da estrutura conceitual e analítica da TCD para integrar holisticamente as literaturas sobre SCG, complexidades contextuais, capacidades dinâmicas e resultados multiníveis. Presente em rotinas individuais, organizacionais e interorganizacionais, essas capacidades alavancam a dinamicidade dos processos de renovação estratégica (Adner & Helfat, 2003; Salvato & Vassolo, 2018), figurando como catalisadores centrais de iniciativas inovadoras capazes de gerar benefícios ao desempenho organizacional (Berthinier-Poncet et al., 2025; Scheuer & Thaler, 2023). Contudo, capacidades dinâmicas, por si só, podem não assegurar vantagem competitiva (Teece, 2010; Zhang et al., 2023), dado sua susceptibilidade às complexidades contextuais (Bedford et al., 2022a; Gerschberger et al., 2024). Ao considerar a estrutura relacional e social dos relacionamentos multiníveis (Luiz et al., 2024), capacidades dinâmicas precisam estar acompanhadas de uma arquitetura gerencial que enraíze sua relevância nas prioridades organizacionais (Teece, 2007), com SCG que as orientem em direção aos resultados desejados (Bastini et al., 2022; Davila et al., 2024). Assim, a relevância dessa tese consiste em oferecer evidências sustentadas por diferentes escopos empíricos de análise, permitindo compreender o modo como SCG e capacidades dinâmicas se entrelaçam e se ajustam para impulsionar resultados, contingentes às complexidades contextuais das dinâmicas organizacionais.

Os achados desta pesquisa oferecem contribuições substanciais e multifacetadas à literatura e prática organizacional, assim como, à gestão social das dinâmicas organizacionais em ambientes de inovação. Focalizando escopos específicos de dinâmicas organizacionais (Schilke et al., 2018; Teece et al., 1997), contribui-se com a literatura ao examinar as consequências contextuais dos SCG sobre os resultados em ambientes dinâmicos de inovação. Ainda que possam estimular comportamentos em múltiplos níveis orientados para resultados positivos (Luiz et al., 2025a), SCG também podem produzir efeitos contraproducentes e não intencionais quando desalinhados com as especificidades da dinâmica organizacional (Bedford et al., 2022a; Roffia & Dabić, 2024). Utilizar a TCD para aprofundar a compreensão dos reflexos dos SCG sobre as capacidades dinâmicas, direcionadas aos resultados almejados, permite evidenciar como capitalizar estrategicamente oportunidades e disrupções do ambiente

organizacional (Cardinal et al., 2017; Zhao et al., 2022), integrando-as de forma consistente às atividades e rotinas de criação de valor inovativo.

Os achados da pesquisa contribuem também ao abordar uma visão pluralística dos resultados multiníveis sob a perspectiva contextual. A literatura apresenta evidências empíricas mistas e inconclusivas, que oscilam entre positivos, negativos e/ou insignificantes no que se refere aos antecedentes gerenciais e dinâmicos de resultados multiníveis (Joseph & Sengul, 2025). Essa contradição conduz à questionamentos ainda não esclarecidos (Mackenzie & Bititci, 2025; Pavlov & Micheli, 2023), sobretudo na literatura que investiga as implicações dos SCG em ambientes dinâmicos de inovação (Dirks & Wouters, 2025). Nesse sentido, ampliam-se as implicações teórico-empíricas da TCD, oferecendo novos caminhos para compreender como fomentar resultados em níveis individuais, organizacionais e interorganizacionais.

A abordagem multinível, que compara conceitualizações heterogêneas em dinâmicas organizacionais específicas, contribui ao investigar as contradições e implicações de capacidades dinâmicas. Em ambientes de inovação, essas capacidades sobressaem quando alinhadas às complexidades contextuais ajustadas às especificidades do ambiente, destacando desafios complementares e interdependentes para a gestão estratégica (Teece, 2018a). Desse modo, amplia-se o escopo de aplicação da TCD na contabilidade gerencial (ex., Bedford et al., 2022a; Elbashir et al., 2021; Laguir et al., 2022; Müller-Stewens et al., 2020; Wohlgemuth et al., 2019), em contraste com estudos prévios que focalizaram predominantemente as capacidades dinâmicas de forma desassociada de seus antecedentes e consequentes (Cristofaro et al., 2025), o que resultou em visões limitadas sobre sua manifestação e gestão diante das idiosincrasias das dinâmicas organizacionais (Aslam et al., 2025; Teece, 2018b). Com isso, aprofunda-se a compreensão empírica da natureza e intensidade do processo condicional desencadeado da interação entre capacidades dinâmicas e complexidades contextuais na relação entre SCG e resultados multiníveis.

Os resultados da pesquisa também contribuem para a prática organizacional, impactando gestores e formuladores de políticas de caráter inovador. Para os gestores organizacionais, os subsídios fornecidos promovem discussões direcionadas à reflexão sobre os fatores-chave para o sucesso dos resultados individuais e (inter)organizacionais. Os achados podem fornecer *insights* sobre como os tomadores de decisões podem fomentar mecanismos (SCG e capacidades dinâmicas) benéficos para a dinâmica organizacional, e empregá-los para gerenciar resultados nos seus diversos níveis de análise. Para os formuladores de políticas públicas, os resultados da pesquisa fornecem orientações para o desenvolvimento e

implementação de mecanismos gerenciais em ambientes dinâmicos de inovação, nos quais as organizações estudadas desenvolvem suas atividades. Tais ambientes fomentam uma cultura que apoie o suporte gerencial nas atividades de colaboração tecnológica entre diversos atores institucionais (Luiz et al., 2024), resultando em soluções inovadoras que aprimoram processos organizacionais (Li et al., 2025; Tian et al., 2023) e contribuem para o desenvolvimento sustentável (Aslam et al., 2025). Essa colaboração participativa facilita a integração de múltiplas perspectivas no processo decisório organizacional (Rai et al., 2023; Vurro et al., 2024), permitindo a articulação e harmonização de visões abrangentes conforme as necessidades contextuais específicas (Elbashir et al., 2021; Teece, 2018b). Portanto, os resultados da pesquisa podem melhorar a tomada de decisões individual e conjunta, favorecendo os processos inovativos e a criação de valor sustentável a longo prazo.

No campo social, esta tese mostra-se oportuna ao evidenciar impactos relevantes, com potencial de contribuição à gestão social das organizações. Especificamente, os resultados dos três estudos podem ser interpretados à luz de cinco dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) delineados pela Organização das Nações Unidas (ONU). Em nível individual, os resultados da tese, em particular do Estudo 1, contribuem ao ODS 8 “Trabalho decente e crescimento econômico”, que busca promover a sustentabilidade no ambiente laboral, por meio de diretrizes inclusivas e sustentáveis. No nível organizacional e interorganizacional, os resultados favorecem ODS 9 “Indústria, inovação e infraestrutura” e ODS 12 “Consumo e produção responsáveis”, que visam promover a sustentabilidade através de políticas tecnológicas que estimulam mudanças no desenvolvimento organizacional. Especialmente ao nível interorganizacional, a tese contribui aos ODS 2 “Fome zero e agricultura sustentável” e ODS 17 “Parcerias e meios de implementação”, que aspiram fortalecer e revitalizar parcerias direcionadas para o desenvolvimento ambiental e sustentável.

O estudo também amplia as discussões promovidas pelo Núcleo de Pesquisas em Controladoria e Sistemas de Controle Gerencial (NUPEC), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina, do qual o pesquisador é membro integrante. O núcleo conduz investigações sobre as implicações dos SCG em múltiplas dinâmicas organizacionais, incorporando variadas perspectivas teóricas. Especificamente, o doutorando vem dedicando-se às investigações das implicações comportamentais de instrumentos gerenciais nos níveis individual (Luiz & Beuren, 2024; Pazetto et al., 2024), organizacional (Bernd et al., 2022; Luiz & Beuren, 2023; Luiz et al.,

2025a) e interorganizacional (Beuren et al., 2019; Luiz et al., 2020; Luiz et al., 2022; Luiz et al., 2024; Luiz et al., 2025b) em variados contextos. Esta tese avança e expande esse escopo ao examinar processos condicionais fundamentados nos princípios da TCD, por meio de uma visão minuciosa que integra e diferencia nuances contextuais ajustadas às especificidades ambientais do nível de análise abordado nesta tese. Portanto, avança-se ao empregar a TCD como lente teórica para explicar as implicações comportamentais multiníveis dos SCG, desvelando potenciais investigativos voltados à exploração de dinâmicas organizacionais emergentes e à integração de perspectivas teóricas complementares.

Esta tese se estrutura sob cinco capítulos. O capítulo 1 apresenta os aspectos introdutórios de contextualização e problematização da temática, os quais orientam a formulação do objetivo geral e dos objetivos específicos da tese, orientadores dos três estudos que a compõem, subseqüentemente destaca a originalidade, relevância e contribuições da tese. Alinhado aos objetivos específicos, os estudos 1 (objetivo específico a), 2 (objetivo específico b) e 3 (objetivo específico c) são respectivamente apresentados nos capítulos 2 a 4. O capítulo 5 apresenta a conclusão geral da tese, reunindo as implicações teóricas e práticas conjunta dos achados dos três estudos, finalizando com as limitações e sugestões de pesquisas futuras. A Tabela 1 apresenta como a tese conduz ao desdobramento específico de cada estudo, bem como a situação atual de divulgação científica dos mesmos em eventos científicos.

Tabela 1 – Desdobramento específico dos estudos.

Aspectos	Estudo 1 (capítulo 2)	Estudo 2 (capítulo 3)	Estudo 3 (capítulo 4)
Contexto	<i>Startups</i>	Empresas ambidestras	Cooperativas agropecuárias
Nível de análise	Individual	Organizacional	Interorganizacional
Configuração de SCG	Controles informais	Atributos informacionais	Ambidestria de controle verde
SCG analisados	Controles pessoais e controles culturais	Escopo, tempestividade, integração e agregação	Controles de resultados e controles comportamentais
Resultado	Desempenho adaptativo Desempenho proativo Desempenho resiliente	Desempenho de mercado Desempenho de produção	Coprodução verde Uso de valor verde
Capacidade dinâmica	Engajamento no processo criativo	Empreendedorismo estratégico ambidestro	Coopetição para RSC
Fator contextual	Complexidade do trabalho	Competitividade ambiental	Complexidade relacional
Amostra	130 gestores de <i>startups</i>	130 gestores de empresas ambidestras	340 gestores de cooperativas agropecuárias
Análise adicional	Desengajamento no trabalho	Desempenho financeiro	Ambidestria como segunda ordem
Resultados do processo condicional	Mediação-moderada negativa do engajamento do processo criativo e complexidade do trabalho	Mediação-moderada positiva do EEA e competitividade ambiental	Mediação-moderada negativa da coopetição para a RSC e complexidade relacional

Implicações da dinâmica organizacional	A complexidade no trabalho exerce efeitos adversos em <i>startups</i> , alterando a magnitude dos efeitos dos controles informais no engajamento do processo criativo e desempenho ágil	Empresas ambidestras respondem de forma bem-sucedida às condições de competitividade ambiental, com implicações positivas dos SCG e do EEA sobre o desempenho organizacional	A complexidade da rede se manifesta de forma dúbia nas cooperativas, ao mesmo tempo em que fomenta a coopetição para a RSC e criação de valor, também interage negativamente com a ambidestria de controle
Divulgação científica	Congresso ANPCONT (2025) Submetido no EAA Congress (2026)	Congresso UnB (2024) CICA (2025)	-

Nota: Esta tabela reúne as informações necessárias e complementares da tese, em conformidade com a legislação vigente no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina.

Fonte: Elaboração própria.

2 Estudo 1 – Vinculando os controles informais ao desempenho ágil em *startups*: mediação-moderada do engajamento no processo criativo e complexidade do trabalho

Resumo

O desempenho ágil é reconhecido como uma importante fonte de vantagem competitiva, mas ainda permanece inexplorado como coexistem efeitos motivacionais e adversos ajustados às dinâmicas organizacionais em ambientes de inovação. Fundamentados na teoria das capacidades dinâmicas, examinamos a mediação-moderada do engajamento no processo criativo e complexidade do trabalho na relação entre os controles informais e as dimensões do desempenho ágil em *startups*. Testamos nossas previsões com dados de uma *survey* realizada em *startups* brasileiras, aplicando modelagem de equações estruturais. Nossos resultados demonstram associação direta e positiva entre os controles informais e o engajamento no trabalho, assim como, associações indiretas dos controles informais com as dimensões do desempenho via engajamento no processo criativo. Em contraste, os efeitos adversos da complexidade do trabalho alteraram a magnitude da relação entre controles informais e engajamento no processo criativo, resultante de um efeito moderador negativo. Confirmando nossas expectativas, os resultados indicam mediação-moderada do engajamento no processo criativo e da complexidade do trabalho nas associações dos controles informais com as dimensões do desempenho ágil. Os resultados da análise adicional revelam que os efeitos interacionais da complexidade do trabalho são positivos em condições de desengajamento no trabalho. Nosso estudo acrescenta à literatura sobre a compressão de como contingências contextuais moldam as implicações individuais dos controles informais, desafiando pressupostos tradicionais de implicações positivas da complexidade do trabalho. Adiciona valor ao trazer evidências teórico-empíricas de efeitos adversos da complexidade do trabalho no gerenciamento de esforços criativos ágeis, em particular, no contexto de *startups*.

Palavras-chave: Controles informais. Desempenho ágil. Engajamento no processo criativo. Complexidade do trabalho. *Startups*.

2.1 Introdução

O desempenho ágil representa uma fonte de vantagem competitiva em ambientes dinâmicos (Teece et al., 2016). Em nível individual, fomentar tal resultado implica enfrentar a tensão entre flexibilidade pessoal e eficiência operacional (Alavi et al., 2014; Pitafi et al., 2025), um desafio organizacional que igualmente impõe dificuldades à literatura (Bort, 2025; Nguyen et al., 2024). Os controles informais exercem papel decisivo nesse equilíbrio ao sustentar a motivação que impulsiona comportamentos flexíveis e adaptativos, privilegiando uma cultura organizacional que valoriza a criatividade e a inovação, condição particularmente relevante no contexto das *startups* (Frare & Beuren, 2023). Embora a literatura contábil tenha avançado na compreensão de como os sistemas de controle gerencial (SCG) apoiam o alcance de metas de inovação (ex., Akroyd & Kober, 2020; Davila et al., 2015; Frare & Akroyd, 2025; Santos et al., 2023), ainda carece elucidar os mecanismos subjacentes que expliquem às implicações

individuais dos controles informais. Ao negligenciar discussões que transpõem o papel motivacional dos SCG às dinâmicas organizacionais das *startups* (Beuren et al., 2025; Müller et al., 2025), potencializa-se a incapacidade de capturar as nuances contextuais das interdependências entre controles informais e indivíduos em ambientes de inovação (Khanagha et al., 2022; Zeng et al., 2024). Nosso estudo busca avançar nesse campo de pesquisa em duas frentes: (i) examina a associação entre os controles informais e o desempenho ágil via engajamento no processo criativo; e (ii) examina os efeitos interacionais adversos da complexidade do trabalho no gerenciamento de esforços criativos em *startups*, desafiando pressupostos tradicionais sobre o papel de contingências contextuais.

O engajamento no processo criativo figura como uma capacidade dinâmica que mobiliza esforços cognitivos individuais na geração de soluções inovadoras (Chen et al., 2025; Reiter-Palmon & Illies, 2004). Ao se engajarem intensamente nas etapas desse processo – identificação de problemas, procura e codificação de informações e geração de ideias (Zhang & Bartol, 2010a) –, indivíduos influenciam os caminhos subjacentes às logicas organizacionais que sustentam o desempenho ágil (Cai et al., 2018; Salmen & Festinh, 2022). Por exemplo, quando orientado por valores compartilhados e normas sociais delineadas pela cultura organizacional (Merchant & Van der Stede, 2017), os SCG mobilizam o engajamento no trabalho para facilitar reações aos estímulos do ambiente organizacional (Ehmann et al., 2024; Frare et al., 2025). Tal articulação é particularmente relevante para potencializar os efeitos motivacionais dos controles informais sobre processos individuais (Radtke et al., 2023). Em contrapartida, a promoção do desempenho ágil pode ser onerosa, especialmente quando não se compreende em quais condições o engajamento no processo criativo se mostra vantajoso (Bao et al., 2024; Múceldili et al., 2020). A literatura contábil tem avançado timidamente na investigação de como as especificidades de *startups* moldam seus efeitos sobre os esforços cognitivos dos indivíduos (Dekker et al., 2024), porém, é omissa quanto ao modo que os controles informais estimulam respostas ágeis (Roeth et al., 2025). Essa limitação de eficácia dos SCG para contextos dinâmicos conduz à nossa primeira questão de pesquisa: (RQ1) O engajamento no processo criativo medeia a relação entre os controles informais e o desempenho ágil em *startups*?

Ao mesmo tempo, os efeitos dos SCG se vinculam às contingências contextuais (Flamholtz et al., 1985; van Triest et al., 2023), que podem emergir das dinâmicas inovativas experienciadas por indivíduos em *startups* (Davila et al., 2015). Tradicionalmente, tarefas complexas são vistas como estimuladoras de habilidades essenciais para o desenvolvimento

organizacional, posicionando a complexidade do trabalho como fator promotor do desempenho de indivíduos (Morgeson & Humphrey, 2006). Dado que a complexidade do trabalho também pode ser exacerbadora de demandas físicas, psicológicas e cognitivas (Chung-Yan, 2010; Parker et al., 2021), desafiamos essa perspectiva motivadora. De um lado, a complexidade do trabalho cria obstáculos que geram estresse e exaustão no ambiente organizacional (Sung et al., 2017; Tian et al., 2022), levando à preservação ou desgaste de recursos individuais que comprometem o desempenho (Bai et al., 2025). Estudos anteriores postulam a ambivalência da complexidade do trabalho vinculando-a à redução do engajamento no processo criativo ou até mesmo ao desengajamento total (Rastogi et al., 2018; Zhang & Bartol, 2010b), sobretudo em tarefas que exigem agilidade individual (Alviani et al., 2024). De outro lado, um fluxo da literatura contábil (ex., Arnold & Posch, 2025; Bonner & Sprinkle, 2002; Ortega, 2009; Robinson & Farkas, 2021; Slapničar et al., 2022) defende que esses mesmos obstáculos amplificam os custos pessoais associados ao engajamento em tarefas complexas. De fato, SCG podem apresentar efeitos disfuncionais quando as contingências contextuais impõem desafios que extrapolam as diretrizes gerenciais socialmente estabelecidas (Bedford et al., 2022; Nair et al., 2023) ou induzem à sobrecarga cognitiva que compromete esforços individuais (Rosalina & Jusoh, 2025). Ambos os fluxos convergem ao condicionar os efeitos adversos da complexidade do trabalho às dinâmicas do contexto organizacional (Dierdoff et al., 2025; Fasbender & Gerpott, 2023), inexplorados em *startups* (Bort et al., 2025; Hay et al., 2025). A contestação dessa problemática motiva nossa segunda questão de pesquisa: (RQ2) De que maneira a complexidade do trabalho modela do engajamento no processo criativo na relação entre os controles informais e o desempenho ágil em *startups*?

Para responder essas questões, desenvolvemos nossas hipóteses ancorados na teoria das capacidades dinâmicas (TCD) (Teece et al., 1997, Teece et al., 2016). O avanço teórico-empírico fundamentado na TCD indica que distintas capacidades dinâmicas (ex., engajamento no processo criativo ou desempenho ágil) são estimuladas por mecanismos (ex., controles informais) que moldam os valores e normas sociais estabelecidos pela cultura organizacional (Luiz et al., 2025; Wohlgemuth et al., 2019), mas também estão sujeitas a efeitos adversos de demandas (ex., complexidade do trabalho) causadoras de sobrecarga cognitiva (Baishya et al., 2015; Helfat & Peteraf, 2015). Considerando que ambientes dinâmicos requerem que indivíduos desempenhem suas atividades por meio de comportamentos discricionários (Griffin et al., 2007; Pazetto et al., 2024), auferimos o desempenho ágil em três dimensões complementares e interdependentes: adaptabilidade, proatividade e resiliência (Cai et al., 2018;

Sherehiy & Karwowski, 2014). A aplicação da modelagem de equações estruturais aos dados de uma *survey* com gestores de *startups* brasileiras apresenta resultados consistentes com nossas predições relativas aos mecanismos subjacentes à associação dos controles informais com o desempenho ágil. Nossos resultados mostram que o engajamento no processo criativo atua como um elo positivo entre os controles informais e as dimensões do desempenho ágil. Em contraste, a complexidade do trabalho compromete essa relação ao reduzir o engajamento no processo criativo, gerando efeitos adversos ao desempenho ágil de indivíduos em *startups*. Resultados complementares revelam que um nível moderado de engajamento no processo criativo promove resiliência, à medida que níveis acima desse patamar resultam na inversão da curva e, conseqüentemente, queda do desempenho resiliente. Nossa análise adicional também aponta que os efeitos interacionais da complexidade do trabalho são positivos quando direcionados ao desengajamento no trabalho.

Nosso estudo oferece contribuições para a literatura contábil e prática organizacional em ambientes dinâmicos de inovação. Primeiro, contribuímos ao vincular a TCD aos SCG (Belford et al., 2022; Muller-Stewens et al., 2020) para desvendar os caminhos subjacentes que facilitam elucidar simultaneamente quando e como os controles informais estão vinculados ao desempenho ágil. Em vez de adotar abordagens estáticas de mensuração dos resultados individuais (Pazetto et al., 2024), contribuimos ao propor uma visão mais realista do desempenho ágil (Alavi et al., 2014; Nguyen et al., 2024), equilibrando indicadores técnicos e comportamentos discricionários necessários nos contextos dinâmicos das startups (Pigola et al., 2023; Zielske & Held, 2020). Segundo, contribuímos para o fluxo de pesquisa de SCG em *startups* (ex., Beuren et al., 2025; Dekker et al., 2024; Graña-Alvarez et al., 2024) ao analisar como a personalização e adequação dos controles informais moldam suas implicações em nível micro-individual. Especificamente, ampliamos os achados de Ehmann et al. (2024) e Frare et al. (2025) sobre a forma que controles informais – experienciados à luz do contexto em que operam – mobilizam esforços em prol do engajamento individual. Terceiro, contribuímos ao esclarecer como e em quais magnitudes as contingências contextuais moldam as implicações individuais indiretas dos SCG (Bedford et al., 2022; van Triest et al., 2023), ao examinarmos efeitos interacionais da complexidade do trabalho. Contrapondo estudos anteriores sob condições motivacionais de contingências contextuais (ex., Morgeson & Humphrey, 2006; Park et al., 2018; Shalley et al., 2009), avançamos ao teorizar e identificar efeitos adversos da complexidade do trabalho no gerenciamento de esforços criativos ágeis em *startups*.

2.2 REFERENCIAL TEÓRICO E DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

2.2.1 Efeitos motivacionais dos controles informais

Os controles informais são mecanismos centrais da arquitetura gerencial das *startups* (Dekker et al., 2024; Santos et al., 2023), orientados primordialmente ao fomento de capacidades dinâmicas em nível micro-individual (Wohlgemuth et al., 2019). Esses controles delineiam e difundem normas sociais e valores compartilhados que orientam o comportamento por meio de dois mecanismos interdependentes: controles pessoais e controles culturais (Merchant e Van der Stede, 2017; van der Kolk et al, 2019). Controles pessoais são dispositivos voltados ao empoderamento individual, ancorados em políticas de seleção e oportunidades de desenvolvimento profissional (Abernethy & Browell, 1997; Cardinal et al., 2017). Ancorados em processos de socialização, buscam garantir que as competências intrínsecas e adquiridas sejam consistentes com as habilidades e os padrões de desempenho esperados pelas *startups* (Akroyd & Kober, 2020; Meurer & Beuren, 2025). Já os controles culturais moldam a cultura organizacional com base em normas e valores socioemocionais que comunicam e incentivam padrões de interação, orientando o (auto)monitoramento dos comportamentos (Goebel & Weißenberger, 2017; Nair et al., 2023). Ao promoverem sentimentos de pertencimento e coesão social (Flamholtz et al., 1985; Zeng et al., 2024), esses controles convertem a comunicação em fonte de inspiração e de alinhamento pessoa-*startup*, canalizando esforços individuais para as rotinas inovadoras (Frare & Beuren, 2023). À luz da TCD, controles informais deixam de ser elementos periféricos e passam a ser centrais no controle organizacional em ambientes dinâmicos de inovação (Luiz et al., 2025; Wohlgemuth et al., 2019), estruturando condições contextuais favoráveis ao engajamento criativo nas *startups*.

O engajamento no processo criativo representa uma capacidade dinâmica de natureza cognitivo-motivacional que mobiliza esforços autoiniciados e profundos dos indivíduos em três etapas interligadas (Awan et al., 2024; Zhang & Bartol, 2010b), direcionando seus comportamentos a respostas inovadoras aos estímulos organizacionais (Mirza et al., 2024). A primeira consiste na identificação de problemas, os indivíduos reconhecem e interpretam questões que afetam o desenvolvimento de tarefas individuais e organizacionais, buscando apreender as múltiplas perspectivas que conformam sua natureza (Chen et al., 2025; Reiter-Palmon & Illies, 2004). Na segunda etapa, engajam-se na busca e codificação estruturada e abrangente de informações, construindo bases de conhecimento e mapas cognitivos capazes de

apoiar a complexidade informacional típica de contextos turbulentos (Zhang et al., 2024). Por fim, a geração de ideias traduz um processo sistemático de criação de soluções inovadoras voltadas à (re)configuração de recursos individuais e organizacionais (Amabile, 1983; Pigola et al., 2023). Desse modo, o engajamento no processo criativo deixa de ser um fenômeno estritamente individual para constituir um motor cognitivo da renovação estratégica (Zhang & Bartol, 2010a), cujos esforços precisam ser deliberadamente cultivados para que se convertam em resultados inovadores ágeis (Harlianto et al., 2024; Müceldili et al., 2020).

O desempenho ágil corresponde à capacidade individual de responder estrategicamente a estímulos de inovação, convertendo-os em ações orientadas à criação de valor (Tece et al., 2016). No contexto das *startups*, marcado por instabilidade e restrições de recursos (Zielske & Held, 2020), o desempenho ágil assume três dimensões interdependentes: adaptabilidade, proatividade e resiliência (Cai et al., 2018). O desempenho adaptativo traduz a flexibilidade comportamental orientada à eficácia coletiva, refletindo a disposição para explorar e aplicar novas fontes de aprendizado (Bao et al., 2024; Salmen & Festing, 2022). O desempenho proativo refere-se às autoiniciativas direcionadas à identificação e implementação de abordagens inovadoras (Griffin et al., 2007). Já o desempenho resiliente manifesta a capacidade de sustentar a funcionalidade e a motivação diante de mudanças e situações estressantes, revelando atitudes construtivas em cenários permeados pela incerteza (Alviani et al., 2024; Sherehiy & Karwowski, 2014). Sustentar esse desempenho ágil implica desenvolver capacidades flexíveis que respondam com rapidez às oportunidades e desafios emergentes das dinâmicas organizacionais (Alavi et al., 2014; Nguyen et al., 2024). Isso está alinhado ao papel atribuído pela TCD à orquestração gerencial eficaz de capacidades dinâmicas voltadas à facilitação de comportamentos e resultados desejados, inclusive oriundos da agilidade individual (Tece et al., 1997; Tece et al., 2016).

A presunção é que SCG não contribuem ao desempenho individual automaticamente (Hall, 2008), uma vez que dependem de características individuais e organizacionais para promover caminhos alternativos para atingir um desempenho superior (Bonner & Sprinkle, 2002). Pesquisas anteriores elucidaram esse encadeamento evidenciando efeitos indiretos de componentes dos SCG em nível individual (ex., Dekker et al., 2024; Frare et al., 2025; Menezes & Escrig-Tena, 2023; Rosalina & Jusoh, 2025; Van der Hauwaert et al., 2022), com diversas variáveis – cognitivas, motivacionais, sociais, interpessoais ou organizacionais – atuando como mecanismos subjacentes. Esse entendimento dialoga com a TCD ao destacar o papel dos

controles informais na transmissão de valores culturais e na circulação de informações sobre recursos sociais (Luiz et al., 2025; Wohlgemuth et al., 2019), a partir dos quais as capacidades dinâmicas se tornam antecedentes do desempenho ágil (Teece et al., 2016). Nesse sentido, controles informais se diferenciam por mobilizar normas compartilhadas que criam condições favoráveis ao envolvimento criativo em startups (Dekker et al., 2024; Meurer & Beuren, 2025). No entanto, ainda há poucas evidências sobre como esses controles direcionam processos criativos (Pavlov & Micheli, 2023; Roeth et al., 2025). Esse cenário mantém debates desatualizados, limitado em entender a eficácia tradicional dos SCG aos resultados individuais em ambientes turbulentos (Cardinal et al., 2017; Mackenzie & Bititci, 2025), realidade de *startups*.

O ambiente organizacional de controle é moldado pelos controles culturais e pessoais para impulsionar a conversão dos esforços criativos em ações inovadoras, voltadas à busca de soluções flexíveis e tempestivas (Nair et al., 2023; van der Kolk et al., 2019). Esse papel é particularmente relevante porque SCG são centrais na arquitetura gerencial e utilizados para diversos propósitos em *startups* (Beuren et al., 2025; Graña-Alvarez et al., 2024). De fato, SCG eficazes revelam-se essenciais ao sucesso dessas organizações (Frare & Beuren, 2023), especialmente quando moldados pela cultura organizacional para estimular e articular-se aos esforços cognitivos dos indivíduos (Akroyd & Kober, 2020; Dekker et al., 2024). Dessa forma, controles informais fomentam ambientes organizacionais orientados a uma cultura de engajamento (Merchant & Van der Stede, 2017), permitindo que estímulos gerenciais se traduzam em resultados individuais e organizacionais (Detzen, 2025; Radtke et al., 2023). SCG potencializam o engajamento incentivando a participação ativa em processos criativos (Ehmann et al., 2024; Frare et al., 2025), principalmente, quando ancorados em normas sociais e valores compartilhados (Ouchi, 1979).

Nessa dinâmica, o engajamento no processo criativo emerge como um estado cognitivo-motivacional que antecede comportamentos inovadores (Chen et al., 2025; Zhang & Bartol 2010a, 2010b), promovendo fluxos de informação e energia direcionados à exploração de oportunidades e/ou problemas (Mirza et al., 2024). Pesquisas recentes indicam que o esse engajamento atua como mecanismo mediador que reforça as dimensões do desempenho ágil (Bao et al., 2024; Müceldili et al., 2020). Evidências teórico-empíricas sugerem o engajamento no trabalho desencadeia dinâmicas que potencializam o papel motivador dos mecanismos gerenciais sobre o desempenho individual, sobretudo quando ajustado às especificidades que caracterizam as *startups* (ex., Harlianto et al., 2024; Men et al., 2025; Singh et al., 2024). Em

outras palavras, quando normas sociais e valores organizacionais promovem o engajamento no processo criativo, tendem a emergir níveis superiores de adaptabilidade, proatividade e resiliência em *startups*. Assim, propomos que:

H1: O engajamento no processo criativo medeia positivamente a relação dos controles informais com as dimensões do desempenho ágil.

2.2.2 Efeitos adversos da complexidade do trabalho

Os efeitos motivacionais dos SCG, se de um lado é esperado que influenciem positivamente o desempenho individual, de outro lado é inesperado que se mantenham estáveis em todas as situações. Evidências teórico-empíricas ancoradas na TCD indicam que a forma como os controles informais se relacionam com distintas capacidades dinâmicas depende do contexto organizacional (Wohlgemuth et al., 2019), uma vez que os SCG estão condicionados a contingências pré-existentes (Flamholtz et al., 1985; Ouchi, 1979). Uma das contingências contextuais mais relevantes em desenhos organizacionais de ambientes dinâmicos é a complexidade do trabalho (Dierdoff et al., 2025). Trabalhos complexos são caracterizados pela ausência de linearidade em atribuições laborais interdependentes, com a execução simultânea de múltiplas tarefas interconectadas com diferentes níveis de dificuldade (Morgeson & Humphrey, 2006; Parker et al., 2021). A complexidade do trabalho é um estressor ocupacional do tipo demanda-obstáculo (*hindrance demand*) (Chung-Yan, 2010; Tian et al., 2022), especialmente sob restrições de recursos em cenários turbulentos, como os das *startups* (Hay et al., 2025; Kozusznik et al., 2020).

Um fluxo recente da literatura tem sugerido investigar como estressores ocupacionais exercem efeitos adversos no papel dos SCG (Bedford et al., 2022; Rosalina & Jusoh, 2025), bem como moldam os fatores antecedentes e consequentes de capacidades dinâmicas individuais (Bai et al., 2025; Sung et al., 2017). As complexidades ambientais exigem que os indivíduos desenvolvam habilidades multifacetadas para a consecução de suas tarefas (Cai et al., 2018; Singh et al., 2025), o que pode levar a desvios de comportamentos considerados aceitáveis (Fasbender & Gerpott, 2023). Mesmo quando adotam estratégias para driblar adversidades contextuais, *startups* enfrentam em paralelo os efeitos adversos de estressores no trabalho prejudiciais ao engajamento (Kozusznik et al., 2020).

Ao exigirem o foco simultâneo em múltiplas tarefas (Sherehiy & Karwowski, 2014), trabalhos complexos são influenciados por diferentes estímulos laborais e situacionais (Bonner

& Sprinkle, 2002; Robinson & Farkas, 2021). Esse modelo de trabalho exige que os indivíduos escolham, de forma criteriosa e por vezes arbitrária, quais atividades desempenhar e como executá-las (Shalley et al., 2009), o que gera desafios de gestão para evitar a negligência (Wang & Chen, 2025) e assegurar o engajamento contínuo, especialmente nas *startups* (Harlianto et al., 2024; Yolanda et al., 2024). A sobreposição dos efeitos adversos de estressores ocupacionais, principalmente da complexidade do trabalho, gera implicações disfuncionais do (des)engajamento (Afrahi et al., 2022; Yang et al., 2025), acarretando prejuízos à agilidade necessária na consecução das atividades em *startups* (Zielske & Held, 2020). Nessa linha, postulamos que:

H_{2a}: A complexidade do trabalho modera negativamente a relação dos controles informais com o engajamento no processo criativo.

H_{2b}: A complexidade do trabalho modera negativamente a relação do engajamento no processo criativo com as dimensões do desempenho ágil.

À luz da TCD, o desempenho ágil deve ser entendido como um processo resultante da interação contínua entre indivíduos e o ambiente organizacional (Teece et al., 2016). Evidências apontam que a complexidade do trabalho, ao invés de apenas desafiar (Dierdoff et al., 2025; Hay et al., 2025), gera disfuncionalidades no engajamento criativo (Park et al., 2021; Zhang & Bartol, 2010b), afetando negativamente o desempenho ágil. A literatura contábil tem reforçado o papel das contingências contextuais como determinantes das implicações dos SCG sobre o desempenho individual (ex., Detzen, 2025; Flamholtz et al., 1985; Ouchi, 1979; Slapničar et al., 2022; van Triest et al., 2023). Compreender o desempenho individual exige analisar como o contexto molda a evolução paralela dessas interações (Mackenzie & Bititci, 2025; Pavlov & Micheli, 2023). À medida que as dinâmicas organizacionais influenciam a agilidade individual no contexto de trabalho (Nguyen et al., 2024), a complexidade do trabalho impõe limites motivacionais e cognitivos às dinâmicas subjacentes do engajamento criativo.

As incertezas e ambiguidades decorrentes da complexidade do trabalho consomem tempo e energia (Galeazzo & Furlan, 2021), erguendo barreiras aos efeitos motivacionais dos SCG sobre o desempenho individual (Franco-Santos & Otley, 2018). A necessidade de responder a essas demandas reduz a dedicação dos indivíduos às suas atividades centrais (Bedford et al., 2022), gerando desequilíbrio no *trade-off* entre objetivos pessoais e organizacionais (Menezes & Escrig-Tena, 2023; Müller et al., 2025). Como são orientadas por metas específicas, as informações de natureza *ex-ante* enraizadas em estruturas informais

mostram-se lentas e frequentemente sujeitas à inércia, sobretudo em tarefas complexas (Cardinal et al., 2017).

A combinação de múltiplas tarefas interdependentes com sobrecarga emocional inerente a trabalhos complexos desencadeia elevados níveis de fadiga (Salmen & Festing, 2022), comprometendo a capacidade cognitiva de converter o engajamento em um processo criativo de esforços orientados ao desempenho (Pitafi et al., 2025; Sung et al., 2017). Esse processo potencializa o desengajamento, que fragiliza a produtividade pessoal (Rastogi et al., 2018), tornando as informações dos SCG irrelevantes para a sustentação de resultados individuais (Abernethy & Brownell, 1997; van Triest et al., 2023). Smith e Thomas (2024) pontuam que os controles informais se situam em um *continuum* informacional – da clareza à ambiguidade – cuja dinâmica acentua o *trade-off* entre objetivos, levando indivíduos a deliberadamente abdicar de esforços voltados ao trabalho e prejudicar o desempenho em suas tarefas.

Mesmo em ambientes ágeis, a complexidade do trabalho torna lenta a tomada de decisão (Alviani et al., 2024), fenômeno também observado no contexto de *startups* (Pigola et al., 2023; Yolanda et al., 2024). A TCD retrata que esse processo gradualmente condiciona a redução de esforços inicialmente considerados benéficos às dinâmicas organizacionais (Pigola et al., 2023), especialmente em situações que em tarefas tornam-se mais complexas (Schilke & Helfat, 2025). Como as *startups* intrinsicamente já enfrentam incertezas restritivas que desencadeiam limitações gerenciais (Corvello et al., 2024; Hay et al., 2025), controles informais são desafiados quanto à sua capacidade motivacional de promover o engajamento de indivíduos. (Arnold & Posch, 2025). De modo geral, trata-se de uma conjuntura em que inibe os SCG reunir a dinamicidade necessária para neutralizar efeitos adversos (Malmi et al., 2023; Roeth et al., 2025). Controles informais, sem diretrizes claras, estimulam respostas individuais distorcidas, com consequências nocivas ao desempenho (Smith & Thomas, 2024; Khanagha et al., 2022), limitando a agilidade individual. Sendo assim, argumentamos que:

H3: A complexidade do trabalho modera negativamente as relações indiretas entre os controles informais e as dimensões do desempenho ágil por meio do engajamento no processo criativo.

A Figura 1 mostra o modelo conceitual do estudo.

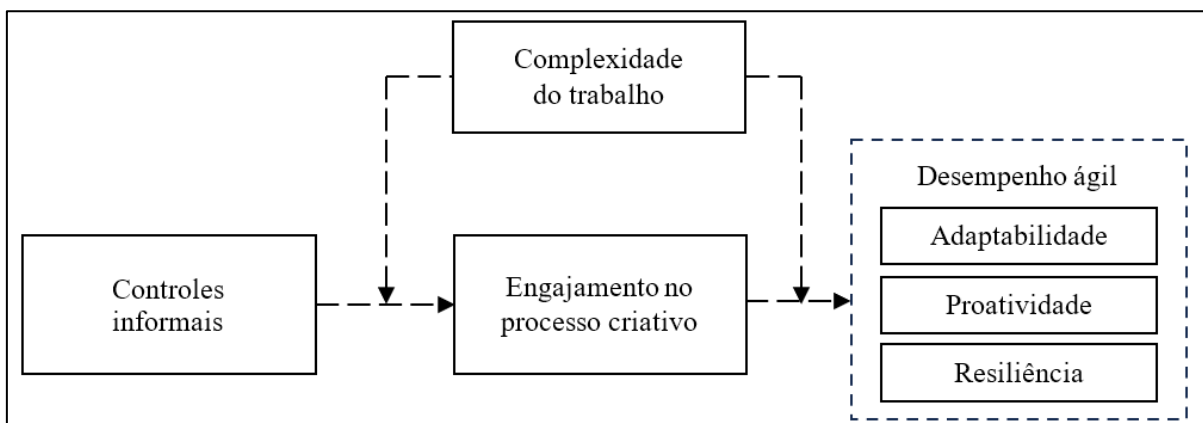


Figura 2 – Modelo do Estudo 1
 Fonte: Elaboração própria.

2.3 MÉTODO

2.3.1 Coleta e amostra

Uma *survey* foi conduzida com gestores de *startups* vinculadas à Associação Brasileira *Startups* (ABStartups). Nosso interesse nesse contexto empírico é sustentado por diversas evidências teórico-empíricas. Primeiro, o ecossistema brasileiro de inovação tem registrado um crescimento acelerado na criação de novas *startups* (Frare & Akroyd, 2025), as quais dependem fortemente do comportamento dos indivíduos para superar suas limitações de capacidades organizacionais e recursos financeiros (Santos & Pádua, 2023). Segundo, tais limitações realçam o valor econômico da implementação de controles informais (Akroyd & Kober, 2020; Merchant & Van der Stede, 2017), projetados para estabelecer um ambiente colaborativo orientado para resultados inovativos (Frare & Beuren, 2023; Santos et al., 2023). Terceiro, o cenário de inovação brasileiro tem destacado a importância de diversas capacidades dinâmicas (Foguesatto et al., 2024; Mota et al., 2022) como mecanismos de adaptação para enfrentar as complexidades contextuais, como as intrínsecas às *startups* (Pigola et al., 2023). Esse contexto empírico satisfaz os critérios analíticos necessários para investigar a mediação-moderada da complexidade do trabalho e do engajamento no processo criativo na relação entre os controles informais e o desempenho ágil.

A coleta de dados foi realizada com um questionário na rede de *networking* profissional *LinkedIn*. Essa prática empírica está se popularizando em estudos recentes no âmbito de *startups* (Beuren et al., 2025; Mota et al., 2022; Santos et al., 2023), dado possibilitar acesso a uma rede expandida de possíveis respondentes e mitigar fatores associados ao viés de não respostas (ex., convites formulados de maneira inadequada; público-alvo inadequado;

problemas de entrega, etc). Desse modo, foram selecionados gestores de *startups*, considerados os principais tomadores de decisões envolvidos em seus processos criativos (Frare & Beuren, 2023) e adaptativos (Baishya et al., 2025). Aos gestores que aceitaram o convite para participar de nossa pesquisa, foi disponibilizado o *link* do questionário, acompanhado de uma carta de apresentação e de diretrizes detalhadas sobre seu preenchimento. Algumas semanas após o envio do questionário, enviamos mensagens lembretes para reforçar o convite à participação e aumentar o tamanho da amostra (Beuren et al., 2025), o que culminou em 130 respostas válidas. Esse tamanho amostral é similar ou superior ao encontrado em estudos correlatos em *startups* no contexto brasileiro, como de Frare e Akroyd (2025) (N = 103), Mota et al. (2022) (N = 94) e Santos et al. (2023) (N = 142). A Tabela 2 detalha as características demográficas dos respondentes e das *startups*.

Tabela 2 – Caracterização da amostra

Idade do respondente (anos)	média = 37	Cargo	
Até 20	2 (1.54%)	Fundador ou Co-Fundador	14 (10.77%)
21-30	38 (29.23%)	Executivo nível C	54 (41.54%)
31-40	48 (36.92%)	Diretor	18 (13.85%)
41-50	30 (23.08%)	Gerente	19 (14.62%)
51-60	8 (6.15%)	Coordenador	8 (6.15%)
> 60	4 (3.08%)	Outro	17 (13.08%)
Tempo na organização (anos)	média = 4	Idade da organização (anos)	média = 6
Até 1	13 (10.00%)	1-2	12 (9.23%)
1-2	34 (26.15%)	3-4	35 (26.92%)
3-4	40 (30.77%)	5-6	42 (32.11%)
5-10	40 (30.77%)	7-10	27 (20.77%)
> 10	3 (2.31%)	> 10	14 (10.77%)
Formação acadêmica		Tamanho (funcionários)	média = 42
Ensino Médio	5 (3.85%)	Até 10	57 (43.85%)
Curso profissionalizante	2 (1.54%)	11-20	26 (20.00%)
Ensino superior	47 (36.15%)	21-30	16 (12.31%)
Especialização e/ou MBA	57 (43.85%)	31-40	11 (8.46%)
Mestrado	11 (8.46%)	41-100	11 (8.46%)
Doutorado	8 (6.15%)	> 100	9 (6.92%)

Fonte: Dados da pesquisa

A análise demográfica indica que os respondentes têm idade média de 37 anos (desvio padrão = 10), a maioria (94.62%) possui alguma formação universitária. Esses respondentes possuem um vínculo organizacional médio de 4 anos (desvio padrão = 3) com as *startups*, atuando como gestores de diversas áreas funcionais. As startups em que os respondentes atuam possuem operações em múltiplos setores (ex., agronegócio, educação, finanças, logística, marketing, saúde, serviços, tecnologia, varejo), com uma presença média de 6 anos no mercado, e contam com aproximadamente 42 funcionários.

2.3.2 Medidas

O nosso questionário foi fundamentado em escalas adaptadas da literatura especializada, utilizando construtos multi-itens mensurados em escala Likert (Apêndice A). Na elaboração do instrumento de pesquisa, buscamos assegurar *a priori* que a dimensionalidade e a natureza de mensuração das variáveis, sejam elas reflexivas ou formativas, fossem fielmente consistentes com a conceitualização teórica de cada construto (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2022). Com exceção do construto 'complexidade do trabalho', mensurado integralmente por itens reversos (Galeazzo & Furlan, 2021; Morgeson & Humphrey, 2006), adotamos as orientações da literatura para minimizar ambiguidades e aprimorar a compreensibilidade do questionário, privilegiando o uso dos itens positivos de cada instrumento de pesquisa (Podsakoff et al., 2024). Para avaliar como a percepção dos respondentes é influenciada pelas escolhas e adaptações dos itens utilizados, utilizamos a técnica de análise dos componentes principais (Guenther et al., 2023; Radtke et al., 2023).

2.3.2.1 Variável independente: controles informais

A mensuração dos controles informais foi realizada com 8 itens de van der Kolk et al. (2019), consubstanciados nos preceitos de Merchant e Van der Stede (2017). Solicitamos aos respondentes auferirem seu grau de concordância (1 = discordo totalmente a 5 = concordo) quanto à configuração dos controles pessoais e controles culturais no ambiente de suas *startups*. Os controles pessoais (4 itens) referem-se aos processos de seleção e às oportunidades de desenvolvimento profissional oferecidas aos indivíduos, proporcionando-lhes aprimoramento contínuo das habilidades necessárias para a execução eficaz de suas atividades. Os controles culturais (4 itens) correspondem às normas e valores coletivos moldados pela cultura organizacional, de modo que as práticas e interações no ambiente das *startups* sejam orientadas pelos seus objetivos estratégicos. Para alinhar esse construto aos demais do estudo, foram necessárias adaptações na escala de concordância, passando a escala de 7 pontos para 5 pontos.

O construto controles informais foi operacionalizado como um componente hierárquico multidimensional agregado (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2024), alinhados com estudos pregressos (Goebel & Weißenberger, 2017), inclusive no âmbito de *startups* (Frare & Beuren, 2023). Essa premissa é respaldada pelo argumento de que a eficácia dos controles informais decorre do *interplay* sinérgico entre os controles pessoais e culturais (Merchant & Van der Stede, 2017), permitindo dimensioná-los como um construto de segunda ordem (Becker et al.,

2023; Guenther et al., 2023). Considerando que as variáveis de primeira ordem (Apêndice B para mais detalhes) satisfazem os critérios estabelecidos pela literatura metodológica quanto à avaliação de componentes inferiores (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2022), utilizamos a abordagem disjunta em duas fases com esquema de ponderação de caminho como configuração padrão para a operacionalização do construto de segunda ordem (Becker et al., 2023; Hair et al., 2024).

2.3.2.2 Variável dependente: desempenho ágil

O desempenho ágil foi mensurado com 9 itens de Griffin et al. (2007) e Cai et al. (2018), em uma escala de 1 = discordo totalmente a 5 = concordo. Os respondentes foram solicitados a expressar seu grau de concordância em relação às suas capacidades de adaptação e reação de maneira rápida e adequada, causada pelos estímulos e mudanças no ambiente organizacional de suas *startups*. A adaptabilidade (6 itens), comumente referida como desempenho adaptativo, descreve a flexibilidade comportamental de indivíduos em ajustar suas atitudes e habilidades para lidar com disrupções em situações, procedimentos e tecnologias. A proatividade (3 itens), ou desempenho proativo, representa ações autoiniciadas e orientadas ao futuro, desempenhadas por indivíduos na consecução de suas tarefas. A resiliência (3 itens), também denominada de desempenho resiliente, refere-se à capacidade individual de manter e/ou melhorar durante a condução das atividades do trabalho, mesmo diante de situações debilitantes ou desafios inesperados. Portanto, o desempenho ágil constitui um pilar fundamental para desenvolver competências organizacionais distintivas em ambientes dinâmicos de inovação (Alavi et al., 2014; Nguyen et al., 2024), características apontadas pela TCD como essenciais ao sucesso do empreendimento (Santos & Pádua, 2023).

2.3.2.3 Variável mediadora: engajamento no processo criativo

A mensuração do engajamento no processo criativo foi feita com 11 itens de Zhang e Bartol (2010a), fundamentados nos preceitos de Amabile (1983) e Reiter-Palmon e Illies (2004). Em uma escala de 1= nunca a 5 = muito frequentemente, os respondentes indicaram seu envolvimento no processo e/ou métodos relevantes direcionadores do desenvolvimento criativo, abrangendo: (i) identificação do problema (3 itens), definida como o esforço e disposição para um profundo entendimento de problemas no âmbito organizacional, explorando-o sob múltiplas perspectivas; (ii) procura e codificação de informações (3 itens),

referindo-se ao uso de informações abrangentes obtidas e acumuladas de fontes variadas; e (iii) geração de ideias (5 itens), definido como a criação de soluções inovadoras para oportunidades e problemas organizacionais, mediando o uso de informações diversificadas.

Similar à abordagem utilizada para os controles informais, as dimensões do engajamento no processo criativo são operacionalizadas como um componente hierárquico multidimensional agregado, em consonância com a natureza conceitual proposta por Zhang e Bartol (2010a). Desse modo, a análise da multidimensionalidade agregada do engajamento no processo criativo é fundamentada nos mesmos critérios e procedimentos adotados para a variável independente (Becker et al., 2023; Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2022, 2024).

2.3.2.4 Variável moderadora: complexidade do trabalho

A complexidade do trabalho foi mensurada com 4 itens reversos desenvolvidos por Morgenson e Humphrey (2006). Considerando que o contexto organizacional e as experiências individuais influenciam como a complexidade do trabalho é percebida (Park et al., 2018), mensurá-la com itens reversos visou proporcionar aos respondentes uma avaliação mais equilibrada e isenta de vieses, promovendo um processamento cognitivo mais profundo e criterioso (Galeazzo & Furlan, 2021; Morgenson & Humphrey, 2006). Desse modo, solicitamos aos respondentes que expressassem seu grau de concordância (1 = discordo totalmente a 5 = concordo totalmente) quanto à natureza e características das tarefas de suas funções.

2.3.2.5 Variáveis de controle

Associados aos dados demográficos dos respondentes, foram inseridas quatro variáveis de controle no modelo teórico. Considerando que diferentes características individuais podem ser preditoras de engajamento no processo criativo e desempenho ágil (Alavi et al., 2014; Nguyen et al., 2024; Zhang & Bartol, 2010a, 2010b), controlamos os efeitos da idade, do tempo na *startup*, do nível de escolaridade e do cargo do respondente. A idade foi mensurada com uma variável métrica que representa a idade do respondente (Ehmann et al., 2024; Park et al., 2018). O tempo na *startup* também foi mensurado com uma variável métrica que reflete a quantidade de anos de vínculo formal do respondente em sua *startup* (Galeazzo & Furlan, 2021). A escolaridade foi representada por uma escala ordinal (1 = ensino médio; 2 = ensino profissionalizante; 3 = ensino superior; 4 = pós-graduação lato sensu; 5 = mestrado; 6 = doutorado), indicando o nível educacional completo mais elevado do respondente (Bao et al., 2024; van Triest et al., 2023). Os respondentes também foram classificados por meio de uma

variável binária (1 = fundador ou executivo *C-level* [68; 52.31%], 0 = demais cargos [62; 47.69%]), parametrizada com base em seu cargo na *startup* (Graña-Alvarez et al., 2024). Sob a perspectiva da TCD, esses fatores estão associados às habilidades individuais que influenciam a tomada de decisões (Baishya et al., 2025), moldando as implicações das capacidades dos gestores nas dinâmicas de construção e reconfiguração de recursos e processos organizacionais em resposta aos estímulos ambientais e contextuais (Adner & Helfat, 2003; Teece et al., 2016).

Para investigar possíveis condições individuais que substituam as implicações do engajamento no processo criativo (Amabile, 1983; Mirza et al., 2024), realizamos uma análise adicional considerando o papel do desengajamento no trabalho (Afrahi et al., 2022; Wang & Chen, 2025). Em uma escala de 1 = discordo totalmente a 5 = concordo, o desengajamento no trabalho (3 itens; média = 3.36; desvio padrão = 1.32) é compreendido como um estado comportamental de afastamento físico e cognitivo frente aos desafios inerentes à execução de tarefas complexas no trabalho (Kozusznik et al., 2020).

2.3.3 Vieses

Devido à natureza transversal da pesquisa, foram adotadas diversas medidas processuais *a priori* para minimizar possíveis intercorrências oriundas de vieses em nossos dados (Podsakoff et al., 2024), incluindo: (i) uso de múltiplos instrumentos de pesquisa para a mensuração e operacionalização do questionário, prevenindo sobreposições conceituais entre os construtos (Beuren et al., 2025); (ii) rigor gramatical e ortográfico na tradução, revisão e adaptação dos itens, visando reduzir ambiguidades e melhorar a compreensão por parte dos respondentes (Nair et al., 2023); (iii) aplicação de diferentes escalas semânticas para avaliar a percepção dos respondentes em relação aos construtos (Radtke et al., 2023); (iv) assecuração do anonimato (individual e organizacional) e garantia de não haver indicações certas ou erradas, para atenuar a predisposição para respostas socialmente desejáveis (Hall, 2008); (v) alternância e distribuição dos construtos para evitar inferências precipitadas sobre os caminhos estruturais a serem testados (Goebel & Weißenberger, 2017; van Triest et al., 2023); e (vi) teste dos efeitos moderadores por meio de termos de interação, que não sofrem distorções causadas por vieses que possam influenciar os caminhos estruturais (Bedford et al., 2022).

Para assegurar, *a posteriori*, que as escolhas de operacionalização e coleta dos dados não reproduziram ruídos significativos à qualidade e validade de nossos resultados, verificamos estatisticamente os impactos do viés de método comum (*common method bias* – CMB) e do

viés de não resposta. O teste de fator único de Harman foi utilizado para verificar a presença de CMB, visto que os dados das variáveis independentes e dependentes foram obtidos simultaneamente de um mesmo respondente (Kock, 2015; Podsakoff et al., 2024). Os resultados do teste retratam que a variância total explicada foi de 68,293%, com o primeiro fator explicando 21,929% dessa variância. Dado que nenhum fator explica isoladamente mais que a metade da variância dos dados, os resultados do teste sugerem que o CMB não representa problemas para a análise dos nossos dados (Podsakoff et al., 2024).

Para identificar a presença de distorções de representatividade e generalização dos resultados ocasionadas pelo viés de não resposta, foram realizadas análises comparativas entre os respondentes iniciais e os respondentes tardios. Devido à impossibilidade de rastrear os indivíduos que preferiram não participar da nossa pesquisa, utilizamos o critério *first-last* como *proxy* de ajuste dos dados, aproximando os respondentes tardios aos não respondentes (van der Kolk et al., 2019). Esse critério implica no uso do teste t para amostras independentes, com o objetivo identificar diferenças significativas nas percepções dos respondentes aos itens de cada variável presente em nosso modelo. Ao encontrar percepções semelhantes entre os respondentes iniciais e os respondentes tardios ($p > 0.05$), os resultados sugerem que o viés de não resposta não introduz riscos representativos para a análise dos nossos dados.

2.4 RESULTADOS

Usamos a modelagem de equações estruturais (*structural equation modeling* – SEM), estimada via mínimos quadrados parciais (*partial least squares* – PLS) para a validação e o teste de nosso modelo. A PLS-SEM é adequada para estimar modelos complexos que abordem caminhos estruturais indiretos e condicionais entre variáveis interconectadas (Hair et al., 2022), permitindo-nos fornecer inferências abrangentes e minuciosas para o contexto empírico vivenciado por *startups* (Frare & Beuren, 2023). A análise dos dados foi realizada no *software* SmartPLS 4, conduzida em três etapas sequenciais conforme estabelecido pela literatura metodológica especializada (Becker et al., 2023; Guenther et al., 2023; Hair et al., 2022, 2024; Vaithilingam et al., 2024), além da realização da análise adicional considerando o papel do desengajamento no trabalho.

2.4.1 Confiabilidade e validade

O modelo de mensuração consiste na avaliação dos índices de validade e confiabilidade dos construtos de nosso modelo (Hair et al., 2022). Apesar das variáveis dos construtos

controles informais e engajamento do processo criativo serem operacionalizadas como componentes hierárquicos multidimensionais agregados, a avaliação de sua mensuração foi feita pelos seus componentes inferiores (Becker et al., 2023; Guenther et al., 2023). Na análise fatorial confirmatória, removemos três itens (CC1, ADAP1 e ADAP2) do modelo, pois impactavam negativamente os índices de validade e confiabilidade (ver Apêndice B para mais detalhes sobre os itens). Na Tabela 3, a matriz de correlação das variáveis ilustra os valores de validade discriminante pelos critérios de *Fornell-Larcker* e *Heterotrait-Monotrait* (HTMT), após essas exclusões.

Tabela 3 – Matriz de correlação

Painel A: Validade discriminante – critério Fornell-Larcker													
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1)	-												
(2)	0.202	-											
(3)	0.367	0.190	-										
(4)	0.173	0.131	0.129	-									
(5)	0.031	0.068	0.066	0.182	0.799								
(6)	0.120	0.234	-0.053	0.278	0.571	0.787							
(7)	0.052	0.039	0.077	0.051	-0.026	-0.023	0.850						
(8)	0.034	0.159	0.119	0.045	0.199	0.291	0.183	0.773					
(9)	-0.077	0.038	0.093	0.064	0.069	0.113	0.009	0.503	0.845				
(10)	0.075	0.122	0.066	0.165	0.268	0.376	-0.019	0.446	0.567	0.722			
(11)	0.055	-0.010	0.076	0.109	0.261	0.389	0.035	0.284	0.158	0.401	0.737		
(12)	-0.057	-0.006	-0.057	0.058	0.032	0.193	0.075	0.432	0.420	0.440	0.406	0.798	
(13)	0.153	0.052	0.040	0.180	0.236	0.364	0.124	0.360	0.110	0.368	0.519	0.300	0.800

Painel B: Validade discriminante – critério HTMT													
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1)	-												
(2)	0.202												
(3)	0.367	0.190											
(4)	0.173	0.131	0.129										
(5)	0.067	0.075	0.114	0.202									
(6)	0.187	0.224	0.114	0.328	0.775								
(7)	0.060	0.050	0.111	0.057	0.155	0.070							
(8)	0.079	0.196	0.135	0.095	0.243	0.374	0.269						
(9)	0.092	0.058	0.106	0.065	0.086	0.129	0.060	0.686					
(10)	0.091	0.187	0.116	0.191	0.326	0.469	0.123	0.634	0.714				
(11)	0.081	0.068	0.129	0.129	0.354	0.527	0.164	0.388	0.194	0.529			
(12)	0.063	0.125	0.060	0.069	0.081	0.278	0.120	0.596	0.524	0.568	0.558		
(13)	0,187	0,064	0,137	0,222	0,287	0,526	0,179	0,470	0,147	0,487	0,724	0,410	-

Legenda: 1 = idade do respondente; 2 = tempo na *startup*; 3 = escolaridade; 4 = cargo do respondente; 5 = controles pessoais; 6 = controles culturais; 7 = complexidade do trabalho; 8= identificação do problema; 9 = procura e codificação de informações; 10 = gerações de ideias; 11 = adaptabilidade; 12 = proatividade; 13 = resiliência.

Fonte: Elaboração própria.

Conforme demonstrado no Apêndice B, os critérios de alfa de *Cronbach* (α), rho_A e confiabilidade compostas (CR) confirmam que as variáveis de nosso modelo possuem níveis adequados de confiabilidade, todos com valores dentro do limiar (>0.7) recomendado pela literatura metodológica (Hair et al., 2022; Guenther et al., 2023). A única exceção é a variável identificação de problemas do construto engajamento no processo criativo, que apresenta um alfa de *Cronbach* ($\alpha = 0.667$) ligeiramente abaixo do limiar, contudo, todos os itens foram mantidos por ser um componente inferior e por atender aos demais critérios de confiabilidade e validade de forma satisfatória (Becker et al., 2023; Hair et al., 2022). Nossos resultados confirmam níveis adequados de validade convergente, com todas as variáveis apresentando valores de variância média extraída (AVE) acima do limiar ($AVE > 0.5$; menor AVE = 0.522; maior AVE = 0.723) delimitado pela literatura metodológica (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2022). A validade discriminante é confirmada pelo critério de Fornell-Larcker (Painel A), já que a raiz quadrada da variância média extraída (diagonal em negrito) é superior aos índices de correlação entre as variáveis (diagonal inferior). A validade discriminante também é confirmada pelo critério *Heterotrait-Monotrait* (Painel B), dado que a taxa de correlação HTMT apresenta valores inferiores aos limiares metodológicos ($HTMT < 0.9$ ou $HTMT < 0.85$) (Hair et al., 2022; Guenther et al., 2023). Portanto, os resultados do modelo de mensuração apresentam índices de validade e confiabilidade que permitem avançar na análise dos resultados, prosseguindo-se para analisar os caminhos estruturais e testar nossas hipóteses.

2.4.2 Teste das hipóteses

Para examinar a significância estatística dos caminhos estruturais das variáveis de nosso modelo, utilizamos a técnica *bootstrapping* com 10.000 subamostras (Cepeda et al., 2024; Guenther et al., 2023). A avaliação das hipóteses baseia-se nos intervalos de confiança inferior (2.5%) e superior (97.5%) com correção de viés (Becker et al., 2023; Hair et al., 2022), cujos resultados estão apresentados na Tabela 4. A interpretação dos caminhos estruturais condicionais, no que se refere às mediações moderadas, foi conduzida segundo as diretrizes da literatura metodológica (Hair et al., 2022, 2024).

Tabela 4 – Resultados do modelo PLS-SEM

Caminhos estruturais	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Variáveis de controle			
Idade → EPC			0.001 [-0.184; 0.166] (0.011)
Idade → ADAP		-0.002 [-0.168; 0.156] (0.028)	-0.002 [-0.167; 0.158] (0.021)
Idade → PROA		-0.066 [-0.208; 0.083]	-0.065 [-0.207; 0.084]

Idade → RES		0.108 [-0.062; 0.284] (1.220)	(0.892)	0.108 [-0.061; 0.285] (1.222)
Tempo na <i>startup</i> → EPC				0.114 [-0.072; 0.329] (1.120)
Tempo na <i>startup</i> → ADAP		-0.091 [-0.269; 0.073] (1.040)		-0.092 [-0.272; 0.073] (1.036)
Tempo na <i>startup</i> → PROA		-0.087 [-0.263; 0.060] (1.072)		-0.088 [-0.263; 0.058] (1.084)
Tempo na <i>startup</i> → RES		-0.046 [-0.220; 0.117] (0.533)		-0.046 [-0.221; 0.116] (0.535)
Escolaridade → EPC				0.070 [-0.113; 0.244] (0.770)
Escolaridade → ADAP		0.018 [-0.176; 0.213] (0.185)		0.018 [-0.176; 0.216] (0.179)
Escolaridade → PROA		-0.059 [-0.225; 0.082] (0.755)		-0.060 [-0.221; 0.082] (0.770)
Escolaridade → RES		-0.068 [-0.266; 0.130] (0.666)		-0.068 [-0.267; 0.131] (0.671)
Cargo → EPC				0.007 [-0.323; 0.365] (0.040)
Cargo → ADAP		0.126 [-0.215; 0.438] (0.764)		0.127 [-0.216; 0.441] (0.767)
Cargo → PROA		0.031 [-0.287; 0.352] (0.195)		0.032 [-0.284; 0.351] (0.202)
Cargo → RES		0.230 [-0.086; 0.518] (1.481)		0.230 [-0.085; 0.519] (1.484)
Efeitos diretos				
CI → EPC	0.421 [0.241; 0.553] (5.361)***	0.420 [0.240; 0.553] (5.350)***		0.394 [0.208; 0.534] (4.799)***
EPC → ADAP	0.422 [0.223; 0.554] (5.207)***	0.430 [0.214; 0.577] (4.758)***		0.429 [0.207; 0.575] (4.712)***
EPC → PROA	0.422 [0.223; 0.554] (5.207)***	0.489 [0.307; 0.612] (6.490)***		0.490 [0.309; 0.612] (6.555)***
EPC → RES	0.461 [0.265; 0.575] (6.233)***	0.439 [0.249; 0.585] (5.232)***		0.439 [0.249; 0.585] (5.225)***
Efeitos indiretos				
CI → EPC → ADAP	0.178 [0.069; 0.281] (3.192)**	0.181 [0.067; 0.293] (3.059)**		0.169 [0.057; 0.282] (2.879)**
CI → EPC → PROA	0.194 [0.100; 0.283] (4.107)***	0.205 [0.108; 0.304] (4.094)***		0.193 [0.093; 0.293] (3.735)***
CI → EPC → RES	0.191 [0.090; 0.293] (3.623)***	0.184 [0.084; 0.288] (3.487)***		0.173 [0.076; 0.277] (3.272)**
Efeitos interacionais				
CI * COMPL → EPC	-0.149 [-0.283; -0.020] (2.165)**	-0.149 [-0.283; -0.021] (2.155)**		-0.164 [-0.298; -0.026] (2.275)**
EPC * COMPL → ADAP	0.052 [-0.211; 0.239] (0.479)	0.052 [-0.208; 0.239] (0.487)		0.053 [-0.202; 0.242] (0.496)
EPC * COMPL → PROA	-0.171 [-0.376; 0.018] (1.699)	-0.162 [-0.376; 0.020] (1.619)		-0.162 [-0.374; 0.019] (1.619)
EPC * COMPL → RES	-0.145 [-0.301; 0.066] (1.566)	-0.141 [-0.300; 0.052] (1.560)		-0.141 [-0.296; 0.061] (1.555)
CI * COMPL → EPC → ADAP	-0.063 [-0.133; -0.005] (1.932)*	-0.064 [-0.138; -0.005] (1.893)*		-0.070 [-0.148; -0.008] (1.966)**
CI * COMPL → EPC → PROA	-0.069 [-0.140; -0.008] (2.028)**	-0.073 [-0.147; -0.011] (2.064)**		-0.080 [-0.157; -0.014] (2.172)**
CI * COMPL → EPC → RES	-0.068 [-0.139; -0.010] (2.028)**	-0.065 [-0.138; -0.011] (1.981)**		-0.072 [-0.150; -0.013] (2.064)**

Notas 1: O Modelo 1 considera os caminhos estruturais entre os construtos principais; o Modelo 2 considera os caminhos estruturais entre os construtos principais e as variáveis de controle com o desempenho ágil; o Modelo 3 considera os caminhos estruturais entre os construtos principais e as variáveis de controle com o engajamento no processo criativo e desempenho ágil, sendo utilizado como parâmetro para a interpretação dos resultados.

Nota 2: Os colchetes contêm os intervalos de confiança inferior (2.5%) e superior (97.5%), enquanto os parênteses contêm o *t-value*.

Nota 3: ** $p < 0.05$; *** $p < 0.001$

Legenda: CI = controles informais; COMPL = complexidade do trabalho; EPC = engajamento do processo criativo; ADAP = adaptabilidade; PROA = proatividade; RES = resiliência.

Fonte: Elaboração própria.

Nossos resultados revelam que nenhuma das variáveis de controle (idade, tempo de atuação na *startup*, escolaridade e cargo do respondente) possui associação com o engajamento no processo criativo ou com as dimensões do desempenho ágil ($p > 0.05$). Os resultados apontam associação positiva entre os controles informais e o engajamento no processo criativo ($\beta = 0.394$ [$CI_{LB} = 0.208$; $CI_{UB} = 0.534$]; $t = 4.799$; $p < 0.001$). O engajamento no processo criativo possui associações diretas com a adaptabilidade ($\beta = 0.429$ [$CI_{LB} = 0.207$; $CI_{UB} = 0.575$]; $t = 4.712$ $p < 0.001$), proatividade ($\beta = 0.490$ [$CI_{LB} = 0.309$; $CI_{UB} = 0.612$]; $t = 6.555$; $p < 0.001$) e resiliência ($\beta = 0.439$ [$CI_{LB} = 0.249$; $CI_{UB} = 0.585$]; $t = 5.225$; $p < 0.001$). Os resultados dos efeitos indiretos específicos mostram que o engajamento no processo criativo medeia positivamente as associações dos controles informais com a adaptabilidade ($\beta = 0.169$ [$CI_{LB} = 0.057$; $CI_{UB} = 0.282$]; $t = 2.879$; $p < 0.05$), proatividade ($\beta = 0.193$ [$CI_{LB} = 0.093$; $CI_{UB} = 0.293$]; $t = 3.735$; $p < 0.001$) e resiliência ($\beta = 0.174$ [$CI_{LB} = 0.076$; $CI_{UB} = 0.277$]; $t = 3.272$; $p < 0.05$).

Os resultados dos efeitos interacionais evidenciam efeito moderador negativo da complexidade do trabalho na associação entre os controles informais e o engajamento no processo criativo ($\beta = -0.164$ [$CI_{LB} = -0.298$; $CI_{UB} = -0.026$]; $t = 2.275$; $p < 0.05$). Nossos resultados indicam ausência de efeito moderador da complexidade no trabalho nas associações do engajamento no processo criativo com a adaptabilidade ($\beta = 0.053$ [$CI_{LB} = -0.202$; $CI_{UB} = 0.242$]; $t = 0.496$; $p > 0.05$), proatividade ($\beta = -0.162$ [$CI_{LB} = -0.374$; $CI_{UB} = -0.019$]; $t = 1.619$; $p > 0.05$) e resiliência ($\beta = -0.141$ [$CI_{LB} = -0.296$; $CI_{UB} = 0.061$]; $t = 1.555$; $p > 0.05$). Os resultados confirmam uma mediação-moderada da complexidade do trabalho e do engajamento no processo criativo nas associações dos controles informais com a adaptabilidade ($\beta = -0.070$ [$CI_{LB} = -0.148$; $CI_{UB} = -0.008$]; $t = 1.966$; $p < 0.05$), proatividade ($\beta = -0.080$ [$CI_{LB} = -0.157$; $CI_{UB} = -0.014$]; $t = 2.172$; $p < 0.05$) e resiliência ($\beta = -0.072$ [$CI_{LB} = -0.150$; $CI_{UB} = -0.013$]; $t = 2.064$; $p < 0.05$).

2.4.3 Análise de robustez

Para avaliar se as escolhas de operacionalização da pesquisa influenciam a consistência de nossos resultados, testes de robustez em dados não-tabulados foram realizados no *software* SmartPLS (Hair et al., 2024; Vaithilingam et al., 2024). Primeiro, empregamos uma abordagem alternativa para averiguar a multicolinearidade em nossos dados (Kock, 2015). Segundo, conduzimos testes de sensibilidade dos nossos dados, para investigar a necessidade de segmentação dos respondentes em grupos (Cepeda et al., 2024). Terceiro, verificamos a possível ocorrência de efeitos quadráticos nos caminhos estruturais testados (Guenther et al., 2023).

2.4.3.1 Full collinearity test

O *full collinearity test* foi conduzido para avaliar a presença e/ou ausência de variância comum compartilhada entre as variáveis, sugerindo multicolinearidade nos itens de nosso modelo (Kock, 2015). Esse fenômeno é atribuído à possível presença de CMB em nossos dados, uma vez que a natureza transversal da pesquisa implica em dados coletados em uma única fonte e ao mesmo tempo (Podsakoff et al., 2024). Considerado uma abordagem inovadora e robusta, o *full collinearity test* fundamenta-se na análise dos valores de VIF internos das variáveis do modelo testados em relação a uma variável aleatória randomizada (Kock, 2015). Os resultados evidenciam que o VIF interno da idade (VIF = 1.252), tempo de atuação na *startup* (VIF = 1.143), escolaridade (VIF = 1.262), cargo na *startup* (VIF = 1.097), controles informais (VIF = 1.208), complexidade do trabalho (VIF = 1.038), engajamento no processo criativo (VIF = 1.370), adaptabilidade (VIF = 1.735), proatividade (VIF = 1.434) e resiliência (VIF = 1.649) situam-se abaixo do limiar recomendado (VIF < 3.3) pela literatura metodológica (Hair et al., 2022). Portanto, esses achados reduzem preocupações quanto à presença de multicolinearidade significativa nos dados utilizados para testar nosso modelo (Kock, 2015; Hair et al., 2022).

2.4.3.2 Heterogeneidade

Para averiguar a necessidade de segmentar os respondentes em grupos devido à possível heterogeneidade não-observada, utilizamos a abordagem FIMIX-PLS (*Finite Mixture Partial Least Square*). Apesar da inclusão de variáveis de controles para abordar as implicações da heterogeneidade com base em características observáveis da amostra, diversas fontes de heterogeneidade permanecem desconhecidas *a priori* (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2024). A

aplicação da FIMIX-PLS para lidar com problemas de heterogeneidade na amostra possibilita a identificação de potenciais segmentações de respondentes que apresentam percepções divergentes em relação às variáveis do estudo (Roeth et al., 2025; Vaithilingam et al., 2024). Seguindo preceitos da literatura metodológica, adotamos a soma do AIC3 (AIC modificado com Fator 3) e do CAIC (AIC consistente), além da EN (estatística de entropia normalizada) e o tamanho dos segmentos, como os critérios de seleção dos modelos na execução do FIMIX-PLS (Hair et al., 2024; Vaithilingam et al., 2024). Com a segmentação realizada no *software* SmartPLS, utilizando até três segmentos predefinidos, os resultados evidenciaram valores de EN ($EN > 0.5$) e tamanhos de segmentos (> 0.05) que se mostraram adequados para avançar com a análise e interpretação combinada dos valores de AIC3 e CAIC. Ao considerar que a soma de AIC3 e CAIC aumenta conforme o número de segmentos, os resultados do teste FIMIX indicam ausência de segmentos não-observados em nossa amostra (Hair et al., 2024; Vaithilingam et al., 2024), oferecendo suporte adicional para a análise conjunta dos dados.

2.4.3.3 Efeitos quadráticos

Para aprofundar a análise da linearidade dos caminhos estruturais testados, verificamos os efeitos quadráticos para averiguar a presença de relações curvilíneas em nosso modelo (Hair et al., 2024). Embora as relações propostas estejam fundamentadas na literatura especializada, não se pode presumir que modelos PLS-SEM contenham exclusivamente relações lineares de causa-efeito (Vaithilingam et al., 2024). Utilizando os mesmos critérios empregados no teste das hipóteses (Hair et al., 2022), os efeitos quadráticos foram aplicados para examinar possíveis variações nos valores, na natureza e nas magnitudes das relações entre as variáveis independentes e dependentes de nosso modelo (Guenther et al., 2023). Surpreendentemente, os resultados revelam efeito quadrático negativo na relação entre o engajamento no processo criativo e o desempenho resiliente ($\beta = -0.171$ [$CI_{LB} = -0.350$; $CI_{UB} = -0.018$]; $t = 2.001$; $p < 0.05$). Essa relação em forma de U invertido sugere efeitos disfuncionais do excesso de engajamento no processo criativo, com redução do desempenho resiliente de indivíduos.

2.4.4 Análise adicional: papel do desengajamento no trabalho

Para fornecer evidências complementares sobre as nuances da magnitude dos efeitos interacionais da complexidade do trabalho em ambientes dinâmicos (Chung-Yan, 2010; Dierdoff et al., 2025; Hay et al., 2025), realizamos uma análise adicional em dados não-tabulados que aborda o desengajamento no trabalho como uma condição substituta ao

engajamento no processo criativo. O desengajamento no trabalho refere-se ao afastamento das demandas e responsabilidades, manifestando-se por condutas passivas que refletem na redução de produtividade e maior dependência interpessoal (Rastogi et al., 2018; Wang & Chen, 2025). Pressões por níveis elevados de desempenho individual em ambientes competitivos (Afrahi et al., 2022; Yang et al., 2025) levam ao desengajamento no trabalho, como uma resposta natural às demandas estressantes em *startups* (Genedy et al., 2024; Kozusznik et al. 2020).

Sob condições de desengajamento no trabalho, nossos resultados sugerem que indivíduos com maior influência e participação nos processos de tomada de decisão estratégica das *startups*, como fundadores ou executivos *c-level* (Beuren et al., 2025; Graña-Alvarez et al., 2024), tendem a demonstrar níveis maiores de resiliência ($\beta = 0.393$ [$CI_{LB} = 0.048$; $CI_{UB} = 0.687$]; $t = 2.418$; $p < 0.05$). Os resultados mostram que o desengajamento no trabalho compromete o desempenho resiliente dos indivíduos ($\beta = -0.305$ [$CI_{LB} = 0.460$; $CI_{UB} = 0.-096$]; $t = 3.320$; $p = 0.001$). Os resultados dos efeitos interacionais confirmam efeito moderador positivo da complexidade do trabalho, alterando a magnitude da associação entre os controles informais e o desengajamento no trabalho ($\beta = 0.237$ [$CI_{LB} = 0.035$; $CI_{UB} = 0.400$]; $t = 2.308$; $p < 0.05$), assim como exerce efeito moderador na associação do desengajamento no trabalho com a adaptabilidade ($\beta = 0.167$ [$CI_{LB} = 0.018$; $CI_{UB} = 0.349$]; $t = 1.962$; $p = 0.05$) e proatividade ($\beta = 0.230$ [$CI_{LB} = 0.073$; $CI_{UB} = 0.405$]; $t = 2.622$; $p < 0.05$). De modo geral, esses resultados fortalecem a robustez da análise principal e convergem com nossa argumentação teórica, sustentada nos paradigmas que reconhecem os efeitos adversos da complexidade do trabalho sobre os indivíduos.

2.5 DISCUSSÃO

Se o ambiente organizacional de controle molda os resultados individuais (Flamholtz et al., 1985; Merchant & Van der Stede, 2017), é essencial entender em que condições as contingências contextuais passam a prejudicar os efeitos motivacionais dos SCG e a conversão do engajamento em desempenho individual. Em ambientes de inovação, coexistem efeitos motivacionais e adversos que se entrelaçam às dinâmicas organizacionais (Cardinal et al., 2017; Pavlov & Micheli, 2023), reforçando o caráter ambivalente dessas dinâmicas da complexidade do trabalho (Dierdoff et al., 2025). Fundamentados na TCD, neste estudo focalizamos como o engajamento no processo criativo e a complexidade do trabalho articulam os controles

informais às dimensões do desempenho ágil em *startups*. Os resultados mostram que os controles informais exercem um papel motivador sobre o engajamento no processo criativo, abrindo caminhos que conduzem à adaptabilidade, proatividade e resiliência dos indivíduos. Ao mesmo tempo, a complexidade do trabalho reconfigura esse encadeamento ao enfraquecer a força dessas associações, produzindo efeitos indiretos negativos dos controles informais sobre as dimensões do desempenho ágil. Achados adicionais sugerem ainda que um certo equilíbrio no engajamento no processo criativo é mais benéfico ao desempenho resiliente, enquanto a complexidade do trabalho intensifica as implicações do desengajamento no trabalho.

Nossos resultados revelam que o engajamento no processo criativo desencadeia uma dinâmica por meio da qual os efeitos motivacionais dos controles informais se propagam indiretamente às dimensões do desempenho ágil. Concebido como a capacidade individual de autoiniciativa no desenvolvimento das atividades (adaptabilidade), de buscar continuamente formas de renovação na condução de tarefas (proatividade) e de manter a eficácia individual face aos estímulos em ambientes dinâmicos (resiliência) (Cai et al., 2018; Nguyen et al., 2024), a agilidade individual emerge como uma resposta discricionária que deve ser estimulada perante pressões contínuas por inovação em *startups* (Bort, 2025; Zielske & Held, 2020). Nesse contexto, os SCG passam de mecanismos de monitoramento para uma plataforma social de estímulo ao engajamento (Akroyd & Kober, 2020; Frare & Beuren, 2023), a partir da qual rotinas inovadoras face à oportunidades percebidas são transformadas em respostas ágeis (Roeth et al., 2025). O engajamento no processo criativo materializa os esforços cognitivos que antecipam e respondem às oportunidades e ameaças (Bao et al., 2024; Zhang & Bartol, 2010a), canalizando a maneira como essas normas e laços sociais sustentados pelos controles informais orientam respostas ágeis em contextos inovadores (Khanagha et al., 2022). Isso reforça a ideia de que *startups* devem se ancorar em controles informais que fomentem uma cultura organizacional orientada ao compartilhamento de normas sociais entre indivíduos (Frare & Akroyd, 2025; Meurer & Beuren, 2025), de modo a converter esforços cognitivos em benefícios tangíveis (Dekker et al., 2024). Esse entendimento dialoga com a TCD na medida em que os esforços direcionados à criatividade representam capacidades dinâmicas que ajudam a explicar como mecanismos socialmente enraizados nas estruturas informais dos SCG promovem resultados individuais positivos em ambientes de inovação (Wohlgemuth et al., 2019).

No entanto, os achados retratam que a complexidade do trabalho influencia o efeito dos controles formais no engajamento ao processo criativo. Embora a literatura frequentemente retrate tarefas complexas como demandas desafiadoras que impulsionam o desempenho

individual (Dierdoff et al., 2025; Morgeson & Humphrey, 2006), evidências teórico-empíricas recentes mostram outra face desse fenômeno (Bai et al., 2025; Fasbender & Gerpott, 2023; Sung et al., 2017). Argumenta-se que a complexidade do trabalho pode se converter em obstáculo que intensifica o estresse cognitivo, levando à exaustão emocional, e obscurecer a tomada de decisão (Chung-Yan, 2010; Hay et al., 2025). Contingências contextuais podem exacerbar o lado disfuncional dos SCG (Franco-Santos & Otley, 2018), seja por diminuir a confiança interpessoal e ampliar estressores do trabalho (Bedford et al., 2022), seja por reduzir o engajamento diante de feedback ineficaz (Slapničar et al., 2022) e diminuir o desempenho perante tarefas complexas (Bailey & Dessler, 2011; Robinson & Farkas, 2021). Nossos resultados não apenas convergem com essa perspectiva adversa, como a expandem ao evidenciar que a complexidade do trabalho inibe os efeitos motivacionais dos controles informais em *startups*. Portanto, as estruturas cognitivas enraizadas nos SCG podem tolher comportamentos inovadores (Dekker et al., 2024). Este *trade-off* negativo entre SCG e complexidade do trabalho na relação com o engajamento no processo criativo expõe a fragilidade dos estímulos gerenciais orientados a resultados individuais nas *startups*, que demandam controles informais para sustentar coesão estratégica e engajamento em rotinas inovadoras (Frare & Akroyd, 2025; Santos et al., 2023).

Consistentes com nossas predições, os resultados confirmam um processo de mediação-moderada negativa do engajamento no processo criativo e da complexidade do trabalho nas associações entre controles informais e as dimensões do desempenho ágil. Esses achados convergem com evidências de que a complexidade das tarefas pode gerar engajamento criativo (Parker et al., 2021; Zhang & Bartol, 2010a), sobretudo ao comprometer seu papel subjacente na conversão de estímulos gerenciais em resultados individuais (Tian et al., 2022; Yolanda et al., 2024). Esses achados também se alinham à TCD ao mostrar que variações nas capacidades dinâmicas desafiam os controles informais em *startups* (Luiz et al., 2025). Um fluxo de pesquisa indica que indivíduos tendem a privilegiar práticas informais de controle para driblar formalizações comportamentais impostas por mecanismos formais (Smith & Thomas, 2024), flexibilizando desvios no desenvolvimento das atividades em contextos ágeis (Menezes & Escrig-Tena, 2023; Roeth et al., 2025). Além disso, essa disfuncionalidade dos SCG pode persistir mesmo quando controles formais e informais são combinados na gestão dos esforços ágeis (Khanagha et al., 2022), com evidências de que a complexidade das tarefas permanece adversa às implicações comportamentais dos SCG (Arnold & Posch, 2025; Nair et al., 2023).

À medida que a coexistência entre efeitos motivacionais dos SCG e efeitos adversos da complexidade do trabalho desafiam organizações contemporâneas (Bedford et al., 2022; Rosalina & Jusoh, 2025), nossos achados evidenciam as dificuldades enfrentadas por startups em promover capacidades dinâmicas individuais como fonte estratégica de vantagem competitiva.

2.6 CONCLUSÃO

À luz da teoria das capacidades dinâmicas examinamos a mediação-moderada do engajamento no processo criativo e complexidade do trabalho na relação entre os controles informais e as dimensões do desempenho ágil em *startups*. Os resultados da pesquisa mostraram-se consistentes com nossas predições sobre os mecanismos subjacentes às associações entre controles informais e desempenho ágil. Nossos resultados evidenciaram associações indiretas positivas dos controles informais com o desempenho ágil via engajamento no processo criativo (efeito motivacional), cujas magnitudes foram posteriormente alteradas pelo efeito moderador negativo da complexidade do trabalho (efeito adverso). Esses achados ampliam a compressão sobre como contingências contextuais moldam as implicações individuais dos controles informais, desafiando os pressupostos de que ambientes estáveis atribuem um papel predominantemente positivo/motivacional à complexidade do trabalho.

Os achados contribuem para a literatura gerencial em *startups* ao evidenciar empiricamente um processo condicional do engajamento no processo criativo e da complexidade do trabalho para vincular os controles informais ao desempenho ágil. Investigar efeitos interacionais nas implicações individuais dos SCG contribui para a ampliação do desenvolvimento acadêmico, pois permite explorar tanto os mecanismos subjacentes que sustentam esse relacionamento quanto a direção e a intensidade de seus efeitos (Bedford et al., 2022; Detzen, 2025; van Triest et al., 2023). Também contribuem ao utilizar a TCD (Teece et al., 1997; Teece et al., 2016) como lente teórica para fundamentar os efeitos motivacionais dos controles informais em capacidades dinâmicas individuais, ao mesmo tempo em que postulamos efeitos adversos da complexidade do trabalho. Para a prática organizacional, nossa teorização e os resultados subsequentes oferecem *insights* valiosos sobre as nuances contextuais do desenho organizacional de *startups*, ampliando a compreensão sobre como mecanismos sociais (demandas ambivalentes) atuam na promoção (restrição) do engajamento (desengajamento) direcionado ao desempenho ágil de indivíduos.

Apesar dos procedimentos *ex-ante* e *ex-post* adotados para representar fielmente as características do contexto das *startups* e reduzir vieses cognitivos de interpretação, três potenciais fontes de limitações podem orientar novas investigações. Primeiro, o nível micro-individual adotado para examinar os SCG em *startups* implicou enfatizar controles informais, em detrimento da inclusão de controles formais ou da combinação entre distintos SCG que promovam o desempenho individual. Como os SCG atuam em interdependência dentro de um continuum – por exemplo, do formal ao informal (Akroyd & Kober, 2020; Cardinal et al., 2017) –, pesquisas futuras podem utilizar a abordagem qualitativa para explorar essas transições ao longo do ciclo de vida organizacional. Segundo, a dimensionalização das capacidades dinâmicas individuais analisadas foi conduzida para adequar a mensuração às especificidades do contexto de *startups*, o que limita a generalização dos resultados para outros tipos de amostras. Pesquisas futuras lastreadas na TCD podem adotar uma abordagem longitudinal para investigar como diferentes capacidades dinâmicas possivelmente se transformam ao longo do tempo (Baishya et al., 2025; Teece et al., 1997), especialmente diante da significância encontrada no efeito quadrático na relação entre o engajamento no processo criativo e o desempenho resiliente. Terceiro, essas transformações são sensíveis às condições e contingências específicas dos contextos complexos nos quais estão enraizadas (Adner & Helfat, 2003; Pigola et al., 2023), o que instiga examinar diferentes modelos de desenho organizacional em outros níveis de análise. Por exemplo, *startups* estabelecem formas distintas de relacionamento com outros atores do ecossistema de inovação (Dekker et al., 2024), exigindo controles contextuais voltados ao gerenciamento da cultura *data-driven* (relacionamento digital) ou à promoção da inovação aberta/colaborativa (relacionamento corporativo).

REFERÊNCIAS – ESTUDO 1

- Abernethy, M. A., & Brownell, P. (1997). Management control systems in research and development organizations: The role of accounting, behavior and personnel controls. *Accounting, Organizations and Society*, 22(3-4), 233-248. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(96\)00038-4](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(96)00038-4)
- Adner, R., & Helfat, C. E. (2003). Corporate effects and dynamic managerial capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 1011-1025. <https://doi.org/10.1002/smj.331>
- Afrahi, B., Blenkinsopp, J., de Arroyabe, J. C. F., & Karim, M. S. (2022). Work disengagement: A review of the literature. *Human Resource Management Review*, 32(2), 100822. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100822>

- Akroyd, C., & Kober, R. (2020). Imprinting founders' blueprints on management control systems. *Management Accounting Research*, 46, 100645. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2019.07.002>
- Alavi, S., Abd. Wahab, D., Muhamad, N., & Arbab Shirani, B. (2014). Organic structure and organisational learning as the main antecedents of workforce agility. *International Journal of Production Research*, 52(21), 6273-6295. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.919420>
- Alviani, D., Hilmiana, Widiyanto, S., & Muizu, W. O. Z. (2024). Workforce agility: a systematic literature review and research agenda. *Frontiers in Psychology*, 15, 1376399. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1376399>
- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: a componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 357-376. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.45.2.357>
- Bai, J., Tian, Q., & Sanchez, J. I. (2025). The role of mindfulness on the relationship between job complexity and job crafting: a self-regulation approach. *European Management Journal*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2025.06.004>
- Baishya, S., Karna, A., Mahapatra, D., Kumar, S., & Mukherjee, D. (2025). Dynamic managerial capabilities: a critical synthesis and future directions. *Journal of Business Research*, 186, 115015. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115015>
- Bao, Y., Zhu, Y., Kanwal, S., & Ullah, U. (2024). Integrating the ESM usage and work engagement for employee agility performance: Based on regulatory focus theory. *BMC psychology*, 12, 330. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01833-3>
- Becker, J. M., Cheah, J. H., Gholamzade, R., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2023). PLS-SEM's most wanted guidance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(1), 321-346. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2022-0474>
- Bedford, D. S., Speklé, R. F., & Widener, S. K. (2022). Budgeting and employee stress in times of crisis: Evidence from the Covid-19 pandemic. *Accounting, Organizations and Society*, 101, 101346. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2022.101346>
- Beuren, I. M., Frare, A. B., & Gomez-Conde, J. (2025). Necessity is the mother of invention: Performance pressures, bricolage and control systems in startups. *Accounting and Business Research*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1080/00014788.2025.2525560>
- Bonner, S. E., & Sprinkle, G. B. (2002). The effects of monetary incentives on effort and task performance: Theories, evidence, and a framework for research. *Accounting, Organizations and Society*, 27(4-5), 303-345. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00052-6](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00052-6)
- Cai, Z., Huang, Q., Liu, H., & Wang, X. (2018). Improving the agility of employees through enterprise social media: The mediating role of psychological conditions. *International Journal of Information Management*, 38(1), 52-63. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.09.001>

- Cardinal, L. B., Kreutzer, M., & Miller, C. C. (2017). An aspirational view of organizational control research: Re-invigorating empirical work to better meet the challenges of 21st century organizations. *Academy of Management Annals*, *11*(2), 559-592. <https://doi.org/10.5465/annals.2014.0086>
- Cepeda, G., Roldán, J. L., Sabol, M., Hair, J., & Chong, A. Y. L. (2024). Emerging opportunities for information systems researchers to expand their PLS-SEM analytical toolbox. *Industrial Management & Data Systems*, Ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2023-0580>
- Chen, T., Kim, T. Y., Gong, Y., & Liang, Y. (2025). Competence drives interest or vice versa? Untangling the bidirectional relationships between creative self-efficacy and intrinsic motivation for creativity in shaping employee creativity. *Journal of Management Studies*, *62*(2), 775-811. <https://doi.org/10.1111/joms.13072>
- Chung-Yan, G. A. (2010). The nonlinear effects of job complexity and autonomy on job satisfaction, turnover, and psychological well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, *15*(3), 237-251. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0019823>
- Davila, A., Foster, G., & Jia, N. (2015). The valuation of management control systems in start-up companies: International field-based evidence. *European Accounting Review*, *24*(2), 207-239. <https://doi.org/10.1080/09638180.2014.965720>
- Dekker, H. C., Donada, C., & Nogatchewsky, G. (2024). Exploiting cognitive distance for enhanced innovative capabilities: The role of collaboration controls in incumbent-startup partnerships. *Technovation*, *134*, 103047. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103047>
- Detzen, N. (2025). Perceived enabling budget designs and motivational channels for learning in R&D projects. *The British Accounting Review*, *101687*. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101687>
- Dierdorff, E. C., Ellington, J. K., & Morgeson, F. P. (2025). Contexts, people, and work designs: Developing and testing a multilevel theory for understanding variability in work design consequences. *Journal of Applied Psychology*, ahead-of-print. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/apl0001267>
- Ehmann, S., Kampkötter, P., Maier, P., & Yang, P. (2024). Performance management and work engagement—New evidence using longitudinal data. *Management Accounting Research*, *100867*. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2023.100867>
- Fasbender, U., & Gerpott, F. H. (2023). Designing work for change and its unintended side effects. *Journal of Vocational behavior*, *145*, 103913. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2023.103913>
- Flamholtz, E. G., Das, T. K., & Tsui, A. S. (1985). Toward an integrative framework of organizational control. *Accounting, Organizations and Society*, *10*(1), 35-50. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(85\)90030-3](https://doi.org/10.1016/0361-3682(85)90030-3)

- Foguesatto, C. R., Balestrin, A., Martins, B. V., & Frare, A. B. (2024). Understanding the role of social media and dynamic capabilities in innovation performance in AgTech: a serial mediation model. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 31(6), 1225-1248. <https://doi.org/10.1108/JSBED-12-2023-0574>
- Franco-Santos, M., & Otley, D. (2018). Reviewing and theorizing the unintended consequences of performance management systems. *International Journal of Management Reviews*, 20(3), 696-730. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12183>
- Frare, A. B., & Akroyd, C. (2023). Performance management and open innovation: evidence from Brazilian startups. *Management Decision*, Ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2022-0892>
- Frare, A. B., & Beuren, I. M. (2023). The role of informal controls in a green innovative setting: evidence from Brazilian AgTechs. *Journal of Management Control*, 34(4), 489-522. <https://doi.org/10.1007/s00187-024-00367-4>
- Frare, A. B., Horz, V., & Cruz, A. P. C. D. (2025). Effects of socialization mechanisms on managers' desire to have a significant impact through work: Evidence from the banking sector. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 21(2), 189-213. <https://doi.org/10.1108/JAOC-06-2023-0109>
- Galeazzo, A., & Furlan, A. (2021). Developing operational problem solvers: The role of job design decisions. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(15-16), 1768-1785. <https://doi.org/10.1080/14783363.2020.1771176>
- Goebel, S., & Weißenberger, B. E. (2017). Effects of management control mechanisms: Towards a more comprehensive analysis. *Journal of Business Economics*, 87(2), 185-219. <https://doi.org/10.1007/s11573-016-0816-6>
- Goto, H., & Kuroki, M. (2025). Management Control and Employee Motivation in Local Governments and For-Profit Firms: a Differentiated Replication Study. *Accounting & Finance*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1111/acfi.70044>
- Graña-Alvarez, R., Gomez-Conde, J., Lopez-Valeiras, E., & Gonzalez-Loureiro, M. (2024). Management control systems, business financial literacy and financial leverage in business-incubated start-ups. *The British Accounting Review*, 56(6A), 101427. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2024.101427>
- Griffin, M. A., Neal, A., & Parker, S. K. (2007). A new model of work role performance: Positive behavior in uncertain and interdependent contexts. *Academy of Management Journal*, 50(2), 327-347. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.24634438>
- Guenther, P., Guenther, M., Ringle, C. M., Zaefarian, G., & Cartwright, S. (2023). Improving PLS-SEM use for business marketing research. *Industrial Marketing Management*, 111, 127-142. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.03.010>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3 ed.). Sage.

- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., and Gudergan S. P. (2024). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (2 ed.)*. Sage.
- Hall, M. (2008). The effect of comprehensive performance measurement systems on role clarity, psychological empowerment and managerial performance. *Accounting, Organizations and Society*, 33(2-3), 141-163. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2007.02.004>
- Harlianto, J., Prabowo, H., Rahim, R. K., & Setiadi, N. J. (2024). Determinants influencing productivity in unicorn startups: Roles of new ways of working and work engagement. *Problems and Perspectives in Management*, 22(3), 225-240. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22\(3\).2024.18](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22(3).2024.18)
- Hay, G., Ward, M. K., van Doorn, S., Parker, S., & Schepis, D. (2025). The role of work design in entrepreneurship: a review and meta-framework. *Journal of Business Research*, 189, 115156. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115156>
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2015). Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 36(6), 831-850. <https://doi.org/10.1002/smj.2247>
- Khanagha, S., Volberda, H. W., Alexiou, A., & Annosi, M. C. (2022). Mitigating the dark side of agile teams: Peer pressure, leaders' control, and the innovative output of agile teams. *Journal of Product Innovation Management*, 39(3), 334-350. <https://doi.org/10.1111/jpim.12589>
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: a full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Kozusznik, M. W., Aaldering, H., & Euwema, M. C. (2020). Star (tup) wars: Decoupling task from relationship conflict. *International Journal of Conflict Management*, 31(3), 393-415.
- liMackenzie, H., & Bititci, U. (2025). Reconceptualising performance measurement and management: Evaluating a social complexity framework. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 12(3), 675-693. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-03-2024-0093>
- Men, L. R., Qin, Y. S., & Mitson, R. (2025). Engaging startup employees via charismatic leadership communication: The importance of communicating "vision, passion, and care". *International Journal of Business Communication*, 62(3), 562-582. <https://doi.org/10.1177/23294884211020488>
- Menezes, L. M., & Escrig-Tena, A. B. (2023). Performance measurement systems in the health and care sector: Are targets and monitoring additional demands or resources for employees? *International Journal of Operations & Production Management*, 43(13), 302-329. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2022-0763>
- Merchant, K. A. & Van der Stede, W. (2017). *Management control systems: Performance measurement, evaluation and incentives (4 ed.)*. London, UK: Pearson.

- Mirza, M. Z., Qaiser, M. I., & Memon, M. A. (2024). High-performance work systems, psychological empowerment and creative process engagement: A componential theory of creativity perspective. *Creativity and Innovation Management*, 33(2), 166-180.
- Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E. (2006). The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321-1339. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-9010.91.6.1321>
- Mota, R. D. O., Bueno, A., Gonella, J. D. S. L., Ganga, G. M. D., Godinho Filho, M., & Latan, H. (2022). The effects of the COVID-19 crisis on startups' performance: The role of resilience. *Management Decision*, 60(12), 3388-3415. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2021-0998>
- Mücelandili, B., Tatar, B., & Erdil, O. (2020). Can curious employees be more agile? The role of cognitive style and creative process engagement in agility performance. *Global Business and Organizational Excellence*, 39(6), 39-52. <https://doi.org/10.1002/joe.22056>
- Müller, J., Gomez-Ruiz, L., & Naranjo-Gil, D. (2025). Do management control systems reduce dysfunctional behaviours? Insights from a literature review on the levers of control framework and research agenda. *Journal of Accounting & Organizational Change*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JAOC-10-2024-0354>
- Nair, S., Abernethy, M. A., Jiang, Y. A., & Lillis, A. M. (2023). The interdependence between the choice of fixed-term professional workers and the control environment. *Accounting, Organizations and Society*, 101525. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2023.101525>
- Nguyen, T., Le, C. V., Nguyen, M., Nguyen, G., Lien, T. T. H., & Nguyen, O. (2024). The organisational impact of agility: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00446-9>.
- Ortega, J. (2009). Employee discretion and performance pay. *The Accounting Review*, 84(2), 589-612. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.2.589>
- Ouchi, W. G. (1979). A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms. *Management Science*, 25(9), 833-848. <https://doi.org/10.1287/mnsc.25.9.833>
- Park, H. H., Zhou, Y., & Choi, M. (2018). When are individuals innovative? Three-Way Interaction Among Openness to Experience, Innovative Climate, and Job Complexity. *Journal of Personnel Psychology*, 17(1), 1-11. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000190>
- Parker, S. K., Ward, M. K., & Fisher, G. G. (2021). Can high-quality jobs help workers learn new tricks? A multidisciplinary review of work design for cognition. *Academy of Management Annals*, 15(2), 406-454. <https://doi.org/10.5465/annals.2019.0057>
- Pavlov, A., & Micheli, P. (2023). Rethinking organizational performance management: a complexity theory perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 43(6), 899-915. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-08-2022-0478>
- Pazetto, C. F., Luiz, T. T., & Beuren, I. M. (2024). Empowering leadership for contextual performance: serial mediation of organizational support and commitment. *International*

Journal of Productivity and Performance Management, 73(4), 1005-1026.
<https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2022-0195>

Pigola, A., da Costa, P. R., van der Poel, N., & Yamaçake, F. T. R. (2023). New perspectives for dynamic capabilities in meeting needs of startups' survival. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 15(5), 1163-1193. <https://doi.org/10.1108/JEEE-06-2021-0258>

Pitafi, A. H., Yaqub, M. Z., Gupta, P., Alzeiby, E. A., & Fiano, F. (2025). Investigating the impact of work stress and knowledge transfer on employee agility performance: Work-related ESM usage as a moderator. *Journal of Knowledge Management*, 29(5), 1561-1593. <https://doi.org/10.1108/JKM-05-2024-0520>

Radtke, R. R., Speklé, R. F., & Widener, S. K. (2023). Flourish or flounder: Do trust-centric management controls encourage knowledge sharing and team performance? *Accounting, Organizations and Society*, 107, 101429. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2022.101429>

Rastogi, A., Pati, S. P., Dixit, J. K., & Kumar, P. (2018). Work disengagement among SME workers: Evidence from India. *Benchmarking: An International Journal*, 25(3), 968-980. <https://doi.org/10.1108/BIJ-07-2017-0189>

Reiter-Palmon, R., & Illies, J. J. (2004). Leadership and creativity: Understanding leadership from a creative problem-solving perspective. *The Leadership Quarterly*, 15(1), 55-77. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2003.12.005>

Robinson, M., & Farkas, M. (2021). The effect of monetary incentives on task attractiveness, effort and performance. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(5), 761-779. <https://doi.org/10.1108/JAAR-01-2021-0018>

Rosalina, K., & Jusoh, R. (2025). The enabling control systems and work performance in higher education: The role of intrinsic motivation in overcoming task difficulty. *Cogent Education*, 12(1), 2487597. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2487597>

Salmen, K., & Festing, M. (2022). Paving the way for progress in employee agility research: a systematic literature review and framework. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(22), 4386-4439. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1943491>

Santos, A. A. A. D. S., & de Pádua, S. I. D. (2023). BPM promotion framework for startups: Developing dynamic capabilities. *Business Process Management Journal*, 29(1), 140-158. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-11-2021-0727>

Santos, V. D., Beuren, I. M., Bernd, D. C., & Fey, N. (2023). Use of management controls and product innovation in startups: Intervention of knowledge sharing and technological turbulence. *Journal of Knowledge Management*, 27(2), 264-284. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2021-0629>

Shalley, C. E., Gilson, L. L., & Blum, T. C. (2009). Interactive effects of growth need strength, work context, and job complexity on self-reported creative performance. *Academy of Management Journal*, 52(3), 489-505. <https://doi.org/10.5465/amj.2009.41330806>

- Sherehiy, B., & Karwowski, W. (2014). The relationship between work organization and workforce agility in small manufacturing enterprises. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 44(3), 466-473. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2014.01.002>
- Singh, A., Sharma, S., Sengupta, S., & Goel, K. (2024). Sailing through the pandemic: Role of authentic leadership and horizontal collectivism in unlocking work engagement in Indian startups. *Journal of Asia Business Studies*, 18(5), 1175-1195. <https://doi.org/10.1108/JABS-03-2022-0118>
- Slapničar, S., Oblak, K., & Ličen, M. (2022). The moderating effect of achievement motive on performance feedback in choices of challenging tasks. *Journal of Management Accounting Research*, 34(2), 201-220. <https://doi.org/10.2308/JMAR-2020-084>
- Smith, S. D., & Thomas, T. F. (2024). The effects of strategic alignment and strategic clarity on multidimensional task performance. *Accounting, Organizations and Society*, 112, 101524. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2023.101524>
- Sung, S. Y., Antefelt, A., & Choi, J. N. (2017). Dual effects of job complexity on proactive and responsive creativity: Moderating role of employee ambiguity tolerance. *Group & Organization Management*, 42(3), 388-418. <https://doi.org/10.1177/1059601115619081>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z)
- Teece, D., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California Management Review*, 58(4), 13-35. <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13>
- Tian, Q., Bai, J., & Wu, T. (2022). Should we be "challenging" employees? A study of job complexity and job crafting. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103165. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103165>
- Vaithilingam, S., Ong, C. S., Moisescu, O. I., & Nair, M. S. (2024). Robustness checks in PLS-SEM: a review of recent practices and recommendations for future applications in business research. *Journal of Business Research*, 173, 114465. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114465>
- Van der Hauwaert, E., Hoozée, S., Maussen, S., & Bruggeman, W. (2022). The impact of enabling performance measurement on managers' autonomous work motivation and performance. *Management Accounting Research*, 55, 100780. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2021.100780>
- van der Kolk, B., van Veen-Dirks, P. M., & ter Bogt, H. J. (2019). The impact of management control on employee motivation and performance in the public sector. *European Accounting Review*, 28(5), 901-928. <https://doi.org/10.1080/09638180.2018.1553728>
- van Triest, S., Kloosterman, H., & Groen, B. A. (2023). Under which circumstances are enabling control and control extensiveness related to employee performance? *Management Accounting Research*, 59, 100831. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2023.100831>

- Wang, Z., & Chen, H. (2025). When leader expectations inspire and when they overwhelm: The role of growth mindset and prior performance in employee emotional and engagement responses to leader high performance expectations. *Journal of Business and Psychology*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1007/s10869-025-10040-9>
- Wohlgemuth, V., Wenzel, M., Berger, E. S., & Eisend, M. (2019). Dynamic capabilities and employee participation: The role of trust and informal control. *European Management Journal*, 37(6), 760-771. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.02.005>
- Yang, T., Wang, Y., Liu, J., Wang, T., Deng, W., & Deng, J. (2025). “Avoidance” is not “Escape”: The impact of avoidant job crafting on work disengagement. *Behavioral Sciences*, 15(5), 611. <https://doi.org/10.3390/bs15050611>
- Yolanda, A., Purnama, A., Harlianto, J., & Maharani, A. (2024). Leadership styles and job insecurity in Indonesian start-ups: The role of challenges and engagement. *Problems and Perspectives in Management*, 22(4), 149-162. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22\(4\).2024.12](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22(4).2024.12)
- Zhang, X., & Bartol, K. M. (2010a). Linking empowering leadership and employee creativity: The influence of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process engagement. *Academy of Management Journal*, 53(1), 107-128. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.48037118>
- Zhang, X., & Bartol, K. M. (2010b). The influence of creative process engagement on employee creative performance and overall job performance: a curvilinear assessment. *Journal of Applied Psychology*, 95(5), 862–873. <https://doi.org/10.1037/a0020173>
- Zielske, M., & Held, T. (2020). The use of agile methods in logistics start-ups: an explorative multiple case study. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 17(06), 2050042. <https://doi.org/10.1142/S021987702050042X>

APÊNDICE A – ESTUDO 1

Controles informais (van der Kolk et al., 2019)

Avalie seu grau de concordância com cada uma das assertivas abaixo no ambiente de sua startup. Escala: 1 = Discordo totalmente e 5 = Concordo totalmente.

Controles pessoais

1. Muitas oportunidades de treinamento e educação estão sendo oferecidas.
2. Os novos contratados recebem treinamento elaborado e tempo de aprendizagem.
3. Novos funcionários estão sendo selecionados por um forte processo de seleção.
4. As descrições de trabalho e tarefas estão sendo usadas para fornecer aos funcionários clareza sobre suas tarefas.

Controles Culturais

1. Os funcionários fornecem uns aos outros comentários solicitados e não solicitados.
2. Os funcionários sabem o que se espera deles com base na cultura predominante.
3. Os funcionários verificam as atividades uns dos outros regularmente.
4. Os funcionários sabem o que se espera deles com base no comportamento exemplar dos superiores.

Desempenho ágil (Cai et al., 2018; Griffin et al., 2007)

Informe seu grau de concordância com cada uma das assertivas abaixo no que concerne ao seu comportamento e atitudes no trabalho. Escala 1 = Discordo totalmente e 5 = Concordo totalmente.

Adaptabilidade

1. No meu trabalho, consigo mudar meu comportamento para trabalhar de forma mais eficaz com outras pessoas.
2. No meu trabalho, consigo aceitar feedback crítico.
3. No meu trabalho, consigo me ajustar a novos procedimentos de trabalho.
4. Uso novos equipamentos no trabalho.
5. Mantenho-me atualizado no trabalho.
6. Consigo me adaptar rapidamente para mudar de um projeto para outro.

Proatividade

7. Eu encontro maneiras melhores de realizar minhas tarefas principais.
8. Eu apresento ideias para melhorar a maneira como minhas tarefas principais são realizadas.
9. Eu faço alterações na maneira como minhas tarefas principais são realizadas.

Resiliência

1. Sou capaz de realizar meu trabalho com eficiência em situações difíceis ou estressantes.
2. Sou capaz de trabalhar bem quando enfrento uma carga de trabalho ou cronograma exigente.
3. Quando ocorre uma situação diferente, eu reajo tentando gerenciar o problema.

Engajamento no processo criativo (Zhang & Bartol, 2010a)

No seu trabalho, até que ponto você se envolve nas ações a seguir ao buscar cumprir uma tarefa ou resolver um problema. Escala: 1= Nunca e 5 = Muito frequentemente.

Identificação do problema

1. Passo um tempo considerável tentando entender a natureza do problema.
2. Eu penso sobre o problema de múltiplas perspectivas.

3. Eu decomponho um problema/atribuição difícil em partes para obter maior compreensão.

Procura e codificação de informações

1. Eu consulto uma grande variedade de informações.
2. Eu procuro informações de várias fontes (ex: memórias pessoais, experiências de outros, documentação, Internet, etc.).
3. Eu retenho uma grande quantidade de informações detalhadas em minha área de especialização para uso futuro.

Geração de ideias

1. Eu considero diversas fontes de informação na geração de novas ideias.
2. Procuro conexões com soluções usadas em áreas aparentemente diversas.
3. Eu gero um número significativo de alternativas para o mesmo problema antes de escolher a solução final.
4. Tento conceber soluções potenciais que se afastam das formas estabelecidas de fazer as coisas.
5. Passo um tempo considerável examinando informações que ajudam a gerar novas ideias.

Complexidade no trabalho (Morgenson & Humphrey, 2006)*

Informe seu grau de concordância com cada uma das assertivas abaixo sobre características do seu trabalho. Escala: 1 = Discordo totalmente e 5 = Concordo totalmente.

1. Meu trabalho requer que eu execute apenas uma tarefa ou atividade por vez.
2. As tarefas no trabalho são simples e descomplicadas.
3. Meu trabalho compreende tarefas relativamente simples.
4. Meu trabalho envolve a execução de tarefas relativamente simples.

* = construto reverso.

Desengajamento no trabalho (Afrari et al., 2022; Yang et al., 2025)

Avalie a extensão em que você apresenta os seguintes comportamentos no ambiente de sua startup. Escala: 1 = De maneira alguma e 5 = Em grande extensão.

1. Eu deixo o tempo cuidar das coisas que tenho que fazer.
2. No trabalho, eu obedeco ao que me dizem ou sou obrigado a fazer.
3. Para mim, meu trabalho é apenas uma pequena parte de quem eu sou.

APÊNDICE B – ESTUDO 1

Variável	Item	Média	S.D.	Loading	t-value	α	rho_A	CR	AVE
Controles informais									
Controles pessoais (CP)						0.817	0.845	0.876	0.639
	CP1	3.48	1.16	0.768	7.755				
	CP2	3.52	1.16	0.752	6.399				
	CP3	3.27	1.26	0.846	10.638				
	CP4	3.52	1.18	0.827	9.934				
Controles culturais (CC)						0.713	0.822	0.829	0.619
	CC1			Excluído					
	CC2	3.85	0.96	0.746	7.082				
	CC3	3.20	1.28	0.875	18.233				
	CC4	3.72	1.02	0.731	6.221				
Complexidade do trabalho (COMPL)						0.865	0.906	0.911	0.723
	COMPL1	4.05	1.18	0.615	2.698				
	COMPL2	4.10	0.94	0.899	6.836				
	COMPL3	4.11	1.04	0.914	6.318				
	COMPL4	4.05	1.04	0.932	6.312				
Engajamento no processo criativo									
Identificação do problema (IP)						0.667	0.723	0.815	0.597
	IP1	4.15	0.96	0.653	7.585				
	IP2	4.55	0.57	0.785	14.779				
	IP3	4.27	0.83	0.865	28.079				
Procura e codificação de informações (PCI)						0.798	0.842	0.881	0.713
	PCI1	4.30	0.82	0.913	29.551				
	PCI2	4.48	0.70	0.868	23.028				
	PCI3	4.10	0.90	0.743	10.132				
Gerações de ideias (GI)						0.771	0.777	0.845	0.522
	GI1	4.34	0.74	0.729	13.559				
	GI2	4.19	0.80	0.722	13.901				
	GI3	3.71	1.02	0.691	10.443				
	GI4	3.83	0.87	0.677	10.639				
	GI5	3.89	0.95	0.788	16.233				
Desempenho ágil									
Adaptabilidade (ADAP)						0.717	0.732	0.825	0.543
	ADAP1			Excluído					
	ADAP2			Excluído					
	ADAP3	4.46	0.67	0.696	7.321				
	ADAP4	3.89	1.14	0.681	7.477				
	ADAP5	4.43	0.65	0.828	15.760				
	ADAP6	4.46	0.73	0.733	8.189				
Proatividade (PROA)						0.718	0.753	0.839	0.636
	PROA1	4.38	0.66	0.859	24.907				
	PROA2	4.45	0.65	0.829	13.624				
	PROA3	4.29	0.72	0.695	8.463				
Resiliência (RES)						0.721	0.729	0.842	0.640
	RES1	4.38	0.74	0.778	11.724				
	RES2	4.25	0.85	0.844	18.545				
	RES3	4.41	0.76	0.776	12.421				

Nota: Todos os itens possuem cargas fatorais (*loadings*) significativas ao nível de $p < 0.01$.

Legenda: S.D. = desvio padrão; α = alfa de Cronbach; rho_A = alfa de Dijkstra-Henseler; CR = confiabilidade composta; AVE = variância média extraída.

Fonte: Elaboração própria.

3 Estudo 2 – Controle gerencial e desempenho organizacional em empresas ambidestras: mediação-moderada do empreendedorismo estratégico e competitividade ambiental

Resumo

O desempenho organizacional sob condições de competitividade ambiental se desencadeia com nuances ainda desconhecidas da inter-relação de sistemas de controle gerencial (SCG) e do empreendedorismo estratégico ambidestro (EEA) em empresas ambidestras. Sob a lente da teoria das capacidades dinâmicas, examinamos a mediação-moderada do EEA e competitividade ambiental na relação entre SCG e as dimensões do desempenho organizacional. Dados coletados com 130 gestores de empresas ambidestras brasileiras foram usados para testar nossas previsões por meio de modelagem de equações estruturais. Nossos resultados revelam associações diretas entre SCG e o EEA, além de associações diretas com as dimensões do desempenho organizacional. Apontam também mediações complementares do EEA nas relações entre SCG e as dimensões do desempenho organizacional. Demonstram ainda efeito moderador da competitividade ambiental na relação entre SCG e o EEA, assim como, confirmam mediação-moderada da competitividade ambiental e do EEA entre SCG e o desempenho organizacional. Os achados da pesquisa contribuem para a compreensão dos impactos da competitividade ambiental em empresas ambidestras ao destacar o papel dos SCG face às demandas informacionais do EEA no fomento do desempenho organizacional. O valor dos achados da pesquisa está nos *insights* inovadores oferecidos sobre como alavancar o EEA para fomentar onexo entre SCG e o desempenho organizacional. Aprofundar este entendimento importa sobremaneira no enfrentamento e resposta à dinamicidade dos desafios do ambiente externo.

Palavras-chave: empreendedorismo estratégico ambidestro; sistemas de controle gerencial; desempenho organizacional; competitividade ambiental; capacidades dinâmicas.

3.1 INTRODUÇÃO

“Why has ambidexterity become such a hot topic in research on organizations?”

Evidências derivadas desse questionamento apontam que a versatilidade comportamental de distintos fatores ambidestros auxilia na consecução de estratégias empreendedoras (Birkinshaw & Gupta, 2013, p. 2). Por exemplo, empresas ambidestras mobilizam seus sistemas de controle gerencial (SCG) para gerir tensões paradoxais (Bedford et al., 2019), buscando simultaneamente flexibilidade e eficiência em seus esforços inovativos (Wabnegg, 2024). Isso sugere que o empreendedorismo estratégico deve balancear demandas ambidestras voltadas para novas oportunidades empreendedoras (*exploration*), ao mesmo tempo que precisa promover o aprimoramento das estratégias atuais (*exploitation*) (March, 1991; Sirén et al., 2012). Quando essas duas estratégias empreendedoras atuam em equilíbrio (Hitt et al., 2011), o empreendedorismo estratégico ambidestro (EEA) potencializa o sucesso organizacional

(Ireland & Webb, 2009; Keyhani, 2023).

O avanço teórico-empírico no campo dos SCG sugere que a ênfase em estratégias empreendedoras para responder às demandas ambidestras (Daowadueng et al., 2023) pode explicar as razões de algumas empresas atingirem níveis superiores de desempenho organizacional em comparação a outras (Mura et al., 2021). Entretanto, sua vulnerabilidade a fatores competitivos externos impõe adversidades complexas à gestão do EEA (Estrada-Cruz et al., 2022; Jansen et al., 2006). À medida que a competitividade ambiental se intensifica, turbulências, incertezas e riscos (Ghasemi et al., 2016) exigem das empresas mudanças em práticas organizacionais internas para intensificar seus processos inovativos (Barreto, 2010; Thomas et al., 2022). Nesse cenário competitivo, os SCG contribuem para aprimorar a qualidade do planejamento e do monitoramento (Chenhall & Morris, 1986; Ghassemi et al., 2016) das atividades inovativas (Schaarschmidt et al., 2023). Decorre que os atributos informacionais dos SCG capturam os benefícios das complexidades ambientais (Davila et al., 2024), promovendo oportunidades empreendedoras em estratégias organizacionais (Gomez-Conde et al., 2023; Kathuria & Lucianetti, 2024).

Aprofundar a compreensão de como fatores ambientais externos moldam tais impactos positivos constitui uma necessidade saliente na literatura gerencial e na prática organizacional (Bedford et al., 2022a; Elbashir et al., 2021; Luiz & Beuren, 2023). A forma como empresas ambidestras sustentam essas vantagens ao longo do tempo (Bedford et al., 2022b; Gomez-Conde et al., 2023) demanda maior investigação dos desafios impostos pelas interações emergentes do ambiente competitivo (Davila et al., 2024). A dinamicidade que caracteriza esse ambiente de inovação realça o valor informacional dos SCG (Bedford et al., 2022a; Chenhall & Morris, 1986), em razão de seu suporte aos fatores ambidestros centrados nas adaptações contínuas às pressões da competitividade ambiental (Badu & Micheli, 2025). Sob essas circunstâncias, a teoria das capacidades dinâmicas (TCD) retrata que o EEA representa uma capacidade dinâmica fundamental para internalizar e materializar as demandas do ambiente no contexto organizacional (Ireland et al., 2023; Teece, 2016). Apesar das recentes chamadas de pesquisas sobre seus antecedentes e resultados organizacionais (ex., Bedford et al., 2022b; Ireland et al., 2023; Sarmiento et al., 2024), a literatura gerencial é omissa no exame das complexidades do EEA em ambientes competitivos de inovação (Chou et al., 2024; Zhang et al., 2023).

Sendo assim, este estudo examina a mediação-moderada do EEA e competitividade ambiental na relação entre SCG e as dimensões do desempenho organizacional. Para

desenvolver nossas hipóteses, nos fundamentamos na TCD (Teece et al., 1997; Teece, 2016). Testamos nossas previsões por meio de modelagem de equações estruturais com dados de 130 gestores de empresas premiadas pelo *ranking* “Valor Inovação Brasil”. Essas empresas se destacam pela consecução de estratégias empreendedoras em sua dinâmica organizacional (Bernd & Beuren, 2022), apoiadas em SCG que equilibram os paradoxos entre inovação e eficiência (Luiz & Beuren, 2023), o que as caracteriza como empresas ambidestras (Bedford et al., 2019). Empregamos a TCD para aprofundar a compreensão do EEA como uma capacidade dinâmica (Birkinshaw et al., 2016; Teece, 2016), que permite “integrar, construir e reconfigurar recursos e competências internas e externas para abordar e moldar ambientes de negócios em rápida mudança” (Teece, 2010, p. 692). Este cenário de mercado competitivo é vivenciado por empresas brasileiras de cunho empreendedor e conduz ao uso de mecanismos gerenciais e capacidades dinâmicas (ex., EEA) como forma de absorver as adversidades impostas pelo contexto ambiental nacional (Luiz & Beuren, 2023; Mota et al., 2022).

Os resultados da pesquisa confirmam associações diretas e indiretas entre SCG e o EEA com as dimensões do desempenho organizacional. Também demonstram efeito moderador da competitividade ambiental na relação entre SCG e o EEA, assim como mediação-moderada da competitividade ambiental e do EEA nas associações entre SCG e o desempenho organizacional. De modo geral, nossos resultados sugerem caminhos mais robustos para que empresas ambidestras fomentem níveis maiores de desempenho de mercado e produção, em detrimento do desempenho financeiro. A ênfase restrita da literatura prévia em resultados financeiros tem limitado a compreensão da gestão estratégica do EEA (Ireland et al., 2023; Thomas et al., 2022), portanto, nossos achados avançam a compreensão ao evidenciar sua orientação também para resultados não-financeiros em ambientes competitivos.

Nosso estudo contribui para o fluxo da literatura que examina as consequências dos SCG em fatores ambidestros de quatro maneiras. Primeiro, contribui ao abordar as estratégias empreendedoras de *exploration* e *exploitaion* como um paradoxo ambidestro. Contrapondo estudos anteriores que segregaram suas implicações organizacionais (Badu & Micheli, 2025; Daowadueng et al., 2023), adotamos uma perspectiva abrangente que enfoca os (auto)padrões de balanceamento e equilíbrio do EEA como essenciais para o sucesso organizacional (Birkinshaw & Gupta, 2013; Ireland et al., 2023). Segundo, contribui trazendo implicações dos SCG em contextos ambidestros (Bedford et al., 2019, 2022b; Luiz & Beuren, 2023; Wabnegg, 2024), ao examinar como o desenho dos atributos dos SCG suprem as necessidades

informativos do EEA. Terceiro, ao explorar os efeitos dos SCG numa capacidade dinâmica facilitadora de diferentes tipos de resultados organizacionais (Bedford et al., 2022a; Elbashir et al., 2021), contribui para a lacuna de pesquisas sobre a multidimensionalidade do desempenho organizacional de empresas ambidestras (Asiaei et al., 2023; Mura et al., 2021). Quarto, contribui ao investigar os efeitos interacionais que circundam a competitividade ambiental em empresas ambidestras. O estudo avança à compreensão de como empresas respondem com êxito às dinâmicas competitivas do ambiente em que operam (Chou et al., 2024; Davila et al., 2024; Jansen et al., 2006), ampliando as nuances das distintas implicações dos SCG e do EEA no desempenho organizacional sob condições de competitividade ambiental.

3.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

3.2.1 Papel do empreendedorismo estratégico ambidestro

Os SCG são caracterizados por seus atributos informativos, que expressam a forma como são configurados para a geração e a orquestração de informações financeiras e não financeiras, de curto e longo prazo, relacionadas tanto ao contexto interno quanto ao ambiente externo e disponibilizadas de modo a maximizar seu valor para a organização (Chenhall & Morris, 1986; Ghasemi et al., 2016). O escopo diz respeito ao monitoramento de eventos futuros, abarcando um conjunto amplo de informações que sinalizam possíveis tendências internas e externas do funcionamento organizacional (Anzilago et al., 2024; Wee et al., 2014). A tempestividade refere-se à frequência e à velocidade com que essas informações são fornecidas, sinalizando a capacidade do sistema de reduzir a defasagem temporal frente à necessidade de respostas estratégicas (Chenhall & Morris, 1986; Ghasemi et al., 2016). A integração representa o grau em que as informações conectam distintos níveis intraorganizacionais, na busca pela transparência das atividades internas e pela promoção de um entendimento cognitivo compartilhado (Bedford et al., 2022a). Por sua vez, a agregação diz respeito à capacidade de articular o conteúdo e a forma de apresentação das informações, de modo que esse entendimento cognitivo se converta em conhecimento compartilhado e aplicado ao funcionamento interno de níveis intraorganizacionais específicos (Chenhall & Morris, 1986). Tomados em conjunto, esses quatro atributos informativos evidenciam como os SCG são configurados para que as escolhas estratégicas reflitam e se beneficiem das características do ambiente externo, realçando seu valor informativo para as decisões estratégicas e operacionais (Chenhall & Morris, 1986; Ghasemi et al., 2016; Wee et al., 2014).

Sob a lente da TCD, tais atributos dos SCG são considerados valiosos para a tomada de decisão organizacional, por constituírem o cerne do desenvolvimento e implementação de estratégias empreendedoras nos ambientes dinâmicos de empresas ambidestras (Bedford et al., 2022a). O EAA é definido como uma capacidade dinâmica atrelada às características inovativas organizacionais (Birkinshaw et al., 2016, Teece, 2016). Essa ambidestria traduz a habilidade organizacional de equilibrar, de forma simultânea, a exploração de novas oportunidades (*exploration*) e o aprimoramento de vantagens já existentes (*exploitation*) (Estrada-Cruz et al., 2022; March, 1991). Por um lado, as estratégias de *exploration* materializam comportamentos organizacionais orientados à busca e exploração sistemática de novas oportunidades estratégicas (*opportunity-seeking*) (Sirén et al., 2012). Expressam a promoção do uso criativo dos recursos internos nas rotinas inovativas, materializam comportamentos organizacionais orientados à busca e exploração sistemática de novas oportunidades estratégicas (Birkinshaw & Gupta, 2013). Por outro lado, as estratégias de *exploitation* refletem a busca deliberada pelo aprimoramento das vantagens existentes (*advantage-seeking*), com ênfase na intensificação da eficiência organizacional (Daowadueng et al., 2023). Buscam enraizar inovações incrementais nas rotinas inovadoras estabelecidas, consolidando a vantagem competitiva de mercado já conquistada (Ireland & Webb, 2009; Thomas et al., 2022).

A literatura recente tem salientado o papel do EAA como um eixo articulador que potencializa as consequências associadas aos SCG de empresas ambidestras (Mura et al., 2021; Wabnegg, 2024). À luz da TCD, o desempenho organizacional é concebido como uma construção bidimensional que combina indicadores de desempenho de produção e de mercado, resultados não financeiros centrais em organizações que precisam conciliar demandas de inovação e eficiência (Idarraga et al., 2025; Sarmiento et al., 2024). O desempenho de produção expressa a qualidade com que os recursos internos são orquestrados na logística organizacional dos processos operacionais (Gunday et al., 2011). Nesse sentido, abrange indicadores de qualidade de conformidade, custos, flexibilidade e velocidade de produção (Gunday et al., 2011). Em contrapartida, o desempenho de mercado reflete como esses critérios de produção se traduzem em melhoria da posição competitiva frente ao ambiente externo, englobando critérios de satisfação do cliente, vendas totais e participação de mercado (*market share*) (Hitt et al., 2011; Jansen et al., 2006). Essa estrutura bidimensional articula-se com a missão organizacional de empresas ambidestras, oferecendo uma visão abrangente das atividades que agregam valor aos processos operacionais (desempenho de produção) e, simultaneamente,

evidenciando a capacidade de converter essa lógica de recursos internos em ganhos oriundos do ambiente externo (desempenho de mercado) (Gunday et al., 2011; Sarmiento et al., 2024).

A literatura tradicional reconhece a contribuição dos SCG para os resultados de empresas ambidestras (Badu & Micheli, 2025; Daowadueng et al., 2023), contudo, estudos recentes apresentam resultados ambíguos, fragmentados e contraditórios quanto aos seus impactos no desempenho organizacional (Jukka, 2023; Kathuria & Lucianetti, 2024; Mura et al., 2021). As tensões paradoxais inerentes aos esforços inovativos das empresas ambidestras podem causar um desalinhamento nos resultados de seus SCG, comprometendo sua eficácia na consecução dos objetivos organizacionais (Bedford et al., 2019; Luiz & Beuren, 2023). Enquanto a busca pela flexibilidade pode mitigar ganhos competitivos no curto prazo (Hitt et al., 2011), a busca pela eficiência restringe os processos de inovação contínua que sustentam vantagens competitivas no longo prazo (Wabnegg, 2024). Esse dilema gerencial pode ser contornado com o auxílio de capacidades ambidestras que contribuem para a gestão dessa dinâmica organizacional conflitante (Birkinshaw & Gupta, 2013; Ireland et al., 2023).

Especificamente, sugerimos o papel facilitador do EEA, decorrente de sua habilidade em balancear e equilibrar as demandas contrastantes das dinâmicas inovadoras de empresas ambidestras (Estrada-Cruz et al., 2022; March, 1991; Sarmiento et al., 2024). Estudos ancorados na TCD no âmbito dos SCG (Bedford et al., 2022a; Elbashir et al., 2021; Languir et al., 2022) enfatizam a importância das capacidades dinâmicas na integração das informações dos SCG aos processos e rotinas inovativas para impulsionar o desempenho organizacional. Assim, utilizamos essa lógica ao pressupor que níveis superiores de desempenho organizacional resultam da capacidade dos SCG gerir as estratégias empreendedoras de *exploration* e *exploitaion* como um paradoxo ambidestro. Dessa maneira, conjecturamos que:

H1: O empreendedorismo estratégico ambidestro medeia positivamente a relação dos SCG com o de mercado (H_{1a}) e de produção (H_{1b}).

3.2.2 Papel da competitividade ambiental

O ambiente dinâmico de empresas ambidestras intensifica as estruturas causais do EEA (Birkinshaw et al., 2016; Sarmiento et al., 2024). Caracterizada pela intensidade da competição, o dinamismo dos concorrentes e a concorrência por preços no ambiente organizacional (Jansen et al., 2006), a competitividade ambiental é um fator crítico para promover fatores ambidestros (Chou et al., 2024; March, 1991). Isso é consistente com evidências teórico-empíricas centradas na TCD (Tece et al., 1997; Zhang et al., 2023), que retratam os impactos internos do ambiente

externo na mentalidade empreendedora (Kim, 2018; Teece, 2016), rotinas estratégicas (Barreto, 2010; Thomas et al., 2022), transformação digital e tecnológica (Ciacci & Penco, 2024; Li et al., 2024) e inovação (Appiah, 2024; Teece, 2010). No entanto, como a competitividade ambiental molda os esforços gerenciais direcionados ao EEA (Ireland et al., 2023), diligenciam-se pesquisas centradas nos SCG de empresas ambidestras (Daowadueng et al., 2023; Wabnegg, 2024).

A eficácia no fornecimento de informações valiosas sobre as dinâmicas do ambiente externo (Bedford et al., 2022a) é contingente para a competitividade ambiental e o papel dos SCG em comportamentos e resultados organizacionais. A TCD aponta que empresas ambidestras devem considerar seu entorno durante os processos de tomada de decisão organizacional (Kim, 2018; Teece, 2016), com vistas em responder às demandas que emergem da competitividade ambiental (Birkinshaw & Gupta, 2013; Estrada-Cruz et al., 2022). Quando o desenho dos SCG maximiza seu valor informacional absorvendo as dinâmicas ambientais externas (Bedford et al., 2019; 2022a), empresas ambidestras conseguem intensificar seus esforços em balancear e equilibrar demandas contrastantes (Badu & Michelli, 2025; Mura et al., 2021). Essa preocupação é compartilhada pelos estudiosos de tensões paradoxais ambidestras (Ireland & Webb, 2009; Hitt et al., 2011; Thomas et al., 2022), que apontam o EEA como a maneira mais eficaz da gestão organizacional materializar as exigências do ambiente competitivo externo. Assim, postulamos que:

H₂: A competitividade ambiental modera positivamente a relação dos SCG com o empreendedorismo estratégico ambidestro.

Os efeitos de fatores ambientais na modelagem dos direcionadores e resultados do EEA é outro aspecto destacado na literatura (Ireland et al., 2023). Dado que empresas ambidestras operam em ambientes com crescimento exponencial de competitividade (Bedford et al., 2019; Sarmiento et al., 2024), ênfase simultânea nos SCG e em fatores ambidestros é necessária para manter níveis satisfatórios de desempenho organizacional (Gomez-Conde et al., 2023; Mura et al., 2021). Assim, conjectura-se que empresas ambidestras devem incorporar em seu modelo de negócios um processo condicional estruturado em quatro etapas. Primeiro, os SCG precisam absorver as informações advindas de seu ambiente externo (Chenhall & Morris, 1986; Languir et al., 2022), buscando assimilar os fatores dinâmicos atrelados à competitividade ambiental em seu setor de atuação (Jansen et al., 2006). Segundo, em consonância com Bedford et al. (2022a) e Davila et al (2024), as informações recém incorporadas aos SCG devem ser justapostas ao

EEA, para que esforços sejam direcionados à resposta dessas pressões externas. Terceiro, o EEA deve absorver as ameaças disfuncionais da competitividade ambiental (Estrada-Cruz et al., 2022), mitigando potenciais prejuízos aos comportamentos e resultados organizacionais (Hitt et al., 2011; Thomas et al., 2022). Por fim, explorar os caminhos intensificados pela competitividade ambiental, de forma que o EEA facilite o direcionamento dos SCG para a melhoria do desempenho organizacional.

Esse processo condicional é análogo à visão da TCD sobre o EEA como uma capacidade dinâmica (Birkinshaw et al., 2016; Chou et al., 2024; Kim, 2018), dada sua habilidade organizacional de integrar, construir e reconfigurar recursos internos e externos para lidar e influenciar ambientes de negócios competitivos em constante mudança (Barreto, 2010; Teece, 2010, 2016; Zhang et al., 2023). Consequentemente, postulamos que a competitividade ambiental realça a necessidade de os SCG satisfazer as demandas informacionais do EEA, o que potencializa o desempenho organizacional de empresas ambidestras. Assim, formalizamos esse processo condicional entre a competitividade e o EEA, propondo que:

H3: A competitividade ambiental modera positivamente as relações indiretas entre SCG e o desempenho organizacional por meio do empreendedorismo estratégico ambidestro.

A Figura 3 apresenta o modelo conceitual do estudo

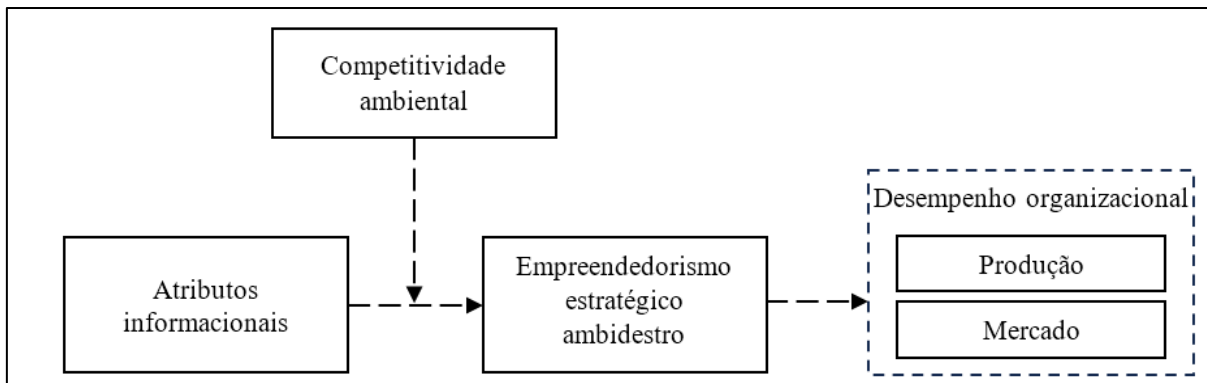


Figura 3 – Modelo do Estudo 2

Fonte: Elaboração própria.

3.3 MÉTODO

3.3.1 Contexto e coleta de dados

Uma *survey* foi realizada com empresas ambidestras brasileiras. A *survey* foi direcionada para gestores das empresas brasileiras destacadas pelo “Prêmio Valor Inovação”, um sistema de ranqueamento desenvolvido pela parceria entre a PwC Strategy& Brasil e o Valor

Econômico. A metodologia de avaliação do *ranking* se assenta em quatro pilares (planejamento, execução, resultados e reconhecimento). Isso está alinhado com nossa ênfase em empresas ambidestras com SCG dimensionados para balancear e equilibrar tensões paradoxais (Bedford et al., 2019). O contexto empresarial brasileiro demanda atenção especial para as capacidades dinâmicas (Mota et al., 2022), que exercem um papel facilitador da transformação dos modelos de negócio em empresas ambidestras (Birkinshaw et al., 2016; Teece, 2010). Estas foram selecionadas pela sua notável habilidade em integrar, construir e reconfigurar recursos internos e externos, priorizando práticas simultâneas de inovação e eficiência para adaptar-se às dinâmicas ambientais (Luiz & Beuren, 2023). Isso está alinhado com nossa ênfase em empresas ambidestras com SCG dimensionados para balancear e equilibrar tensões paradoxais (Bedford et al., 2019). Portanto, nosso contexto empírico se alinha com a implementação de estratégias empreendedoras de *exploration* e *exploitation* face às demandas ambidestras (inovação e eficiência) da competitividade ambiental (Ireland et al., 2023; March, 1991).

A coleta de dados foi realizada com um questionário enviado pela plataforma de *networking* profissional *LinkedIn*. Essa estratégia empírica permite mitigar fontes de vieses de coleta de dados, dado o alcance preciso aos respondentes almejados (Anzilago et al., 2024; Languir et al., 2022). Selecionaram-se gestores (coordenadores, consultores, gerentes, supervisores) que atuam como principais tomadores de decisão em ambientes inovadores caracterizados por cenários altamente competitivos, conforme sugere Teece (2016). Esses gestores também são responsáveis pela consecução de estratégias ambidestras (Sirén et al., 2012; Weiss & Kenbach, 2022), utilizando as informações dos SCG para traduzir os elementos da cultura organizacional em desempenho (Davila et al., 2024). O envio de convites e algumas rodadas de lembretes para esses gestores resultaram em 130 respostas válidas. O tamanho de nossa amostra é superior ou similar a pesquisas correlatas no âmbito de empresas ambidestras, como de Bedford et al. (2019, 2022b) (N = 90), Gomez-Conde et al. (2023) (N = 94), Luiz e Beuren (2023) (N = 140) e Mura et al. (2021) (N = 153), Mustafa et al. (2022) (N = 133). A Tabela 5 apresenta a caracterização de nossa amostra.

Tabela 5 – Caracterização da amostra

Idade do respondente (anos)	média = 40	Cargo	
25-30	12 (9.23%)	Gerente	63 (48.46%)
31-40	63(48.46%)	Coordenador	39 (30.00%)
41-50	45 (34.62%)	Supervisor	23 (17.69%)
> 50	10 (7.69%)	Outro	5 (3.85%)
Tempo na empresa (anos)	média = 9	Idade da empresa (anos)	média = 62

Até 3	33 (25.38%)	Até 20	21 (16.15%)
4-9	45 (34.62%)	20-50	28 (21.54%)
10-20	38 (29.23%)	51-100	65 (50.00%)
> 20	14 (10.77%)	> 100	16 (12.31%)
Formação acadêmica		Tamanho (funcionários)	média = 17.509
Ensino Médio	2 (1.54%)	Até 100	2 (1.54%)
Curso profissionalizante	26 (20.00%)	101-500	11 (8.46%)
Ensino superior	88 (67.69%)	501-1000	11 (8.46%)
Especialização e/ou MBA	12 (9.23%)	1000-10000	62 (47.69%)
Mestrado	2 (1.54%)	10000-100000	41 (31.54%)
Doutorado	0 (0.00%)	> 100000	3 (2.31%)

Fonte: Elaborada pelos autores

A análise do perfil demográfico revela que os respondentes possuem idade média de 40 anos (desvio padrão = 7), e a maioria (102; 78.46%) tem algum tipo de formação universitária. O vínculo organizacional médio é de 9 anos (desvio padrão = 8), sendo que 63 (48.46%) são gerentes, 39 (30.00%) coordenadores, 23 (17.69%) supervisores e 5 (3.85%) estão em posições correlatas (ex., *head* de inovação, consultor de processos, diretor de planejamento e processos). Em média, as empresas possuem 17.509 funcionários (mínimo = 26 funcionários; máximo = 300 mil funcionários) e 62 anos (desvio padrão = 42) de atuação no mercado. Além de refletir um profundo enraizamento de suas práticas organizacionais no mercado, há uma alta probabilidade de que essas empresas disponham de SCG formais, particularmente orientados para a gestão de fatores ambidestros em contexto dinâmico (Bedford et al., 2019; 2022b; Mura et al., 2021). Portanto, as empresas que compõem nossa amostra atendem aos requisitos analíticos para a análise de dados, considerando que: a) os respondentes têm vínculo organizacional superior a um ano; b) 129 (99.23%) empresas operam no mercado há mais de três anos; e c) todas as empresas possuem um quadro funcional superior a 20 funcionários (Bedford et al., 2022b).

3.3.2 Medidas

Um questionário foi elaborado com base em escalas de mensuração da literatura progressa especializada, com construtos aferidos por meio de variáveis multi-itens em uma escala tipo Likert de 7 pontos (Apêndice C). Na elaboração do questionário, buscou-se assegurar que a dimensionalidade e mensuração (reflexivo ou formativo) das variáveis fossem *a priori* fidedignos à natureza conceitual original de cada construto (Bedford et al., 2019). Por consequência, também seguimos orientações *ex post* da literatura acerca das implicações dos SCG em fatores ambidestros (Daowadueng et al., 2023; Wabnegg, 2024).

3.3.2.1 Variável independente: SCG

A mensuração dos SCG foi operacionalizada com 20 itens de Ghasemi et al. (2016), adaptados de Chenhall & Morris, 1986). Já validados em estudos posteriores (Bedford et al., 2022a, 2022b; Ghasemi et al., 2016; Wee et al., 2014), aferiram a disponibilidade (1 = muito baixa a 7 = muito alta) dos quatro atributos informacionais (escopo, tempestividade, integração e agregação) do desenho dos sistemas de informações e controle (SCG) das empresas (Chenhall & Morris, 1986). O escopo dos SCG (6 itens) abrange o fornecimento de informações orientadas para o futuro, com um foco não econômico e não financeiro, referente a fatores internos e externos, com horizonte temporal de longo prazo (Chenhall & Morris, 1986; Gomez-Conde et al., 2023). A tempestividade (4 itens) corresponde à habilidade ágil dos SCG em fornecer informações pontualmente conforme a necessidade do usuário (Anzilago et al., 2024; Wee et al., 2014). A integração (4 itens) refere-se ao poder informacional dos SCG em promover a interligação interdepartamental, facilitando a realização de atividades conjuntas que influenciem a consecução dos objetivos estratégicos das empresas (Bedford et al., 2022a; Guassemi et al., 2016). A agregação dos SCG (6 itens) diz respeito à extensão da consolidação das informações ao longo de diversos horizontes temporais e/ou entre diferentes departamentos (Chenhall & Morris, 1986; Ghasemi et al., 2016).

Consistente à sua natureza conceitual, os quatro atributos informacionais dos SCG são operacionalizados como um componente hierárquico multidimensional agregado (Becker et al., 2023; Hair et al., 2024). Assim, o desenho dos SCG é analisado pela sua capacidade global em fornecer e disseminar informações consideradas úteis para a tomada de decisão organizacional de empresas ambidestras. Isso caracteriza o desenho dos SCG como um construto de segunda ordem reflexivo-formativo (Tipo II) (Becker et al., 2023; Cepada et al., 2024). Dado que os componentes inferiores (escopo, tempestividade, integração e agregação) atendem os critérios de avaliação (Apêndice D) estabelecidos pela literatura metodológica (Guenther et al., 2023; Hair et al., 2022), o desenho dos SCG foi analisado pela abordagem disjunta em duas fases, com esquema de ponderação de caminho como configuração padrão (Becker et al., 2023; Guenther et al., 2023; Hair et al., 2024).

3.3.2.2 Variável dependente: desempenho organizacional

O desempenho organizacional é um construto multidimensional mensurado por 7 itens desenvolvidos por Gunday et al. (2011). Solicitamos que os respondentes avaliassem os

indicadores de desempenho de suas empresas nos últimos três anos, utilizando a escala que variava de 1 = muito malsucedido a 7 = muito bem-sucedido. Para o desempenho de mercado (3 itens), foram avaliados indicadores de satisfação de clientes, vendas e *market share*. O desempenho de produção (4 itens) avaliava indicadores de qualidade de conformidade, custo, flexibilidade e velocidade. O uso de medidas subjetivas é uma tendência que ajuda a superar as limitações de precisão e comparação presente em medidas objetivas de desempenho, auxiliando na mitigação de distorções nas respostas de empresas com perfis organizacionais contrastantes. Além disso, medidas subjetivas contornam a natureza confidencial que muitas empresas impõem aos gestores na divulgação de resultados (Sarmiento et al., 2024).

3.3.2.3 Variável mediadora: empreendedorismo estratégico ambidestro

O empreendedorismo estratégico ambidestro foi mensurado com 12 itens de Sirén et al. (2012), posteriormente adaptados por Estrada-Cruz et al. (2022). Os respondentes foram solicitados a indicar seu grau de concordância (1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente) quanto às características inovativas das estratégias empreendedoras de *exploration* (6 itens) e *exploitation* (6 itens) de sua organização. As estratégias de *exploration* representam a busca por novas oportunidades via ideias originais (*exploration* criativo; 4 itens) e que enfatizam ampliar a fronteira ambiental organizacional para novos segmentos (*exploration* de mercado; 2 itens). As estratégias *exploitation* visam à gestão estratégica eficiente de recursos e capacidades existentes, com enfoque em fatores internos (*exploitation* interno; 3 itens) e externos (*exploitation* externo; 3 itens).

Semelhante à conceitualização da variável independente, a natureza do empreendedorismo estratégico ambidestro foi operacionalizada por meio de componente hierárquico multidimensional agregado (Sarmiento et al., 2024), congruente com estudos progressos (ex., Bedford et al., 2019, 2022b; Estrada-Cruz et al., 2022). Devido às conceitualizações do instrumento de pesquisa original (Sirén et al., 2012), o EEA caracteriza-se como um construto de terceira ordem (Escorcia-Caballero et al., 2024), composto pelas estratégias empreendedoras de *exploration* (componentes inferiores: *exploration* criativo e *exploration* de mercado) e *exploitation* (componentes inferiores: *exploitation* interno e *exploitation* externo). Os critérios e procedimentos para examinar a multidimensionalidade agregada do EEA se assemelham aos aplicados para o desenho dos SCG (Becker et al., 2023; Ghuenther et al., 2023; Hair et al., 2024).

3.3.2.4 Variável moderadora: competitividade ambiental

A competitividade ambiental (COMP) foi mensurada com 3 itens de Jansen et al. (2006). Solicitamos que os respondentes indicassem a intensidade da competitividade no mercado de atuação de suas empresas, considerando a escala de 1 = baixa intensidade a 7 = alta intensidade. Consubstanciado em evidências teórico-empíricas sobre fatores externos presentes no ambiente de empresas ambidestras (Birkinshaw et al., 2016; Ireland et al., 2023; Mura et al., 2021), essa escala tem o propósito de mensurar a competitividade ambiental quanto a: (i) a intensidade de competição do setor (COMP 1); (ii) a presença de concorrentes fortes (COMP2); e (iii) a competição por preços (COMP3).

3.3.2.5 Variáveis de controle

A robustez de nossos resultados foi submetida a testes de sensibilidade, com a introdução de variáveis de controle no modelo conceitual (Bedford et al., 2022b). Sob a lente da TCD, a ausência de especificação de possíveis fontes de heterogeneidade pode gerar interpretações problemáticas acerca dos antecedentes mais benéficos do EEA e do desempenho organizacional (Birkinshaw et al. 2016; Thomas et al., 2022), o que enseja controlar os efeitos da idade e do tamanho das empresas ambidestras. Para a idade, foi considerada a função logarítmica da quantidade de anos em que as empresas atuam em seu setor. Pesquisas anteriores sugerem que empresas com maior histórico no setor tendem a dispor de *expertise* gerencial superior para equilibrar demandas ambidestras (Bedford et al., 2019; 2022a, 2022b), potencializando o desempenho organizacional (Estrada-Cruz et al., 2022; Kim, 2018). O tamanho foi controlado pela função logarítmica da quantidade atual aproximada de funcionários das empresas ambidestras. Dado que os efeitos do EEA se mostram mais benéficos em ambientes competitivos (O'Reilly & Tushman, 2013), empresas de maior porte tendem a dispor dos recursos necessários para sustentar o desempenho organizacional nesses ambientes (Ireland et al., 2023; Teece, 2016). Sendo assim, controlar essas fontes permite uma análise minuciosa e fidedigna dos fatores que influenciam os efeitos interacionais decorrentes do processo condicional entre a competitividade ambiental e EEA em empresas ambidestras.

Para reforçar as evidências da literatura pregressa quanto às implicações ambidestras dos SCG aos resultados organizacionais (Badu & Micheli, 2025; Mura et al., 2021), conduzimos uma análise adicional focada no desempenho financeiro. Com base na avaliação (1 = muito malsucedido a 7 = muito bem-sucedido) dos resultados organizacionais dos últimos

três anos, o desempenho financeiro (4 itens; média = 5.96; desvio padrão = 0.83) refere-se à quantificação subjetiva dos indicadores retorno financeiro, liquidez e rentabilidade geral das empresas (Gunday et al., 2011; Sarmiento et al., 2024).

3.3.3 Vieses

Durante a elaboração e operacionalização do instrumento de pesquisa, aplicamos diversas medidas processuais para mitigar possíveis vieses aos dados coletados, oriundos da natureza transversal do estudo (Podsakoff et al., 2024), tais como: (i) adoção de diferentes instrumentos de pesquisas para os construtos, assegurando distinção conceitual e evitando redundâncias (Luiz & Bueren, 2023); (ii) emprego de critérios linguísticos rigorosos na tradução e adaptação dos itens de mensuração, focados na clareza e interpretabilidade dos respondentes (Brunner-Kirchmair & Hielb, 2025; Boguerra et al., 2024); (iii) uso de escalas de semânticas variadas, buscando maior atenção e precisão nas percepções dos respondentes (Daowadueng et al., 2023); (iv) garantia de sigilo – tanto individual quanto organizacional – e que não existiam respostas corretas e/ou incorretas, mitigando enviesamento por desejabilidade social (Sarmiento et al., 2024); (v) distribuição alternada entre os construtos, para reduzir antecipação das relações modeladas (Mura et al., 2021; Wabnegg, 20024); e (vi) uso de termos de interações para estimar efeitos moderadores, cuja robustez estatística reduz vieses e omissão de fontes não-observáveis de heterogeneidade (Bedford et al., 2022b).

Para averiguar se as escolhas metodológicas não comprometeram a validade e interpretação de nossos resultados, conduzimos testes estatísticos que buscam detectar a presença de viés de método comum (*common method bias* – CMB) e do viés de não resposta. Utilizamos o teste de fator único de Harman para avaliar a existência de CMB, considerando a coleta conjunta e simultânea de todos os construtos em uma única fonte de resposta (Kock, 2015; Podsakoff et al., 2024). Os resultados do teste revelaram que o primeiro fator explicava 38,830% dos 74,211% da variância total. Como nenhum fator explica individualmente grande parte (<50%) da variância explicada, os resultados indicam que nossos dados não possuem influência substancial de CMB (Elbashir et al., 2021; Podsakoff et al., 2024).

Avaliamos os potenciais efeitos do viés de não resposta sobre a representatividade e a generalização dos achados do estudo por meio da comparação estatística entre os primeiros e últimos respondentes. Como não dispúnhamos de informações concretas sobre os não respondentes, consideramos os respondentes tardios como *proxy* de substitutos (Wee et al., 2014). Denominada *first-last*, essa abordagem requer a aplicação do teste t para amostras

independentes, a fim de comparar as percepções dos respondentes em relação aos itens dos construtos analisados em nosso modelo (Escorcia-Caballero et al., 2024; Sirén et al., 2012). Dado que não foram encontradas diferenças significativas nas percepções entre os primeiros e os últimos respondentes ($p > 0.05$), os resultados indicam que possíveis ruídos decorrentes do viés de não resposta não comprometem a integridade dos nossos dados (Languir et al., 2022).

3.4 RESULTADOS

A técnica de modelagem de equações estruturais (*structural equation modeling* – SEM) estimada por mínimos quadrados parciais (*partial least squares* – PLS) foi aplicada para validar e testar nossos resultados. A técnica PLS-SEM é recomendada para analisar modelos conceituais complexos, permitindo o teste simultâneo de múltiplas associações indiretas e condicionais entre construtos interligados (Hair et al., 2022), além de possibilitar a modelagem de componentes hierárquicos multidimensionais agregados de segunda e terceira ordem (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2024). Modelos PLS-SEM mostram-se particularmente úteis para integrar preceitos teóricos às especificidades empíricas observadas na prática organizacional de empresas ambidestras (Bedford et al., 2019; Luiz & Beuren, 2023), favorecendo a modelagem precisa dos processos gerenciais estratégicos que sustentam o desempenho organizacional em ambientes competitivos (Elbashir et al., 2021). Conforme diretrizes da literatura metodológica especializada (Becker et al., 2023; Cepeda et al., 2024; Guenther et al., 2023; Hair et al., 2022, 2024; Vaithilingam et al., 2024), os dados foram analisados em três etapas sucessivas no *software* SmartPLS 4, complementada por uma análise adicional do desempenho financeiro.

3.4.1 Confiabilidade e validade

A primeira etapa da técnica PLS-SEM fundamenta-se na avaliação estatística do modelo de mensuração, considerando a qualidade e validade da dos itens e variáveis (Becker et al., 2023; Hair et al., 2022, 2024). A Tabela 6 contém a matriz de correlação, evidenciando a validade discriminante através dos critérios Fornell-Lacker e Heterotrait-Monotrait (HTMT), obtidos pelas técnicas algoritmo e *bootstrapping* (Guenther et al., 2023; Hair et al., 2022).

Tabela 6 – Matriz de correlação

Painel A: Validade discriminante – critério Fornell-Larcker

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1)	-												
(2)	0.450	-											
(3)	-0.102	0.092	0.846										
(4)	-0.128	-0.031	0.606	0.852									
(5)	-0.181	-0.027	0.644	0.687	0.871								
(6)	-0.165	0.023	0.710	0.723	0.824	0.886							
(7)	-0.087	-0.031	0.053	0.069	-0.015	0.065	0.851						
(8)	-0.080	0.114	0.420	0.453	0.454	0.491	0.235	0.860					
(9)	-0.121	0.175	0.379	0.400	0.440	0.462	0.214	0.690	0.881				
(10)	-0.024	0.153	0.515	0.479	0.494	0.520	0.109	0.603	0.572	0.841			
(11)	-0.142	0.131	0.380	0.369	0.437	0.377	0.195	0.579	0.582	0.593	0.838		
(12)	0.004	0.064	0.444	0.533	0.452	0.532	-0.033	0.506	0.425	0.522	0.590	0.793	
(13)	-0.047	-0.064	0.403	0.360	0.354	0.400	-0.018	0.389	0.332	0.466	0.351	0.617	0.807

Painel B: Validade discriminante – critério HTMT

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1)	-												
(2)	0.450	-											
(3)	0.104	0.095	-										
(4)	0.138	0.054	0.669	-									
(5)	0.191	0.046	0.707	0.772	-								
(6)	0.172	0.068	0.761	0.790	0.895	-							
(7)	0.092	0.066	0.094	0.097	0.098	0.094	-						
(8)	0.086	0.122	0.461	0.512	0.508	0.534	0.267	-					
(9)	0.143	0.208	0.461	0.500	0.547	0.559	0.263	0.867	-				
(10)	0.071	0.168	0.601	0.574	0.589	0.602	0.128	0.710	0.755	-			
(11)	0.161	0.150	0.444	0.436	0.522	0.436	0.242	0.691	0.780	0.754	-		
(12)	0.023	0.159	0.532	0.661	0.562	0.636	0.179	0.634	0.590	0.689	0.788	-	
(13)	0.059	0.075	0.442	0.417	0.408	0.438	0.131	0.451	0.421	0.582	0.443	0.824	-

Nota: Elementos na diagonal em negrito representam as raízes quadradas da variância média extraída (AVE). Elementos abaixo da diagonal representam as correlações entre as variáveis, enquanto elementos acima da diagonal representam os valores de validade discriminante pelo critério de Heterotrait-Monotrait (HTMT).

Legenda: 1 = idade; 2 = tamanho; 3 = escopo dos SCG; 4 = tempestividade dos SCG; 5 = integração dos SCG; 6 = agregação dos SCG; 7 = competitividade ambiental; 8 = *exploration* criativo; 9 = *exploration* de mercado; 10 = *explotation* interno; 11 = *explotation* externo; 12 = desempenho de mercado; 13 = desempenho de produção.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Além dos níveis de confiabilidade reportados anteriormente (ver Apêndice D), os resultados evidenciados na Tabela 6 atestam níveis adequados de validade discriminante de nosso modelo de mensuração. Avaliada pelos critérios Fornell-Larcker e Heterotrait-Monotrait (HTMT), a validade discriminante é evidenciada pela matriz de correlação entre as variáveis. A validade discriminante é confirmada pelo critério Fornell-Larcker (valores abaixo da diagonal em negrito), visto que a raiz quadrada da variância média extraída (AVE) apresentou valores superiores aos valores absolutos de sua correlação com as demais variáveis (Hair et al., 2022). Também é possível confirmar validade discriminante pela taxa de correlação HTMT (valores acima da diagonal em negrito), com correlações inferiores ao limiar metodológico (HTMT < 0.90) (Guenther et al., 2023; Hair et al., 2024).

3.4.2 Teste das hipóteses

A segunda etapa da técnica PLS-SEM constitui-se do teste de nossas hipóteses, através da interpretação da análise da significância estatística dos caminhos estruturais obtidos pela técnica *bootstrapping* ($n = 10.000$). Os resultados estruturais dos coeficientes padronizados de caminhos diretos e indiretos estão dispostos na Tabela 7 (Becker et al., 2023; Hair et al., 2022).

Tabela 7 – Resultados do PLS-SEM

Caminhos estruturais	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Variáveis de controle			
Idade → EEA			-0.082 [-0.227; 0.061] (1.123)
Idade → DM		0.136 [-0.018; 0.282] (1.787)*	0.136 [-0.018; 0.282] (1.787)*
Idade → DP		0.101 [-0.053; 0.261] (1.270)	0.101 [-0.053; 0.261] (1.270)
Tamanho → EEA			0.183 [0.047; 0.326] (2.559)**
Tamanho → DM		-0.085 [-0.222; 0.046] (1.264)	-0.085 [-0.222; 0.046] (1.264)
Tamanho → DP		-0.175 [-0.340; -0.001] (2.049)**	-0.175 [-0.340; -0.001] (2.049)**
Efeitos diretos			
SCG → EEA	0.598 [0.435; 0.708] (8.850)***	0.598 [0.435; 0.708] (8.854)***	0.582 [0.413; 0.699] (8.154)***
SCG → DM	0.301 [0.117; 0.457] (3.480)**	0.311 [0.125; 0.471] (3.547)***	0.311 [0.125; 0.471] (3.547)***
SCG → DP	0.222 [0.008; 0.376] (2.422)**	0.216 [0.005; 0.377] (2.291)**	0.216 [0.005; 0.377] (2.291)**
EEA → DM	0.432 [0.274; 0.590] (5.261)***	0.454 [0.287; 0.611] (5.400)***	0.454 [0.287; 0.611] (5.400)***
EEA → DP	0.343 [0.171; 0.512] (3.953)***	0.384 [0.223; 0.549] (4.657)***	0.384 [0.223; 0.549] (4.657)***
COMP → EEA	0.176 [0.007; 0.333] (2.086)**	0.176 [0.007; 0.333] (2.086)**	0.176 [0.005; 0.327] (2.133)**
Efeitos indiretos			
SCG → EEA → DM	0.259 [0.158; 0.391] (4.399)***	0.271 [0.166; 0.408] (4.494)***	0.264 [0.162; 0.398] (4.459)***
SCG → EEA → DP	0.205 [0.103; 0.338] (3.478)**	0.230 [0.129; 0.366] (3.839)***	0.223 [0.124; 0.361] (3.758)***
COMP → EEA → DM	0.076 [0.013; 0.148] (2.161)***	0.080 [0.012; 0.155] (2.128)**	0.080 [0.013; 0.153] (2.166)**
COMP → EEA → DP	0.061 [0.008; 0.130] (1.844)*	0.068 [0.008; 0.139] (1.935)*	0.068 [0.010; 0.136] (1.962)**
Efeitos interacionais			
SCG*COMP → EEA	0.182 [0.036; 0.377] (2.064)**	0.182 [0.036; 0.376] (2.065)**	0.177 [0.034; 0.365] (2.051)**
SCG*COMP → EEA → DM	0.079 [0.015; 0.193] (1.865)*	0.082 [0.016; 0.198] (1.879)*	0.080 [0.015; 0.194] (1.863)*
SCG*COMP → EEA → DP	0.062 [0.014; 0.158] (1.830)*	0.070 [0.015; 0.169] (1.881)*	0.068 [0.015; 0.165] (1.864)*
Avaliação do modelo			

R ² ajustado do EEA	0.425	0.425	0.443
R ² ajustado do DM	0.428	0.434	0.434
R ² ajustado do DP	0.248	0.259	0.259

Legenda: DM = desempenho de mercado; DP = desempenho de produção; SCG = sistemas de controle gerencial; EEA = empreendedorismo estratégico ambidestro; COMP = competitividade ambiental; R² = coeficiente de determinação.

Notas 1: Os caminhos estruturais são evidenciados no Modelo 1 entres os construtos principais; no Modelo 2 entre os construtos principais e as variáveis de controle com as dimensões do desempenho organizacional; no Modelo 3 entre os construtos principais e as variáveis de controle com o empreendedorismo estratégico ambidestro e as dimensões do desempenho organizacional.

Nota 2: Os colchetes contêm os intervalos de confiança inferior (2.5%) e superior (97.5%), enquanto os parênteses contêm o *t-value*.

Nota 3: * $p < 0.10$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.001$.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A análise dos caminhos estruturais é realizada conjuntamente com a interpretação dos limites inferiores e superiores dos intervalos de confiança com correção de viés (Cepada et al., 2024; Guenther et al., 2023). Apesar da significância estatística ($p < 0.10$), a direção oposta dos intervalos de confiança sugere que algumas relações não apresentam associações significativas. Dessa forma, os resultados das variáveis de controle indicam que empresas ambidestras de maior porte tendem a apresentar níveis maiores de EAA ($\beta = 0.183$ [CI_{LB} = 0.047; CI_{UB} = 0.326]; $t = 2.559$; $p < 0.05$). Na contrapartida, empresas de maior porte apresentam níveis inferiores de desempenho de produção ($\beta = -0.175$ [CI_{LB} = -0.340; CI_{UB} = -0.001]; $t = 2.049$; $p < 0.05$), em comparação com empresas menores.

Os resultados dos caminhos estruturais diretos confirmam associação positiva entre os SCG e o EAA ($\beta = 0.582$ [CI_{LB} = 0.413; CI_{UB} = 0.699]; $t = 8.154$; $p < 0.001$). Além disso, os resultados retratam associações positivas dos SCG com o desempenho de mercado ($\beta = 0.311$ [CI_{LB} = 0.125; CI_{UB} = 0.471]; $t = 3.547$; $p < 0.001$) e de produção ($\beta = 0.216$ [CI_{LB} = 0.005; CI_{UB} = 0.377]; $t = 2.291$; $p < 0.05$). Referente aos efeitos diretos do EEA, nossos resultados demonstram associações positivas com o desempenho de mercado ($\beta = 0.454$ [CI_{LB} = 0.287; CI_{UB} = 0.611]; $t = 5.400$; $p < 0.001$) e de produção ($\beta = 0.384$ [CI_{LB} = 0.223; CI_{UB} = 0.549]; $t = 4.657$; $p < 0.001$). Os resultados ainda indicam associação positiva entre a competitividade ambiental e o EAA ($\beta = 0.176$ [CI_{LB} = 0.005; CI_{UB} = 0.327]; $t = 2.133$; $p < 0.05$).

Os resultados confirmam que o EEA exerce efeito mediador nas associações entre os SCG com o desempenho de mercado ($\beta = 0.264$ [CI_{LB} = 0.162; CI_{UB} = 0.398]; $t = 4.459$; $p < 0.001$) e de produção ($\beta = 0.223$ [CI_{LB} = 0.124; CI_{UB} = 0.361]; $t = 3.758$; $p < 0.001$). Conseqüentemente, ao considerar a presença de associações diretas e indiretas entre as variáveis, nossos resultados revelam mediações complementares (Hair et al., 2022) do EEA nas relações entre os SCG com as dimensões do desempenho organizacional. Os resultados ainda retratam que a EEA exerce efeito mediador nas associações entre a competitividade ambiental

com o desempenho de mercado ($\beta = 0.080$ [$CI_{LB} = 0.013$; $CI_{UB} = 0.153$]; $t = 2.166$; $p < 0.05$) e de produção ($\beta = 0.068$ [$CI_{LB} = 0.010$; $CI_{UB} = 0.136$]; $t = 1.962$; $p < 0.05$).

A análise dos caminhos estruturais dos efeitos interacionais foi realizada seguindo os preceitos da literatura metodológica especializada (Becker et al., 2023; Cepada et al., 2024; Hair et al., 2022, 2024). Os resultados dos efeitos interacionais confirmam a presença de efeito moderador da competitividade ambiental na relação entre SCG e o EEA ($\beta = 0.177$ [$CI_{LB} = 0.034$; $CI_{UB} = 0.365$]; $t = 2.051$; $p < 0.05$). Nossos resultados também indicam mediação-moderada da competitividade ambiental e do EEA nas associações dos SCG com o desempenho de mercado ($\beta = 0.080$ [$CI_{LB} = 0.015$; $CI_{UB} = 0.194$]; $t = 1.863$; $p < 0.10$) e de produção ($\beta = 0.068$ [$CI_{LB} = 0.015$; $CI_{UB} = 0.165$]; $t = 1.864$; $p < 0.10$).

3.4.3 Análise de robustez

A terceira etapa da técnica PLS-SEM consiste na realização de testes de robustez para examinar se e/ou como as escolhas metodológicas de operacionalização do estudo afetam a confiabilidade de nossos achados (Hair et al., 2024; Vaithilingam et al., 2024). Buscando reforçar a ausência de multicolinearidade em nossos dados, empregamos uma abordagem complementar e inovadora para averiguar o CMB (Kock, 2015). No segundo teste de robustez, avaliamos a possível presença de heterogeneidade de percepções que ocasionasse a segmentação de nossos respondentes em grupos distintos (Cepada et al., 2024). Por fim, realizamos teste de sensibilidade nos caminhos estruturais de nosso modelo conceitual, para explorar linearidade das relações testadas (Guenther et al., 2023).

3.4.3.1 Full collinearity test

Para fornecer evidências adicionais da ausência multicolinearidade oriunda de variância comum compartilhada entre os itens dos construtos, realizamos o *full collinearity test* (Kock, 2015). Riscos de multicolinearidade podem emergir quando os dados das variáveis independentes e dependentes são coletados simultaneamente na mesma fonte, típico de pesquisas de natureza transversal (Guenther et al., 2023). O *full collinearity test* representa uma abordagem alternativa e robusta para avaliar a CBM, ancorada na interpretação dos valores dos VIFs internos das variáveis do modelo em relação a uma variável aleatória gerada artificialmente (Kock, 2015). Nossos resultados revelam que os VIFs internos da idade (VIF = 1.334), tamanho (VIF = 1.386), SCG (VIF = 1.097), competição (VIF = 1.068), EEA (VIF =

1.826), desempenho de mercado (VIF = 1.840) e desempenho de produção (VIF = 1.489) estão dentro dos valores sugeridos pela literatura especializada (VIF < 3.3) (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2022). Com base nesses achados, entendemos que uma possível presença de multicolinearidade não compromete substancialmente a interpretação dos resultados obtidos dos testes realizados em nosso modelo conceitual (Kock, 2015; Hair et al., 2022).

3.4.3.2 Heterogeneidade

A abordagem FIMIX-PLS (*Finite Mixture Partial Least Square*) foi empregada para assegurar que nenhuma heterogeneidade não-observada implicasse na segmentação de nossos respondentes em grupos distintos. O uso da FIMIX-PLS auxilia na identificação de possíveis divergências na percepção dos respondentes aos construtos do estudo, resultantes de características heterogêneas presentes em nossa amostra (Guenther et al., 2023; Hair et al., 2024). Embora tenham a presença de variável moderadora e a inclusão de variáveis de controle podem mitigar possíveis distorções na interpretação dos resultados decorrentes da heterogeneidade observável, não se pode afirmar o conhecimento prévio de todas as fontes de heterogeneidade (Becker et al., 2023; Cepeda et al., 2024). Conforme delineado pela literatura metodológica especializada (Hair et al., 2024), os critérios de seleção na execução dos modelos FIMIX-PLS incluíram a soma do AIC3 (AIC modificado com Fator 3) e do CAIC (AIC consistente), em conjunto com a EN (estatística de entropia normalizada). Os resultados da segmentação calculada no *software* SmartPLS produziram valores de EN ($EN > 0.5$) e tamanhos de segmentos (> 0.05) adequados para prosseguir com a interpretação conjunta dos valores de AIC3 e CAIC dos três segmentos previamente definidos. Como a soma do AIC3 e do CAIC tende a aumentar com o número de segmentos, os resultados da FIMIX-PLS sugerem que não há segmentos não observados em nossos dados (Hair et al., 2024; Vaithilingam et al., 2024), reforçando a validade da análise unificada que conduzimos com os respondentes.

3.4.3.3 Efeitos quadráticos

Para explorar a linearidade dos caminhos estruturais analisados, conduzimos teste de efeitos quadráticos para estimar a presença de relações curvilíneas entre nossas variáveis (Hair et al., 2024). Apesar de nossas hipóteses serem fundamentadas em evidências teórico-empíricas da literatura pregressa, não é concebível generalizar que modelos PLS-SEM estão restritos a relações lineares (Guenther et al., 2023; Vaithilingam et al., 2024). A incorporação de efeitos não-lineares também amplia a compreensão das dinâmicas que influenciam as nuances do EAA

em empresas ambidestras (Idarraga et al., 2025; Sirén et al., 2012). Utilizando os mesmos critérios empregados na análise principal (Becker et al., 2023; Hair et al., 2022), a ausência de associações significantes nos efeitos quadráticos ($p > 0.10$; menor $p = 0.356$; maior $p = 0.864$) atesta estabilidade nos valores e magnitudes dos caminhos estruturais entre as variáveis dependentes e independente. Esses achados reforçam as evidências da robustez da linearidade estabelecida em nosso modelo estudo (Hair et al., 2024; Vaithilingam et al., 2024).

3.4.4 Análise adicional: efeitos no desempenho financeiro

Para investigar os caminhos gerenciais complementares que favorecem o desempenho organizacional de empresas ambidestras (Idarra et al., 2025; Sirén et al., 2012), realizamos uma análise adicional considerando o desempenho financeiro enquanto medida de resultado alternativa ao desempenho de mercado e de produção. Em comparação com a análise principal, verificamos que os limites superiores e inferiores dos intervalos de confiança apresentam magnitudes opostas em associações estatisticamente significativas ($p < 0.10$). Essas evidências indicam que os SCG não possuem associação com desempenho financeiro, considerando que os intervalos de confianças abrangem o valor zero ($CI_{LB} = -0.038$; $CI_{UB} = 0.400$). Sendo assim, os resultados da análise adicional apontam que o EAA exerce mediação total na associação entre os SCG e o desempenho financeiro ($\beta = 0.161$ [$CI_{LB} = 0.044$; $CI_{UB} = 0.308$]; $t = 2.433$; $p < 0.05$). Embora a competitividade ambiental também apresente efeito moderador na associação entre os SCG e o EAA ($\beta = 0.164$ [$CI_{LB} = 0.015$; $CI_{UB} = 0.356$]; $t = 1.877$; $p < 0.10$), os resultados dos efeitos interacionais não confirmam a existência de mediação-moderada entre o EAA e a competitividade ambiental na associação entre os SCG e o desempenho financeiro ($\beta = 0.045$ [$CI_{LB} = 0.003$; $CI_{UB} = 0.147$]; $t = 1.411$; $p > 0.10$).

3.5 DISCUSSÃO

Diante das contradições inerentes aos esforços de conciliar flexibilidade inovadora e eficiência organizacional (ex., Glaeser & Lang, 2024; Magnacca & Giannetti, 2024; Wabnegg, 2024), aprofundamos a compreensão das implicações do desenho dos SCG em empresas ambidestras. Nossos resultados indicam associação positiva entre SCG e EEA. Tanto o SCG quanto EEA estão associados de forma positiva ao desempenho de mercado e de produção. Associação direta e positiva também foi observada entre competitividade ambiental e o EAA.

Estas descobertas corroboram a noção de que a EEA funciona como uma capacidade dinâmica, apta a integrar, construir e reconfigurar recursos para responder a ambientes competitivos em transformação (Birkinshaw et al., 2016; Teece, 2010, 2016). Ao tratar o EEA como combinação equilibrada de *exploration* e *exploitaion* (March, 1991; Sirén et al., 2012), nossos resultados estão alinhados com estudos que mostram que a ambidestria estratégica está associada a um desempenho organizacional superior, particularmente em áreas como inovação, posicionamento de mercado e eficiência operacional (Escorcia-Caballero et al., 2024; Mura et al., 2021; Sarmiento et al., 2024). Por sua vez, a associação positiva entre SCG e EEA confirma que o desenho dos sistemas de mensuração e controle, incluindo escopo, tempestividade, integração e agregação de informações (Chenhall & Morris, 1986), possibilita que gestores identifiquem oportunidades, testem estratégias e adaptem rotinas sem perder o controle das operações (Bedford et al., 2019, 2022a, 2022b; Jukka, 2023). Assim, nossos achados apoiam a ideia de que SCG bem desenhados são mecanismos de monitoramento e plataformas que sustentam ações empreendedoras estratégicas, reforçando o alinhamento com as capacidades dinâmicas (Ireland et al., 2023; Kim, 2018; Mustafa et al., 2022).

Nossos resultados também retratam mediação da EEA na relação entre SCG e o desempenho de mercado e de produção, indicando que os SCG exercem efeitos diretos e indiretos, por meio da EEA, sobre esses resultados. Este padrão é especialmente pertinente à literatura de contabilidade gerencial, uma vez que interage com evidências de como a concepção e a utilização de sistemas de mensuração de desempenho podem influenciar a ambidestria e o desempenho através de canais cognitivos e processuais (Bedford et al., 2022b; Badu & Micheli, 2024; Mura et al., 2021). Esses achados indicam que, em organizações ambidestras, características informacionais consistentes dos SCG podem influenciar a capacidade de obter maior satisfação do cliente, participação de mercado, qualidade e eficiência na produção, além de fortalecer a habilidade dos gestores de manter um equilíbrio entre iniciativas de *exploration* e *exploitaion* (Gomez-Conde et al., 2023; Gunday et al., 2011; Kathuria & Lucianetti, 2024; Wee et al., 2014). A interpretação plausível é que os SCG, ao oferecerem informações amplas e atualizadas, diminuem incertezas internas e ajudam na avaliação de *trade-offs* entre novas oportunidades e rotinas, resultando em EEA mais forte e melhor desempenho de mercado e produção.

Nossos achados também apontam moderação positiva da competitividade ambiental na relação dos SCG com o EEA, indicando que ambientes mais competitivos funcionam como catalisadores da capacidade dinâmica empreendedora, desde que suportados por SCG

adequados. Esse resultado está alinhado com evidências de que, diante de uma intensa competição, as organizações são compelidas a aprimorar suas práticas inovadoras e suas buscas estratégicas (Ciacci & Penco, 2023; Davila et al., 2024; Estrada-Cruz et al., 2022; Laguir et al., 2022; Luiz & Beuren, 2023), além de que o valor dos SCG aumenta conforme a complexidade externa se intensifica (Davila et al., 2024; Elbashir et al., 2021; Ghasemi et al., 2016). Nossos achados sugerem que, em contextos de alta concorrência, as organizações ambidestras são capazes de extrair maior valor de SCG com forte componente informacional, que apresentam um significativo componente informacional, convertendo esses elementos em EEA de maior intensidade. Esse achado se alinha ao estabelecido pela TCD no que tange a consideração de que as capacidades dinâmicas auxiliam na absorção de adversidades relacionadas ao ambiente, principalmente ao considerar organizações que possuem SCG fortalecidos (Luiz & Beuren, 2023; Teece, 2016).

Nossos resultados apontam mediação-moderada da competitividade ambiental e do EEA nas associações entre SCG e desempenho organizacional de mercado e de produção, o que reforça a ideia de que onexo SCG–desempenho é intrinsecamente condicional. Em outras palavras, os SCG melhoram o desempenho ao oferecer informações internas valiosas e, em ambientes competitivos, reforçam o EEA, que transforma essas informações em iniciativas de mercado e produção mais eficientes. Esse resultado interage com investigações que destacam a função dos SCG em potencializar a capacidade absorptiva e a capacidade de inovação em cenários de elevada complexidade (Bedford et al., 2022a; Bouguerra et al., 2024; Schaarschmidt et al., 2023), enquanto aprimora a compreensão da relação ao especificar o mecanismo particular (EEA) e a condição ambiental (competitividade) nas quais esse efeito se evidencia de forma mais intensa. Em comparação com investigações que consideram o ambiente competitivo unicamente como um moderador direto entre práticas de inovação e desempenho (Estrada-Cruz et al., 2022; Jansen et al., 2006), nossa pesquisa indica que uma parte significativa dessa moderação se dá pela maneira como os SCG são empregados na estruturação do EEA, e não apenas por meio de ajustes táticos ou reativos de curto prazo.

Por fim, a análise adicional do desempenho financeiro revela nuances significativas. Os resultados indicam que os SCG não apresentam associação direta e estável com o desempenho financeiro, mas o EEA exerce mediação total nessa relação. Assim, os ganhos financeiros provenientes de SCG informacionais em empresas ambidestras parecem ser indiretos e potencialmente mais demorados, ocorrendo inicialmente por meio de melhorias no desempenho

de mercado e produção, além de processos de reconfiguração estratégica. Esse padrão encontra respaldo em investigações que apontam que as práticas de controle e as capacidades dinâmicas, frequentemente resultam, inicialmente, em vantagens não financeiras, como reputação, satisfação do cliente, inovação e eficiência operacional, antes de se refletirem nos resultados financeiros (Asiaei et al., 2023; Mura et al., 2021; Sarmiento et al., 2024). A falta de uma mediação-moderada robusta da competitividade ambiental e do EEA na relação entre SCG e desempenho financeiro sugere que o ambiente competitivo, embora amplifique o EEA, não necessariamente acelera a transformação de esforços ambidestros em resultados financeiros no curto prazo. Isso pode ser devido a ciclos de investimento mais longos, riscos inerentes à exploração e à volatilidade dos mercados. Essa diferenciação enfatiza a importância de avaliar diferentes aspectos de desempenho e prazos ao examinar os efeitos de SCG e capacidades dinâmicas em empresas ambidestras.

3.6 CONCLUSÕES

O desempenho organizacional sob condições de competitividade ambiental envolve questões ainda não esclarecidas acerca da inter-relação entre SCG e EEA em empresas ambidestras. Sob a lente da teoria das capacidades dinâmicas, abordamos essa lacuna ao examinar a mediação-moderada do EEA e da competitividade ambiental na relação entre SCG e as dimensões do desempenho organizacional. Os resultados das análises confirmam a mediação-moderada da competitividade ambiental e do EEA nas associações entre SCG e o desempenho organizacional. Nossos achados avançam a compreensão sobre como enfrentar e responder à dinamicidade dos desafios externos, oferecendo *insights* inovadores à literatura e à prática gerencial de empresas ambidestras. Ao evidenciar que SCG com elevado escopo, integração, tempestividade e agregação informacional sustentam o EEA justamente quando se acirram as tensões entre *exploration* e *exploitation* e as pressões competitivas, reforçamos o papel dos SCG como infraestrutura informacional crítica para equilibrar os paradoxos da ambidestria. Desse modo, mostramos que tal arranjo informacional é decisivo para converter capacidades dinâmicas em desempenho superior e sustentável.

Os resultados obtidos em nosso estudo acrescentam à literatura de diversas formas. Ao considerar os atributos informacionais por meio do seu escopo, tempestividade, integração e agregação (Chenhall & Morris, 1986; Ghasemi et al., 2016), nossos resultados retratam associação positiva entre o desenho dos SCG e o EEA. Esse achado expande os resultados de

Daowadueng et al. (2023) e Badu e Micheli (2025), evidenciando que os SCG vão além da promoção isolada das demandas ambidestras, atuando também no equilíbrio e conciliação de seus paradoxos. Em consonância com a lente teórica da TCD (Teece et al., 1997; Teece, 2016), também contribuem ao destacar os benefícios informacionais dos SCG aos processos organizacionais que catalisam diversas capacidades dinâmicas em situações de competitividade ambiental (Elbashir et al., 2021; Languir et al., 2022), particularmente em empresas ambidestras (Bedford et al., 2022a). Para a prática organizacional, contribuem ao avançar a compreensão sobre as consequências de fatores exteriores às implicações dos SCG nas tensões paradoxais que fomentam o desempenho organizacional

Nosso estudo foi conduzido de maneira a retratar a realidade empírica de empresas ambidestras. No entanto, três limitações principais devem ser consideradas em futuras pesquisas. Primeiro, mesmo tendo seguido diversas orientações metodológicas na construção do questionário e na análise dos dados, não é possível eliminar completamente a presença de vieses. Estudos futuros podem aprimorar nossa pesquisa com outras perspectivas metodológicas (ex., estudo longitudinal qualitativo e/ou uso de dados secundários), especialmente para superar as limitações relacionadas à interpretação de medidas subjetivas de desempenho. Segundo, a abordagem do EEA através de *exploration* e *exploitation* não deve ser confundida com outros fatores ambidestros, como a orientação estratégica (Daowadueng et al., 2023) ou competência ambidestra (Bedford et al., 2019). Além disso, distintos fatores ambidestros possuem diferentes implicações à tomada de decisão (Birkinshaw & Gupta, 2013; Thomas et al., 2022). Portanto, estudos futuros podem examinar suas consequências em outros comportamentos e resultados organizacionais, como a aprendizagem estratégica ou inovação tecnológica. Terceiro, a relevância e a intensidade da competitividade ambiental diferem entre distintos contextos organizacionais. Encorajamos estudos futuros a expandirem o escopo de nossa pesquisa por meio da adoção de abordagens sociais ou interorganizacionais para explorar os efeitos internos de fatores adicionais (como incerteza, turbulência e diversidade) que influenciam o ambiente de organizações híbridas, cuja missão consiste na busca simultaneamente criar valor econômico e social.

REFERÊNCIAS – ESTUDO 2

- Anzilago, M., Gomez-Conde, J., & Lunkes, R. J. (2024). How do managers use management control systems in response to shareholder activism? *European Accounting Review*, 33(1), 105–132. <https://doi.org/10.1080/09638180.2022.2063152>
- Appiah, L. O. (2024). Does proactive boundary-spanning search drive green innovation? Exploring the significance of green dynamic capabilities and analytics capabilities. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(4), 2589-2599. <https://doi.org/10.1002/csr.2703>
- Asiaei, K., O'Connor, N. G., Moghaddam, M., Bontis, N., & Sidhu, J. (2023). Corporate social responsibility and performance measurement systems in Iran: a levers of control perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(2), 574-588. <https://doi.org/10.1002/csr.2375>
- Badu, D. A., & Micheli, P. (2024). How performance measurement systems enable or hinder organizational ambidexterity. *International Journal of Operations & Production Management*, 45(1), 185–209. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-07-2023-0591>
- Barreto, I. (2010). Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management*, 36(1), 256-280. <https://doi.org/10.1177/0149206309350776>
- Becker, J. M., Cheah, J. H., Gholamzade, R., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2023). PLS-SEM's most wanted guidance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(1), 321-346. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2022-0474>
- Bedford, D. S., Bisbe, J., & Sweeney, B. (2019). Performance measurement systems as generators of cognitive conflict in ambidextrous firms. *Accounting, Organizations and Society*, 72, 21-37. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2018.05.010>
- Bedford, D. S., Bisbe, J., & Sweeney, B. (2022a). Enhancing external knowledge search: The influence of performance measurement system design on the absorptive capacity of top management teams. *Technovation*, 118, 102586. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102586>
- Bedford, D. S., Bisbe, J., & Sweeney, B. (2022b). The joint effects of performance measurement system design and TMT cognitive conflict on innovation ambidexterity. *Management Accounting Research*, 57, 100805. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2022.100805>
- Bernd, D. C., & Beuren, I. M. (2022). Do enabling management control systems stimulate innovation? *Business Process Management Journal*, 28(2), 461-480. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-09-2021-0588>
- Birkinshaw, J., & Gupta, K. (2013). Clarifying the distinctive contribution of ambidexterity to the field of organization studies. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 287-298. <https://doi.org/10.5465/amp.2012.0167>
- Birkinshaw, J., Zimmermann, A., & Raisch, S. (2016). How do firms adapt to discontinuous change? Bridging the dynamic capabilities and ambidexterity perspectives. *California Management Review*, 58(4), 36-58. <https://doi.org/10.1525/cm.2016.58.4.36>

- Bouguerra, A., Cakir, M. S., Rajwani, T., Mellahi, K., & Tatoglu, E. (2024). MNEs engagement with environmental sustainability in an emerging economy: Do dynamic capabilities and entrepreneurial orientation matter? *International Business Review*, 33(6), 102298. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2024.102298>
- Brunner-Kirchmair, T. M., & Hiebl, M. R. W. (2025). Enterprise risk management maturity and organisational ambidexterity: Evidence from German Mittelstand firms. *Accounting & Finance*, 65(3), 2753-2777. <https://doi.org/10.1111/acfi.70017>
- Cepeda, G., Roldán, J. L., Sabol, M., Hair, J., & Chong, A. Y. L. (2024). Emerging opportunities for information systems researchers to expand their PLS-SEM analytical toolbox. *Industrial Management & Data Systems*, 124(6), 2230–2250. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2023-0580>
- Chenhall, R. H., & Morris, D. (1986). The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems. *The Accounting Review*, 61(1), 16-35.
- Chou, C., Liu, Y. H., & Yang, K. P. (2024). Impacts of strategic exploitation and exploration on firms' survival likelihood after crises: A decision-tree analysis. *Long Range Planning*, 57(1), 102374. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2023.102374>
- Ciacci, A., & Penco, L. (2023). Business model innovation: harnessing big data analytics and digital transformation in hostile environments. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 31(8), 22-46. <https://doi.org/10.1108/JSBED-10-2022-0424>
- Daowadueng, P., Hoozée, S., Jorissen, A., & Maussen, S. (2023). Do costing system design choices mediate the link between strategic orientation and cost information usage for decision making and control? *Management Accounting Research*, 61, 100854. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2023.100854>
- Davila, A., Derchi, G. B., Oyon, D., & Schnegg, M. (2024). External complexity and the design of management control systems: a case study. *Management Accounting Research*, 63, 100875. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2023.100875>
- Elbashir, M. Z., Sutton, S. G., Mahama, H., & Arnold, V. (2021). Unravelling the integrated information systems and management control paradox: enhancing dynamic capability through business intelligence. *Accounting & Finance*, 61(S1), 1775-1814. <https://doi.org/10.1111/acfi.12644>
- Escorcia-Caballero, J. P., Chams-Anturi, O., & Moreno-Luzon, M. D. (2024). The effect of ambidexterity on market performance: A new perspective and measurement from the dynamic capability framework. *Technology Analysis & Strategic Management*, 36(7), 1538–1550. <https://doi.org/10.1080/09537325.2022.2100986>
- Estrada-Cruz, M., Rodríguez-Hernández, N., Verdú-Jover, A. J., & Gómez-Gras, J. M. (2022). The effect of competitive intensity on the relationship between strategic entrepreneurship and organizational results. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 18, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00670-1>

- Ghasemi, R., Azmi Mohamad, N., Karami, M., Hafiz Bajuri, N., & Asgharizade, E. (2016). The mediating effect of management accounting system on the relationship between competition and managerial performance. *International Journal of Accounting and Information Management*, 24(3), 272-295. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-05-2015-0030>
- Ghasemi, R., Mohamad, N. A., Karami, M., Bajuri, N. H., & Asgharizade, E. (2016). The mediating effect of management accounting system on the relationship between competition and managerial performance. *International Journal of Accounting and Information Management*, 24(3), 272–295. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-05-2015-0030>
- Gomez-Conde, J., Lopez-Valeiras, E., Malagueño, R., & Gonzalez-Castro, R. (2023). Management control systems and innovation strategies in business-incubated start-ups. *Accounting and Business Research*, 53(2), 210-236. <https://doi.org/10.1080/00014788.2021.1986365>
- Guenther, P., Guenther, M., Ringle, C. M., Zaefarian, G., & Cartwright, S. (2023). Improving PLS-SEM use for business marketing research. *Industrial Marketing Management*, 111, 127-142. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.03.010>
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662-676. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3 ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., and Gudergan S. P. (2024). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2 ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., Sirmon, D. G., & Trahms, C. A. (2011). Strategic entrepreneurship: creating value for individuals, organizations, and society. *Academy of Management Perspectives*, 25(2), 57-75. <https://doi.org/10.5465/amp.25.2.57>
- Idarraga, D. A. M., Hurtado González, J. M., Cabello Medina, C., & Sabidussi, A. (2025). Ambidexterity and innovation: A systematic and meta-analytic approach to mediating effects on performance. *Technology Analysis & Strategic Management*, 37(13), 4596-4613. <https://doi.org/10.1080/09537325.2025.2464885>
- Ireland, R. D., & Webb, J. W. (2009). Crossing the great divide of strategic entrepreneurship: Transitioning between exploration and exploitation. *Business Horizons*, 52(5), 469-479. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.05.002>
- Ireland, R. D., Withers, M. C., Harrison, J. S., Boss, D. S., & Scoresby, R. (2023). Strategic entrepreneurship: A review and research agenda. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 47(2), 495-523. <https://doi.org/10.1177/1042258722111172>
- Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science*, 52(11), 1661-1674. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1060.0576>

- Jukka, T. (2023). Does business strategy and management control system fit determine performance? *International Journal of Productivity and Performance Management*, 72(3), 659-678. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-11-2020-0584>
- Kathuria, R., & Lucianetti, L. (2024). Aligning performance metrics with business strategy. *Management Decision*, 62(5), 1539-1559. <https://doi.org/10.1108/MD-02-2023-0184>
- Keyhani, M. (2023). The logic of strategic entrepreneurship. *Strategic Organization*, 21(2), 460-475. <https://doi.org/10.1177/14761270211057571>
- Kim, H. J. (2018). Reconciling entrepreneurial orientation and dynamic capabilities: a strategic entrepreneurship perspective. *The Journal of Entrepreneurship*, 27(2), 180-208. <https://doi.org/10.1177/0971355718781252>
- Laguir, I., Gupta, S., Bose, I., Stekelorum, R., & Laguir, L. (2022). Analytics capabilities and organizational competitiveness: Unveiling the impact of management control systems and environmental uncertainty. *Decision Support Systems*, 156, 113744. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2022.113744>
- Luiz, T. T., & Beuren, I. M. (2023). Does environmental uncertainty drive the use of management control systems and innovation? *Business Process Management Journal*, 29(3), 671-689. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2022-0491>
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>
- Mota, R. D. O., Bueno, A., Gonella, J. D. S. L., Ganga, G. M. D., Godinho Filho, M., & Latan, H. (2022). The effects of the COVID-19 crisis on startups' performance: the role of resilience. *Management Decision*, 60(12), 3388-3415. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2021-0998>
- Mura, M., Micheli, P., & Longo, M. (2021). The effects of performance measurement system uses on organizational ambidexterity and firm performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(13), 127-151. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2021-0101>
- Mustafa, H., Martin-de Castro, G., & Saleem, S. (2022). Entrepreneurial orientation and dynamic capabilities: Understanding the role of digital platform adoption in internationalizing SMEs. *Journal of Business Research*, 145, 674-686. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.008>
- Sarmiento, M., Simões, C., & Lages, L. F. (2024). From organizational ambidexterity to organizational performance: The mediating role of value co-creation. *Industrial Marketing Management*, 118, 175-188. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2024.02.010>
- Schaarschmidt, M., Sainidis, E., Matheus, T., & Kohli, D. E. (2023). Absorptive Capacity For Innovation Management Control: Empirical Evidence From Hybrid Product-Service Bundles. *International Journal of Innovation Management*, 27(6), 2350034. <https://doi.org/10.1142/S1363919623500342>

- Sirén, C. A., Kohtamäki, M., & Kuckertz, A. (2012). Exploration and exploitation strategies, profit performance, and the mediating role of strategic learning: Escaping the exploitation trap. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 6(1), 18-41. <https://doi.org/10.1002/sej.1126>
- Teece, D. J. (2016). Dynamic capabilities and entrepreneurial management in large organizations: Toward a theory of the (entrepreneurial) firm. *European Economic Review*, 86, 202-216. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2015.11.006>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z)
- Teece, D.J. (2010). Technological innovation and the theory of the firm: the role of enterprise-level knowledge, complementarities, and (dynamic) capabilities. In *Handbook of the Economics of Innovation* (pp. 679–730). Elsevier.
- Thomas, G. H., Douglas, E. J., Yamada, J. I., & Senyard, J. (2022). A systematic bibliometric review of the strategic entrepreneurship domain. *Management Research Review*, 45(6), 841-863. <https://doi.org/10.1108/MRR-11-2020-0709>
- Wabnegg, M. (2024). Fostering ambidexterity among R&D employees: The dilemma of performance measures and how to overcome it. *Management Accounting Research*, 100891. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2024.100891>
- Wee, S. H., Yau Foong, S., & SC Tse, M. (2014). Management control systems and organisational learning: the effects of design and use. *Accounting Research Journal*, 27(2), 169-187. <https://doi.org/10.1108/ARJ-05-2013-0026>
- Weiss, L., & Kanbach, D. K. (2022). Toward an integrated framework of corporate venturing for organizational ambidexterity as a dynamic capability. *Management Review Quarterly*, 72, 1129–1170. <https://doi.org/10.1007/s11301-021-00223-y>
- Zhang, J., Chen, Y., Li, Q., & Li, Y. (2023). A review of dynamic capabilities evolution—based on organisational routines, entrepreneurship and improvisational capabilities perspectives. *Journal of Business Research*, 168, 114214. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114214>

APÊNDICE C – ESTUDO 2

Sistemas de Controle Gerencial (Chenhall & Morris, 1986; Ghasemi et al., 2016)

Indique seu grau de concordância com cada uma das assertivas abaixo quanto a disponibilidade das seguintes características no Sistema de Controle Gerencial (sistema de informações e de controle) de sua organização. Escala: 1 = Muito baixa e 7 = Muito alta.

Escopo

1. Informações sobre possíveis eventos futuros.
2. Estimativas de probabilidade de ocorrência de eventos futuros.
3. Informações não-econômicas, como preferências de clientes, atitudes dos funcionários e relações de trabalho.
4. Informações sobre fatores gerais externos à organização.
5. Informações não-financeiras relacionadas às informações de produtividade.
6. Informações não-financeiras relacionadas às informações de mercado.

Tempestividade

1. Informações são fornecidas imediatamente após sua solicitação.
2. Informações são fornecidas automaticamente após seu recebimento no sistema de informação ou assim que seu processamento é concluído.
3. Relatórios são fornecidos com frequência de forma sistemática e regular (diariamente/mensalmente, etc.).
4. Informações relevantes são reportadas sem demora após a ocorrência de determinado evento.

Integração

1. Informações sobre metas referentes as atividades de todos os departamentos da organização.
2. Informações que se relacionam ao impacto das decisões dos diferentes departamentos no desempenho da organização em geral.
3. Informações sobre custos e preços dos departamentos da organização.
4. Informações sobre o impacto das decisões da alta gerência da organização e a influência dessas decisões em outros departamentos.

Agregação

1. Informações são fornecidas sobre as diferentes áreas funcionais e departamentos da organização.
2. Informações sobre os impactos de acontecimentos em períodos específicos.
3. Informações que foram processadas para mostrar os impactos de acontecimentos de diferentes áreas funcionais e departamentos.
4. Informações sobre os impactos de acontecimentos de diferentes áreas funcionais e departamentos em relatórios resumidos.
5. Informações sobre a forma adequada de sugerir alterações no processo decisório.
6. Informações são fornecidas de modo que permite aos gestores realizar análises de diferentes cenários.

Desempenho organizacional (Gunday et al., 2011)

Indique seu grau de concordância com cada uma das assertivas abaixo quanto o desempenho de sua organização nos últimos três anos. Escala: 1 = Muito mal-sucedido e 7 = Muito bem-sucedido.

Desempenho de mercado

1. Satisfação do cliente.
2. Vendas totais.
3. Fatia do mercado (*market share*).

Desempenho de produção

1. Qualidade de conformidade.
2. Custo de produção.
3. Flexibilidade de produção (volume).
4. Velocidade de produção e entrega.

Empreendedorismo estratégico ambidestro (Estrada-Cruz et al., 2022; Sirén et al., 2012)

Indique seu grau de concordância com cada uma das assertivas abaixo quanto às características da inovação de sua organização. Escala: 1 = Discordo totalmente e 7 = Concordo totalmente.

Exploration criativo

1. Nossa empresa busca novas ideias com imaginação e criatividade.
2. Nossa empresa baseia seu sucesso em sua capacidade de explorar novas possibilidades (produtos, serviços, tecnologias, processos).
3. Nossa empresa cria produtos e serviços inovadores.
4. Nossa empresa busca satisfazer as necessidades dos clientes de forma criativa.

Exploration de mercado

1. Nossa empresa se aventura em novos mercados com intensidade.
2. Nossa empresa busca ativamente novos grupos de clientes.

Exploitation interno

1. Nossa empresa está comprometida com a melhoria da qualidade e eficiência.
2. Nossa empresa melhora continuamente seus produtos e serviços.
3. Nossa empresa aumenta os níveis de automação em suas operações.

Exploitation externo

1. Nossa empresa realiza constantemente pesquisas de satisfação com os clientes.
2. Nossa empresa ajusta sua oferta tanto quanto possível para manter seus clientes satisfeitos.
3. Nossa empresa se concentra em manter sua clientela.

Competitividade ambiental (Jansen et al., 2006)

Indique seu grau de concordância com cada uma das assertivas abaixo quanto à intensidade de competição de mercado que sua organização enfrenta. Escala: 1 = Baixa intensidade e 7 = Alta intensidade.

1. A competição em nosso setor é intensa.
2. Nossa empresa tem concorrentes relativamente fortes.
3. A competição de preços é uma característica do nosso setor.

Desempenho financeiro (Gunday et al., 2011)

Indique seu grau de concordância com cada uma das assertivas abaixo quanto o desempenho de sua organização nos últimos três anos. Escala: 1 = Muito mal-sucedido e 7 = Muito bem-sucedido.

1. Retorno sobre as vendas (lucro/vendas totais).
2. Retorno sobre os ativos (lucro/ativo total).
3. Rentabilidade geral da empresa.
4. Fluxo de caixa excluindo investimentos.

APÊNDICE D – ESTUDO 2

Construto	Item	Média	S.D.	Loading	α	rho_A	CR	AVE
Escopo	ESCOPO1	5.25	1.41	0.851	0.921	0.930	0.938	0.716
	ESCOPO2	5.11	1.43	0.884				
	ESCOPO3	4.96	1.41	0.816				
	ESCOPO4	5.08	1.44	0.911				
	ESCOPO5	5.26	1.21	0.774				
	ESCOPO6	5.20	1.31	0.833				
Tempestividade	TEMP1	4.87	1.39	0.864	0.874	0.884	0.913	0.725
	TEMP2	4.94	1.37	0.879				
	TEMP3	5.58	1.23	0.807				
	TEMP4	5.43	1.19	0.855				
Integração	INT1	5.25	1.53	0.871	0.894	0.896	0.927	0.759
	INT2	5.06	1.40	0.915				
	INT3	4.98	1.60	0.854				
	INT4	5.05	1.55	0.844				
Agregação	AGREG1	5.11	1.44	0.858	0.945	0.948	0.956	0.786
	AGREG2	5.12	1.43	0.876				
	AGREG3	4.92	1.43	0.901				
	AGREG4	4.88	1.54	0.919				
	AGREG5	4.85	1.54	0.899				
	AGREG6	5.22	1.31	0.863				
Competitividade ambiental (COMP)					0.814	0.873	0.887	0.724
	COMP1	6.03	1.36	0.830				
	COMP2	6.31	1.21	0.822				
	COMP3	5.82	1.53	0.899				
Exploration criativo (CEXPLO)					0.882	0.884	0.919	0.739
	CEXPLO1	5.91	1.26	0.858				
	CEXPLO2	5.62	1.49	0.851				
	CEXPLO3	5.49	1.48	0.850				
	CEXPLO4	5.61	1.37	0.880				
Exploration de mercado (MEXPLO)					0.713	0.714	0.875	0.777
	MEXPLO1	5.02	1.51	0.888				
	MEXPLO2	5.35	1.46	0.875				
Exploitation interno (IEXPLO)					0.788	0.810	0.877	0.707
	IEXPLO1	6.13	1.00	0.896				
	IEXPLO2	5.79	1.15	0.893				
	IEXPLO3	5.70	1.29	0.721	0.786	0.791	0.876	0.702
Exploitation externo (EEXPLO)								
	EEXPLO1	5.78	1.36	0.789				
	EEXPLO2	5.43	1.37	0.896				
	EEXPLO3	6.03	1.12	0.825	0.707	0.710	0.836	0.629
Desempenho de mercado (DM)								
	DM1	5.66	1.02	0.805				
	DM2	6.00	1.00	0.799				
	DM3	5.92	0.96	0.776	0.820	0.857	0.881	0.652
Desempenho de produção (DP)								
	DP1	5.89	0.91	0.690				
	DP2	5.31	1.24	0.837				
	DP3	5.31	1.35	0.911				
	DP4	5.51	1.25	0.774				

Nota: Todos os itens possuem cargas fatorais significativas em $p < 0.001$.

Legenda: S.D. = desvio padrão; α = alfa de Cronbach; rho_A = alfa de Dijkstra-Henseler; CR = confiabilidade composta; AVE = variância média extraída

Fonte: Dados da pesquisa.

4 Estudo 3 – Ambidestria de controle verde e cocriação de valor em cooperativas agropecuárias: mediação-moderada da coopetição para a responsabilidade social corporativa e complexidade relacional

Resumo

A complexidade contextual reflete desafios estruturais e relacionais da interdependência entre múltiplos atores em redes interorganizacionais, intensificando o enfrentamento das pressões crescentes por sustentabilidade pelas cooperativas agropecuárias. Fundamentados na teoria das capacidades dinâmicas (TCD), examinamos a mediação-moderada da coopetição para a responsabilidade social corporativa (RSC) e da complexidade relacional entre a ambidestria de controle verde e a cocriação de valor verde. Usando dados de uma *survey* com 340 gestores de cooperativas agropecuárias, nossos achados revelam que a ambidestria de controle verde e a complexidade relacional analisadas separadamente associam-se positivamente à coopetição para a RSC e às dimensões da cocriação de valor verde. Em contrapartida, o efeito de interação entre ambidestria de controle verde e complexidade relacional é negativo, restringindo a coopetição para a RSC e resultando em uma mediação-moderada negativa da coopetição para a RSC e da complexidade relacional na relação entre ambidestria de controle verde e cocriação de valor verde. Nossos achados refinam a compreensão das condições contextuais que delimitam as formas pelas quais as capacidades dinâmicas podem se manifestar e se converter em resultados, evidenciando que os benefícios dos controles verdes são sensíveis às tensões e aos limites estruturais que caracterizam as redes interorganizacionais cooperativas

Palavras-chave: Ambidestria de controle verde. Cocriação de valor verde. Coopetição. Complexidade relacional.

4.1 INTRODUÇÃO

As crescentes exigências por sustentabilidade organizacional têm levado cooperativas a intensificar seus relacionamentos cooperativos (Lafont et al., 2023; Pesci et al., 2025). Relações cooperativas – materializadas pela cooperação interorganizacional entre competidores – figuram como uma abordagem estratégica paradoxal para enfrentar desafios de sustentabilidade (Badraoui et al., 2025; Luiz et al., 2025). A lógica cooperativa permite articular simultaneamente objetivos sociais e econômicos nas atividades de responsabilidade social corporativa (RSC) desenvolvidas em rede (Bouncken et al., 2024), favorecendo soluções inovadoras orientadas à cocriação de valor verde (Chang, 2019; Putri et al., 2025). À luz da TCD, as capacidades de coopetição não apenas abrem possibilidades para benefícios socioambientais compartilhados por meio da RSC (Benitez-Nuñez et al., 2025; Teece, 2025), como também intensificam as tensões que permeiam a gestão da rede interorganizacional de cooperativas (Mwesiumo et al., 2023; Siregar et al., 2025).

O alinhamento de comportamentos entre parceiros via sistemas de controle gerencial (SCG) proporciona a orquestração das capacidades cooperativas orientadoras das atividades da

rede interorganizacional (Grafton & Mundy, 2017). Quando estruturados em torno de práticas de gestão enraizadas em rotinas verdes, os SCG favorecem que processos de renovação estratégica se transformem em direcionadores da criação de valor (Arjaliès & Mundy, 2013; Edirisinghe et al., 2025). Evidências teórico-empíricas indicam que controles verdes contribuem para consolidar uma visão compartilhada dos resultados almejados, fortalecendo o alinhamento entre parceiros na condução de estratégias sustentáveis (Brasciani et al., 2023; Knels et al., 2025; Zhao et al., 2022). A ambidestria de controle verde traduz essa configuração ao simultaneamente monitorar a consecução dos objetivos interorganizacionais (controles de resultados) e assegurar a conformidade das ações com os padrões estabelecidos (controles de comportamentos) (Cardinal et al., 2017; Jaworski et al., 1993). Consequentemente, a infraestrutura social das relações coopetitivas no movimento cooperativista demanda SCG que preservem o comprometimento com a sustentabilidade (Séran et al., 2025), mesmo sob condições de complexidade relacional (Ditillo & Lisi, 2016; Luiz et al., 2025).

Ao reconhecer que a tomada de decisões sustentáveis em redes interorganizacionais é multifacetada (Gallardo-Vásquez et al., 2014; Rosa et al., 2025), a literatura de SCG tem apontado implicações ambivalentes das complexidades contextuais (Busco et al., 2024; Wang et al., 2025). Embora pesquisas recentes enfatizem o papel dos SCG na coordenação de comportamentos entre organizações (Luiz et al., 2024), nuances contextuais persistem quando a cooperação ocorre entre competidores (Gur & Greckhamer, 2025; Zulu-Chisanga et al., 2025). Essa lacuna é particularmente relevante quando as interações orientadas à sustentabilidade se desenrolam em redes interorganizacionais marcadas por elevada complexidade relacional (Ortiz-Avram et al., 2024). À medida que a heterogeneidade estrutural e a densidade das interações se aprofundam, a complexidade relacional intensifica a coexistência de oportunidades e obstáculos na gestão das relações coopetitivas (Ghauri et al., 2023; Silva, 2025). Evidências recentes sugerem que determinadas configurações de complexidade relacional podem potencializar os efeitos dos SCG ao favorecer um entendimento compartilhado sobre como explorar o valor estratégico dos resultados de RSC (Beusch et al., 2022; Rauter et al., 2023). Ao mesmo tempo, indicam que esses benefícios interorganizacionais são reduzidos ou distorcidos quando a complexidade contextual acentua limites estruturais que obscurecem a dinâmica das tensões coopetitivas (Klimas et al., 2025; Teece, 1992).

No entanto, a maior parte dos estudos em contextos de coopetição foca o nível intraorganizacional (Bills et al., 2021; Séran et al., 2024), silenciando sobre como configurações

ambidestras de SCG transformam-se em resultados compartilhados entre os parceiros (Syed et al., 2023). Na prática, persistem dúvidas sobre como a complexidade relacional condiciona as implicações dos SCG na conversão de tensões coepetitivas em oportunidades de cocriação de valor verde (Grossi et al., 2022; Séran et al., 2025). A ausência desse entendimento dialoga com as chamadas da literatura contábil para ampliar o escopo das pesquisas em SCG (ex., Cheng et al., 2023; Knels et al., 2025; Derchi et al., 2023), ancorando-se na TCD para reconhecer o papel decisivo das diferenças contextuais nas atividades coepetitivas orientadas à sustentabilidade (Zhao et al., 2022). Diante desse cenário, nosso estudo examina a mediação-moderada da coopetição para a RSC e a complexidade relacional na associação entre a ambidestria de valor verde e as dimensões da cocriação de valor verde.

Nossas predições foram testadas com dados de uma *survey* em 340 cooperativas agropecuárias brasileiras. Essas organizações movimentam bilhões de dólares na economia verde e se posicionam como atores centrais do desenvolvimento sustentável no país (Luiz et al., 2025; Mannes & Beuren, 2024). Nessa rede interorganizacional, parceiros articulam estratégias inovadoras de engajamento em processos ambientais verdes e mobilizam capacidades relacionais para viabilizar dinâmicas verdes (Calabrese & Falavigna, 2024; Siedlok et al., 2025), ao mesmo tempo em que são desafiados pela complexidade relacional intrínseca aos problemas clássicos de coordenação interorganizacional (Hua & Brown, 2024; Rolfe et al., 2022). Consistentes com nossas predições, os resultados mostram que a ambidestria de controle verde associa-se positivamente à coopetição para a RSC e às dimensões da cocriação de valor verde. Embora a complexidade relacional apresente associações positivas com a coopetição para a RSC e a cocriação de valor verde, os efeitos interacionais destoam dessa tendência. Ao evidenciar a natureza negativa da interação entre ambidestria de controle verde e complexidade relacional, nossos resultados confirmam mediação-moderada negativa da coopetição para a RSC e da complexidade relacional entre ambidestria de controle verde e cocriação de valor verde, sugerindo condições de fronteira para esses benefícios interorganizacionais.

Nosso estudo contribui para a literatura de três maneiras articuladas. Primeiro, ao adotar uma perspectiva ambidestra da gestão de paradoxos relacionais em contextos coepetitivos (Nielsen & Stefan, 2019; Syed et al., 2023; Zahoor et al., 2024), contribuímos ao explorar as implicações da ambidestria de controle verde em relacionamentos interorganizacionais. Segundo, avançamos o debate sobre os promotores contextuais da cocriação de valor verde ao entrelaçar antecedentes gerenciais e relacionais associados às dinâmicas interorganizacionais do movimento cooperativista (Badraoui et al., 2025; Grafton & Mundy, 2017), evidenciando

como práticas de controle e arranjos relacionais se combinam na geração de valor socioambiental. Terceiro, aplicamos os preceitos da TCD para esclarecer como e em quais condições a coopetição para a RSC é tensionada pela complexidade relacional na rede de cooperativas agropecuárias (Siregar et al., 2025; Teece, 1992, 2025). Considerando que organizações com capacidades voltadas para dinâmicas coopetitivas tendem a alcançar níveis superiores de eficiência sustentável (Rostami & Salehi, 2024), evidenciamos um processo condicional que explica como a ambidestria de controle verde se transforma em cocriação de valor verde, incorporando a complexidade relacional como elemento capaz tanto de intensificar quanto de restringir esses efeitos.

4.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

4.2.1 Papel da coopetição para a RSC

Pesquisas sobre sustentabilidade em contextos interorganizacionais evidenciam que estratégias de cocriação verde são adotadas para reduzir os custos da inovação ambiental por meio do compartilhamento de recursos, conhecimentos e riscos (Ortiz-Avram et al., 2024). A cocriação de valor verde depende de interações dinâmicas que integram esforços de múltiplos atores em torno de objetivos socioambientais compartilhados (Chang, 2019; Tian et al., 2023). Contudo, a elevada incerteza desse processo é acompanhada por desafios operacionais e relacionais em redes interorganizacionais (Zhou et al., 2025), como exploração assimétrica de ganhos, apropriação indevida e aproveitamento oportunista dos esforços do parceiro (Gernsheimer et al., 2024; Seepana et al., 2022). Esses comportamentos exigem mecanismos de coordenação capazes de reduzir conflitos improdutivos e promover a integração sinérgica de elementos potencialmente contraditórios (Fernandez & Chiambaretto, 2016; Tiwana, 2010).

Embora a literatura contábil tenha avançado na análise das implicações de sustentabilidade dos SCG (Edirisinghe et al., 2025; Gonz et al., 2012), persiste uma lacuna sobre como controles verdes gerenciam dinâmicas de cocriação de valor verde em relacionamentos explicitamente coopetitivos (Sirán et al., 2025). Em diferentes tipos de redes interorganizacionais, SCG configurados para conciliar objetivos econômicos e socioambientais têm se mostrado capazes de otimizar processos de renovação estratégica pautados em práticas verdes (Derchi et al., 2023; Luiz et al., 2025; Zhao et al., 2022). Quando enraizados em rotinas ambientais, esses sistemas contribuem para consolidar uma visão compartilhada das práticas

verdes, articulando os *trade-offs* inerentes às tensões entre cooperação e competição (Bastini et al., 2022; Lee & Wu, 2023). Ao absorver e processar informações do ambiente organizacional, os SCG assimilam sinais relacionados a oportunidades e desafios emergentes (Arjaliés & Mundy, 2013). A partir desses estímulos, orientam respostas às demandas verdes que equilibram flexibilidade e eficiência nos processos interorganizacionais (Knels et al., 2025), catalisando comportamentos e resultados associados ao desenvolvimento sustentável (Ditillo & Lisi, 2016; Yang et al., 2025).

Nesse cenário, é crucial que os SCG sejam incorporados à infraestrutura das redes como plataformas que sustentam capacidades dinâmicas voltadas à consecução de resultados verdes nos relacionamentos interorganizacionais (Busco et al., 2024; Scarpellini et al., 2020). A literatura descreve a coopetição para a RSC como uma capacidade dinâmica crítica em contextos paradoxais (Bouncken et al., 2024; Manzhynski et al., 2025). Envolve colaboração estratégica entre competidores para atingir objetivos socioambientais comuns (Mwesiumo et al., 2023), reconhecendo que a cooperação pode gerar benefícios mútuos mesmo quando as organizações disputam recursos, mercados e legitimidade (Bengtsson & Kock, 2014; Teece, 1992). A ambidestria de controle verde emerge como expressão dessa configuração, resultando da combinação e do balanceamento de controles de resultados e de controles de comportamentos voltados às demandas ambientais, orientando práticas empresariais responsáveis e coerentes em redes interorganizacionais (Zhao et al., 2022). Controles de resultados verdes tornam explícitas metas, indicadores e critérios de avaliação socioambiental, ao passo que controles de comportamentos verdes enraízam expectativas de conduta, padrões e rotinas vinculados à responsabilidade socioambiental (Beusch et al., 2022; Brasciani et al., 2023). Em conjunto, essa arquitetura de controle auxilia redes interorganizacionais a direcionarem seus esforços à sustentabilidade para o desenvolvimento de valor socioambiental compartilhado (Rauter et al., 2023; Edirisinghe et al., 2025).

Organizações que desenvolvem capacidades voltadas à gestão de dinâmicas coopetitivas tendem a alcançar níveis superiores de eficiência sustentável (Hua & Brown, 2024; Rostami & Salehi, 2024). Nessa perspectiva, a coopetição para a RSC pode ser compreendida como o mecanismo por meio do qual estruturas de controle verdes se convertem em processos concretos de cocriação de valor verde (Bouncken et al., 2024; Manzhynski et al., 2025). Em redes de cooperativas agropecuárias, essa relevância é amplificada pela integração de conhecimentos e pela formulação de estratégias de empreendedorismo social adaptadas aos contextos locais (Badraoui et al., 2025; Siregar et al., 2025), o que aprofunda o entendimento compartilhado

sobre o que é considerado apropriado para fortalecer as iniciativas conjuntas de RSC (Calabrese & Falavigna, 2024; Lafont et al., 2023). A coopetição para a RSC dinamiza esses recursos em arranjos colaborativos interorganizacionais e potencializa benefícios socioambientais, sugerindo que a relação entre ambidestria de controle verde e cocriação de valor verde se materialize também de forma indireta, via coopetição para a RSC (Mwesiumo et al., 2023; Manzhynski et al., 2025). Com base nesses argumentos, propõe-se que:

H₁: A coopetição para a RSC medeia positivamente a relação da ambidestria de controle verde com as dimensões da cocriação de valor verde

4.2.2 Papel da complexidade relacional

Evidências teórico-empíricas ancoradas na TCD indicam que os efeitos das capacidades dinâmicas são moldados pela complexidade contextual (Ortiz-Avram et al., 2024; Teece, 1992), variando conforme as características do ambiente e as condições específicas em que são acionadas (Zhang & Li, 2025). Em contextos marcados por mudanças rápidas e pela articulação de múltiplos atores em redes interorganizacionais (Bills et al., 2021; Luiz et al., 2024) é decisiva a escolha de objetivos e indicadores coerentes, tanto com o funcionamento interno quanto com as pressões e oportunidades do ambiente externo (Grafton & Mundy, 2017; Rauter et al., 2023). Ajustadas às particularidades do contexto, capacidades dinâmicas tendem a potencializar a geração de resultados positivos por meio dos SCG (Beusch et al., 2022; Silva et al., 2025), enquanto esse ajuste sendo comprometido, sua eficácia tende a ser restringida, uma vez que os SCG refletem as condições contextuais da dinâmica relacional em que operam (Ditillo & Lisi, 2016).

Neste estudo, essa complexidade é operacionalizada pela heterogeneidade estrutural, pela frequência das interações e pelo escopo relacional (Brandon-Jones et al., 2014; Cai et al., 2017). Essa complexidade resulta da multiplicidade de vínculos, da sobreposição de papéis, da coexistência de lógicas econômicas e socioambientais e da necessidade de orquestrar demandas e habilidades conflitantes entre parceiros (Mouritsen & Thrane, 2006; Robson et al., 2024). Em específico, manifesta-se na forma como cooperativas mobilizam ações e recursos de modo simultaneamente cooperativo e competitivo, buscando alavancar resultados organizacionais diante de pressões competitivas e exigências por RSC (Silva, 2025). Em redes de cooperativas agropecuárias, essa complexidade exige capacidades dinâmicas capazes de sustentar as interações interorganizacionais, combinando mecanismos de controle que incorporam

indicadores de desempenho e dispositivos de alinhamento comportamental (Grafton & Mundy, 2017; Luiz et al., 2025). Esse cenário tende a ampliar a probabilidade de conflitos, ambiguidades e interpretações divergentes sobre prioridades, métricas e resultados de iniciativas coletivas, ao mesmo tempo em que estrutura oportunidades de coordenação e impõe obstáculos às cooperativas (Fernandez & Chiambaretto, 2016; Gernsheimer et al., 2024; Rolfe et al., 2022).

Nessas condições, a ambidestria de controle verde pode ser entendida como a configuração de controle por meio da qual as organizações procuram preservar a eficiência de rotinas consolidadas (Zhao et al., 2022) e, simultaneamente, explorar oportunidades ambientais emergentes com base em métricas de desempenho sensíveis ao contexto (Gregory & Keil, 2014; Syed et al., 2023). Ao combinar controles de resultados e de comportamentos verdes (Derchi et al., 2023), esses SCG são concebidos para facilitar práticas empresariais responsáveis e coerentes em relacionamentos interorganizacionais (Cardinal et al., 2017; Wang et al., 2021). Em cenários de menor complexidade relacional, essa arquitetura tende a favorecer a convergência de expectativas, o compartilhamento de informações e a estabilização de normas de cooperação em iniciativas de RSC (Beusch et al., 2022), criando um terreno propício ao desenvolvimento da coopetição para a RSC (Bouncken et al., 2024; Manzhynski et al., 2025).

À medida que a complexidade relacional aumenta, crescem a densidade das relações, a sobreposição de decisões e a convivência de múltiplas lógicas institucionais (Gerschberger et al., 2024; Gur & Greckhamer, 2025). Esse cenário amplia disputas sobre prioridades socioambientais, sobre a distribuição de custos e benefícios e sobre a adequação das métricas verdes às diferentes realidades locais (Ditillo & Lisi, 2016; Séran et al., 2025). Esse quadro pode enfraquecer a capacidade da ambidestria de controle de fomentar a coopetição para a RSC (Wang et al., 2021), indicando que a relação entre essas variáveis não se mantém constante diante do espectro de complexidade relacional (Grafton & Mundy, 2017; Wang et al., 2025). Em condições de menor complexidade, a ambidestria de controle verde tende a articular de forma mais eficaz os esforços coletivos direcionados à RSC (Zhao et al., 2022); à medida que essa complexidade se intensifica, os limites estruturais dessa configuração de controle restringem sua capacidade de se traduzir em coopetição para a RSC (Benitez-Nuñez et al., 2025; Mwesiumo et al., 2023). Uma mesma arquitetura de SCG passa a ser reinterpretada à luz de múltiplas fontes de complexidade contextual (Cardinal et al., 2017; Maine et al., 2022), reduzindo seu potencial de gerenciar tensões ambidestras e de sustentar arranjos cooperativos estáveis (Vurro et al., 2024). Assim, conjecturamos que:

H₂: A complexidade relacional modera negativamente a relação da ambidestria de controle verde com a coopetição para a RSC.

Estudos sobre coopetição, cocriação verde e redes interorganizacionais indicam que os efeitos de capacidades e mecanismos de controle sobre resultados colaborativos dependem da forma como as relações entre parceiros são estruturadas e governadas (Bouncken et al., 2024; Seepana et al., 2022; Zhou et al., 2025). Quando essas relações são permeadas por tensões pouco explicitadas, questionamentos emergem sobre como mitigar conflitos improdutos e articular elementos contraditórios nos processos de inovação voltados à criação de valor (Fernandez & Chiambaretto, 2016; Gur & Greckhamer, 2025). Em termos de cocriação de valor verde, isso significa que o percurso que liga estruturas de controle, capacidades de coopetição e resultados interorganizacionais é intrinsecamente condicional, onde uma mesma arquitetura de SCG verdes pode produzir padrões distintos de colaboração conforme a complexidade relacional da rede (Edirisinghe et al., 2025; Zhao et al., 2022).

Nesse enquadramento, a ambidestria de controle verde, a coopetição para a RSC e a cocriação de valor verde compõem um encadeamento específico. A ambidestria de controle expressa como sistemas voltados a objetivos ambientais articulam adaptação e estabilidade (Gregory & Keil, 2014; Wang et al., 2021), enquanto a coopetição para a RSC atua como um canal por meio do qual essa configuração de controle se converte em criação conjunta de valor socioambiental (Bouncken et al., 2024; Manzhynski et al., 2025). Evidências que aproximam capacidades dinâmicas e complexidade mostram que o efeito de capacidades potencialmente benéficas sobre o desempenho pode ser atenuado ou mesmo revertido à medida que aumentam a sobrecarga de informação, as disputas entre múltiplos atores e os custos de coordenação (Gerschberger et al., 2024; Wang et al., 2024).

Tomados em conjunto, esses argumentos indicam que a capacidade da coopetição para a RSC de transformar ambidestria de controle verde em cocriação de valor verde é contingente à complexidade relacional da rede. Em redes menos complexas, a coopetição para a RSC encontra condições mais favoráveis para organizar esforços conjuntos (Bouncken et al., 2024), reduzir ruídos de coordenação e sustentar a coprodução e o uso de valor verde (Chang, 2019; Zhou et al., 2025), reforçando os efeitos indiretos de controles verdes sobre as dimensões da cocriação de valor verde (Derchi et al., 2023). Em redes mais complexas, a multiplicidade de vínculos, a diversidade de contextos locais e as tensões em torno da distribuição de benefícios de iniciativas coletivas intensificam ambiguidades e conflitos de interesse (Ditillo & Lisi, 2016;

Silva, 2025), enfraquecendo esse caminho mediado e resultando em efeitos indiretos atenuados. Coerentes com a lógica de processos condicionais negativos em contextos interorganizacionais, propomos que:

H3: A complexidade relacional modera negativamente as relações indiretas entre a ambidestria de controle verde e as dimensões da cocriação de valor verde por meio da coopetição para a RSC.

Conforme exposto na Figura 4, tem-se o modelo conceitual do estudo.

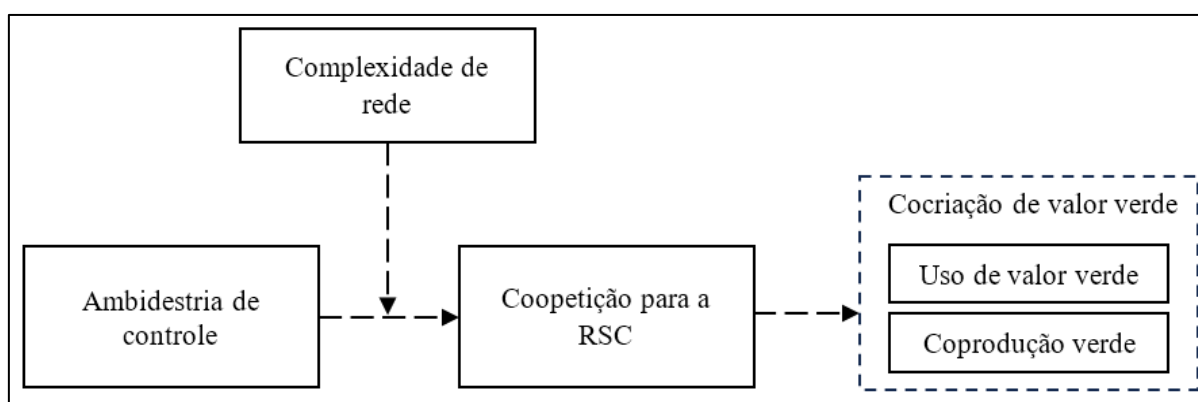


Figura 4 – Modelo do Estudo 3

Fonte: Elaboração própria.

4.3 MÉTODO

4.3.1 Contexto e coleta de dados

Uma *survey* foi realizada com gestores de cooperativas agropecuárias brasileiras vinculadas à rede da Organização das Cooperativas do Brasil (OCB). Nosso interesse nas dinâmicas verdes das cooperativas fundamenta-se em múltiplos fatores. Cooperativas configuram-se como organizações autônomas de empreendedorismo social (Löffel & Gmür, 2024), regidas pelos sete princípios cooperativos que orientam sua dupla missão econômico-social (*International Cooperative Alliance* [ICA], 2025). Integram e mobilizam diversos parceiros da rede interorganizacional do cooperativismo como mecanismo complementar de absorção dos riscos operacionais, individuais e compartilhados, tais como, os de natureza sazonal, de precibilidade, de ambientes competitivos, institucionais, normativos e regulatórios (Ghuri et al., 2023). Também utilizam essa plataforma de intercooperação como iniciativa colaborativa para o fortalecimento coletivo (Badraoui et al., 2025), promovendo a socialização de conhecimentos e tecnologias que mitigam incertezas macroeconômicas, geopolíticas e climáticas (Lafont et al., 2023). Na vanguarda de iniciativas voltadas ao cenário global de

sustentabilidade (Calabrese & Falavigna, 2024; Luiz et al., 2025), cooperativas desenvolvem suas atividades em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável delineados pela Organização das Nações Unidas, que em 2025 as consagrou no Ano Internacional das Cooperativas (ICA, 2025; OCB, 2025).

No Brasil, a rede interorganizacional das cooperativas agropecuárias favorece a formulação de estratégias de desenvolvimento sustentável, ao oferecer soluções alternativas para as dinâmicas de criação de valor em processos de (co)inovação direcionados a seus beneficiários e à sociedade (Mannes & Beuren, 2024). As cooperativas agropecuárias representam a maior parcela do setor cooperativista brasileiro, movimentando bilhões de dólares na economia verde por meio de programas sociais de desenvolvimento local e da promoção de bioeconomias regionais (OCB, 2025). Alinhadas às diretrizes internacionais regulatórias da ICA (2025), essas cooperativas incorporam a RSC em suas estratégias de sustentabilidade, implementando-a em parceria com os demais atores da rede (Beuren et al., 2020). Nesse cenário, a rede interorganizacional de cooperativas agropecuárias é intrinsecamente heterogênea em seu escopo relacional, configurando um sistema adaptativo com alta complexidade estrutural ancorada em frequentes interações interdependentes (Badraoui et al., 2025; Silva, 2024). Como resultado, essa complexidade contextual se traduz em padrões ambivalentes nas atividades voltadas ao desenvolvimento socioambiental da rede interorganizacional (Luiz et al., 2025): ao mesmo tempo em que fomenta comportamentos conjuntos de RSC e cocriação de valor verde (Bouncken et al., 2024; Chang, 2019), também está associada a disfuncionalidades recorrentes que intensificam os desafios de gerenciamento e coordenação necessários para alcançar objetivos sustentáveis comuns entre os membros (Gerschberger et al., 2024).

A coleta dos dados foi realizada por uma empresa especializada em pesquisa de mercado. O público-alvo de respondentes foi de gestores de cooperativas agropecuárias vinculadas às unidades estaduais do Sistema OCB. Esses gestores enfrentam simultaneamente demandas relacionais de cooperação e competição (Séran et al., 2025), atuando como principais tomadores de decisão na condução das iniciativas de RSC no âmbito da rede interorganizacional das cooperativas (Hua & Brown, 2024). Esses respondentes foram contatados paralelamente via telefone e endereço eletrônico, sendo convidados a responder o questionário online com a assistência de um dos pesquisadores responsáveis pela coleta de dados da empresa. Ao final de dez semanas, foram obtidas 340 respostas válidas. Essa estratégia direcionada de coleta de

dados resultou em um tamanho amostral equivalente ou superior ao de estudos correlatos de cooperativas, como Akbari et al. (2023) (N = 315), Badraoui et al. (2025) (N = 276), Löffel e Gmür (2024) (N = 368) ou Rostami e Salehi (2024) (N = 358). As características demográficas dos gestores e das cooperativas agropecuárias em que atuam são apresentadas na Tabela 8.

Tabela 8 – Caracterização da amostra

Idade do respondente (anos)	média = 46	Região	
Até 30	18 (5.29%)	Centro-Oeste	36 (10.59%)
31-40	75 (22.06%)	Nordeste	35 (10.29%)
41-50	159 (46.76%)	Norte	17 (5.00%)
51-60	57 (16.76%)	Sudeste	102 (30.00%)
> 60	31 (9.12%)	Sul	150 (44.12%)
Cargo		Idade da cooperativa (anos)	média = 33
Conselheiro	12 (3.53%)	1-10	27 (7.92%)
Diretor	63 (18.53%)	10-20	103 (30.21%)
Gerente	93 (27.35%)	21-50	122 (35.78%)
Funcionário	150 (44.12%)	51-100	88 (25.81%)
Outro	22 (6.47%)	> 100	1 (0.29%)
Formação acadêmica		Tamanho (funcionários)	média = 352
Ensino Médio	27 (7.94%)	Até 10	61 (17.94%)
Curso profissionalizante	97 (28.53%)	11-20	67 (19.71%)
Ensino superior	181 (53.24%)	21-50	93 (27.35%)
Especialização e/ou MBA	32 (9.41%)	51-100	37 (10.88%)
Mestrado	3 (0.88%)	101-500	51 (15.00%)
Doutorado	0 (%)	> 500	31 (9.12%)

Fonte: Dados da pesquisa

A análise da caracterização da amostra revela que os gestores das cooperativas agropecuárias têm em média 46 anos, com a grande maioria possuindo algum tipo de formação profissionalizante e/ou universitária (313; 92.06%). Esses respondentes exercem principalmente as funções de funcionários (150; 44.12%) administrativos de área gerencial, gerentes (93; 27.35%) ou diretores (63; 18.53%), além de outros cargos gerenciais (ex., presidente, sócio proprietário, coordenador, supervisor). A maioria das cooperativas agropecuárias estão localizadas nas regiões Sul (150; 44.12%) e Sudeste (102; 30.0%), com menor representação no Norte (17; 5.0%) do Brasil. Em média, estão presentes em seu mercado de atuação 33 anos, desenvolvendo suas atividades com aproximadamente 352 funcionários.

4.3.2 Medidas

Nosso instrumento de pesquisa foi elaborado a partir de escalas multi-itens consolidadas na literatura especializada, mensuradas em escala do tipo Likert de 7 pontos. Empregamos medidas processuais *ex-ante* e *ex-post* recomendadas para sustentar a fidedignidade e a compreensibilidade dos itens (Hair et al., 2022, 2024). Com o intuito de reduzir possíveis ambivalências ou dissonâncias, tais medidas foram aplicadas de modo a preservar a

conceitualização, a natureza – reflexiva ou formativa – e a dimensionalidade original dos construtos analisados, com ênfase nos itens positivos presentes nesses estudos (Podsakoff et al., 2024). A qualidade do instrumento foi ainda aprimorada por meio de rodadas sucessivas de pré-teste com quatro pesquisadoras da área de contabilidade gerencial, que avaliaram a clareza e a adequação contextual dos itens adaptados às cooperativas.

4.3.2.1 Variável independente: ambidestria de controle verde

A ambidestria de controle verde foi mensurada com 6 itens propostos por Jaworski et al. (1993) e posteriormente adaptados ao âmbito verde por Zhao et al. (2022). Solicitou-se o grau de concordância em relação às práticas de gestão verdes da rede cooperativista em que a cooperativa dos respondentes e os demais parceiros participam, em uma escala de 1 = discordo totalmente a 7 = concordo totalmente. Os controles de resultados (3 itens) dizem respeito ao estabelecimento de metas e objetivos, buscando verificar se os resultados alcançados estão em conformidade com os padrões verdes definidos pela rede interorganizacional. Já os controles de comportamentos (3 itens) descrevem a forma como as atividades são orientadas e monitoradas, de modo a assegurar que as ações dos parceiros estejam alinhadas aos requisitos verdes estabelecidos pela rede.

Nossa teorização de ambidestria de controle verde remete ao cálculo do produto entre as dimensões balanceada e combinada dos controles de resultados e dos controles de comportamentos (Zhao et al., 2022). A dimensão balanceada (BAL) é inicialmente obtida a partir da diferença entre as assertivas dos controles de resultados verdes e dos controles de comportamentos verdes ($DIF1 = CR1 - CCOMP1$, etc.). Em seguida, essa diferença é invertida (ex., se $DIF = 0$, então $BAL = 7$, etc.), de modo que valores mais elevados de BAL reflitam maior equilíbrio no balanceamento entre controles de resultados e de comportamentos (Bedford et al., 2019;). A dimensão combinada (COMB), por sua vez, representa a intensidade conjunta de uso dos controles de resultados e de comportamentos, sendo calculada pela interação entre ambas as assertivas ($COMB1 = CR1 \times CCOMP1$, etc.) (Tiwana, 2010; Zhao et al., 2022). Dessa forma, a ambidestria de controle verde (AMB) é concebida como um construto composto e mensurada por meio do termo multiplicativo entre as dimensões balanceada e combinada dos controles verdes ($AMB1 = BAL1 \times COMB1$, etc.), em linha com abordagens previamente adotadas na literatura empírica (ex., Bedford et al., 2019; Syed et al., 2023; Zhao et al., 2022).

4.3.2.2 Variável dependente: cocriação de valor verde

A cocriação de valor verde foi mensurada por meio de 11 itens adaptados ao contexto verde por Chang (2019) e Tian et al. (2023), em uma escala de 1 = em pequena extensão a 7 = em grande extensão. O instrumento indaga a extensão do engajamento colaborativo em estratégias de valor verde na rede interorganizacional cooperativa, contemplando duas dimensões: coprodução verde e uso de valor verde. A coprodução verde (6 itens) refere-se às trocas cooperativas de informações orientadas para processos internos conjuntos, direcionados à criação de soluções verdes. Já o uso de valor verde (5 itens) diz respeito aos benefícios externos decorrentes da aplicação e dos impactos dessas soluções inovadoras.

4.3.2.3 Variável mediadora: coopetição para a RSC

A coopetição para a RSC foi mensurada por 7 itens extraídos de Bouncken et al. (2024). Na escala de extensão de 1 = pouca incidência a 7 = grande incidência, os respondentes foram solicitados a averiguar a incidência de comportamentos orientados aos objetivos de sustentabilidade na rede cooperativa. A coopetição para a RSC reflete a capacidade de articular esses objetivos – econômicos, sociais e ambientais – comuns à rede interorganizacional, evidenciando as capacidades complementares dos parceiros (competidores) como impulsionadoras da vantagem competitiva individual e da rede (Bouncken et al., 2024).

4.3.2.4 Variável moderadora: complexidade relacional

A complexidade relacional é concebida como uma construção hierárquica multidimensional agregada, mensurada por 6 itens adaptados de Brandon-Jones et al. (2014) e Cai et al. (2017). Solicitou-se aos respondentes que avaliassem em que medida as dinâmicas relacionais na rede cooperativa se manifestam em diferentes comportamentos entre os parceiros da rede interorganizacional, em uma escala de 1 = pouca incidência a 7 = grande incidência. A heterogeneidade estrutural refere-se às diferenças de tamanho organizacional e de nível de capacidade técnica entre as cooperativas pertencentes à rede, sendo captada pela construção inversa dessa realidade. Já a frequência de interações representa o grau em que interações, presenciais e à distância, ocorrem entre os parceiros da rede interorganizacional. Por fim, o escopo relacional é concebido como a percepção do nível de complexidade da rede, em função do envolvimento de múltiplos parceiros. Considerando que esses fatores relacionais se manifestam simultaneamente em redes interorganizacionais, tratar a complexidade relacional

como um construto global permite captar de forma mais precisa as variações na interdependência entre os parceiros (Gerschberger et al., 2024).

4.3.2.5 Variáveis de controle

Para identificar possíveis características que possam exercer efeitos adicionais nas dinâmicas entre as variáveis, três variáveis de controle foram integradas ao nosso modelo conceitual. A literatura indica que fatores organizacionais, ambientais e da rede interorganizacional podem oferecer explicações alternativas para os resultados das cooperativas (Gallardo-Vázquez et al., 2014). No âmbito organizacional, mensuramos o tamanho pelo logaritmo natural da quantidade atual de funcionários das cooperativas. A literatura retrata que quanto maiores são as cooperativas, melhor é seu potencial em direcionar suas capacidades internas em direção aos resultados individuais e coletivos da rede interorganizacional (Ghauri et al., 2023; Calabrese & Falavigna, 2024). No contexto ambiental, utilizamos a incerteza tecnológica verde da rede interorganizacional para aferir a incidência (1 = pouca incidência a 7 = grande incidência, média = 5.01; desvio padrão = 1.43) da in(capacidade) de prever a direção do desenvolvimento das tecnologias verdes no setor de atuação da rede. Na rede cooperativa, essa incerteza representa uma condição externa ambivalente, podendo estimular ou restringir demandas socioambientais (Ghauri et al., 2023. Lafont et al., 2023). No âmbito relacional, avaliamos como a quantidade de anos referente à longevidade da rede fomenta a qualidade das interações interorganizacionais orientada a resultados sustentáveis (Badraoui et al., 2025; Hua & Brown, 2024).

4.3.3 Vieses

Para mitigar potenciais vieses nos dados coletados, inerentes à natureza transversal do estudo (Podsakoff et al., 2024), diversas medidas processuais foram implementadas durante a elaboração e operacionalização do instrumento de pesquisa. Estas incluíram: a adoção de diferentes instrumentos para os construtos, visando assegurar a distinção conceitual e evitar redundâncias (Luiz et al., 2025); rigor em termos dos critérios linguísticos observados na tradução e adaptação dos itens de mensuração, visando à clareza e fácil interpretação pelos respondentes (Zhao et al., 2022); o uso de escalas semânticas variadas para promover maior atenção e precisão nas percepções dos participantes (Mannes & Beuren, 2024); a garantia de sigilo, tanto individual quanto organizacional, e a comunicação de que não existiam respostas

corretas ou incorretas, de modo a evitar vieses relacionados à deseabilidade social (Sarmiento et al., 2024); a distribuição alternada entre os construtos, a fim de reduzir a antecipação das relações modeladas (Akbari et al., 2023); e a utilização de termos de interação para estimar efeitos moderadores, cuja robustez estatística contribui para a redução de vieses e a omissão de fontes não-observáveis de heterogeneidade (Bedford et al., 2019).

A fim de assegurar a validade e adequada interpretação dos resultados obtidos, foram empregados testes estatísticos para investigar a potencial ocorrência de viés de método comum (*common method bias* – CMB) e de viés de não resposta. Especificamente para o CMB, uma preocupação devido à coleta simultânea e de fonte única de todos os construtos (Kock, 2015; Podsakoff et al., 2024), aplicou-se o teste de fator único de Harman. A análise revelou que o fator principal foi responsável por 36,770% da variância total explicada, que somava 66,660%. Considerando que nenhum fator isolado detém uma proporção significativa (<50%) da variância explicada, infere-se que os dados não apresentam uma influência substancial de CMB (Podsakoff et al., 2024).

Para garantir a representatividade e a capacidade de generalização dos nossos achados, investigou-se a potencial influência do viés de não resposta. Na ausência de dados diretos sobre os não respondentes, foi empregada uma abordagem comum na literatura, utilizando os respondentes tardios como sendo aqueles que não participaram inicialmente do estudo. Esta metodologia, conhecida como "*first-last*", envolveu a aplicação de um teste t para amostras independentes. A finalidade foi comparar as percepções dos primeiros respondentes com as dos respondentes tardios em relação aos itens dos construtos incluídos em nosso modelo. Os resultados revelaram a ausência de diferenças estatisticamente significativas ($p > 0.05$) entre os dois grupos de respondentes. Assim, infere-se que o viés de não resposta não representa uma ameaça substancial à integridade dos nossos dados, reforçando a validade dos resultados.

4.4 RESULTADOS

Para a validação e teste dos resultados, optou-se pela modelagem de equações estruturais (*structural equation modeling* – SEM) via mínimos quadrados parciais (*partial least squares* – PLS). Esta abordagem é particularmente recomendada para a análise de modelos conceituais complexos, pois permite a avaliação simultânea de múltiplas relações, tanto diretas quanto condicionais, entre construtos interligados (Hair et al., 2022). Adicionalmente, o PLS-SEM é proficiente na construção de componentes hierárquicos multidimensionais, abrangendo

segunda e terceira ordem (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2024). Sua relevância é acentuada na integração de fundamentos teóricos com as dinâmicas empíricas observadas em organizações ambidestras (Bedford et al., 2019). Em conformidade com as recomendações da literatura metodológica especializada (Cepeda et al., 2024; Guenther et al., 2023; Hair et al., 2022, 2024), a análise dos dados foi executada em três fases consecutivas utilizando o *software* SmartPLS 4.

4.4.1 Confiabilidade e validade

Inicialmente, a aplicação da técnica PLS-SEM requer a avaliação estatística do modelo de mensuração, com foco na qualidade e validade dos itens e variáveis (Becker et al., 2023; Hair et al., 2022, 2024). Para demonstrar a validade discriminante, foram utilizados os critérios de Fornell-Lacker e Heterotrait-Monotrait (HTMT), conforme ilustrado na matriz de correlação entre as variáveis (Guenther et al., 2023; Hair et al., 2022), apresentada na Tabela 9.

Tabela 9 – Matriz de correlação

Painel A: Validade discriminante – critério Fornell-Larcker										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1)	-									
(2)	0.056	-								
(3)	0.508	0.024	-							
(4)	0.034	0.258	0.002	0.806						
(5)	0.212	-0.168	0.132	-0.333	0.954					
(6)	-0.056	0.070	-0.011	0.312	-0.489	0.866				
(7)	-0.117	0.146	-0.019	0.333	-0.592	0.514	0.814			
(8)	0.051	0.320	0.018	0.534	-0.370	0.425	0.434	0.714		
(9)	0.059	0.238	0.006	0.603	-0.360	0.435	0.413	0.605	0.745	
(10)	0.109	0.231	0.015	0.578	-0.312	0.390	0.373	0.635	0.771	0.749
Painel B: Validade discriminante – critério HTMT										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1)	-									
(2)	0.056									
(3)	0.508	0.024								
(4)	0.096	0.296	0.033							
(5)	0.224	0.177	0.138	0.407						
(6)	0.071	0.085	0.036	0.444	0.637					
(7)	0.169	0.208	0.028	0.519	0.883	0.905				
(8)	0.066	0.352	0.041	0.692	0.430	0.573	0.648			
(9)	0.069	0.260	0.030	0.769	0.411	0.582	0.614	0.728		
(10)	0.120	0.257	0.075	0.749	0.367	0.532	0.563	0.783	0.940	-

Legenda: 1 = tamanho da cooperativa; 2 = incerteza tecnológica da rede interorganizacional; 3 = longevidade da rede interorganizacional; 4 = ambidestria de valor verde; 5 = heterogeneidade estrutural; 6 = frequência de interações; 7 = escopo relacional; 8 = coopetição para a RSC; 9 = coprodução verde; 10 = uso de valor verde.

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados apresentados no Apêndice F retratam níveis adequados de confiabilidade interna e externa das variáveis que compõem os construtos de nosso modelo. A validade

discriminante do modelo de mensuração da pesquisa foi validada, como demonstram os resultados apresentados na Tabela 9. Ao observar o critério Fornell-Larcker (valores abaixo da diagonal em negrito), nota-se que a raiz quadrada da variância média extraída (AVE) apresentou valores superiores aos valores absolutos de sua correlação com as demais variáveis (Hair et al., 2022). A validade discriminante pelo critério HTMT também foi confirmada, com correlações inferiores ao limiar metodológico estabelecido ($HTMT < 0.90$) (Guenther et al., 2023; Hair et al., 2024).

4.4.2 Teste das hipóteses

Para interpretar a significância estatísticas das relações propostas em nossas hipóteses, a Tabela 10 apresenta os resultados do modelo PLS-SEM oriundos da técnica *bootstrapping* com 10.000 subamostras (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2024).

Tabela 10 – Resultados do PLS-SEM

Caminhos estruturais	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Variáveis de controle			
TCOOP→CRSC			0.056 [-0.026; 0.149] (1.257)
TCOOP→CPROD		0.036 [-0.064; 0.131] (0.717)	0.036 [-0.064; 0.131] (0.714)
TCOOP→USOV		0.096 [0.005; 0.191] (2.043)**	0.096 [0.004; 0.191] (2.039)**
ITREDE→CRSC			0.160 [0.084; 0.243] (3.956)***
ITREDE→CPROD		0.011 [-0.065; 0.089] (0.287)	0.011 [-0.065; 0.088] (0.280)
ITREDE→USOV		-0.005 [-0.086; 0.073] (0.122)	-0.005 [-0.086; 0.073] (0.129)
LONGRI→CRSC			0.000 [-0.101; 0.103] (0.001)
LONGRI→CPROD		-0.021 [-0.115; 0.072] (0.439)	-0.021 [-0.115; 0.072] (0.438)
LONGRI→USOV		-0.042 [-0.147; 0.066] (0.794)	-0.042 [-0.147; 0.066] (0.793)
Efeitos diretos			
CV→CRSC	0.349 [0.262; 0.439] (7.707)***	0.349 [0.262; 0.439] (7.707)***	0.307 [0.218; 0.401] (6.640)***
CV→CPROD	0.392 [0.286; 0.491] (7.460)***	0.390 [0.283; 0.488] (7.420)***	0.390 [0.283; 0.487] (7.419)***
CV→USOV	0.334 [0.222; 0.449] (5.763)***	0.334 [0.220; 0.446] (5.780)***	0.334 [0.220; 0.446] (5.780)***
CRSC→CPROD	0.395 [0.263; 0.523] (5.907)***	0.391 [0.258; 0.516] (5.909)***	0.391 [0.259; 0.516] (5.929)***
CRSC→USOV	0.456 [0.304; 0.598] (5.970)***	0.454 [0.305; 0.593] (6.055)***	0.454 [0.305; 0.594] (6.058)***
CREDE→CRSC	0.338 [0.255; 0.423] (7.953)***	0.338 [0.255; 0.423] (7.953)***	0.307 [0.218; 0.401] (6.640)***
Efeitos indiretos			
CV→CRSC→CPROD	0.138 [0.089; 0.194]	0.136 [0.088; 0.193]	0.120 [0.075; 0.174]

	(5.181)***	(5.150)***	(4.842)***
CV→CRSC→USOV	0.159 [0.101; 0.223] (5.104)***	0.158 [0.101; 0.222] (5.094)***	0.139 [0.086; 0.201] (4.801)***
CREDE→CRSC→CPROD	0.133 [0.081; 0.190] (4.843)***	0.132 [0.081; 0.188] (4.829)***	0.133 [0.082; 0.188] (4.942)***
CREDE→CRSC→USOV	0.154 [0.098; 0.217] (5.055)***	0.154 [0.099; 0.217] (5.062)***	0.155 [0.100; 0.217] (5.184)***
Efeitos interacionais			
CV*CREDE→CRSC	-0.231 [-0.303; -0.086] (3.439)***	-0.231 [-0.303; -0.086] (3.440)***	-0.220 [-0.289; -0.094] (3.613)***
CV*CREDE→CRSC→CPROD	-0.091 [-0.145; -0.021] (2.666)**	-0.090 [-0.143; -0.021] (2.679)**	-0.086 [-0.136; -0.023] (2.787)**
CV*CREDE→CRSC→USOV	-0.105 [-0.165; -0.026] (2.707)**	-0.105 [-0.163; -0.026] (2.738)**	-0.100 [-0.155; -0.028] (2.848)**
Avaliação do modelo			
R ² ajustado do CRSC	0.461	0.461	0.484
R ² ajustado do CPROD	0.472	0.468	0.468
R ² ajustado do USOV	0.480	0.482	0.482

Nota 1: O Modelo 1 considera os caminhos estruturais entres os construtos principais; o Modelo 2 considera os caminhos estruturais entres os construtos principais e as variáveis de controle com as dimensões da cocriação de valor verde; o Modelo 3 considera os caminhos estruturais entres os construtos principais e as variáveis de controle com a coopetição para a RSC e as dimensões da cocriação de valor verde, sendo utilizado como parâmetro para a interpretação dos resultados.

Nota 2: Os colchetes contêm os intervalos de confiança inferior (2.5%) e superior (97.5%), enquanto os parênteses contêm o *t-value*.

Nota 3: ***p* < 0.05; ****p* < 0.001

Legenda: TCOOP = tamanho da cooperativa; ITREDE = incerteza tecnológica verde da rede interorganizacional; LONGRI = longevidade da rede interorganizacional; CV = ambidestria de valor verde; CREDE = complexidade relacional; CRSC = coopetição para a RSC; CPROD = coprodução verde; USOV = uso de valor verde.

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados dos caminhos estruturais padronizados são examinados juntamente com a interpretação dos limites inferior (2.5%) e superior (97.5%) dos intervalos de confiança, com correção de viés e teste bicaudal (Hair et al., 2022; Guenther et al., 2023). No âmbito organizacional interno, os resultados das variáveis de controle evidenciam que o tamanho das cooperativas condiciona sua capacidade de uso de valor verde ($\beta = 0.096$ [$CI_{LB} = 0.084$; $CI_{UB} = 0.243$]; $t = 2.039$; $p < 0.05$). Em outras palavras, cooperativas com maior número de funcionários mostram-se mais aptas a oferecer produtos benéficos às suas partes interessadas, respondendo de modo mais incisivo às demandas verdes por promoção do desenvolvimento sustentável. Por outro lado, os resultados indicam que a incerteza tecnológica verde intensifica a coopetição para a RSC ($\beta = 0.160$ [$CI_{LB} = 0.084$; $CI_{UB} = 0.243$]; $t = 3.956$; $p < 0.001$), sugerindo que a (in)capacidade de antecipar prováveis mudanças no desenvolvimento tecnológico também estimula comportamentos colaborativos à consecução dos objetivos de sustentabilidade verde.

Os resultados dos efeitos diretos evidenciam que a ambidestria de controle verde se associa positivamente à coopetição para a RSC ($\beta = 0.307$ [$CI_{LB} = 0.218$; $CI_{UB} = 0.401$]; $t = 6.640$; $p < 0.001$), à coprodução verde ($\beta = 0.390$ [$CI_{LB} = 0.283$; $CI_{UB} = 0.487$]; $t = 7.419$; $p < 0.001$) e ao

uso de valor verde ($\beta = 0.334$ [$CI_{LB} = 0.220$; $CI_{UB} = 0.446$]; $t = 5.780$; $p < 0.001$). Nossos achados indicam ainda que a coopetição para a RSC se relaciona positivamente com a coprodução verde ($\beta = 0.391$ [$CI_{LB} = 0.259$; $CI_{UB} = 0.516$]; $t = 5.929$; $p < 0.001$) e o uso de valor verde ($\beta = 0.454$ [$CI_{LB} = 0.305$; $CI_{UB} = 0.594$]; $t = 6.058$; $p < 0.001$). Por consequência, os resultados dos caminhos estruturais indiretos confirmam que a coopetição para a RSC medeia de forma positiva as associações da ambidestria de controle verde com a coprodução verde ($\beta = 0.120$ [$CI_{LB} = 0.075$; $CI_{UB} = 0.174$]; $t = 4.842$; $p < 0.001$) e o uso de valor verde ($\beta = 0.139$ [$CI_{LB} = 0.086$; $CI_{UB} = 0.201$]; $t = 4.801$; $p < 0.001$).

Nossos resultados indicam também associação positiva entre a complexidade relacional e a coopetição para a RSC ($\beta = 0.307$ [$CI_{LB} = 0.218$; $CI_{UB} = 0.401$]; $t = 6.640$; $p < 0.001$). Os achados adicionalmente mostram que a complexidade relacional mantém associações positivas indiretas com a coprodução verde ($\beta = 0.133$ [$CI_{LB} = 0.082$; $CI_{UB} = 0.188$]; $t = 4.942$; $p < 0.001$) e o uso de valor verde ($\beta = 0.155$ [$CI_{LB} = 0.100$; $CI_{UB} = 0.217$]; $t = 5.184$; $p < 0.001$) por meio da mediação da coopetição para a RSC. No entanto, as implicações ambíguas da complexidade relacional tornam-se evidentes na sua interação com a ambidestria de controle verde. Confirmando nossas expectativas, os resultados evidenciam efeito moderador negativo da complexidade relacional na associação entre a ambidestria de controle verde e a coopetição para a RSC ($\beta = -0.220$ [$CI_{LB} = -0.289$; $CI_{UB} = -0.094$]; $t = 3.613$; $p < 0.001$). Sendo assim, os resultados confirmam mediação-moderada negativa da coopetição para a RSC e da complexidade relacional nas associações indiretas da ambidestria de controle verde com a coprodução verde ($\beta = -0.086$ [$CI_{LB} = -0.136$; $CI_{UB} = -0.023$]; $t = 2.878$; $p < 0.05$) e o uso de valor verde ($\beta = -0.100$ [$CI_{LB} = -0.155$; $CI_{UB} = -0.028$]; $t = 2.848$; $p < 0.05$).

4.4.3 Análise de robustez

A terceira etapa da técnica PLS-SEM envolve a execução de testes de robustez para verificar se e/ou de que maneira as decisões metodológicas de operacionalização do estudo influenciam a confiabilidade dos resultados da pesquisa (Hair et al., 2024; Vaithilingam et al., 2024). Para reforçar a ausência de multicolinearidade em nossos dados, foi realizada a verificação do CMB (Kock, 2015). No segundo teste de robustez, foi avaliada a possível existência de diferenças nas percepções que poderiam levar à divisão dos nossos respondentes em grupos diferentes (Cepeda et al., 2024). Finalmente, um teste de sensibilidade nos caminhos estruturais do modelo foi conduzido com o propósito de investigar a linearidade das relações testadas (Guenther et al., 2023).

4.4.3.1 Full collinearity test

Visando oferecer evidências adicionais sobre a inexistência de multicolinearidade, que pode surgir da variância comum compartilhada entre os itens dos construtos, foi desenvolvido o *full collinearity test* (Kock, 2015). Ressalta-se que a ocorrência de riscos de multicolinearidade podem se manifestar quando os dados das variáveis independentes e dependentes são coletados simultaneamente da mesma fonte, comum em pesquisas de natureza transversal (Guenther et al., 2023). O *full collinearity test* constitui uma abordagem alternativa e robusta para a avaliação de CMB, fundamentada na interpretação dos valores de *Variance Inflation Factor* (VIF) internos das variáveis do modelo em relação a uma variável aleatória artificialmente gerada (Kock, 2015). Os achados da pesquisa indicam que os VIFs internos do tamanho (VIF = 1.404), incerteza tecnológica (VIF = 1.129), longevidade da rede (VIF = 1.357), ambidestria de controle verde (VIF = 1.540), complexidade relacional (VIF = 1.076), coopetição para a RSC (VIF = 1.238), coprodução de valor verde (VIF = 1.734) e uso de valor verde (VIF = 1.296) estão dentro dos valores sugeridos pela literatura especializada (VIF < 3.3) (Cepeda et al., 2024; Hair et al., 2022). Com base nesses resultados, entende-se que a potencial presença de multicolinearidade não compromete significativamente a interpretação dos resultados dos testes realizados em nosso modelo conceitual (Kock, 2015; Hair et al., 2022).

4.4.3.2 Heterogeneidade

Para descartar a influência de heterogeneidade não observada que pudesse segmentar os respondentes em grupos distintos, empregamos a abordagem *Finite Mixture Partial Least Square* (FIMIX-PLS). Essa técnica auxilia na identificação de potenciais variações nas percepções dos participantes em relação aos construtos do estudo, as quais poderiam ser atribuídas a características heterogêneas inerentes à amostra (Guenther et al., 2023; Hair et al., 2024). Embora a inclusão de variáveis moderadoras e de controle possa mitigar distorções causadas por heterogeneidade observável, nem sempre é possível ter conhecimento prévio de todas as fontes de heterogeneidade (Becker et al., 2023; Cepeda et al., 2024). Seguindo as recomendações da literatura metodológica (Hair et al., 2024), a seleção dos modelos FIMIX-PLS foi guiada pela soma do AIC3 (AIC modificado com Fator 3) e do CAIC (AIC consistente), em conjunto com a estatística de entropia normalizada (EN). A análise de segmentação, realizada no *software* SmartPLS, revelou valores de EN superiores a 0.5 e tamanhos de

segmentos maiores que 0.05, considerados adequados para a interpretação conjunta dos valores de AIC3 e CAIC para os três segmentos inicialmente definidos. Considerando que a soma do AIC3 e do CAIC tende a crescer com o aumento do número de segmentos, os resultados da FIMIX-PLS indicam a ausência de segmentos não observados em nossos dados (Hair et al., 2024; Vaithilingam et al., 2024). Este achado fortalece a validade da análise unificada conduzida com a totalidade dos respondentes.

4.4.3.3 Efeitos quadráticos

Para investigar a linearidade dos caminhos estruturais analisados, aplicou-se um teste de efeitos quadráticos com o objetivo de estimar a presença de relações curvilíneas entre as variáveis estudadas (Hair et al., 2024). Embora as hipóteses tenham sido formuladas com base em evidências teórico-empíricas da literatura prévia, é importante salientar que os modelos PLS-SEM não se restringem a relações lineares (Guenther et al., 2023; Vaithilingam et al., 2024). Avaliando pelos mesmos critérios empregados na análise principal (Becker et al., 2023; Hair et al., 2022), observou-se a inexistência de associações estatisticamente significativas nos efeitos quadráticos ($p > 0.05$), o que atesta estabilidade nos valores e magnitudes dos caminhos estruturais entre as variáveis dependentes e independente. Esses achados reforçam as evidências da robustez da linearidade estabelecida no modelo (Hair et al., 2024; Vaithilingam et al., 2024).

4.4.4 Análise adicional: mensuração alternativa da ambidestria de controle verde

Embora nossa teorização principal esteja ancorada na metodologia adotada para mensurar a ambidestria no âmbito dos SCG (Bedford et al., 2019; Zhao et al., 2022), reconhecemos que existem formas alternativas de operacionalizar esse construto. Uma delas é tratá-lo como um construto de segunda ordem, de maneira semelhante ao procedimento utilizado para a variável moderadora e em linha com abordagens hierárquicas multidimensionais em controles e sistemas de informação (Gregory & Keil, 2014; Syed et al., 2023). Nesse caso, a ambidestria de controle verde é representada pelas dimensões balanceada e combinada dos controles verdes, calculadas conforme o procedimento descrito na seção dos métodos (Bedford et al., 2019; Zhao et al., 2022). Essa especificação considera a ambidestria de controle verde como uma construção agregada que engloba as duas dimensões de primeira ordem e permite que o construto reflita, ao mesmo tempo, o equilíbrio e a intensidade dos controles verdes (Syed et al., 2023; Tiwana, 2010). Com isso, torna-se possível testar a robustez

dos achados a partir de uma forma de operacionalização conceitualmente distinta, mas ainda alinhada ao enquadramento teórico adotado no estudo.

Seguindo os mesmos critérios adotados na análise principal, os resultados dos efeitos estruturais indiretos indicam que a coopetição para a RSC medeia positivamente as associações da ambidestria de controle verde com a coprodução verde ($\beta = 0.119$ [$CI_{LB} = 0.066$; $CI_{UB} = 0.182$]; $t = 4.010$; $p < 0.001$) e com o uso de valor verde ($\beta = 0.162$ [$CI_{LB} = 0.099$; $CI_{UB} = 0.228$]; $t = 4.924$; $p < 0.001$). Os achados também evidenciam um efeito moderador negativo da complexidade relacional na relação entre ambidestria de controle verde e coopetição para a RSC ($\beta = -0.209$ [$CI_{LB} = -0.278$; $CI_{UB} = -0.057$]; $t = 3.031$; $p < 0.05$). Por fim, os resultados confirmam uma mediação moderada negativa da coopetição para a RSC e da complexidade relacional nas associações indiretas da ambidestria de controle verde com a coprodução verde ($\beta = -0.066$ [$CI_{LB} = -0.121$; $CI_{UB} = -0.010$]; $t = 2.194$; $p < 0.05$) e com o uso de valor verde ($\beta = -0.090$ [$CI_{LB} = -0.147$; $CI_{UB} = -0.015$]; $t = 2.433$; $p < 0.05$). Dessa forma, os resultados mostram que a alteração na mensuração das variáveis não modificou, em termos quantitativos ou qualitativos, a interpretação das hipóteses, corroborando as decisões adotadas na análise principal e conferindo robustez a esses achados.

4.5 DISCUSSÃO

A complexidade contextual reflete os desafios estruturais e relacionais decorrentes da interdependência entre múltiplos atores em redes interorganizacionais (Gerschberger et al., 2024; Wang et al., 2024), materializando-se na forma como cooperativas se ancoram em capacidades relacionais para equilibrar objetivos econômicos e valores socioambientais (Ditillo & Lisi, 2016). Este estudo investigou como a ambidestria de controle verde se transforma em cocriação de valor verde na rede interorganizacional de cooperativas agropecuárias, ancorado na TCD e tendo a coopetição para a RSC e a complexidade relacional como mecanismos condicionais centrais. Nossos resultados retratam três conjunturas principais: (i) a ambidestria de controle verde possui efeitos positivos na coopetição para a RSC e nas dimensões da cocriação de valor verde, sendo que a coopetição para a RSC medeia positivamente essas associações; (ii) a complexidade relacional modera negativamente a relação entre ambidestria de controle verde e coopetição para a RSC; e (iii) a complexidade relacional e a coopetição para a RSC retratam uma mediação-moderada que altera o sinal dos efeitos indiretos da ambidestria de controle verde na coprodução verde e no uso de valor verde. Esses achados reforçam a ideia

de que capacidades dinâmicas e SCG não operam de forma linear e benéfica em qualquer condição de rede, mas são sensíveis às tensões e aos limites estruturais do contexto.

Nossos resultados apontam que a ambidestria de controle verde exerce efeitos diretos positivos sobre a coopetição para a RSC, a coprodução verde e o uso de valor verde. Conseqüentemente, também encontramos que a coopetição para a RSC medeia positivamente a relação entre a ambidestria de controle verde e as dimensões da cocriação de valor verde. Esses resultados convergem com pesquisas que mostram como SCG voltados à sustentabilidade, quando desenhados para integrar objetivos, criam infraestrutura informacional que orienta a coordenação interorganizacional em torno de metas verdes (Derchi et al., 2023; Gond et al., 2012). Em nosso estudo, o balanceamento e a combinação de controles de resultados e controles de comportamentos adaptados ao contexto verde (Syed et al., 2023; Zhao et al., 2022; Wang et al., 2021) estabelecem parâmetros compartilhados para monitorar metas socioambientais e disciplinar ações na rede, criando condições para que a coopetição para a RSC se torne um mecanismo por meio do qual o controle se traduz em coprodução e uso de valor verde. Isso indica que, ao tornar explícitos padrões de desempenho verde e comportamentos esperados dos parceiros, a ambidestria de controle verde reduz a ambigüidade, diminuindo o risco de oportunismo e favorecendo arranjos cooperativos orientados à RSC. Desse modo, convergimos com a literatura de cocriação de valor verde, que tradicionalmente enfatiza capacidades relacionais e cognitivas (Chang, 2019; Niesten & Stefan, 2019; Tian et al., 2023), mostrando que SCG podem operar como gatilhos que estruturam a tradução dessas capacidades em resultados verdes de coprodução e uso de valor.

Nossos resultados também mostram que há influência positiva direta da complexidade relacional na coopetição para a RSC; e que a coopetição para a RSC age como mediadora na relação entre complexidade de rede e cocriação de valor verde (coprodução verde e uso de valor verde). Isso sugere que redes mais densas e diversificadas podem ampliar oportunidades de mobilizar recursos complementares para fins socioambientais. Essa evidência dialoga com estudos que descrevem o capital relacional como essencial, mas ambivalente, ou seja, quanto mais intensos e diversificados os vínculos, maior o potencial de aprendizado, inovação e impacto social, mas também maior o risco de tensões, conflitos e sobrecarga de coordenação (Badraoui et al., 2025; Hua & Brown, 2024; Rostami & Salehi, 2024). Ao articular múltiplos atores em um sistema adaptativo (Luiz et al., 2025), a rede favorece a recombinação de conhecimentos, o compartilhamento de capacidades e a difusão de práticas verdes,

transformando a complexidade relacional em recurso para a cocriação de valor verde e não apenas em um ruído organizacional (Silva, 2025; Séran et al., 2025).

Em contrapartida, nossos achados também evidenciam o papel paradoxal da complexidade relacional quanto à sua interação com a ambidestria de controle verde. Apesar de seus efeitos diretos e indiretos positivos mencionados, nossos resultados mostram que a complexidade relacional modera negativamente a associação entre ambidestria de controle verde e coopetição para a RSC, de modo que, em níveis elevados de complexidade, os efeitos indiretos da ambidestria de controle verde sobre a coprodução e o uso de valor verde tornam-se também negativos. Em redes complexas, isso sugere que os mesmos mecanismos de controle passam a enfrentar problemas adicionais para alinhar resultados e coordenar comportamentos. Essa evidência é coerente com trabalhos que enfatizam o lado obscuro da complexidade relacional e da própria coopetição (Bouncken et al., 2024; Wang et al., 2024), bem como com a literatura de SCG e capacidades dinâmicas que mostram como ambientes e estruturas altamente complexas podem intensificar custos de processamento de informação, tensões e reduzir a eficácia de sistemas de controle, sobretudo quando múltiplos objetivos disputam a atenção gerencial (Busco et al., 2024; Scarpellini et al., 2020). Supomos que sob alta complexidade relacional na rede cooperativa, é plausível que a ambidestria de controle verde imponha níveis de formalização e alinhamento que conflitam com a flexibilidade e a negociação contínua exigidas pelas cooperativas, gerando resistência ou fadiga de coordenação nas iniciativas de coopetição para a RSC. Assim, a ambidestria de controle verde emerge como uma capacidade eficaz apenas enquanto a complexidade permanece gerenciável; acima de certos limites, seus efeitos indiretos tendem a ser neutralizados ou revertidos. Esses achados sugerem a necessidade de estudos que investiguem possíveis não linearidades e pontos de saturação nessa relação, bem como o papel de mecanismos de governança capazes de mitigar efeitos adversos (Brasciani et al., 2023; Yang et al., 2025).

Os resultados das variáveis de controle destacam o papel da incerteza tecnológica verde, influenciando positivamente a coopetição para a RSC, o que sugere que a dificuldade em antecipar mudanças tecnológicas estimula comportamentos colaborativos voltados à sustentabilidade. À luz da TCD, esse achado é coerente com a ideia de que ambientes tecnologicamente incertos acionam capacidades dinâmicas ao evidenciar que nenhuma organização possui, sozinha, os recursos necessários para responder às pressões por inovação verde (Ortiz-Avram et al., 2024; Teece, 1992). Tal incerteza parece direcionar esforços para

iniciativas socioambientais compartilhadas, reduzindo riscos e ampliando o alcance de soluções (Bouncken et al., 2024; Gur & Greckhamer, 2025).

4.6 CONCLUSÕES

À medida que condições contextuais se enraízam nas interações coopetitivas direcionadas à sustentabilidade, complexidades relacionais condicionam como a gestão da dinâmica relacional verde se converte em resultados colaborativos tangíveis em cooperativas. Fundamentados na TCD, exploramos essa tensão problemática ao examinar a mediação-moderada da coopetição para a RSC e da complexidade relacional na associação entre a ambidestria de controle verde e a cocriação de valor verde em cooperativas agropecuárias. Nossos resultados mostram que a ambidestria de controle verde e a complexidade relacional analisadas separadamente associam-se positivamente à coopetição para a RSC e às dimensões da cocriação de valor verde. Confirmamos nossa predição sobre como a interação negativa entre ambidestria de controle verde e complexidade relacional estreita e restringe os caminhos coopetitivos que conduzem à coprodução verde e ao uso de valor verde. Esses achados refinam a compreensão sobre as condições contextuais que delimitam como capacidades dinâmicas podem se manifestar e se converter em resultados, revelando limites estruturais aos benefícios dos controles verdes em cooperativas agropecuárias.

Nossos resultados contribuem significativamente para a literatura gerencial e para a prática organizacional em contextos de relacionamentos coopetitivos. Ao evidenciar a ambivalência da interdependência negativa entre SCG e complexidade relacional, aprofundamos o entendimento de como capacidades interorganizacionais voltadas à sustentabilidade se materializam no gerenciamento estratégico de dinâmicas contextuais enraizadas em tensões paradoxais de relacionamentos cooperativos entre competidores. À luz do papel de capacidades dinâmicas orientadas à coopetição (Teece, 2025), avançamos a literatura ancorada na TCD ao explorar como a cocriação de valor verde em relacionamentos interorganizacionais é condicionada pelos limites contextuais da ambidestria de controle verde. Essa conjuntura amplia a compreensão dos caminhos por meio dos quais demandas conflitantes podem ser orquestradas e convertidas em fontes compartilhadas de vantagem competitiva (Luiz et al., 2025; Séran et al., 2025), ao mesmo tempo que expõe as condições desfavoráveis sob as quais os SCG veem seus benefícios restringidos (Grafton et al., 2011). Dessa maneira, também contribuimos para a prática organizacional ao fornecer evidências de como a ambidestria de

controle verde dinamiza a cocriação de valor verde, especialmente nos caminhos obscurecidos pela coopetição para a RSC em contextos de elevada complexidade relacional.

Nosso estudo foi projetado para refletir a realidade empírica que considera a ambidestria do controle verde e reflexos na cocriação de valor verde, envolvendo aspectos de coopetição e complexidade relacional na rede cooperativa. No entanto, três limitações principais devem ser consideradas em pesquisas futuras. Primeiro, embora as diretrizes metodológicas sejam rigorosamente aplicadas na criação do questionário e na análise dos dados, eliminar completamente os vieses ainda é um desafio. Pesquisas futuras podem aprimorar este estudo ao adotar diferentes abordagens metodológicas (ex., estudos qualitativos longitudinais e/ou uso de dados secundários). Segundo, é fundamental que se observe os diferentes papéis da ambidestria do controle verde, de modo a garantir a compreensão dos papéis de todos os envolvidos na rede de relacionamento no que tange aos benefícios a serem gerados (Zhao et al., 2022). Desse modo, estudos futuros podem averiguar aspectos que incluem a redução de danos aos valores criados para a rede, bem como a influência para desenvolvimento de inovação e sustentabilidade. Terceiro, a complexidade relacional pode diferir a depender do contexto da rede (inter)organizacional. Recomenda-se que pesquisas futuras expandam o escopo deste estudo adotando enfoques para examinar variados aspectos inerentes à complexidade, especialmente no que tange aos aspectos voltados aos controles e cocriação de valor verde no âmbito da RSC.

REFERÊNCIAS – ESTUDO 3

- Akbari, M., Ebrahimi, M. S., Amini, A. M., Shahzad, U., Janečková, K., Sklenička, P., Miceikienė, A., & Azadi, H. (2023). Performance of rural cooperatives' production in Iran: Implications for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 405, 136836. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136836>
- Arjaliès, D.-L., & Mundy, J. (2013). The use of management control systems to manage CSR strategy: a levers of control perspective. *Management Accounting Research*, 24(4), 284–300. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.06.003>
- Badraoui, I., Saikouk, T., & Fattam, N. (2025). Relational capital: a double-edged sword for agricultural cooperatives. *British Food Journal*, 127(5), 1575–1594. <https://doi.org/10.1108/BFJ-05-2024-0557>
- Bastini, K. (2022). Corporate sustainability strategies. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(4), 1121–1153. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2020-4515>

- Becker, J. M., Cheah, J. H., Gholamzade, R., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2023). PLS-SEM's most wanted guidance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(1), 321-346. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2022-0474>
- Bedford, D. S., Bisbe, J., & Sweeney, B. (2019). Performance measurement systems as generators of cognitive conflict in ambidextrous firms. *Accounting, Organizations and Society*, 72, 21–37.
- Bedford, D. S., Bisbe, J., & Sweeney, B. (2019). Performance measurement systems as generators of cognitive conflict in ambidextrous firms. *Accounting, Organizations and Society*, 72, 21-37. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2018.05.010>
- Bengtsson, M., & Kock, S. (2014). Coopetition—Quo vadis? Past accomplishments and future challenges. *Industrial Marketing Management*, 43(2), 180–188. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.02.015>
- Benitez-Nuñez, C., Santana, M., Dorta-Afonso, D., & de Saá-Pérez, P. (2025). The coopetition management process: a science mapping analysis. *Review of Managerial Science*, 19, 3749-3788. <https://doi.org/10.1007/s11846-025-00867-0>
- Beuren, I. M., Santos, V., Bernd, D. C., & Pazetto, C. F. (2020). Reflections of information sharing and collaborative innovation in the social responsibility of cooperatives. *Review of Business Management*, 22(2), 310-330. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i2.4052>
- Beusch, P., Frisk, J. E., Rosén, M., & Dilla, W. (2022). Management control for sustainability: Towards integrated systems. *Management Accounting Research*, 54, 100777. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2021.100777>
- Bills, K. L., Hayne, C., & Stein, S. E. (2021). Collaborating with competitors: How do small firm accounting associations and networks successfully manage coopetitive tensions? *Contemporary Accounting Research*, 38(1), 546–583. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12625>
- Bouncken, R., Kumar, A., Connell, J., Bhattacharyya, A., & He, K. (2024). Coopetition for corporate responsibility and sustainability: Does it influence firm performance? *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 30(1), 128-154. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-05-2023-0556>
- Brandon-Jones, A., Squire, B., Autry, C. W., & Petersen, K. J. (2014). A contingent resource-based perspective of supply chain resilience and robustness. *Journal of Supply Chain Management*, 50(3), 55–73. <https://doi.org/10.1111/jscm.12050>
- Bresciani, S., Rehman, S. U., Alam, G. M., & Ashfaq, K. (2023). Environmental MCS package, perceived environmental uncertainty and green performance: In green dynamic capabilities and investment in environmental management perspectives. *Review of International Business and Strategy*, 33(1), 109–126. <https://doi.org/10.1108/RIBS-05-2022-0089>
- Busco, C., Giovannoni, E., Riccaboni, A., & Frigo, M. L. (2024). The micro-foundations of corporate purpose: Performance management in dynamic environments. *Management Accounting Research*, 63, 100890. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2024.100890>

- Cai, W., Dong, Y., & Wang, X. (2017). Geographic dispersion, supply chain network complexity and firm innovation performance: a moderated mediation model. *Journal of Business Research*, 78, 328–337. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.12.020>
- Calabrese, G. G., & Falavigna, G. (2024). Do social cooperatives stimulate social change? An investigation on Italian firms based on DEA-Malmquist approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 199, 123016. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123016>
- Cardinal, L. B., Kreutzer, M., & Miller, C. C. (2017). An aspirational view of organizational control research: Re-invigorating empirical work to better meet the challenges of 21st century organizations. *Academy of Management Annals*, 11(2), 559–592.
- Cepeda, G., Roldán, J. L., Sabol, M., Hair, J., & Chong, A. Y. L. (2024). Emerging opportunities for information systems researchers to expand their PLS-SEM analytical toolbox. *Industrial Management & Data Systems*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2023-0580>
- Chang, C.-H. (2019). Do green motives influence green product innovation? The mediating role of green value co-creation. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(2), 330–340. <https://doi.org/10.1002/csr.1685>
- Cheng, M. M., Perego, P., & Soderstrom, N. S. (2023). Sustainability and management accounting research. *Journal of Management Accounting Research*, 35(3), 1–11. <https://doi.org/10.2308/JMAR-2023-054>
- Derchi, G.-B., Davila, A., & Oyon, D. (2023). Green incentives for environmental goals. *Management Accounting Research*, 59, 100830. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2022.100830>
- Ditillo, A., & Lisi, I. E. (2016). Exploring sustainability control systems' integration: The relevance of sustainability orientation. *Journal of Management Accounting Research*, 28(2), 125–148. <https://doi.org/10.2308/jmar-51469>
- Edirisinghe, U. C., Hossain, M. M., & Alam, M. (2025). Sustainability integration in management control systems: Evidence from a developing country. *Journal of Management Control*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1007/s00187-025-00395-8>
- Fernandez, A.-S., & Chiambaretto, P. (2016). Managing tensions related to information in cooperation. *Industrial Marketing Management*, 53, 66–76. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.11.010>
- Gallardo-Vázquez, D., Sánchez-Hernández, M. I., & Castilla-Polo, F. (2014). Theoretical and methodological framework for the qualitative validation of an explanatory model of social responsibility in cooperatives societies. *Management Research: The Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 12(3), 259–287. <https://doi.org/10.1108/MRJIAM-10-2013-0524>

- Gernsheimer, O., Kanbach, D. K., Gast, J., & Le Roy, F. (2024). Managing paradoxical tensions to initiate coopetition between MNEs: The rise of coopetition formation teams. *Industrial Marketing Management*, 118, 148–174. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2024.02.006>
- Ghauri, S., Mazzarol, T., & Soutar, G. N. (2023). Networking benefits for SME members of co-operatives. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 11, 100213. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2023.100213>
- Gond, J.-P., Grubnic, S., Herzig, C., & Moon, J. (2012). Configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability. *Management Accounting Research*, 23(3), 205–223. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2012.06.003>
- Grafton, J., & Mundy, J. (2017). Relational contracting and the myth of trust: Control in a co-opetitive setting. *Management Accounting Research*, 36, 24–42. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.07.008>
- Grafton, J., Abernethy, M. A., & Lillis, A. M. (2011). Organisational design choices in response to public sector reforms: a case study of mandated hospital networks. *Management Accounting Research*, 22(4), 242–268. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2011.06.001>
- Gregory, R. W., & Keil, M. (2014). Blending bureaucratic and collaborative management styles to achieve control ambidexterity in IS projects. *European Journal of Information Systems*, 23(3), 343–356. <https://doi.org/10.1057/ejis.2013.3>
- Grossi, G., Vakkuri, J., & Sargiacomo, M. (2022). Accounting, performance and accountability challenges in hybrid organisations: a value creation perspective. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(3), 577–597. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-10-2021-5503>
- Guenther, P., Guenther, M., Ringle, C. M., Zaefarian, G., & Cartwright, S. (2023). Improving PLS-SEM use for business marketing research. *Industrial Marketing Management*, 111, 127–142. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.03.010>
- Gur, F. A., & Greckhamer, T. (2025). Coopetition in practice: Managerial practices for navigating cooperation with competitors. *European Management Journal*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2025.01.003>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3 ed.). Sage.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., and Gudergan S. P. (2024). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2 ed.). Sage.
- Hua, H. H., & Brown, P. R. (2024). Social capital enhances the resilience of agricultural cooperatives: Comparative case studies in the Mekong Delta, Vietnam. *World Development Sustainability*, 5, 100170. <https://doi.org/10.1016/j.wds.2024.100170>
- International Cooperative Alliance (ICA). (2025). *Building a better world together: Cooperative contributions to the SDGs – Strengthening global partnerships for sustainable development (SDG 17)*. https://ica.coop/sites/default/files/2025-09/iyc-sdg_briefs_sdg_17_en.pdf

- Jaworski, B. J., Stathakopoulos, V., & Krishnan, H. S. (1993). Control combinations in marketing: conceptual framework and empirical evidence. *Journal of Marketing*, 57(1), 57-69. <https://doi.org/10.1177/002224299305700104>
- Jiang, R. J., Tao, Q. T., & Santoro, M. D. (2018). Alliance portfolio diversity and firm performance: The moderating role of network structure. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2170–2202. <https://doi.org/10.1002/smj.2908>
- Klimas, P., Kawa, A., Sachpazidu, K., Stańczyk, S., Brenk, K., & Kanbach, D. K. (2025). Decoding coopetition performance using impactful coopetition attributes: Evidence from manufacturing companies. *Technology in Society*, 81, 102819. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102819>
- Knels, V., Janka, M., & Guenther, T. (2025). Exploring the duality of formal and informal controls in driving Eco-Innovations. *European Accounting Review*, 34(4), 1469-1497. <https://doi.org/10.1080/09638180.2024.2400118>
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Lafont, J., Saura, J. R., & Ribeiro-Soriano, D. (2023). The role of cooperatives in sustainable development goals: a discussion about the current resource curse. *Resources Policy*, 83, 103670. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103670>
- Lee, H., & Wu, X. (2023). Green supplier selection and environmental performance of firms in the Chinese manufacturing industry: The roles of behavior and outcome controls. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 34(7), 1141-1161. <https://doi.org/10.1108/JMTM-12-2022-0425>
- Löffel, U., & Gmür, M. (2024). Entrepreneurial cooperatives: The impact of entrepreneurial orientation on economic and social performance. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 12, 100234. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2024.100234>
- Luiz, T. T., Beuren, I. M., & Meurer, S. M. (2025). Unlocking social salience for ethical and philanthropic CSR of cooperatives: an information sharing perspective. *Journal of Enterprise Information Management*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JEIM-02-2025-0119>
- Luiz, T. T., Frare, A. B., & Beuren, I. M. (2024). Does enabling control systems and relational capabilities foster conflict management in innovation ecosystems? *Journal of Business & Industrial Marketing*, 39(4), 808–821. <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2022-0213>
- Maine, J., Samuelsson, E. F., & Uman, T. (2022). Ambidextrous sustainability, organisational structure and performance in hybrid organisations. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(3), 734–768. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2019-4338>
- Mannes, S., & Beuren, I. M. (2024). Risk management and collaborative innovation: Intervention of communication intensity. *BBR – Brazilian Business Review*, 21(1), e20211155. <https://doi.org/10.15728/bbr.2021.1155.pt>

- Manzhynski, S., Biedenbach, G., Raza-Ullah, T., & Źrobek-Róžańska, A. (2025). Coopetition and sustainability performance: Examining the impact of cognitive and behavioral mechanism. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 40(13), 124–141. <https://doi.org/10.1108/JBIM-02-2024-0103>
- Mouritsen, J., & Thrane, S. (2006). Accounting, network complementarities and the development of inter-organisational relations. *Accounting, Organizations and Society*, 31(3), 241–275. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2005.04.002>
- Mwesiumo, D., Harun, M., & Hogset, H. (2023). Unravelling the black box between coopetition and firms' sustainability performance. *Industrial Marketing Management*, 114, 110–124. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.02.002>
- Nielsen, E., & Stefan, I. (2019). Embracing the paradox of interorganizational value co-creation–value capture: a literature review towards paradox resolution. *International Journal of Management Reviews*, 21(2), 231–255. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12196>
- Organização das Cooperativas Brasileiras. (2025). *Manifesto do cooperativismo brasileiro para a COP30*. <https://somoscooperativismo.coop.br/arquivos/publicacoes/manifesto-coop-cop30-web.pdf>
- Ortiz-Avram, D., Ovcharova, N., & Engelmann, A. (2024). Dynamic capabilities for sustainability: Toward a typology based on dimensions of sustainability-oriented innovation and stakeholder integration. *Business Strategy and the Environment*, 33(4), 2969–3004. <https://doi.org/10.1002/bse.3630>
- Pesci, C., Candio, P., Fornaciari, L., & Marchini, P. L. (2025). A matter of identity? Youth participation in cooperatives' governance for a sustainable future. *Business Strategy and the Environment*, 34(1), 187–202. <https://doi.org/10.1002/bse.3986>
- Podsakoff, P. M., Podsakoff, N. P., Williams, L. J., Huang, C., & Yang, J. (2024). Common method bias: it's bad, it's complex, it's widespread, and it's not easy to fix. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 11, 17–61. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-110721-040030>
- Putri, A. N. A., Hermawan, P., Mirzanti, I. R., Meadows, M., & Sadraei, R. (2025). Unpacking green growth in SMEs: a framework for dynamic capabilities, value co-creation, and sustainable performance. *Sustainable Futures*, 10, 100840. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100840>
- Rai, R., Gnyawali, D. R., & Bhatt, H. (2023). Walking the tightrope: Coopetition capability construct and its role in value creation. *Journal of Management*, 49(7), 2354–2386. <https://doi.org/10.1177/01492063221107873>
- Rauter, R., Globocnik, D., & Baumgartner, R. J. (2023). The role of organizational controls to advance sustainability innovation performance. *Technovation*, 128, 102855. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102855>
- Robson, I., Ojiako, U., & Maguire, S. (2024). A complexity perspective of dynamic capabilities in enterprise project organizations. *Production Planning & Control*, 35(8), 745–769. <https://doi.org/10.1080/09537287.2022.2126953>

- Rolfe, J., Akbar, D., Rahman, A., & Rajapaksa, D. (2022). Can cooperative business models solve horizontal and vertical coordination challenges? A case study in the Australian pineapple industry. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 10, 100184. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2022.100184>
- Rosa, F. S. da, Lunkes, R. J., Schäfer, J. D., & Codesso, M. M. (2025). Digital innovation for food waste reduction in hotels: The complementary effect of digital capabilities and innovation ecosystem coepetition. *Journal of Sustainable Tourism*, 33(10), 2225–2239. <https://doi.org/10.1080/09669582.2024.2438233>
- Rostami, K., & Salehi, L. (2024). Rural cooperatives social responsibility in promoting sustainability-oriented activities in the agricultural sector: Nexus of community, enterprise, and government. *Sustainable Futures*, 7, 100150. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2023.100150>
- Scarpellini, S., Marín-Vinuesa, L. M., Aranda-Usón, A., & Portillo-Tarragona, P. (2020). Dynamic capabilities and environmental accounting for the circular economy in businesses. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11(7), 1129–1158. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-04-2019-0150>
- Seepana, C., Paulraj, A., & Huq, F. A. (2022). Relational resources for innovation ambidexterity within coepetitive relationships: The contingent role of managerial ambidexterity. *International Journal of Operations & Production Management*, 42(12), 1977–1994. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-10-2021-0666>
- Séran, T., Fernandez, A.-S., & Chappert, H. (2024). Managing coepetition in multi-unit organizations: a management-control perspective. *Review of Managerial Science*, 18(4), 2889–2924. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00697-y>
- Serán, T., Gurău, C., & Buendía-Martínez, I. (2025). *Coepetition in financial cooperative meta-organizations*. In J. N. Warren, L. Biggiero, J. Hübner, & K. Ogunyemi (Eds.), *The Routledge handbook of cooperative economics and management* (Chap. 27). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003449850-27>
- Siedlok, F., Callagher, L., & van de Vrande, V. (2025). Collective entrepreneurship and cooperative principles: Configurations for achieving social and economic goals in cooperatives. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 43(6), 657–678. <https://doi.org/10.1177/02662426251335593>
- Silva, C. (2025). *Cooperative organizations as complex adaptive systems*. In J. N. Warren, L. Biggiero, J. Hübner, & K. Ogunyemi (Eds.), *The Routledge handbook of cooperative economics and management* (pp. 131–144). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003449850-12>
- Silva, T. B. J., Dal Magro, C. B., da Rocha, J. S., & Lavarda, C. E. F. (2025). Management control systems and dynamic capabilities as antecedents to financial performance. *European Journal of Management Studies*, 30(1), 57–74. <https://doi.org/10.1108/EJMS-08-2023-0061>

- Siregar, A. P., O'Donoghue, C., & Whay, B. (2025). Integration effects on agricultural cooperative performance: A study case in Java Island, Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, 528, 146737. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.146737>
- Syed, T. A., Wiener, M, Mehmood, F., & Abdelrahman, M. (2023). Control-style ambidexterity and information systems project performance: an expanded view of control activities. *European Journal of Information Systems*, 32(3), 462–484. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1977728>
- Teece, D. J. (1992). Competition, cooperation, and innovation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 18(1), 1–25.
- Teece, D. J. (2025). *Dynamic capabilities and related paradigms*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009232890>
- Tiwana, A. (2010). Systems development ambidexterity: Explaining the complementary and substitutive roles of formal and informal controls. *Journal of Management Information Systems*, 27(2), 87–126. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222270203>
- Vurro, C., Romito, S., Costanzo, L. A., Ghobadian, A., & Russo, A. (2024). Alliance management capabilities in sustainability-oriented collaboration: Problematization and new research directions. *International Journal of Management Reviews*, 26(1), 8-33. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12346>
- Wang, T. (2021). The effects of organizational controls on innovation modes: an ambidexterity perspective. *Journal of Management & Organization*, 27(1), 106–130. <https://doi.org/10.1017/jmo.2018.35>
- Wang, Y., Li, P., Al-Sayed, M., & Gong, Y. (2025). The evolution of management control combinations in the transformation toward hybridity: a case study. *Accounting Forum*, 49(5). <https://doi.org/10.1080/01559982.2025.2574126>
- Wang, Y., Yang, N., Sharif, S. M. F., Zhang, M., & Guo, M. (2024). Technical environment matters: The effect of dynamic network capability on innovation based on a moderated mediation analysis. *Technovation*, 138, 103116. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.103116>
- Wijethilake, C. (2017). Strategic responses to institutional pressures for sustainability: The role of management control systems. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(8), 1677–1703. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-08-2015-2176>
- Yang, J., Zhang, L., Cao, Y., & Wu, X. (2025). The impact of multidimensional proximity on enterprise cooperative innovation performance: The moderating role of governance mechanisms. *Management Decision*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2024-2102>
- Zahoor, N., Gurău, C., & Buendia-Martinez, I. (2024). Ambidexterity in strategic alliances: an integrative review of the literature. *Management Review Quarterly*, 26(1), 82–109. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00277-3>

- Zhang, M., & Li, X. (2025). Understanding the relationship between coopetition and startups' resilience: The role of entrepreneurial ecosystem and dynamic exchange capability. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 40(2), 527–542. <https://doi.org/10.1108/JBIM-04-2024-0226>
- Zhao, Y., Wang, Z., Feng, T., Kong, T., & Zhang, Q. (2022). Organizational unlearning and inclusive innovation: The moderating role of green control ambidexterity. *Sustainable Development*, 30(4), 539–555. <https://doi.org/10.1002/sd.2248>
- Zhou, Y, Song, Z., Yang, W., Li, Y., & Cheng, L. (2025). Enhancing value co-creation and innovation performance through plural governance mechanisms: The impact of virtual governance. *Industrial Marketing Management*, 130, 22–34. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2025.08.004>
- Zulu-Chisanga, S., Nalmpanti, A. D., Boso, N., Hultman, M., & Leonidou, C. N. (2025). From rivals to allies: Building and benefiting from coopetition capability. *Industrial Marketing Management*, 126, 85–100. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2025.02.002>

APÊNDICE E – ESTUDO 3

Ambidestria de controle verde (Jaworski et al., 1993; Zhao et al., 2022)

Indique seu grau de concordância sobre as práticas de gestão verdes da rede cooperativista em que sua cooperativa e os demais parceiros participam (sistema cooperativo, confederações e federações de cooperativas centrais e outras cooperativas parceiras). Escala: 1 = discordo totalmente a 7 = concordo totalmente.

Controles de comportamentos

1. Determinamos que as atividades sejam realizadas conforme os requisitos verdes da rede.
2. Monitoramos a implementação das atividades conforme os requisitos verdes da rede.
3. Asseguramos que todos estejam cientes dos padrões verdes definidos para a rede.

Controles de resultados

1. Definimos padrões verdes para os produtos e/ou serviços ofertados pela rede.
2. Controlamos o atingimento dos objetivos em conformidade com os padrões verdes estabelecidos na rede.
3. Asseguramos que os objetivos verdes da rede sejam compreendidos.

Cocriação de valor verde (Tian et al., 2023)

Indique a extensão de engajamento em valor verde da rede cooperativista em que sua cooperativa e os demais parceiros participam (sistema cooperativo, confederações e federações de cooperativas centrais e outras cooperativas parceiras). Escala: 1 = em pequena extensão a 7 = em grande extensão.

Coprodução verde

1. Estamos dispostos a compartilhar sugestões verdes na rede.
2. Trabalhamos ativamente na cooperação verde da rede.
3. Temos fácil acesso às informações sobre as preferências verdes da rede.
4. Alinhamos nossas práticas com os requisitos verdes da rede.
5. Compartilhamos ideias sobre produtos e/ou serviços verdes na rede.
6. Trabalhamos em conjunto para o design de sistemas que atendam às necessidades verdes da rede.

Uso de valor verde

1. Nos esforçamos para atender às necessidades verdes dos clientes da rede.
2. Nos esforçamos para a rede oferecer aos clientes produtos e/ou serviços verdes que proporcionem experiências positivas.
3. Nos esforçamos para que nossos parceiros da rede se beneficiem com práticas verdes.
4. Os produtos e/ou serviços verdes oferecidos contam com o apoio de partes externas da rede (ex.: cooperados e/ou clientes, governo e comunidade).
5. Colaboramos para que a rede promova o desenvolvimento sustentável.

Coopetição para a RSC (Bouncken et al., 2024)

Indique o grau de incidência de comportamentos verdes da rede cooperativista em que sua cooperativa e os demais parceiros participam (sistema cooperativo, confederações e federações de cooperativas centrais e outras cooperativas parceiras). Escala: 1 = pouca incidência e 7 = grande incidência.

1. Colaboramos com as cooperativas parceiras pertencentes à rede para alcançar objetivos econômicos em comum.
2. Colaboramos com as cooperativas parceiras pertencentes à rede para alcançar objetivos sociais em comum.
3. Colaboramos com as cooperativas parceiras pertencentes à rede para alcançar objetivos ambientais em comum.
4. Integrar objetivos sociais, ambientais e econômicos da rede é importante para nós.
5. Os objetivos de sustentabilidade (econômicos, sociais e ambientais) são alcançáveis para as cooperativas que competem com os parceiros da rede.
6. A competição ativa com os parceiros pertencentes à rede é importante para nós.
7. Preferimos cooperativas parceiras pertencente à rede que possua capacidades complementares que contribuam diretamente para o valor e o desempenho da cooperativa.

Complexidade relacional (Brandon-Jones et al., 2014; Cai et al., 2017)

Indique o grau de incidência das características que seguem na rede cooperativista em que sua cooperativa e os demais parceiros participam (sistema cooperativo, confederações e federações de cooperativas centrais e outras cooperativas parceiras). Escala: 1 = pouca incidência e 7 = grande incidência.

Heterogeneidade estrutural*

1. Os parceiros da nossa rede são de mesmo tamanho.
2. Os parceiros da nossa rede têm o mesmo nível de capacidade técnica.

Frequência de interações

1. Os parceiros da rede se encontram com frequência.
2. Os parceiros da rede têm interações presenciais e à distância com frequência.

Escopo relacional

1. A nossa rede é muito complexa.
2. A nossa rede envolve muitos parceiros (ex.: confederações e federações de cooperativas, centrais, cooperativas parceiras).

* = construto reverso.

Incerteza da tecnologia verde (Jiang et al., 2018)

Indique o grau de incidência de comportamentos verdes da rede cooperativista em que sua cooperativa e os demais parceiros participam (sistema cooperativo, confederações e federações de cooperativas centrais e outras cooperativas parceiras). Escala: 1 = pouca incidência e 7 = grande incidência.

1. É muito difícil prever a direção do desenvolvimento das tecnologias verdes no setor de atuação da rede.

APÊNDICE F – ESTUDO 3

Variável	Item	Média	S.D.	Loading	t-value	α	rho_A	CR	AVE
Ambidestria de controle verde (CV)						0.730	0.741	0.847	0.650
	CV1	219.45	67.27	0.810	33.039				
	CV2	218.37	67.85	0.855	56.849				
	CV3	215.17	73.53	0.749	20.066				
Complexidade relacional									
Heterogeneidade estrutural (HEST)						0.901	0.902	0.953	0.910
	HEST1	3.48	1.95	0.955	154.951				
	HEST2	3.17	1.82	0.953	124.413				
Frequência de interações (FINT)						0.668	0.669	0.857	0.750
	FINT1	4.89	1.72	0.857	37.731				
	FINT2	5.37	1.32	0.875	37.968				
Escopo relacional (EREL)						0.513	0.591	0.795	0.663
	EREL1	4.98	1.64	0.715	13.329				
	EREL2	5.50	1.21	0.903	36.662				
Coopetição para a RSC (CRSC)						0.808	0.813	0.862	0.510
	CRSC1	5.90	0.87	0.714	15.579				
	CRSC2	5.84	0.85	0.752	18.951				
	CRSC3	5.89	0.85	0.760	19.556				
	CRSC4	6.02	0.92	0.634	9.620				
	CRSC5	5.91	0.80	0.717	13.000				
	CRSC6	5.85	0.89	0.701	14.767				
	CRSC7	5.67	1.19		Excluída				
Cocriação de valor verde									
Coprodução verde (CPROD)						0.839	0.840	0.882	0.555
	CPROD1	5.85	0.90	0.738	18.292				
	CPROD2	5.85	1.02	0.794	24.173				
	CPROD3	5.60	1.18	0.704	18.936				
	CPROD4	5.72	1.06	0.756	20.342				
	CPROD5	5.76	1.00	0.787	23.106				
	CPROD6	5.69	1.10	0.683	15.634				
Uso de valor verde (USOV)						0.804	0.805	0.865	0.561
	USOV1	5.92	0.97	0.732	14.767				
	USOV2	5.90	0.96	0.792	23.091				
	USOV3	5.88	0.98	0.752	17.621				
	USOV4	5.75	0.91	0.723	17.091				
	USOV5	5.94	0.99	0.746	16.439				

Nota: Todos os itens possuem cargas fatorais significativas em $p < 0.001$.

Legenda: S.D. = desvio padrão; α = alfa de Cronbach; rho_A = alfa de Dijkstra-Henseler; CR = confiabilidade composta; AVE = variância média extraída

Fonte: Dados da pesquisa.

5 Conclusão da tese

Ancorada em lacunas da literatura de contabilidade gerencial e da teoria das capacidades dinâmicas, esta tese analisou como diferentes configurações de SCG, capacidades dinâmicas e complexidades contextuais se articulam na geração de resultados em distintos níveis de análise. Em contraste com grande parte dos estudos anteriores, que examinaram SCG e capacidades dinâmicas de modo isolado e dedicaram atenção limitada a processos condicionais e efeitos indiretos (Bedford et al., 2022a; Müller-Stewens et al., 2020; Wohlgemuth et al., 2019), esta tese buscou compreender como os efeitos dos SCG sobre resultados em diferentes níveis de análise dependem da ativação de capacidades dinâmicas sob distintas configurações de complexidade contextual.

A tese foi estruturada em três estudos empíricos para a compreensão desses efeitos nos níveis individual, organizacional e interorganizacional, preservando uma lógica integrada de mediação-moderada, cujas magnitudes são explicitamente contingentes a cada nível de análise. Coerentes com o desenvolvimento teórico-empírico da TCD (Barreto, 2010; Rothaermel & Hess, 2007; Teece, 2025a), os resultados da tese evidenciam que as relações entre SCG, capacidades dinâmicas e resultados não são universais, lineares ou homogêneas (Bedford et al., 2022a; Luiz et al., 2025a; Müller-Stewens et al., 2020). Ao contrário, mostram-se condicionais e configuracionais, variando conforme o tipo de SCG utilizado, o nível de análise e as especificidades das diferentes complexidades contextuais (Schilke & Helfat, 2025; Teece, 2025b). Essas evidências reforçam a compreensão de que as capacidades dinâmicas não operam como atributos intrinsecamente benéficos (Cristofaro et al., 2025; Teece, 2018a), mas como estratégias contingentes às configurações organizacionais que as sustentam e aos contextos em que são ativadas (Bedford & Malmi, 2015; Strauss et al., 2025).

No nível individual, o Estudo 1 mostra que o papel dos controles informais em *startups* é mais complexo do que sugerem abordagens que tratam cultura, valores e mecanismos sociais como forças intrinsecamente positivas (Akroyd & Kober, 2020; Merchant & Van der Stede, 2017). Os resultados indicam que controles informais influenciam o desempenho ágil porque ativam o engajamento criativo, aproximando-se de perspectivas que tratam capacidades dinâmicas como processos de percepção, interpretação e ação sustentados por mecanismos cognitivos, relacionais e comportamentais (Teece et al., 2016; Wohlgemuth et al., 2019). Ao mesmo tempo, esses efeitos são condicionados pela complexidade do trabalho. Sob condições

de sobrecarga de tarefas, multiplicidade de papéis e demandas ambíguas, o potencial criativo e adaptativo dos controles informais é reduzido, o que compromete a adaptabilidade, proatividade e resiliência. Esses achados reforçam a ideia de que a agilidade individual e o engajamento criativo não podem ser tratados como recursos inesgotáveis (Alavi et al., 2014; Hay et al., 2025), mas como capacidades sensíveis ao desenho do trabalho, às condições do contexto e ao equilíbrio entre autonomia e coordenação (Dierdoff et al., 2025).

No nível organizacional, o Estudo 2 evidencia que os SCG desempenham um papel predominantemente formal, ao operarem como infraestruturas informacionais que delineiam a base necessária para viabilizar o EEA, fomentando o desempenho de mercado e de produção. Considerando seus atributos informacionais (escopo, tempestividade, integração e agregação), os resultados indicam associações diretas entre SCG, EEA e as dimensões do desempenho organizacional. O EEA emerge como capacidade dinâmica que equilibra *exploration* e *exploitation* (Badu & Michelli, 2025; Mura et al., 2021), convertendo o valor informacional dos SCG em rotinas empreendedoras que combinam flexibilidade e eficiência em empresas ambidestras (Bedford et al., 2019, Luiz & Beuren, 2023). Essa configuração evidencia a natureza paradoxal da ambidestria organizacional na busca simultânea por diferentes vias de inovação para preservação da competitividade (March, 1991; Birkinshaw & Gupta, 2013). Em linha com a concepção de competitividade ambiental como catalisadora de rotinas de renovação estratégica (Chou et al., 2024; Jansen et al., 2006), os resultados apontam um efeito condicional que intensifica a relação entre SCG e EEA e, conseqüentemente, o desempenho organizacional das empresas ambidestras. Nessa lógica, a competitividade ambiental deixa de atuar apenas como fonte de pressão e passa a operar como gatilho para um uso mais sofisticado da informação gerencial em estratégias ambidestras.

Em nível interorganizacional, o Estudo 3 indica que os efeitos da ambidestria de controle verde e da coopetição para a RSC sobre a cocriação de valor verde dependem do grau de complexidade relacional da rede. Quando examinadas isoladamente, tanto a ambidestria de controle verde quanto a complexidade relacional apresentam associações positivas com a coopetição para a RSC e com as diferentes dimensões da cocriação de valor verde em cooperativas agropecuárias. Entretanto, em contextos de elevada complexidade relacional, os efeitos da ambidestria de controle verde tornam-se negativos. Na prática, revela-se que a mesma rede que favorece relações coopetitivas também pode converter-se em barreira à orquestração de capacidades dinâmicas orientadas a RSC (Bouncken et al., 2024; Manzhynski et al., 2025). Esse achado indica que mecanismos de controle verde podem ter seus benefícios restringidos

quando limites estruturais e tensões relacionais se intensificam em condições de alta complexidade relacional no movimento cooperativista.

À luz da lógica multinível lastreada na TCD (Adner & Helfat, 2003; Salvato & Vassolo, 2018; Teece et al., 1997), as evidências dos três estudos indicam que SCG articulados a capacidades dinâmicas fomentam resultados multiníveis, embora esse potencial também seja moldado pelas complexidades contextuais específicas de cada nível de análise. Dessa forma, conclui-se que os efeitos dos SCG não são estáveis nem invariavelmente benéficos, mas condicionais à forma como as capacidades dinâmicas se manifestam sob diferentes configurações de complexidade contextual. Em contraposição as perspectivas que os tratam como mecanismos “*one-size-fits-all*” (Cardinal et al., 2017; Joseph & Sengul, 2025), reforçam a ideia de que os SCG devem ser compreendidos como estruturas profundamente contextualizadas diante das especificidades organizacionais (Davila et al., 2024; Mackenzie & Bititc, 2023; Strauss et al., 2025). Sendo assim, confirma-se a tese de que as implicações dos SCG sobre resultados multiníveis são moldadas por processos condicionais de mediação-moderada de capacidades dinâmicas e complexidades contextuais, com magnitudes contingentes à dinâmica organizacional.

Do ponto de vista teórico, esta tese aprofunda a aplicação da TCD à contabilidade gerencial ao posicionar os SCG como estruturas de orquestração de capacidades dinâmicas em contextos organizacionais marcados por diferentes configurações de complexidade. Sob uma lógica condicional e multinível, sustenta-se que os SCG não constituem mecanismos neutros e universalmente benéficos (Bedford & Malmi, 2015; Pavlov & Micheli, 2023), mas dependem de como as capacidades dinâmicas são configuradas e mobilizadas diante das especificidades das dinâmicas organizacionais (Zhao et al., 2022). Nessa perspectiva, a tese demonstra que os efeitos dos SCG sobre resultados em diferentes níveis são condicionais e configuracionais, o que ajuda a explicar a heterogeneidade de evidências relatadas na literatura.

Ao explicitar processos que conectam SCG, capacidades dinâmicas e complexidades contextuais em três níveis de análise, o estudo reposiciona os SCG como elementos estruturantes em ambientes dinâmicos, e não apenas como instrumentos técnicos e formalizados de controle, em consonância com configurações discutidas na literatura contemporânea (Luiz et al., 2025a; Wohlgemuth et al., 2019). No nível individual, mostra que controles informais podem estimular ou restringir o engajamento criativo conforme a complexidade do trabalho, ampliando as discussões sobre os microfundamentos comportamentais das capacidades

dinâmicas. No nível organizacional, evidencia que atributos informacionais dos SCG associados ao empreendedorismo estratégico ambidestro podem sustentar estratégias paradoxais sob pressões competitivas. No nível interorganizacional, revela que a ambidestria de controle verde e a coopetição para RSC podem produzir efeitos paradoxais em estruturas altamente complexas, contribuindo para debates emergentes sobre sustentabilidade em redes.

Nesse contexto, o estudo avança a literatura ao oferecer evidências empíricas que esclarecem contradições teóricas e organizacionais associadas à complexidade contextual. Ao considerar diferentes formas de complexidade, mostra que ela não é unidimensional (Dierdorff et al., 2025; Hay et al., 2025): em alguns cenários atua como insumo estratégico, como na competitividade ambiental, enquanto em outros se converte em obstáculo, restringindo capacidades dinâmicas, como ocorre no trabalho e nas redes interorganizacionais. Em termos gerais, os resultados indicam que complexidade e SCG podem tanto facilitar quanto restringir os objetivos organizacionais (Davila et al., 2024; Languir et al., 2025), reforçando a necessidade de abordagens mais nuançadas sobre suas interações com mecanismos de controle e capacidades organizacionais (Dirks & Wouters, 2025).

Em conjunto, os três estudos ampliam a compreensão teórica da relação entre controle, capacidades e contexto ao evidenciar que as capacidades dinâmicas não se manifestam isoladamente, mas por meio de mecanismos condicionais que variam entre níveis analíticos, formas de controle e naturezas de complexidade. Essa integração oferece implicações teóricas relevantes para a literatura de SCG que mobiliza a TCD para explicar fenômenos organizacionais (Elbashir et al., 2021; Roffia & Dabić, 2024). Em específico, indica a necessidade de modelos multiníveis que tratem o controle como infraestrutura institucional que, ao mesmo tempo, habilita e restringe a expressão das capacidades dinâmicas, ou, alternativamente, de distinções mais nítidas entre caminhos teóricos divergentes (Rothaermel & Hess, 2007; Teece, 2025b). Desse modo, a tese contribui para reposicionar a adaptação estratégica como fenômeno contingencial e emergente, dependente da coerência entre a configuração do SCG adotado, as pressões contextuais e os processos interativos que moldam as dinâmicas explicativas dos resultados organizacionais.

Do ponto de vista prático, os resultados retratam os SCG como direcionadores de estratégias dinâmicas e inovadoras, cuja eficácia depende de como se articulam com capacidades dinâmicas e com as complexidades contextuais que caracterizam diferentes configurações organizacionais. Essa orientação é particularmente relevante em organizações contemporâneas expostas à elevada dinamicidade, que buscam sustentar estratégias

ambidestras e com relações coopetitivas em redes interorganizacionais orientadas à sustentabilidade verde (Schilke & Helfat, 2025). Nesses ambientes, marcados por inovação, incerteza e turbulência competitiva, gestores enfrentam o desafio de desenhar e utilizar SCG que sustentem processos contínuos de renovação estratégica. Ao mesmo tempo, precisam mitigar tensões associadas à sobrecarga informacional, às exigências comportamentais paradoxais e às interdependências estruturais (Cristofaro et al., 2025; Teece, 2018b). Em síntese, os achados da tese evidenciam que a utilidade prática dos SCG depende de sua articulação com capacidades dinâmicas, o que requer que os responsáveis pelo desenho organizacional realizem ajustes e configurações alinhadas aos resultados multiníveis e às especificidades de cada dinâmica organizacional.

À luz dos preceitos da TCD, os três estudos empíricos evidenciam implicações práticas distintas em cada nível de análise. No nível individual, gestores são encorajados a usar controles informais com parcimônia, ajustando a complexidade do trabalho, a carga de tarefas e a clareza de papéis para que o engajamento criativo sustente o desempenho ágil. No nível organizacional, gestores são estimulados a ancorar-se no valor estratégico dos atributos informacionais do SCG, capazes de apoiar o empreendedorismo ambidestro e o equilíbrio entre explorar e aproveitar oportunidades em contextos competitivos. No nível interorganizational, em redes voltadas à sustentabilidade, gestores são instigados a calibrar a intensidade de controles verdes e da cooperação em cenários de alta complexidade relacional, a fim de evitar conflitos, sobrecarga de coordenação e perda de efetividade na criação de valor ambiental. Essas evidências indicam que gestores devem conceber os SCG como parte de uma infraestrutura dinâmica (Bedford et al., 2022a; Luiz et al., 2025a), desenhada em função das capacidades que se deseja estimular, do tipo de complexidade presente e do nível em que os principais efeitos são esperados (Joseph & Sengul, 2025; Wohlgemuth et al., 2019). Essa perspectiva aumenta as chances de que estratégias de adaptação, inovação e sustentabilidade se convertam em resultados efetivos.

As implicações sociais desta tese vão além dos resultados econômicos e evidenciam que as escolhas de controle e a forma de lidar com a complexidade afetam diretamente as pessoas, as organizações e as redes em que elas atuam. A análise mostra que criatividade, adaptação e colaboração têm limites, que dependem das condições de trabalho, do desenho organizacional e da qualidade das relações de cooperação. Quando os SCG e a complexidade não são bem ajustados, intensificam-se pressões por desempenho que podem gerar desengajamento cognitivo, desequilíbrios na coordenação de tensões paradoxais e frustração em iniciativas

coletivas (Bedford & Malmi, 2015; Pavlov & Micheli, 2023). Ao evidenciar esses riscos e possibilidades, a tese contribui para uma visão mais realista dos resultados multiníveis em dinâmicas organizacionais marcadas por relações sociais densas. Com isso, ressalta que a efetividade de agendas, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, depende menos da adoção isolada de métricas e controles verdes e mais do alinhamento entre controle, capacidades e contexto (Luiz et al., 2025b; Zhao et al., 2022). Nessa perspectiva, a tese oferece subsídios para que organizações e redes desenhem práticas de gestão que protejam as pessoas e tornem mais consistentes seus compromissos socioambientais em múltiplos níveis.

Contudo, a tese apresenta limitações metodológicas, contextuais e conceituais que devem ser consideradas na interpretação dos resultados e na formulação de agendas futuras. No plano metodológico, os três estudos baseiam-se em dados transversais e autorrelatados, obtidos por *surveys* e analisados por meio de modelagem de equações estruturais. Tal desenho restringe a captura de dinâmicas temporais e de processos de mudança e mantém a possibilidade de vieses de método comum, ainda que procedimentos de mitigação tenham sido utilizados (Cristofaro et al., 2025; Pavlov & Micheli, 2023). Pesquisas futuras podem empregar estudos longitudinais, desenhos quasi-experimentais, coletas em múltiplas ondas, com triangulação entre dados subjetivos e objetivos, fortalecendo a robustez inferencial e ampliando a compreensão da dinâmica temporal dos processos condicionais evidenciados.

No plano contextual, os estudos concentram-se em *startups*, empresas ambidestras e cooperativas agropecuárias inseridas em contextos institucionais brasileiros específicos, com características econômicas, regulatórias e socioculturais próprias. Esse recorte empírico, embora fértil para observar capacidades dinâmicas sob condições de elevada complexidade (Bouguerra et al., 2024; Helfat & Peteraf, 2015; Teece, 2018a), limita o escopo de generalização dos achados (Cardinal et al., 2017; Schilke & Helfat, 2025). Pesquisas futuras podem explorar outros arranjos organizacionais, como organizações públicas, empresas estatais, ecossistemas de inovação e redes em setores intensamente regulados. A análise desses contextos permitirá testar se padrões semelhantes de mediação-moderada se reproduzem sob combinações distintas de ambiente, estrutura e estratégia.

Do ponto de vista conceitual e analítico, a tese focalizou em formas específicas de complexidades contextuais, como complexidade do trabalho, competitividade ambiental e complexidade relacional. As análises recorreram, em grande medida, a modelos lineares e simétricos, o que favoreceu o aprofundamento de mecanismos causais particulares (Gerschberger et al., 2024; Scheuer & Thaler, 2023; Teece, 2007). No entanto, essa estratégia

não abarcou a possibilidade de relações não-lineares, efeitos limiars, trajetórias múltiplas e equifinalidade. Abordagens configuracionais, como *Qualitative Comparative Analysis*, com métodos mistos que combinem evidências qualitativas e quantitativas, podem capturar alternativas de controles, capacidades e contextos associados a diferentes resultados multiníveis

Há espaço, também, para ampliar o diálogo teórico desta agenda com a teoria dos paradoxos, a teoria institucional e estudos de governança sobre distribuição/abuso do poder em redes. Investigações que articulem essas perspectivas à TCD podem aprofundar a compreensão de como tensões paradoxais, pressões institucionais e disputas de governança influenciam a configuração dos SCG e a mobilização de capacidades dinâmicas em diferentes níveis de análise (Barreto, 2010; Müller-Stewens et al., 2020; Teece, 2025a, 2025b). Uma agenda dessa natureza pode refinar a visão contingencial proposta na tese e esclarecer as condições sob as quais SCG, capacidades dinâmicas e complexidades contextuais convergem para favorecer ou restringir a construção de valor econômico, social e ambiental em contextos marcados por dinamicidade, inovação e demandas crescentes por sustentabilidade.

REFERÊNCIAS DA TESE

- Abernethy, M. A., & Brownell, P. (1997). Management control systems in research and development organizations: The role of accounting, behavior and personnel controls. *Accounting, Organizations and Society*, 22(3–4), 233–248. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(96\)00038-4](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(96)00038-4)
- Adner, R., & Helfat, C. E. (2003). Corporate effects and dynamic managerial capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 1011-1025. <https://doi.org/10.1002/smj.331>
- Akroyd, C., & Kober, R. (2020). Imprinting founders' blueprints on management control systems. *Management Accounting Research*, 46, 100645. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2019.07.002>
- Alavi, S., Abd. Wahab, D., Muhamad, N., & Arbab Shirani, B. (2014). Organic structure and organisational learning as the main antecedents of workforce agility. *International Journal of Production Research*, 52(21), 6273-6295. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.919420>
- Alviani, D., Hilmiana, Widiyanto, S., & Muizu, W. O. Z. (2024). Workforce agility: a systematic literature review and research agenda. *Frontiers in Psychology*, 15, 1376399. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1376399>
- Aslam, H., Blome, C., Schleper, M. C., Ramish, A., & Bajwa, S. U. (2025). Investigating the supply chain agility–innovation link: The role of organizational context. *European Management Journal*, 43(2), 246-256. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2024.02.006>
- Baishya, S., Karna, A., Mahapatra, D., Kumar, S., & Mukherjee, D. (2025). Dynamic managerial capabilities: a critical synthesis and future directions. *Journal of Business Research*, 186, 115015. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115015>
- Barreto, I. (2010). Dynamic capabilities: a review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management*, 36(1), 256-280. <https://doi.org/10.1177/0149206309350776>
- Bastini, K., Getzin, F., & Lachmann, M. (2022). The effects of strategic choices and sustainability control systems in the emergence of organizational capabilities for sustainability. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(4), 1121-1153. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2020-4515>
- 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., Bisbe, J., & Sweeney, B. (2019). Performance measurement systems as generators of cognitive conflict in ambidextrous firms. *Accounting, Organizations and Society*, 72, 21-37. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2018.05.010>
- Bedford, D. S., Bisbe, J., & Sweeney, B. (2022a). Enhancing external knowledge search: The influence of performance measurement system design on the absorptive capacity of top management teams. *Technovation*, 118, 102586. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102586>

- Bedford, D. S., Bisbe, J., & Sweeney, B. (2022b). The joint effects of performance measurement system design and TMT cognitive conflict on innovation ambidexterity. *Management Accounting Research*, 57, 100805. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2022.100805>
- Bernd, D. C., Luiz, T. T., & Beuren, I. M. (2022). Efeitos do desenho habilitante dos sistemas de controle gerencial na intensidade de uso de medidas de desempenho e na inovação organizacional. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 19(2). <https://doi.org/10.4013/base2022.192.05>
- Berthinier-Poncet, A., Podmetina, D., & Robbins, P. (2025). The art of innovation: How arts-based initiatives can nurture innovation dynamic capabilities. *Technovation*, 148, 103337. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2025.103337>
- Beuren, I. M., Theiss, V., Oliveira, R. M., Mannes, S., & Luiz, T. T. (2019). Associação do Compartilhamento de Informações com o Risco e o Desempenho da Aliança Estratégica de Cooperativas. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 13(4), 372-389. <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v13i4.2295>
- Birkinshaw, J., Zimmermann, A., & Raisch, S. (2016). How do firms adapt to discontinuous change? Bridging the dynamic capabilities and ambidexterity perspectives. *California Management Review*, 58(4), 36-58. <https://doi.org/10.1525/cm.2016.58.4.36>
- Bouguerra, A., Cakir, M. S., Rajwani, T., Mellahi, K., & Tatoglu, E. (2024). MNEs engagement with environmental sustainability in an emerging economy: Do dynamic capabilities and entrepreneurial orientation matter? *International Business Review*, 102298. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2024.102298>
- Bouncken, R., Kumar, A., Connell, J., Bhattacharyya, A., & He, K. (2024). Coopetition for corporate responsibility and sustainability: Does it influence firm performance? *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 30(1), 128-154. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-05-2023-0556>
- Bruyaka, O., Prange, C., & Li, H. A. (2024). Dynamic capabilities measurement safari: a roadmap. *International Journal of Management Reviews*, 26(4), 495-517. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12364>
- Burrell, W.G., & G. Morgan. (1979). *Sociological paradigms and organizational analysis*. London: Heinemann.
- Cai, Z., Huang, Q., Liu, H., & Wang, X. (2018). Improving the agility of employees through enterprise social media: The mediating role of psychological conditions. *International Journal of Information Management*, 38(1), 52-63. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.09.001>
- Cardinal, L. B., Kreutzer, M., & Miller, C. C. (2017). An aspirational view of organizational control research: Re-invigorating empirical work to better meet the challenges of 21st century organizations. *Academy of Management Annals*, 11(2), 559-592. <https://doi.org/10.5465/annals.2014.0086>

- Chapman, C. S. (1997). Reflections on a contingent view of accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), 189–205. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(97\)00001-9](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(97)00001-9)
- 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)
- Cristofaro, M., Helfat, C. E., & Teece, D. J. (2025). Adapting, Shaping, Evolving: Refocusing on the Dynamic Capabilities–Environment Nexus. *Academy of Management Collections*, 4(1), 20-46. <https://doi.org/10.5465/amc.2022.0008>
- Davila, A., Derchi, G. B., Oyon, D., & Schnegg, M. (2024). External complexity and the design of management control systems: a case study. *Management Accounting Research*, 63, 100875. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2023.100875>
- Davila, A., Foster, G., & Jia, N. (2015). The valuation of management control systems in start-up companies: International field-based evidence. *European Accounting Review*, 24(2), 207-239. <https://doi.org/10.1080/09638180.2014.965720>
- Dierdorff, E. C., Ellington, J. K., & Morgeson, F. P. (2025). Contexts, people, and work designs: Developing and testing a multilevel theory for understanding variability in work design consequences. *Journal of Applied Psychology*, 110(8), 1135-1156. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/apl0001267>
- Dirks, P. M., & Wouters, M. (2025). Performance measurement in dynamic environments. *Management Accounting Research*, 67, 100941. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2025.100941>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11%3C1105::AID-SMJ133%3E3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11%3C1105::AID-SMJ133%3E3.0.CO;2-E)
- Elbashir, M. Z., Sutton, S. G., Mahama, H., & Arnold, V. (2021). Unravelling the integrated information systems and management control paradox: Enhancing dynamic capability through business intelligence. *Accounting & Finance*, 61(S1), 1775-1814. <https://doi.org/10.1111/acfi.12644>
- Flamholtz, E. G., Das, T. K., & Tsui, A. S. (1985). Toward an integrative framework of organizational control. *Accounting, Organizations and Society*, 10(1), 35–50. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(85\)90030-3](https://doi.org/10.1016/0361-3682(85)90030-3)
- Frare, A. B., & Beuren, I. M. (2023). The role of informal controls in a green innovative setting: evidence from Brazilian AgTechs. *Journal of Management Control*, 34(4), 489-522. <https://doi.org/10.1007/s00187-024-00367-4>
- Gomez-Conde, J., Lopez-Valeiras, E., Malagueño, R., & Gonzalez-Castro, R. (2023). Management control systems and innovation strategies in business-incubated start-ups. *Accounting and Business Research*, 53(2), 210-236. <https://doi.org/10.1080/00014788.2021.1986365>

- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662-676. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014>
- Hay, G., Ward, M. K., van Doorn, S., Parker, S., & Schepis, D. (2025). The role of work design in entrepreneurship: a review and meta-framework. *Journal of Business Research*, 189, 115156. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115156>
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2015). Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 36(6), 831-850. <https://doi.org/10.1002/smj.2247>
- 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>
- Joseph, J., & Sengul, M. (2025). Organization design: Current insights and future research directions. *Journal of Management*, 51(1), 249-308. <https://doi.org/10.1177/01492063241271242>
- Laguir, I., Gupta, S., Bose, I., Stekelorum, R., & Laguir, L. (2022). Analytics capabilities and organizational competitiveness: Unveiling the impact of management control systems and environmental uncertainty. *Decision Support Systems*, 156, 113744. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2022.113744>
- Li, J., Yu, H., & Gao, L. (2025). Toward a consensual theoretical ground of coopetition: Concept clarification and unified dynamic interfirm coopetition model framework. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 40(4), 981-993. <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2024-0391>
- Luiz, T. T., & Beuren, I. M. (2023). Does environmental uncertainty drive the use of management control systems and innovation? *Business Process Management Journal*, 29(3), 671-689. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2022-0491>
- Luiz, T. T., & Beuren, I. M. (2024). Influence of the performance measurement system on job satisfaction and organizational commitment. *Mackenzie Management Review*, 25(1), eRAMG240205. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMG240205.en>
- Luiz, T. T., Beuren, I. M., & Cortes, B. C. (2020). Capacidade de coordenação interorganizacional e gerenciamento de riscos. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 14(4). <https://doi.org/10.12712/rpca.v14i4.43929>
- Luiz, T. T., Beuren, I. M., & Meurer, S. M. (2025b). Unlocking social salience for ethical and philanthropic CSR of cooperatives: an information sharing perspective. *Journal of Enterprise Information Management*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JEIM-02-2025-01>
- Luiz, T. T., Beuren, I. M., Meurer, S., & Freitas, S. (2025a). Strategic resilience: Linking social control to product innovation performance in startups. *Management Decision*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2023-1693>

- Luiz, T. T., Frare, A. B., & Beuren, I. M. (2024). Does enabling control systems and relational capabilities foster conflict management in innovation ecosystems? *Journal of Business & Industrial Marketing*, 39(4), 808-821. <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2022-0213>
- Luiz, T. T., Mannes, S., Beuren, I. M., & Gasparetto, V. (2022). Interações entre os componentes do capital intelectual de empresas residentes em parques tecnológicos. *Revista Gestão e Planejamento*, 23, 361–378. <https://doi.org/10.53706/gep.v.23.7044>
- Mackenzie, H., & Bititci, U. (2025). Reconceptualising performance measurement and management: Evaluating a social complexity framework. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 12(3), 675-693. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-03-2024-0093>
- Mackenzie, H., & Bititci, U. S. (2023). Understanding performance measurement and management as a social system: Towards a theoretical framework. *International Journal of Operations & Production Management*, 43(7), 1098-1120. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-05-2022-0349>
- Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package—Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19(4), 287–300. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.09.003>
- Malmi, T., Kolehmainen, K., & Granlund, M. (2023). Explaining the unintended consequences of management control systems: Managerial cognitions and inertia in the case of Nokia mobile phones. *Contemporary Accounting Research*, 40(2), 1013-1045. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12849>
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>
- Men, L. R., Qin, Y. S., & Mitson, R. (2025). Engaging startup employees via charismatic leadership communication: The importance of communicating “vision, passion, and care”. *International Journal of Business Communication*, 62(3), 562-582. <https://doi.org/10.1177/23294884211020488>
- Merchant, K. A., & Van der Stede, W. A. (2007). *Management control systems: Performance measurement, evaluation and incentives* (2nd ed.). Pearson Education.
- Müller, J., Gomez-Ruiz, L., & Naranjo-Gil, D. (2025). Do management control systems reduce dysfunctional behaviours? Insights from a literature review on the levers of control framework and research agenda. *Journal of Accounting & Organizational Change*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JAOC-10-2024-0354>
- 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, 101078. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.101078>
- Nguyen, T., Le, C. V., Nguyen, M., Nguyen, G., Lien, T. T. H., & Nguyen, O. (2024). The organisational impact of agility: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 75(3), 2709-2757. <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00446-9>

- Nurhayati, N., Hartanto, R., Paramita, I., Sofianty, D., & Ali, Q. (2023). The predictors of the quality of accounting information system: Do big data analytics moderate this conventional linkage? *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(3), 100105. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100105>
- Otley, D. (1999). Performance management: A framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363–382. <https://doi.org/10.1006/mare.1999.0115>
- Ouchi, W. G. (1979). A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms. *Management Science*, 25(9), 833–848. <https://doi.org/10.1287/mnsc.25.9.833>
- Pavlov, A., & Micheli, P. (2023). Rethinking organizational performance management: a complexity theory perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 43(6), 899-915. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-08-2022-0478>
- Pazetto, C. F., Luiz, T. T., & Beuren, I. M. (2024). Empowering leadership for contextual performance: Serial mediation of organizational support and commitment. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 73(4), 1005–1026. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2022-0195>
- Pesci, C., Candio, P., Fornaciari, L., & Marchini, P. L. (2025). A matter of identity? Youth participation in cooperatives' governance for a sustainable future. *Business Strategy and the Environment*, 34(1), 187–202. <https://doi.org/10.1002/bse.3986198>
- Pitafi, A. H., Yaqub, M. Z., Gupta, P., Alzeiby, E. A., & Fiano, F. (2025). Investigating the impact of work stress and knowledge transfer on employee agility performance: Work-related ESM usage as a moderator. *Journal of Knowledge Management*, 29(5), 1561-1593. <https://doi.org/10.1108/JKM-05-2024-0520>
- Rai, R., Gnyawali, D. R., & Bhatt, H. (2023). Walking the tightrope: Coopetition capability construct and its role in value creation. *Journal of Management*, 49(7), 2354-2386. <https://doi.org/10.1177/01492063221107873>
- Roffia, P., & Dabić, M. (2024). The role of management control and integrated information systems for the resilience of SMEs. *Review of Managerial Science*, 18, 1353–1375. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00657-6>
- Rothaermel, F. T., & Hess, A. M. (2007). Building dynamic capabilities: Innovation driven by individual-, firm-, and network-level effects. *Organization Science*, 18(6), 898–921. <https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0291>
- Salvato, C., & Vassolo, R. (2018). The sources of dynamism in dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 39(6), 1728-1752. <https://doi.org/10.1002/smj.2703>
- Sarmiento, M., Simões, C., & Lages, L. F. (2024). From organizational ambidexterity to organizational performance: The mediating role of value co-creation. *Industrial Marketing Management*, 118, 175-188. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2024.02.010>

- Scheuer, L. J., & Thaler, J. (2023). HOW do dynamic capabilities affect performance? A systematic review of mediators. *European Management Journal*, 41(6), 914-931. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.12.006>
- Schilke, O., & Helfat, C. E. (2025). Unlocking dynamic capabilities: Pathways for empirical research. *Journal of Management Scientific Reports*, 3(2), 71–87. <https://doi.org/10.1177/27550311251318724>
- Schilke, O., Hu, S., & Helfat, C. E. (2018). Quo vadis, dynamic capabilities? A content-analytic review of the current state of knowledge and recommendations for future research. *Academy of Management Annals*, 12(1), 390-439. <https://doi.org/10.5465/annals.2016.0014>
- Simons, R. (1995). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business School Press.
- Singh, A., Sharma, S., Sengupta, S., & Goel, K. (2024). Sailing through the pandemic: Role of authentic leadership and horizontal collectivism in unlocking work engagement in Indian startups. *Journal of Asia Business Studies*, 18(5), 1175-1195. <https://doi.org/10.1108/JABS-03-2022-0118>
- Strauss, E., Tessier, S., & Väisänen, M. (2025). Exploring the tensions within and among management control elements from a paradox perspective. *Management Accounting Research*, 66, 100925. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2025.100925>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J. (2010). Technological innovation and the theory of the firm: The role of enterprise-level knowledge, complementarities, and (dynamic) capabilities. In B. H. Hall & N. Rosenberg (Eds.), *Handbook of the Economics of Innovation* (Vol. 1, pp. 679–730). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(10\)01016-6](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(10)01016-6)
- Teece, D. J. (2012). Dynamic capabilities: Routines versus entrepreneurial action. *Journal of Management Studies*, 49(8), 1395-1401. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01080.x>
- Teece, D. J. (2016). Dynamic capabilities and entrepreneurial management in large organizations: Toward a theory of the (entrepreneurial) firm. *European Economic Review*, 86, 202-216. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2015.11.006>
- Teece, D. J. (2018a). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Teece, D. J. (2018b). Coopetition and the dynamic capabilities framework. In A.-S. Fernandez, P. Chiambaretto, F. Le Roy, & W. Czakon (Eds.), *Routledge Companion to Coopetition Strategies* (pp. 349–357). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315185644-33>
- Teece, D. J. (2025a). *Dynamic capabilities and related paradigms*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009232890>

- Teece, D. J. (2025b). Understanding dynamic competition: New perspectives on potential competition, “monopoly,” and market power. *Antitrust Law Journal*, ahead-of-print.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z)
- Teece, D., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California Management Review*, 58(4), 13-35. <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13>
- Tian, H. H., Huang, S. Z., & Cheablam, O. (2023). How green value co-creation mediates the relationship between institutional pressure and firm performance: a moderated mediation model. *Business Strategy and the Environment*, 32(6), 3309-3325. <https://doi.org/10.1002/bse.3301>
- Vurro, C., Romito, S., Costanzo, L.A., Ghobadian, A., & Russo, A. (2024). Alliance management capabilities in sustainability-oriented collaboration: Problematization and new research directions. *International Journal of Management Reviews*, 26(1), pp. 8–33. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12346>
- Wohlgemuth, V., Wenzel, M., Berger, E. S., & Eisend, M. (2019). Dynamic capabilities and employee participation: The role of trust and informal control. *European Management Journal*, 37(6), 760-771. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.02.005>
- Zhang, J., Chen, Y., Li, Q., & Li, Y. (2023). A review of dynamic capabilities evolution—based on organisational routines, entrepreneurship and improvisational capabilities perspectives. *Journal of Business Research*, 168, 114214. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114214>
- Zhao, Y., Wang, Z., Feng, T., Kong, T., & Zhang, Q. (2022). Organizational unlearning and inclusive innovation: The moderating role of green control ambidexterity. *Sustainable Development*, 30(4), 539-555. <https://doi.org/10.1002/sd.2248>